

**112 學年度第 2 學期**

**臨時教務會議**

會議日期：113 年 6 月 6 日(星期四)14：10

會議地點：青永館六樓靜軒 無紙化會議室

# 目

# 錄

壹、主席致詞.....	2
貳、工作報告：(連結至工作報告) .....	2
參、前次提案執行情形：(連結至前次提案執行情形) .....	2
肆、校課程委員會決議提送教務會議審議案：(連結至校課程委員會) .....	2
伍、提案討論.....	2
提案一：為降低本校學生休退率，期望能將優秀學生留在本校繼續就讀，研議相關輔導措施，提請討論。(提案單位：教務處註冊組).....	2
提案二：有關大學部學生是否寄發學生學期成績單，提請討論。(提案單位：教務處註冊組).....	3
提案三：修訂本校排課作業要點，提請審議。(提案單位：教務處課務組).....	4
提案四：修訂「教師專業教學社群」實施辦法，提請審議(提案單位：教務處教學資源組).....	7
提案五：修訂「公開觀課」實施要點，提請審議(提案單位：教務處教學資源組).....	8
提案六：修訂「國立勤益科技大學數位科技微學程實施要點」，提請審議(提案單位：教務處教學資源組).....	10
提案七：新訂「國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範」草案，提請審議(提案單位：教務處教學資源組).....	13
提案八：新訂「國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範」草案，提請審議(提案單位：教務處教學資源組).....	16
提案九：修訂本校附設專科部學則第四十三條規定，提請討論。(提案單位：進修部註冊組、教務處註冊組).....	18
提案十：有關本校「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生規定」修正案，提請審議。(提案單位：國際事務處).....	25
提案十一：有關本校「國立勤益科技大學招收外國學生招生規定」修正案，提請審議。(提案單位：國際事務處).....	35
提案十二：修正本校「國立勤益科技大學大一英文分級分班教學辦法」，提請審議。(提案單位：語言中心 外語教學組).....	40
提案十三：修正「國立勤益科技大學文化創意事業系轉系要點」，提請討論。(提案單位：文化創意事業系).....	41
提案十四：關於「學生修讀資訊管理系雙主修施行要點」修訂案，提請審議。(提案單位：資訊管理系) .....	43
提案十五：關於「學生修讀資訊管理系輔系施行要點」修訂案，提請審議。(提案單位：資訊管理系) .....	45
陸、臨時動議： .....	47
柒、散會： .....	48

## 112 學年度第 2 學期臨時教務會議紀錄

時 間：113 年 6 月 6 日(星期四)14:10

地 點：青永館六樓靜軒 無紙化會議室

主 席：張定原教務長

出席人員：教務長、各學院院長、各系所主任、進修部主任、體育室主任、語言中心主任、基礎通識教育中心主任、博雅通識教育中心主任、研究發展處處長、國際事務處處長、圖書館館長、電子計算機中心主任、招生事務處處長、進修部副主任、教務處副教務長、教務處各組組長、進修部註冊組組長、進修部課務組組長、體育室教學組組長、各教學單位教師代表、學生會學生代表

紀錄：林丞義(職代)

### 壹、主席致詞

### 貳、工作報告：(連結至[工作報告](#))

### 參、前次提案執行情形：(連結至[前次提案執行情形](#))

### 肆、校課程委員會決議提送教務會議審議案：(連結至[校課程委員會](#))

說明：113 年 5 月 21 日校課程委員會共審議 33 案。

決議：照案通過。

### 伍、提案討論

**提案一：為降低本校學生休退率，期望能將優秀學生留在本校繼續就讀，研議相關輔導措施，提請討論。(提案單位：教務處註冊組)**

說 明：

一、有關降低休退率乙案，經 112 學年度第 1 學期校務會議臨時動議提案管考(提案 01-附件 1)。經會議主席裁示，教務處業已完成學生休退學人數、休退率統計分析(如下表)，並於 112 學年度第 2 學期教務會議進行補充報告及宣導。

二、本案建議各系主任、導師啟動跨系(院)輔導機制，由各學院設置專人輔導志趣不合之學生跨院轉系並降低轉系門檻，提請討論。

學年學期		111-1				111-2				112-1				112-2(截至113/3/6)		
系所		在學人數	休學人數	退學人數	休退率	在學人數	休學人數	退學人數	休退率	在學	休學	退學	休退率	在學	休學	退學
一般生	機械工程系	702	14	13	3.85%	690	21	21	6.09%	675	17	24	6.07%	643	11	0
	電機工程系	643	12	15	4.20%	631	8	8	2.54%	640	15	13	4.38%	621	4	3
	電子工程系	618	5	11	2.59%	605	9	15	3.97%	564	10	17	4.79%	538	1	6
	工業工程與管理系	794	9	16	3.15%	769	13	13	3.38%	770	13	21	4.42%	742	6	6
	冷凍空調與能源系	509	18	15	6.48%	497	13	18	6.24%	507	16	7	4.54%	478	8	3
	資訊工程系	648	31	13	6.79%	642	10	29	6.07%	626	29	19	7.07%	603	2	11
	化工與材料工程系	604	12	23	5.79%	588	18	18	6.12%	606	20	14	5.01%	579	5	3
	企業管理系	446	8	2	2.24%	437	6	7	2.97%	446	15	6	4.71%	425	2	5
	資訊管理系	404	13	4	4.21%	395	11	9	5.06%	412	8	9	4.13%	403	2	4
	交通管理系	412	9	4	3.16%	408	6	4	2.45%	398	11	9	5.03%	386	2	3
	景觀系	182	4	14	9.89%	174	5	9	8.05%	193	6	10	8.29%	180	0	5
	休閒產業管理系(112學年度停招及肄業生)	198	10	7	8.59%	191	2	3	2.62%	192	8	3	5.73%	179	1	2
	應用英語系	215	3	3	2.79%	214	6	4	4.67%	213	9	4	6.10%	208	1	2
	文化創意事業系	215	2	7	4.19%	209	5	2	3.35%	209	2	3	2.39%	206	1	0
	人工智慧應用工程系	51	1	0	1.96%	51	1	1	3.92%	135	1	1	1.48%	134	0	0
	智慧自動化工程系	50	1	0	2.00%	49	0	1	2.04%	161	3	1	2.48%	155	1	0
合計		6,691	152	147	4.47%	6,550	134	162	4.52%	6,747	183	161	5.10%	6,480	47	53

決議：照案通過。院辦公室設置專人輔導休退學生，輔導人選將另行規劃。

**提案二：有關大學部學生是否寄發學生學期成績單，提請討論。(提案單位：教務處註冊組)**

說明：

- 一、依據本校 112 學年度第 2 學期師生校務座談會提案辦理 (提案 02-附件 1)。
- 二、學生未滿 18 歲，參照個人資料保護法第 10 條、民法第 1086 條等規定，父母係未成年子女法定代理人，得行使同意權以補充其能力之不足，也得行使代理權，逕行代為法律行為，故學校將學生的成績單直接寄到家中給家長，應屬於個人資料之合理利用。因此學校有義務將學生的學期評量成績結果提供給家長。
- 三、若學生為大學以上之在校生，通常大一、大二之學生，如年紀仍未滿 18 歲，父母親可基於親權行使之目的向學校請求子女學習相關成績或獎懲紀錄。但若學生年齡已屆滿 18 歲，自民國 112 年起，滿 18 歲即為成年人，屬於法律上所定義之完全行為能力人，則可主張個人之權益。
- 四、為兼顧學生與學生家長等方面的權益，應制定出更加適合的政策和措施。
- 五、有關是否寄送成績單乙事，教務處註冊組分析如下，本案提請討論。

	寄送成績單	不寄送成績單
優點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 方便查閱:學生和家長可以方便查閱學生學期成績單，無須特地至學校列印或線上系統查詢。</li><li>2. 遞送學校關心與家長信任：讓家長感受到學校對於家長所提供的服務。且部分家長信任收到學校發送的學期成績單，認為資料可以更正式和可靠。</li><li>3. 隨學期成績單附註重要訊息，供學生及家長知悉。</li><li>4. 保留記錄:學生和家長可以保留紙本成績單作為紀錄，方便將來參考，例如：申請獎學金、升學或就業時使用。</li><li>5. 隱私保護:紙本成績單郵寄家中，可以保護學生的成績信息不被他人輕易查閱，提高隱私安全性。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 節能減碳:不寄送紙本成績單可以節省大量紙張和郵寄資源，有助於減少對環境的負擔。</li><li>2. 節省成本:不需要郵寄紙本成績單可以節省郵寄成本。例如郵資、紙張印刷、人力成本的費用。</li><li>3. 符合個人資料保護法：自民國 112 年起，滿 18 歲即為成年人，屬於法律上所定義之完全行為能力人，則可主張個人之權益。</li></ol>
缺點	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 效率:郵寄紙本成績單需要時間，學生和家長需要幾天才能收到成績單。</li><li>2. 郵寄遺失或延誤:郵寄成績單可能會遺失或延誤送達，導致學生和家長無法及時收到成績單。</li><li>3. 環境影響:郵寄紙本成績單會消耗大量紙張和郵寄資源，對環境造成一定程度的影響。</li><li>4. 安全性問題:郵寄紙本成績單會可能會遭到盜竊或遺失，導致成績信息外洩或被他人非法使用。</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 隱私風險:系統查詢成績單可能增加網路信息外洩或偽造的風險。</li><li>2. 顛覆傳統認知：家長仍偏好收到學校（官方）發送正式的成績單文件，以方便查看即保存。</li><li>3. 家長無從得知學生在校學習狀況，若發生學生因學業成績被學校退學，家長第一時間會很錯愕無法接受，進而責怪學校事前沒有任何措施或是通知</li><li>4. 重要訊息無法傳遞供學生及家長知悉。</li></ol>

相關 配套 措施	1. 網路查詢成績單：學校提供成績查詢系統，讓學生可以通過網路查詢成績單。 2. 提供免費列印歷年(學期)成績單：本校為在學生提供一學期可以申請三份免收取工本費，若超過三份以上，則工本費為每份為10元，以此類推。 3. 重要訊息將以E-MAIL傳送學生信箱，並於網路公告訊息提供學生及家長知悉。
----------------	---

綜上，學校是否郵寄紙本成績單，應該充分考量家長及學生各方面需求及對環境的影響。

#### 決 議：

##### ● 日間部(113學年度第一學期起實施)：

一、大學部紙本學期成績單：一般生不需寄送。

二、高風險學生寄送紙本學期成績單。

**高風險即該學期修習學分數有1/2不及格者(不含修習學分數未達9學分者)。**

三、第一學期修習學分數有1/2不及格，次一學期也有期中預警之學生，期中預警通知單應加強註記(如：上學期學分數有1/2不及格，學則連續1/2退學之規定)，並務必轉請各班導師加強輔導。

四、實施日期：113學年度第一學期。

**本案俟續提行政會議討論決議定案後，將進行後續系統及表單內容增修。**

#### 提案三：修訂本校排課作業要點，提請審議。(提案單位：教務處課務組)

#### 說 明：

一、依據教育部113年4月17日臺教技通字第1132300922號函文(提案03-附件1)，本要點修正如下：

(一)專科以上學校課程安排規範原先不適用於碩、博班，但教育部已來函說明碩、博班自113學年度起應配合辦理。

(二)課程不得以短期密集方式完成整學期課程，例如不得在寒、暑假期間以短期密集方式完成一門課。

(三)對於課程性質特殊需要彈性安排節數的實務操作等課程，開課單位應先明定完善的配套措施，再依校內行政程序進行課程安排。

二、本案通過後，預計於113學年度開始執行。

三、本要點條文修正草案對照表詳如下方附表：

國立勤益科技大學「排課作業要點」  
部分條文修正草案對照表

修正規定	現行規定	說明
四、專任教師每週排課至少三天，同一門課不得連續排四節(含)以上。 (一)課程為實務操作等特	四、專任教師每週排課至少三天，同一門課不得連續排四節(含)以上。 <u>但有下列情形者，不在此限：</u>	一、依據教育部113年4月17日臺教技通字第1132300922號函辦理。 二、有關專科以上學校課程安



<p>殊性質<u>有彈性安排節數之需求者，開課單位應明定完善配套措施後，提報校課程委員會及教務會議評估必要性及合理性，得酌予彈性安排。</u></p> <p><u>(二)不得以採短期密集方式完成整學期課程(例如不得以寒、暑假短期密集完成1門課，暑修及微學分課程除外)。</u></p>	<p><u>(一)課程為實務操作等特殊性質。</u></p> <p><u>(二)碩、博士班課程。</u></p>	<p>排適用對象原先排除碩博班，依教育部來文說明碩博班自113學年度起配合辦理。</p> <p>三、課程不得以採短期密集方式完成整學期課程。</p> <p>四、課程為實務操作等特殊性質有彈性安排節數之需求者，開課單位應明定完善配套措施後依校內行政程序進行課程安排。</p>
--	--	--

## 國立勤益科技大學排課作業要點

96年1月份臨時校務會議通過  
96年4月24日勤益科大教字第096100107號函修頒  
97年11月11日97學年第1學期1月份教務會議通過  
97年12月22日勤益科大教字第097100459號函修頒  
99年9月16日99學年度第1學期9月份教務會議通過  
99年10月7日勤益科大教字第0991000396號函修頒  
99年11月23日99學年度第1學期11月份教務會議通過  
99年12月14日勤益科大教字第0991000506號函修頒  
102年11月21日102學年度第1學期11月份教務會議通過  
102年12月9日勤益科大教字第1021000634號函修頒  
103年5月8日102學年度第2學期5月份教務會議通過  
103年6月3日勤益科大教字第1031000255號函修頒  
106年3月9日105學年度第2學期3月份教務會議通過  
106年3月20日勤益科大教字第1061000102號函修頒  
109年9月22日109學年度第1學期9月份教務會議通過  
109年10月20日勤益科大教字第1091000336號函頒  
110年4月15日109學年度第2學期4月份教務會議通過  
110年5月5日勤益科大教字第1101000135號函頒  
111年4月14日110學年度第2學期4月份教務會議通過  
111年5月12日勤益科大教字第1111000127號函頒  
111年9月27日111學年度第1學期9月份教務會議通過  
111年10月24日勤益科大教字第1111000274號函頒  
112年4月13日111學年度第2學期4月份教務會議通過  
112年4月25日勤益科大進字第1121400099號函頒  
112年12月21日112學年度第1學期臨時教務會議  
113年1月5日勤益科大進字第1121400367號函頒

- 一、為使本校排課業務順當，以利教師之學術研究，提高教學效果，依據教育部、本校各項章則有關規定暨本校實際需要訂定國立勤益科技大學排課作業要點(以下簡稱本要點)。
- 二、各教學單位、通識教育學院、語言中心、體育室及軍訓室(以下簡稱各排課單位)排課，應依據學分計劃表所訂該學期課程，提出課程時間表並經系務會議通過，轉交課務組(進修部課務組)彙整。除專案報備經教務長(進修部主任)核准外，各系作業逾時即視同放棄順位，由後續單位先行排課，並據以調整其下學年排課之順位。
- 三、(一)排課順序(作業期間)如表一：

(二)先排課單位應儘量保留較完整時段給後排課者，而後排課者如有特殊需求，應事先照會先排課單位。

(三)四技大三週二下午、週三上午及大四週二上午、週四下午為跨領域學程、專業選修、通識選修等課程共用時段。

週四第八、九節為日間部四技一、二年級特殊體育班級優先排課時段，各系及共同科目二年級以下必修、選修不排該時段（特殊專簽除外）。

(四)進修部必修科目合班開課流程：

1.四技、二技、二專學制

(1)合班協調與課程時段排定應於前一學期開學前完成，同系合班課程協調由各開課單位召開；跨系(單位)合班由進修部邀集開課單位召開協調會議。

(2)合班條件：依據本校課程訂定要點辦理。

2.特殊專班學制

(1)合班協調與課程時段排定，各開課單位須於次學期開課作業前完成系課程委員會議審議。

(2)合班條件：依據本校特殊專班課程訂定要點辦理。

3.合班課程經系課程委員會議通過，檢附會議紀錄簽會進修部課務單位，經校長核可後始可辦理。

四、專任教師每週排課至少三天，同一門課不得連續排四節(含)以上。

(一)課程為實務操作等特殊性質有彈性安排節數之需求者，開課單位應明定完善配套措施後，提報校課程委員會及教務會議評估必要性及合理性，得酌予彈性安排。

(二)不得以採短期密集方式完成整學期課程(例如不得以寒、暑假短期密集完成1門課，暑修及微學分課程除外)。

五、日間部課程連續排定原則：

(一)大一課程連二節排課時段不得排「2、3」、「6、7」。

(二)大一課程連三節排課時段選修不得排「6、7、8」。

(三)大一課程連三節排課時段必修僅能排定週一至週五「7、8、9」（實驗、實習課程除外）。

(四)全校各班課表排定完成後，各排課單位得視課表情況適當調整，惟不得影響外單位所定課表。

六、授課之主體為教師與學生之共同互動，各系之排課宜兼顧教師個人意願與學生學習之生理與心理需求，原則上上午以思考性課程為優先，下午則以體能與實習(驗)課程為原則。

七、各年級必修課程，應儘量錯開，以利學生重補修。

八、各系任課老師(含兼任)排課不宜指定時段或集中日數，宜就每週任教時數，提出加倍時段(時段宜分上、下午各占半數，且日數宜平均於週一至週五)供各系排課之參考。

九、日間部課程應排定於週一至週五第一~九節，惟以下時段各單位均不得排課：

(一)日間部每週三第五、六節全校共同時間(碩、博士班除外)。

(二)中午時段。

(三)兼任一、二級行政主管及各教學單位主管週二、週四下午時段。

十、進修部課程依各學制及產學專班規劃時間安排，原則如下：

(一)週一至週五於日間授課之課程，依日間部節次與時段安排(二專、二技課程除外)。

(二)週一至週五於夜間授課之課程，依進修部節次與時段安排(二專、二技課程除外)。

(三)週六至週日課程，依假日節次與時段安排。

(四)進修部四技週一第十二、十三節全校共同時間、第十四節課外活動時間不得排課。

(五)二專及二技每日課程不得超過10節課，且中午及晚間時段各需安排一節作為休息用餐時段。

十一、專任教師每天授課時數日夜間部併計不得超過九小時。

十二、兼任教師每週授課時數以六小時為限。公教人員身份之兼任教師於每週上班時間內之授課時數，以四小時為限。

十三、專任教師除每週上課之外，至少選定四節課時間在校內進行學生課業輔導。在每學期課表排定後，請各專任教師自行選定時間、地點，並利用授課時間公布與學生週知。

十四、各排課單位，如課程時間表內所列科目屬共同科目者，則由通識教育學院、語言中心、體育室或軍訓室開課；如屬專業科目則由各系開課；各系如需他系支援教師開課，請於開課前經教師當事人及他系系主任同意後辦理。

十五、課程時間表排定後不得任意更動，如遇特殊情況(不得包含連續假期前後之調課)，教師須確認修課學生無衝堂之慮後、填寫國立勤益科技大學授課(補課)異動申請表經系主任核准後，送課務組(進修部課務組)備查，並於開學加退選結束後始得異動，任意調課情形嚴重者，送教評會討論。

十六、本要點經教務會議通過，陳請校長核定發布後施行。

決 議：照案通過。

#### 提案四：修訂「教師專業教學社群」實施辦法，提請審議(提案單位：教務處教學資源組)

說 明：

一、本案業經 113 年 5 月 17 日簽奉核可修訂(提案 04-附件 1)。

二、修正條文對照表及修正後全文(草案)如下，本次修正條文說明：

(一) 第四條：根據高教深耕計畫，經費於每年年初核撥，修訂計畫徵件期程。

(二) 第四條、第五條：組織編制異動，教學資源中心改組為教學資源組。

條次	修正後條文	現行條文	說明
第四條	一、由專長領域相近的教師組成教學社群，選定研究主題，並於每年 <u>三至五月</u> 向教務處教學資源 <u>中心組</u> 提出「社群計畫申請書」。	一、由專長領域相近的教師組成教學社群，選定研究主題，並於每年 <u>三月</u> 向教務處教學資源 <u>中心</u> 提出「社群計畫申請書」。	一、因應高教深耕計畫於每年年初修訂計畫指標，故程序往後遞延。 二、因組織編制異動為教學資源組，故更改。
第五條	二、各組成社群依探討主題決定社群名稱，並填寫「社群計畫申請書」(如附件一)，向教務處教學資源 <u>中心組</u> 提出申請。	二、各組成社群依探討主題決定社群名稱，並填寫「社群計畫申請書」(如附件一)，向教務處教學資源 <u>中心</u> 提出申請。	因應教學資源中心組織編制異動為教學資源組，故更改。

### 國立勤益科技大學「教師專業教學社群」實施辦法

98年7月9日 97學年度第二學期98年7月教務會議通過訂定



## 第一條 目的

藉由專長領域相近教師組成教學社群，針對重要教學題進行研究與探討。透過小組討論分享教學經驗，促進教學成效；或以議題研討結果形成創新教材，活化教學方式，促使學生強化學習成效。

## 第二條 教師專業教學社群實施目標

教師發起成立教學研究社群或參與社群之活動目標包括：

- 一、建立教師同儕互動機制，分享教學心得與進行教學議題探討，增進教學能量。
- 二、透過行動研究，更新教材與活化教學方式，提升教學品質。
- 三、藉由召開專家諮詢會議或舉辦教學議題研討會，提升教師教學相關知能。
- 四、社群實施成果為社群參與教師在教學研究發展上之績效，本績效得列為教師成效評估實施準則之參考。

## 第三條 教師專業教學社群活動主題

凡與促進教學知能相關之議題，例如：教學技巧精進、教材教法創新、班級經營、提升學生學習成效等皆可為成立教學社群之主題。

## 第四條 教師專業教學社群實施方式

- 一、由專長領域相近的教師組成教學社群，選定研究主題，並於每年三至五月向教務處教學資源組提出「社群計畫申請書」。
- 二、鼓勵申請社群討論之部落格，並定期於平台進行主題探討與課程相關資源之更新、維護。
- 三、辦理教學議題研討會，邀請校外專家學者進行演講或舉辦教學工作坊。
- 四、舉辦專家諮詢會議或社群成員討論會議。
- 五、配合計畫推展時程，各教學社群須於適當時間內辦理社群成果發表會，並進行觀摩活動。
- 六、鼓勵教師於社群實施結束後，可產出創新之課程教材。

## 第五條 教師專業教學社群之組成人數與申請方式

- 一、社群人數：每一社群組成以4~10位教師為原則，成員不限同一學院同一系所，社群召集人由成員中推舉一人擔任之。
- 二、各組成社群依探討主題決定社群名稱，並填寫「社群計畫申請書」（如附件一），向教務處教學資源組提出申請。
- 三、計畫申請書經「教師教學發展諮詢委員會」審核通過。

## 第六條 教師專業教學社群經費補助與核銷

教師專業教學社群實施之經費補助視年度教務處之經費編列，學校核定之社群經費補助額度而定；經費之核銷依本校經費支用辦法實施。

## 第七條 教師專業教學辦法實施與修正

本辦法經教學發展諮詢委員會議討論通過，送教務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

決 議：照案通過。

## 提案五：修訂「公開觀課」實施要點，提請審議(提案單位：教務處教學資源組)

說 明：

- 一、本案業經 113 年 6 月 4 日簽奉核可修訂（提案 05-附件 1）。

## 二、修正條文說明：

第二條：(三)因條文內容重複提及，故刪除加註文字及內文。

第三條：(二)依據觀課參與教師人數原則，調整每學期公開觀課場次數。

第四條：(四)依據觀課人數調整以提升觀課效益，修訂參與人數原則。

第五條：修訂經費來源說明。

## 三、修正條文對照表及修正後全文如下：

**國立勤益科技大學「公開觀課」實施要點修正條文對照表**

條次	修正後條文	現行條文	說明
第二條	(三)議課：觀課結束後，觀課教師參考「議課紀錄表」的討論提綱， <b>在觀課後</b> 共同進行 5-15 分鐘討論 <b>(觀課結束後緊接著進行議課，效果更好)</b> 。	(三)議課：觀課結束後，觀課教師參考「議課紀錄表」的討論提綱， <b>在觀課後</b> 共同進行 5-15 分鐘討論 <b>(觀課結束後緊接著進行議課，效果更好)</b> 。	因條文內容重複提及，故刪除加註文字及內文。
第三條	(二) 教務處於每學期初公告觀課課表，每學期辦理 <b>3-4</b> 場公開觀課為原則。	(二) 教務處於每學期初公告觀課課表，每學期辦理 <b>3</b> 場公開觀課為原則。	依據觀課參與教師人數原則，調整每學期公開觀課場次數。
第四條	(四)每堂觀課參與教師以5位為 <b>上限原則</b> ，應完整參與說課、觀課、議課。	(四)每堂觀課參與教師以5位為 <b>上限</b> ，應完整參與說課、觀課、議課。	依據觀課人數調整以提升觀課效益，修訂參與人數原則。
第五條	教學傑出教師、受補助教學創新課程教師開放觀課者，可獲教師定期成效評估點數15點；其他受邀開放觀課之教師，可獲教師定期成效評估點數15點、1萬元業務費，經費來源為教育部 <b>高等教育深耕</b> 計畫或其他補助計畫。	教學傑出教師、受補助教學創新課程教師開放觀課者，可獲教師定期成效評估點數 15 點；其他受邀開放觀課之教師，可獲教師定期成效評估點數 15 點、1 萬元業務費，經費來源為教育部 <b>高等教育深耕</b> 計畫或其他補助計畫。	修訂經費來源說明。

## 國立勤益科技大學公開觀課實施要點

111 年 9 月 27 日 111 學年度第一學期教務會議審議通過

111 年 12 月 22 日 111 學年度第一學期臨時教務會議審議通過

112 年 1 月 4 日 勤益科大教字第 1111000360 號函頒

113 年 x 月 x 日 112 學年度第 2 學期臨時教務會議通過

113 年 x 月 x 日 勤益科大教字第 xxxxxxxxxx 號函頒

一、目的：為落實教學品質並發展多元教學方法，教務處規劃辦理公開觀課，以傳承優良教學經驗、促進教學專業知識流動。

二、公開觀課流程：

(一)說課：為使觀課教師能事先了解課程設計，由授課教師（開放公開觀課教師）在觀課前一周提供「說課紀錄表」，以說明該節課的教學綱要、教學方法、學習活動等。

(二)觀課：觀課教師到班觀課，並參考「觀課回饋表」進行觀察記錄。一次觀課以 30-40 分鐘為原則。請遵守觀課倫理，且以「學生學習表現」為觀察焦點。

(三)議課：觀課結束後，觀課教師參考「議課紀錄表」的討論提綱，**共同進行 5-15 分鐘討論。**

三、開放觀課教師：

(一)開設教學創新課程之教師，或由教務處邀請教學優良、創新、執行 EMI 之教師，開放課堂觀課。

(二)教務處於每學期初公告觀課課表，每學期辦理 **4** 場公開觀課為原則。

四、參與觀課教師：

(一)111 學年度起新進專任(含專案)教師且為初任教師者，應於二年內參與觀課一次。

(二)教學評量未達標準之教師。

(三)有意增進教學技巧之專兼任教師。

(四)每堂觀課參與教師以 5 位**為原則**，應完整參與說課、觀課、議課。

五、教學傑出教師、受補助教學創新課程教師開放觀課者，可獲教師定期成效評估點數 15 點；其他受邀開放觀課之教師，可獲教師定期成效評估點數 15 點、1 萬元業務費，**經費來源為教育部計畫或其他補助計畫。**

六、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

決 議：**照案通過。**

**提案六：修訂「國立勤益科技大學數位科技微學程實施要點」，提請審議(提案單位：教務處教學資源組)**

說 明：

一、本案業經 113 年 5 月 30 日簽奉核可修訂（提案 06-附件 1）。

二、為使本要點可作為各類微學程計畫之實施依據，其修正草案條文對照表如下：

**國立勤益科技大學數位科技微學程實施要點修正草案對照表**

修正名稱	現行名稱	說明
國立勤益科技大學微學程實施要點	國立勤益科技大學 <b>數位科技</b> 微學程實施要點	為使本要點可通用於各類微學程，爰修正本要點名稱
修正要點	現行要點	說明
一、為培養學生 <u>跨領域第二專長，以提升未來就業及進修競爭力，促進各系所之學門專長交流</u> ，特訂定 <u>國立勤益科技大學微學程實施要點</u>	一、為培育學生 <b>成為跨領域數位軟體創作技能之智慧創新人才，提升數位人才專業整合及跨領域能力</b> ，特訂定本要點	為使本要點可通用於各類微學程使用，故修改要點訂定緣起內容。

<u>(以下簡稱本要點)。</u>		
二、 <u>每一微學程均為跨領域專長整合性系列課程，至少修畢 8 學分。</u>	二、本校學生欲修習數位科技微學程(下稱本微學程)，請先填寫微學程報名表並至相關系統選課。	1. 原第二點內容移至修正要點第六點 2. 本修正要點敘明微學程之必修學分數。
三、 <u>本微學程開設課程應依據本校微學分課程實施要點或本校課程訂定要點辦理。</u>	二、學生修習本微學程之課程應至少修畢 8 學分，其中需包含基礎課程至少 4 學分、核心課程至少 1 學分、總整課程至少 1 學分。	1. 原第三點內容應為各微學分規範規定之，故刪除。 2. 本修正要點敘明微學程開課依循法條。
四、 <u>各類微學程所需修習之課程由各微學程執行單位自訂，其各微學程規範(含課程規劃)需提教務會議審議，計畫核定後實施。</u>	八、本微學程之課程規劃需經所屬學院課程委員會通過方可開課。	1. 原第四點內容異動為修正要點第七、第八點。 2. 修正要點第四點已明確敘明各微學程(含課程規劃)應提教務會議審議，故原要點第八點刪除。 3. 本修正要點明訂各微學程應訂定規範並完成行政程序審查。
五、 <u>各類微學程之基礎課程若領域相同，經執行單位及授課老師同意，得相互認列至多 2 學分，應於微學程選課作業之前完成學分抵免同意書。</u>		1. 原第五點內容異動至修正要點第九點。 2. 本修正要點敘明各類微學程基礎課程學分抵免上限。
六、 <u>本校在學學生得於規定選課期間向微學程執行單位提送微學程報名表，並完成系統選課作業。</u>	六、為鼓勵學生修習本微學程之課程，特設立獎勵金獎勵取得學程證書之學生，獎勵金由高等教育深耕計畫項下支應。(一)取得本微學程證書之學生獲頒 2 仟元獎勵金。(二)同一證書已領取本校其他相關獎勵者，不得重複申請(三)獎勵金應於學期開學後三週內提出申請。應屆畢業生應於離校前提出申請。	1. 原第六點應為各微學程規範規定之，故刪除。 2. 本修正要點敘明學生修習微學程之程序。



七、修習 <u>各類</u> 微學程之學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理。	<del>四</del> →修習微學程學生每學期所修學分上下限仍依本校學則規定辦理， <del>科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。</del>	1. 原第七點內容異動至修正要點第十點。 2. 本修正要點為原要點第四點內容。
八、 <u>修習各類微學程其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。</u>	<del>四</del> →修習微學程學生每學期所修學分上下限仍依本校學則規定辦理， <del>科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。</del>	1. 修正要點第四點已明確敘明各微學程(含課程規劃)應提教務會議審議，故原要點第八點刪除。 2. 本修正要點為原要點第四點內容。
九、凡修滿微學程 <u>規定之課程與學分者</u> ，得檢具歷年成績單，向 <u>微學程執行單位</u> 申請核發微學程證明書， <u>經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。</u>	<del>五</del> →凡修滿 <u>本</u> 微學程 <del>8</del> 學分 <u>以上且符合本要點第二點規定者</u> ，得填妥學程證明書申請表並檢具歷年成績單，經教務處審核後核發學程證明書。	1. 修正點次。 2. 新增微學程證明書申請之行政程序。 3. 新增說明未修畢學分之規定。
十、選讀微學程之學生修課年限， <u>依據本校學則規定辦理。</u>	<del>七</del> → <del>依本校學則規定</del> 選讀微學程之學生 <del>不得因修習學程而申請延長修業年限。</del>	1. 修正點次。 2. 規定微學程修業年限。
十一、 <u>微學程報名表、學分抵免同意書、微學程證明書申請表格式統一由教務處訂定。</u>		本修正要點為統一各類微學程申請表單內容。
十二、 <u>微學程因故中止實施，應於終止前一學年提具終止說明書經教務會議審議通過後方可終止實施。</u> <u>為維護學生修課權益，於微學程終止前申請修習之學生仍可依該微學程規範規定取得微學程證明書，執行單位應另尋經費來源完成該微學程應開設科目。</u>		本要點明訂各類微學程若遇需終止計畫應遵循行政程序及保障學生權益之原則。
十三、 <u>各類微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位</u>		本要點明訂開課單位應於開課前完成課程委員會審議。



<u>課程委員會審議通過後，方可開課。</u>		
十四、本要點經教務會議通過，陳請校長核定 <u>發布後</u> 實施。	<del>九</del> 、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。	修正點次。

## 國立勤益科技大學微學程實施要點修正草案

112 年 6 月 15 日 111 學年度第 2 學期臨時教務會議通過、112 年 6 月 27 日勤益科大教字第 1121000176 號函頒

113 年 6 月 6 日 112 學年度第 2 學期臨時教務會議 00、113 年 0 月 0 日勤益科大教字第 1131000000 號函頒

- 一、為培養學生跨領域第二專長，以提升未來就業及進修競爭力，促進各系所之學門專長交流，特訂定國立勤益科技大學微學程實施要點(以下簡稱本要點)。
- 二、每一微學程均為跨領域專長整合性系列課程，至少修畢 8 學分。
- 三、本微學程開設課程應依據本校微學分課程實施要點或本校課程訂定要點辦理。
- 四、各類微學程所需修習之課程由各微學程執行單位自訂，其各微學程規範(含課程規劃)需提教務會議審議，計畫核定後實施。
- 五、各類微學程之基礎課程若領域相同，經執行單位及授課老師同意，得相互認列至多 2 學分，應於微學程選課作業之前完成學分抵免同意書。
- 六、本校在學學生得於規定選課期間向微學程執行單位提送微學程報名表，並完成系統選課作業。
- 七、修習各類微學程之學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理。
- 八、修習各類微學程其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 九、凡修滿微學程規定之課程與學分者，得檢具歷年成績單，向微學程執行單位申請核發微學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。
- 十、選讀微學程之學生修課年限，依據本校學則規定辦理。
- 十一、微學程報名表、學分抵免同意書、微學程證明書申請表格式統一由教務處訂定。
- 十二、微學程因故中止實施，應於終止前一學年提具終止說明書經教務會議審議通過後方可終止實施。  
為維護學生修課權益，於微學程終止前申請修習之學生仍可依該微學程規範規定取得微學程證明書，執行單位應另尋經費來源完成該微學程應開設科目。
- 十三、各類微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位課程委員會審議通過後，方可開課。
- 十四、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

決 議：照案通過。

**提案七：新訂「國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範」草案，提請審議**  
(提案單位：教務處教學資源組)

說 明：

- 一、本案業經 113 年 5 月 30 日簽奉核可修訂(提案 06-附件 1)。
- 二、為執行教育部智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫，規劃「智慧多媒體設計跨領域創新微學程」，依據國立勤益科技大學微學程實施要點，爰擬具

「智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範」草案，共計 11 點。

三、本規範草案總說明、規範說明、草案全文如下：

### 國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範草案總說明

為執行教育部智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫，規劃「智慧多媒體設計跨領域創新微學程」，依據國立勤益科技大學微學程實施要點，爰擬具「智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範」草案，共計 11 點，其重點如下：

- 一、本規範訂定依據及目的。(草案第一點)
- 二、本規範業管單位。(草案第二點)
- 三、本微學程應修學分及課程。(草案第三點)
- 四、基礎課程學分抵免規定。(草案第四點)
- 五、修習本微學程申請程序。(草案第五點)
- 六、修課學分相關規定。(草案第六點)
- 七、修畢本微學程課程申請證明書申請程序。(草案第七點)
- 八、修讀微學程修習年限規定。(草案第八點)
- 九、鼓勵學生修讀本微學程特設立獎勵金及補助規定。(草案第九點)
- 十、開課單位於開課前應完備課程委員會審議。(草案第十點)
- 十一、本規範訂定程序。(草案第十一點)

### 國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範草案

細則	說明
一、為培育具備跨領域數位軟體創作技能之智慧創新人才，特開設兼具理論與實務之「智慧多媒體設計跨領域創新微學程」(以下簡稱本微學程)，依據國立勤益科技大學微學程實施要點特定訂國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範(以下簡稱本規範)	本規範訂定依據及目的。
二、本規範業管單位為教務處教學資源組。	本規範業管單位。
三、本微學程應修習課程包含基礎課程至少 1 學分、核心課程至少 4 學分、 <b>綜</b> 整課程至少 1 學分，至少修畢上開課程 8 學分，始得申請本微學程證明書。	本微學程應修學分及課程。
四、各類微學程之基礎課程若與本微學程領域相同，於修課前填妥學分抵免同意書送交至業管單位審議，經授課老師同意後始得認列。	基礎課程學分抵免規定。
五、欲修讀本微學程應事先提送微學程報名表，並於開課前完成系統選課作業。	修習本微學程申請程序。
六、修習本微學程學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理，其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。	修課學分相關規定。
七、凡修滿微學程規定之課程與學分者，得檢具歷年成績單，向業管單位申請核發微學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。	修畢本微學程課程申請證明書申請程序。
八、選讀微學程之學生修課年限，依據本校學則規定辦理。	修讀微學程修習

	年限規定。
九、為鼓勵學生修習本微學程，特設立獎勵金以獎勵取得微學程證明書之學生，獎勵金由智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫項下支應，由業管單位審核符合補助資格者，並視經費預算審酌調整補助金額，於經費用罄則停止獎勵。 (一) 取得本微學程證明書之學生獲頒二千元禮券。 (二) 同一證書已領取本校其他相關獎勵者，不得重複申請。 (三) 獎勵金應於學期開學後三週內提出申請。應屆畢業生應於離校程序完成前提出申請。	鼓勵學生修讀本微學程特設立獎勵金及補助規定。
十、本微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位課程委員會審議通過，方可開課。	開課單位於開課前應完備課程委員會審議。
十一、本規範經教務會議審議通過，陳請校長核定後實施。	本規範訂定程序。

### 國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範草案全文

113 年 6 月 6 日 112 年第 2 學期臨時教務會議審議 00  
113 年 0 月 0 日勤益科大教字第 113000000 號函頒

- 一、為培育具備跨領域數位軟體創作技能之智慧創新人才，特開設兼具理論與實務之「**智慧多媒體設計跨領域創新微學程**」(以下簡稱本微學程)，依據國立勤益科技大學微學程實施要點特定訂國立勤益科技大學智慧多媒體設計跨領域創新微學程規範(以下簡稱本規範)。
- 二、本規範業管單位為教務處教學資源組。
- 三、本微學程應修習課程包含基礎課程至少 1 學分、核心課程至少 4 學分、**綜**整課程至少 1 學分，至少修畢上開課程 8 學分，始得申請本微學程證明書。
- 四、各類微學程之基礎課程若與本微學程領域相同，於修課前填妥學分抵免同意書送交至業管單位審議，經授課老師同意後始得認列。
- 五、欲修讀本微學程應事先提送微學程報名表，並於開課前完成系統選課作業。
- 六、修習本微學程學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理，其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 七、凡修滿微學程規定之課程與學分者，得檢具歷年成績單，向業管單位申請核發微學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。
- 八、選讀微學程之學生修課年限，依據本校學則規定辦理。
- 九、為鼓勵學生修習本微學程，特設立獎勵金以獎勵取得微學程證明書之學生，獎勵金由智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫項下支應，由業管單位審核符合補助資格者，並視經費預算審酌調整補助金額，於經費用罄則停止獎勵。  
(一) 取得本微學程證明書之學生獲頒二千元禮券。

(二) 同一證書已領取本校其他相關獎勵者，不得重複申請。

(三) 獎勵金應於學期開學後三週內提出申請。應屆畢業生應於離校程序完成前提出申請。

十、本微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位課程委員會審議通過，方可開課。

十一、本規範經教務會議審議通過，陳請校長核定後實施。

決 議：照案通過。

**提案八：新訂「國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範」草案，提請審議(提案單位：教務處教學資源組)**

說 明：

一、本案業經 113 年 5 月 30 日簽奉核可修訂(提案 06-附件 1)。

二、為執行教育部智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫，規劃「大數據智慧程式開發跨領域創新微學程」，依據國立勤益科技大學微學程實施要點，爰擬具「大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範」草案，共計 11 點。

三、本細則草案總說明、規範說明、草案全文如下：

### 國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範草案總說明

為執行教育部智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫，規劃「大數據智慧程式開發跨領域創新微學程」，依據國立勤益科技大學微學程實施要點，爰擬具「大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範」草案，共計 11 點，其重點如下：

- 一、本規範訂定依據及目的。(草案第一點)
- 二、本規範業管單位。(草案第二點)
- 三、本微學程應修學分及課程。(草案第三點)
- 四、基礎課程學分抵免規定。(草案第四點)
- 五、修習本微學程申請程序。(草案第五點)
- 六、修課學分相關規定。(草案第六點)
- 七、修畢本微學程課程申請證明書申請程序。(草案第七點)
- 八、修讀微學程修習年限規定。(草案第八點)
- 九、鼓勵學生修讀本微學程特設立獎勵金及補助規定。(草案第九點)
- 十、開課單位於開課前應完備課程委員會審議。(草案第十點)
- 十一、本細則訂定程序。(草案第十一點)

### 國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範草案

細則	說明
一、為培育具備跨領域數位軟體創作技能之智慧創新人才，特開設兼具理論與實務之「大數據智慧程式開發跨領域創新微學程」(以下簡稱本微學程)，依據國立勤益科技大學微學程實施要點特定訂國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範(以下簡稱本規範)	本規範訂定依據及目的。



二、本規範業管單位為教務處教學資源組。	本規範業管單位。
三、本微學程應修習課程包含基礎課程至少 1 學分、核心課程至少 4 學分、 <b>綜</b> 整課程至少 1 學分，至少修畢上開課程 8 學分，始得申請本微學程證明書。	本微學程應修學分及課程。
四、各類微學程之基礎課程若與本微學程領域相同，於修課前填妥學分抵免同意書送交至業管單位審議，經授課老師同意後始得認列。	基礎課程學分抵免規定。
五、欲修讀本微學程應事先提送微學程報名表，並於開課前完成系統選課作業。	修習本微學程申請程序。
六、修習本微學程學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理，其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。	修課學分相關規定。
七、凡修滿微學程規定之課程與學分者，得檢具歷年成績單，向業管單位申請核發微學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。	修畢本微學程課程申請證明書申請程序。
八、選讀微學程之學生修課年限，依據本校學則規定辦理。	修讀微學程修習年限規定。
九、為鼓勵學生修習本微學程，特設立獎勵金以獎勵取得微學程證明書之學生，獎勵金由智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫項下支應，由業管單位審核符合補助資格者，並視經費預算審酌調整補助金額，於經費用罄則停止獎勵。 (一) 取得本微學程證明書之學生獲頒二千元禮券。 (二) 同一證書已領取本校其他相關獎勵者，不得重複申請。 (三) 獎勵金應於學期開學後三週內提出申請。應屆畢業生應於離校程序完成前提出申請。	鼓勵學生修讀本微學程特設立獎勵金及補助規定。
十、本微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位課程委員會審議通過，方可開課。	開課單位於開課前應完備課程委員會審議。
十一、本規範經教務會議審議通過，陳請校長核定後實施。	本規範訂定程序。

### 國立勤益科技大學大數據智慧程式開發跨領域創新微學程規範草案

113 年 6 月 6 日 112 年第 2 學期臨時教務會議審議 00  
113 年 0 月 0 日勤益科大教字第 113000000 號函頒

- 一、為培育具備跨領域數位軟體創作技能之智慧創新人才，特開設兼具理論與實務之「**大數據智慧程式開發跨領域創新微學程**」(以下簡稱本微學程)，依據國立勤益科技大學微學程實施要點特定訂國立勤益科技大學大數據程式開發跨領域創新微學程規範(以下簡稱本規範)。



- 二、本規範業管單位為教務處教學資源組。
- 三、本微學程應修習課程包含基礎課程至少 1 學分、核心課程至少 4 學分、**綜**整課程至少 1 學分，至少修畢上開課程 8 學分，始得申請本微學程證明書。
- 四、各類微學程之基礎課程若與本微學程領域相同，於修課前填妥學分抵免同意書送交至業管單位審議，經授課老師同意後始得認列。
- 五、欲修讀本微學程應事先提送微學程報名表，並於開課前完成系統選課作業。
- 六、修習本微學程學生每學期所修學分上下限制仍依本校學則相關規定辦理，其課程成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 七、凡修滿微學程規定之課程與學分者，得檢具歷年成績單，向業管單位申請核發微學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發微學程證明書。如未修畢微學程學分，仍可依規定申請畢業，惟不得於畢業後再要求補修微學程課程。
- 八、選讀微學程之學生修課年限，依據本校學則規定辦理。
- 九、為鼓勵學生修習本微學程，特設立獎勵金以獎勵取得微學程證明書之學生，獎勵金由智慧多媒體與大數據軟體開發跨域應用人才培育計畫項下支應，由業管單位審核符合補助資格者，並視經費預算審酌調整補助金額，於經費用罄則停止獎勵。
  - (一) 取得本微學程證明書之學生獲頒二千元禮券。
  - (二) 同一證書已領取本校其他相關獎勵者，不得重複申請。
  - (三) 獎勵金應於學期開學後三週內提出申請。應屆畢業生應於離校程序完成前提出申請。
- 十、本微學程開課單位於開課前完成所屬開課單位課程委員會審議通過，方可開課。
- 十一、本規範經教務會議審議通過，陳請校長核定後實施。

決 議：**照案通過。**

**提案九：修訂本校附設專科部學則第四十三條規定，提請討論。(提案單位：進修部註冊組、教務處註冊組)**

說 明：

- 一、本案經 113 年 4 月 19 日勤益科大進字第 1131400090 號函簽奉核准在案(提案 09-附件 1)。
- 二、依 112 學年度第 1 學期第四次行政會議、113 年 1 月 18 日共識會議，本校學則學業因素退學規定朝放寬規劃辦理。
- 三、本案放寬為學生修習學分總學分數，連續兩學期，第 1 學期修習科目 1/2 學分數不及格，次 1 學期修習科目 2/3 學分數不及格始達學業因素退學規定。
- 四、檢附專科部學則修正條文對照表暨修正後全文如下。

國立勤益科技大學附設專科部學則第四十三條修正對照表草案		
修正條文	現行條文	說明
第四十三條 學生學期學業成績不及格科目之學分數，連續兩學期，依序分別達其修習學分數二分之一與三分之二以上學分	第四十三條 學生學期學業成績不及格科目之學分數，連續兩學期達修習學分總數二分之一者，應令退學。	為增加學生學習機會，參考各校規定，放寬因學業成績退學之相關條件。

## 國立勤益科技大學附設專科部學則

92.12.05 教育部台技（四）字第 0920176870 號函備查  
93.11.23 教育部台技（四）字第 0930157159 號函備查  
95.11.02 教育部台技（四）字第 0950159662 號函備查  
96.03.28 教育部台技（四）字第 0960042495 號函備查  
97.10.27 教育部台技（四）字第 0970213989 號函備查  
99.04.22 教育部台技（四）字第 0990062197 號函備查  
100.10.17 教育部臺技（四）字第 1000180221 號函備查  
101.03.06 教育部臺技（四）字第 1010031303 號函備查  
102.07.18 教育部臺教技（四）字第 1020105938 號函備查  
103.01.08 教育部臺教技（四）字第 1020198730 號函備查  
103.10.06 教育部臺教技（四）字第 1030143501 號函備查  
106.03.21 教育部臺教技（四）字第 1060029035 號函備查  
109.12.14 教育部臺教技（四）字第 1090141112 號函備查  
110.08.13 教育部臺教技（四）字第 1100095725 號函備查  
112.02.01 教育部臺教技（四）字第 1120000633 號函備查  
112.07.27 教育部臺教技（四）字第 1120066675 號函備查

### 第一章 總則

- 第一條 本校依據專科學校法、專科學校法施行細則、專科學校進修部設立變更停辦辦法、學位授予法及有關規定訂定本學則，據以處理專科部學生學籍及有關事宜。
- 第二條 本校處理附設專科部（以下簡稱本校）學生學籍有關事宜，除法令另有規定者，悉依本學則規定辦理。

### 第二章 入學

- 第三條 本校二年制日間部、進修部招收技術型高級中等學校、綜合型高級中等學校及普通型高級中等學校附設專業群科畢業生，或具有同等學力，經公開招生並錄取者。但普通型高級中等學校畢業生得入學經教育部核定之科別。  
前項入學同等學力標準依教育部規定辦理。
- 第四條 凡經錄取之新生，應於規定日期來校辦理註冊入學手續，逾期不辦理者，取消其入學資格。
- 第五條 新生及轉學生如因重大身心疾病、懷孕、分娩或撫育三歲以下子女需要、服兵役、就業或特殊事故，不能按時入學時，應檢具相關證明文件於註冊前，向所屬學制教務單位申請保留入學資格，經學校核准，繳交入學通知、畢業證書、身分證影本後可保留入學資格一年，必要時得申請延長一年，毋須繳交任何費用。申請保留入學資格期限屆滿時，應攜帶入學保留資格核准書來校申請入學，否則取消其入學資格。  
參加「青年教育與就業儲蓄帳戶方案」之高級中等學校畢業生考取學校後，申請保留入學資格或於入學後申請休學，期間以三年為限且不納入原定保留入學資格或休學期間之計算。
- 第六條 新生入學時，須呈繳有效之學歷(力)證件，如有正當理由可申請延期補繳，經學校核准後，可先行入學，但仍須於規定期間內補繳，否則取消其入學資格。
- 第七條 新生入學時須配合學校建立學生學籍記載表。
- 第八條 僑生、外國學生另依相關法規入學。

### 第三章 繳費、註冊

- 第九條 學生應於每學期規定期限內完成學費、學雜費、雜費、學分費或學分學雜費繳納作業；如因重病或特殊事故需申請延期註冊者，應檢具證明文件於註冊繳費截止日前

提出申請，案經核准延期註冊者至多以兩星期為限。逾期未繳納、未經核准延期或超過核准日期未繳費註冊者，學校應依下列規定處理：

- 一、新生及轉學生取消入學資格。
- 二、舊生未依規定完成學費、雜費、學雜費基數或學分學雜費繳納者，教務單位不得於學生證核蓋當學期註冊章。
- 三、舊生逾學校行事曆規定之課程加退選截止日仍未完成學費、雜費、學雜費基數或學分學雜費繳納者，教務單位應通知學生辦理休學手續。
- 四、舊生依學校行事曆規定遲至期中考前一週仍未完成學費、雜費、學雜費基數或學分學雜費繳納，且經教務單位通知仍未辦理休學手續者，除不可抗力之原因外，應即令休學，當學期選課紀錄併案註銷。
- 五、舊生依據課程加退選結果應繳納之學分費或學分學雜費，遲至學校行事曆規定之期中考前一週仍未完成繳納者，除不可抗力之原因外，當學期選課紀錄應予註銷，必要時應令休學。

前項延遲(誤)繳納學費、雜費、學雜費、學分費或學分學雜費，如有特殊原因經申請並奉核准者，不在此限。

第十條 凡於註冊開學後，學生因故休學或退學，其退費標準依教育部規定辦理。

#### 第四章 修業年限、修習學分

第十一條 本校每學期授課時間十八週。學分之計算，以每週授課一小時，滿一學期者為一學分；實習或實驗以每週實作二至三小時，滿一學期者為一學分。

第十二條 本校採學年學分制，各科學生須修滿規定修業年限，並修滿各該科規定之學分至少八十學分)，方得畢業。各科修業年限日間部二年，進修部至少二年。如在修業期限內未能修足應修學分，得延長修業年限二年。各科畢業生應修總學分數、必修科目之名稱、學分數及配置年度，均依本校各科規定為準。

學生因懷孕、分娩、撫育三歲以下子女或經教育主管機關認定為遭受重大災害學生，應檢附醫院或其他相關證明書辦理，得延長修業期限。

身心障礙學生因身心狀況及學習需要得延長修業期限至多四年。

#### 第五章 選課

第十三條 學生每學期修習學分數，每學期不得少於十二學分，不得多於廿八學分。進修部學生每學期修習學分數，每學期不得少於九學分，不得多於廿八學分。

第十四條 延長修業年限之學生應於每學期加退選期間來校辦理註冊、選課，但其修習學分數不受第十三條之限制；其修習學分數達十學分或以上者，仍應依一般學生全額繳費(進修部依學時收費)。

第十五條 學生選課除可於本科內所訂定之課程科目表中選擇外，經系(科)主任同意亦得於下列情形辦理選課：

一、校內日間部、進修部相互選課。

二、經本校及他校同意後，亦得選修他校課程。

本科內專業選修不得低於各科規定畢業應修選修學分數之三分之二。

學生選課辦法及學分計劃表另訂之。

第十六條 學生加退選課應於每學期規定加退選時間內為之，逾期不得改選或加退選。其自行加選者，該科目成績、學分概不承認；其自行退選者，該科目以零分計算。

第十七條 學生所修習全學年之課程，若無標示先後順序，其前學期成績不及格者，得准繼續修習次學期課程；其有標示先後順序者，另依各科規定辦理。

第十八條 學生選課不得重選已修習及格名稱相同之科目，重選科目之成績、學分概不承

認；亦不得修習上課時間互相衝突之科目，衝堂科目之成績均以零分計算。

第十九條 學生選課或加退選課程須經系(科)主任核准後，送所屬學制教務單位登記。

第二十條 本校於必要時，得運用暑假開班授課以利學生修課，暑假開班辦法另訂之。

## 第六章 學分抵免

第二十一條 本校新生及轉學生入學前十年內，已修習及格之科目與學分，經申請准予抵免學分，得採計為畢業學分，但其至少應在本校修業一年始可畢業(不受第十二條限制)，學生抵免科目學分辦法另訂之。

一、學分抵免辦理期限：

應於入(轉)學註冊當學期選課截止前，將所有抵免之科目一次辦理完畢。

二、學分抵免上限：

(一)申請抵免之學生，自入學年級起，每學期至少應修學分不得減少；且核可之抵免學分數不得超過各系(科)規定畢業總學分數二分之一為限。

(二)本校學生突遭經教育主管機關認定之重大災害，經校內會議決議後，有關該生學分抵免等彈性修業機制規定另訂之。

(三)取得推廣教育學分證明者，得依本校抵免規定酌予抵免，惟抵免後在校修業，不得少於該學制修業期限及畢業應修學分數二分之一，且不得少於一年。本學分證明作為新生入學考試資格之用者，入學後，不得再予抵免學分。

三、學分抵免審核標準：

(一)科目名稱、內容相同者。

(二)科目名稱不同而內容相同者。

(三)科目名稱、內容不同而性質相同者。

各教學單位得自訂審核辦法。

第二十二條 (刪除)

第二十三條 (刪除)

## 第七章 成績

第二十四條 學生成績分為學業(包括實習及實驗)、操行、體育及軍訓四項，以一百分為滿分，六十分為及格。

如核發英文成績單，則以如下等次代之。

A：八十分以上

B：七十分至七十九分

C：六十分至六十九分

D：五十至五十九分

E：四十九分以下

性質特殊之科目，其考評方式應併入學分計畫表提經各級課程委員會及教務會議審議通過後，得採通過、不通過之考評方式，通過科目視同及格，不及格或不通過科目不給學分。

已修習及格或通過之科目不得重複修習，重複修習之科目選課無效。

第二十五條 學生學業成績考查，分下列三種：

一、平時考查：由任課教師隨時用筆試、口試、查閱筆記、報告或解答習題等方式行之。

二、期中考試：於學期中由教務處或任課教師排定時間舉行之。

三、期末考試：於學期末由教務處或任課教師排定時間舉行之。

第二十六條 學生於考試時，有作弊行為者，該科以零分計算，另依學生獎懲辦法懲處之。

學生獎懲辦法另訂之。

第二十六之一條 學生參與校外考試，若有作弊行為，一經查出，視情節輕重，依學生獎懲辦法懲處之。

第二十七條 學生如因重病住院、或直系尊親之喪假、或因公假等不可抗拒之事故，無法參加期中考試或期末考試，應辦理請假手續，其辦法及有關補考、成績計算之規定另訂之。學生因故不能上課，須依照請假規則請假，經核准請假者為缺課（公假除外），其未請假或請假未准而未上課者為曠課。請假規則另訂之。

第二十八條 各類考試曠考之學生，其曠考科目之成績以零分計算。

第二十九條 期中、期末考試試卷由任課教師自行保管一年；以備查考，或備主管教育行政機關調閱。

但依規定提起申訴者，應保存至申訴程序結束或救濟程序終結為止。

第三十條 各科目學期成績，由任課教師依學校行事曆規定期限繳交至成績管理系統並即時公告。

前項各科目學期成績及學生歷年成績表，由校務行政系統—成績管理系統永久保存，系統管理單位並應定期備份。

第三十一條 學生學期學業平均成績及畢業成績計算方法如下：

- 一、以科目之學分數乘以該科目之成績為「積分」。
- 二、以學期所修各科目「積分」之和為「學期積分總數」。
- 三、以學期所修各科目學分數之和為「學期學分總數」
- 四、以「學期積分總數」除以「學期學分總數」，即為其學期學業平均成績。
- 五、各學期(含寒、暑修)「學期積分總數」之和除以各學期(含寒、暑修)「學期學分總數」之和，即為其畢業成績。

採通過、不通過之方式評定者，僅列計學分數，不列入平均成績計算。

第三十二條 學生各種成績有小數點者，按四捨五入計算，學期總平均成績及畢業成績，均保留至小數點後二位計算。

第三十三條 學生各科目學期成績不及格者，均不得補考亦不核給學分；必修科目不及格者應予重修。

第三十四條 各項成績經教師評定送交所屬學制教務單位後，不得更改；但如發現試卷評分錯誤，或成績計算錯誤或遺漏者，得由任課教師以書面說明理由，於期末考試結束後六週內向所屬系(科)提出，經由系(科)課程委員會議及系(科)務會議出席人員三分之二以上審議通過後，以書面送交所屬學制教務單位更改成績。

學生對其個人學期成績如有疑義，應依本校「學生學業成績處理要點」辦理。

## 第八章 轉學

第三十五條 學生因故申請轉學他校者，須得其家長或監護人之同意，並以書面向所屬學制教務單位提出申請，俟辦妥離校手續後，由所屬學制教務單位發給修業證明書。申請轉學他校之學生，如在本校肄業時已達退學規定者，應予退學，僅發給修業證明書。

## 第九章 轉科組

第三十六條 本校學生於第一學年第二學期及第二學年第一學期，如在修業年限內可修畢應修學分數者，得申請轉科組。



第三十七條 學生轉科組以一次為限，其轉入年級學生名額以不超過該科組原核定新生名額之二成為原則。

第三十八條 學生轉科組，其學生轉科(組)辦法另訂之。

## 第十章 休學、復學

第三十九條 學生因故申請休學，得由所屬學制教務單位核准其休學一學期、一學年、或二年。休學累計以二年為原則，期滿因重病或其他特殊事故，無法及時復學者，得專案申請核准後，再予延長休學一學年。

學生因故申請休學，至遲應於當學期行事曆規定之第十六週前提出申請，逾期不予受理。惟因重病或其他特殊事故經專案核准者，不在此限。

新生則須辦理註冊完畢方得申請休學。

第四十條 學生於休學期間應徵服義務役，須檢具「徵集令」或「在營證明」申請延長休學期限，俟服役期滿後，檢同退伍令申請復學。前項申請延長休學期限，最多不得超過三年。

學生因懷孕、分娩或撫育三歲以下子女需要辦理休學應檢具醫院或其他相關證明辦理，每次得保留學籍一年，本項保留學籍期間不計入休學年限。

第四十一條 休學生復學時，應入原肄業科組相銜接之年級肄業；學期中途休學者，復學時應入原休學之年級肄業。原肄業科組變更或停辦時，本校得輔導學生至適當科組肄業。

## 第十一章 退學、開除學籍

第四十二條 學生有下列情形之一者，應令退學：

一、休學逾期未復學者。

二、修業期限屆滿，經依本學則第十二條之規定延長年限，仍未修足所屬科組規定應修之科目與學分數者。

三、依本學則第四十三條及第四十五條之規定應令退學者。

四、同時具有本校雙重在學學籍者。

五、操行成績不及格者，經學生事務會議決議，應令退學。

六、違反國家法令經法院判刑確定者。

七、自動申請退學者。

第四十三條 學生學期學業成績不及格科目之學分數，連續兩學期，依序分別達其修習學分數二分之一與三分之二以上學分數不及格者，應令退學。

第四十四條 (刪除)

第四十五條 僑生、外國籍學生、蒙藏生、原住民族籍學生、派外人員子女學生及符合教育部規定條件之運動績優學生，修習科目除軍訓、體育外，其學業成績不及格科目之學分數，連續兩學期達修習學分總數三分之二者，應令退學。

第四十六條 學生學期修習科目除軍訓、體育外在九學分以內者，得不受第四十三條至第四十五條規定之限制。

第四十七條 學生有下列情形之一者，應開除學籍：

一、假借、冒用、偽造或變造學經歷證件入學。

二、入學考試、舞弊，經查證屬實或判刑確定者。

上述情形如為已畢業始被發覺，除依法繳銷其畢業證書外，並公告撤銷其畢業資格。

第四十八條 應令退學之學生得向學校申請發給修業證明書，但未在本校肄業滿一學期者，不發給任何修業證明文件。

第四十九條 開除學籍者，不發給與修業有關之任何證明文件。

第五十條 依規定應令退學或開除學籍之學生，依本校學生申訴制度提出申訴者，申訴結果未確定前，不因申訴之提起，而停止原處分之執行。但在校生得繼續在校肄

業。

前項受處分學生經校內申訴，未獲救濟者，得依法提起訴願及行政訴訟；原處分經上級主管機關決定或行政法院判決顯係違法或不當時，本校應另為處分。得復學之學生，因特殊事故無法及時復學時，本校應輔導復學；其復學前之離校期間，並得補辦休學。

## 第十二章 畢業

第五十一條 學生修業期滿，並合於下列規定者，由本校發給副學士學位證書，並授予副學士學位。

一、修滿畢業應修科目與學分數，成績及格。

二、各學期操行成績均及格。

三、有實習年限者，並已實習完成。

第五十二條 學生合於下列規定者，得向所屬學制教務單位申請，經就讀系（科）務會議通過及所屬學制教務單位核准提前一學期畢業。

一、於入學時提出學分抵免且修滿畢業應修科目與學分數。

二、各學期學業成績總平均達八十分以上及各學期操行成績均達八十分以上。

三、各學期在學學業成績名次在該科該年級學生數前百分之十以內。

四、有實習年限者，並已實習完成。

有關學生成績優良申請提前畢業辦法另訂之，並報請教育部備查。

第五十三條 應屆畢業生缺修學分，須於延長修業期限之第二學期重修或補修者，第一學期可辦理休學，免於註冊；註冊者至少應選修一個科目。

## 第十三章 更改事項

第五十四條 學生姓名、身分證統一編號及出生年月日，應以新生入學時繳交之身分證影本所載者為準。入學資格證件所載與身分證所載不符者，應即更正。

第五十五條 在校學生及畢業生申請更改姓名、身分證統一編號及出生年月日者，應檢附戶政機關發給之三個月內個人戶籍謄本正本及身分證影本，向所屬學制教務單位申請更正。其畢業生之副學士學位證書應由學校改註並加蓋校印。

第五十六條 學生轉科組及更改姓名、身分證統一編號、出生年月日等事項，由本校自行列管，並於畢業生名冊註記更改事項。

## 第十四章 學籍管理

第五十七條 本校應於每學(期)年開始後二個月內造具各科組新生、轉學生、保留入學資格等學生名冊及統計表，建檔永久保存。

前項名冊為學校重要資產，畢（肄）業校友不得請求刪除。

第五十八條 本校應於次學年開始後二個月內造具退學生名冊，建檔永久保存。

前項名冊為學校重要資產，退學生不得請求刪除。

第五十九條 本校畢業生資格由本校依規定自行審核，並應於畢業生畢業後四個月內造具畢業生名冊及統計表，建檔永久保存。

前項名冊為學校重要資產，畢業校友不得請求刪除。

第六十條 本校學生學籍資料應由所屬學制教務單位建檔永久保存。

前項名冊為學校重要資產，畢（肄）業校友不得請求刪除。

## 第十五章 附則

第六十一條 本校「學生出境期間有關學業及學籍處理要點」另訂之。

第六十一條之一 本校進修部組織合併後，為保障原附設專科進修學校學生就學權益，已招收入學之學生，有利學生之修業年限、畢業、成績、轉科組、課程、抵免等從寬規定，相關處理要點另訂之。

第六十二條 本學則經教務會議、校務會議通過，校長核定後實施，並報請教育部備查，修正時亦同。

決 議：照案通過。

**提案十：有關本校「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生規定」修正案，提請審議。(提案單位：國際事務處)**

說明：

一、依據教育部 113 年 3 月 28 日臺教文(二)字第 1130030726 號函意旨(提案 10-附件 1)修正辦理。

二、接續第一點說明，其修正說明如次：

(一)第 2 條：

1. 第 2 項「來臺灣地區就學」修正為「入學本校」。
2. 第 6 項僑生及港澳生規定分列為：「僑生經輔導來臺就學後，在臺停留未滿二年，因故退學或喪失學籍者，得重新申請回國就學，並以一次為限。但僑生經入學學校以操行或學業成績不及格、違反法令或校規情節嚴重致遭退學或喪失學籍者，不得依本項規定申請入學。」
3. 增列第 7 項規定：「港澳生在臺灣地區就學者，因故自願退學，且在臺灣地區居留未滿二年者，得重新申請來臺灣地區就學，並以一次為限。入學後以操行不及格或因刑事案件經判刑確定致遭退學者，不得再依本規定申請入學，亦不得轉學進入其他學校就讀。」
4. 第 8 項「大學校院」修正為「本校」。

(二)第 4 條修正為「本規定報經教育部核准，招生簡章應詳列招生學系、轉學、修業年限、招生名額、報考資格、考試項目、考試日期、報名手續、評分標準、錄取方式、同分參酌比序、報到程序、遞補規定、成績複查、招生紛爭處理程序及其他相關規定、提經招生委員會議通過，且至遲應於受理報名日二十日前公告。」

(三)第 5 條「該學年度」修正為「前一學年度」。

(四)第 6 條「當學年度」修正為「前一學年度」；「得以僑生名額補足」修正為「得以僑生及港澳生名額補足，並應報教育部核定」。

(五)第 8 條第 1 項「前條」修正為「前點」；第 3 款「第二條」修正為「第二點」。

(六)第 11 條刪除「地區」。

(七)第 12 條「僑生或港澳生…」，恢復其身分。」列為第 2 項。

(八)第 17 條修正為「本校辦理大學學士班一年級單獨招生(不包含僑生專班)…公告錄取榜單。」

(九)第 18 條增列法規「大學校院辦理單獨招收僑生作業注意事項」、「大學校院辦理單獨招收港澳學生作業注意事項」；刪除「香港澳門關係條例」。

(十)第 2 條第 5 項、第 10 條、第 13 條第 1 項「僑務主管機關」修正為「僑務委員會」。

(十一)本規定條次「第 1 條、第 2 條、第 3 條…」修正為點次「一、二、三…」；款次「一、二、三」修正為「(一)、(二)、(三)…」；目次「(一)、(二)、(三)…」改以「1、2、3…」敘寫。

**國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生規定**

**修正對照表**

修正規定	現行規定	說明
<p>一、國立勤益科技大學（以下簡稱本校）為辦理僑生及港澳生申請入學招生，特依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」訂定本規定。</p>	<p>第一條 國立勤益科技大學（以下簡稱本校）為辦理僑生及港澳生申請入學招生，特依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」訂定本規定。</p>	
<p>二、本規定所稱僑生，指海外出生連續居留迄今，或最近連續居留海外六年以上，並取得僑居地永久或長期居留證件回國就學之華裔學生。</p> <p>本規定所稱港澳生，指香港或澳門（以下簡稱港澳）居民，取得港澳永久居留資格證件，且最近連續居留境外六年以上；並符合香港澳門關係條例規定，未持有外國護照者，得申請入學本校。</p> <p>第一項所稱海外，指大陸地區、香港及澳門以外之國家或地區；前項所稱境外，指臺灣地區以外之國家或地區。</p> <p>第一項僑生連續居留海外之認定，依僑生回國就學及輔導辦法第三條及第四條規定辦理；第二項港澳生連續居留境外之認定，依香港澳門居民來臺就學辦法第三條及第四條規定辦理。</p> <p>僑生身分認定，由僑務委員會為之；港澳生身分認定，由教育部為之。</p> <p>僑生經輔導回國就學後，在國內停留未滿二年，因故退學或喪失學籍者，得重新申請回國就學，並以一次為限。但僑生經入學學校以操行或學業成績不及格、違反法令或校規情節嚴重致遭退學或喪失學籍者，不得依本項規定申請入學。</p> <p>港澳生在臺灣地區就學者，因故自願退學，且在臺灣地區居留未</p>	<p>第二條 本規定所稱僑生，指海外出生連續居留迄今，或最近連續居留海外六年以上，並取得僑居地永久或長期居留證件回國就學之華裔學生。</p>	<p>依據教育部 113 年 3 月 28 日臺教文（二）字第 1130030726 號函意旨修正。</p>

修正規定	現行規定	說明
<p>滿二年者，得重新申請來臺灣地區就學，並以一次為限。入學後以操行不及格或因刑事案件經判刑確定致遭退學者，不得再依本規定申請入學，亦不得轉學進入其他學校就讀</p> <p>本規定招生對象不包含緬甸、臺北地區未立案華文中學畢業僑生。具外國國籍，兼具香港或澳門永久居留資格，未曾在臺設有戶籍，且最近連續居留香港、澳門或海外六年以上之華裔學生申請入學本校，於相關法律修正施行前，得準用本規定申請入學。</p>		
<p>三、本規定所稱港澳生，指香港或澳門（以下簡稱港澳）居民，取得港澳永久居留資格證件，且最近連續居留境外六年以上；並符合香港澳門關係條例規定，未持有外國護照者，得申請<u>入學本校</u>。第一項所稱海外，指大陸地區、香港及澳門以外之國家或地區；前項所稱境外，指臺灣地區以外之國家或地區。</p>	<p>本規定所稱港澳生，指香港或澳門（以下簡稱港澳）居民，取得港澳永久居留資格證件，且最近連續居留境外六年以上；並符合香港澳門關係條例規定，未持有外國護照者，得申請<u>來臺灣地區就學</u>。第一項所稱海外，指大陸地區、香港及澳門以外之國家或地區；前項所稱境外，指臺灣地區以外之國家或地區。</p>	
<p>第一項僑生連續居留海外之認定，依僑生回國就學及輔導辦法第三條及第四條規定辦理；第二項港澳生連續居留境外之認定，依香港澳門居民來臺就學辦法第三條及第四條規定辦理。</p>	<p>第一項僑生連續居留海外之認定，依僑生回國就學及輔導辦法第三條及第四條規定辦理；第二項港澳生連續居留境外之認定，依香港澳門居民來臺就學辦法第三條及第四條規定辦理。</p>	
<p>僑生身分認定，由<u>僑務委員會</u>為之；港澳生身分認定，由教育部為之。</p>	<p>僑生身分認定，由<u>僑務主管機關</u>為之；港澳生身分認定，由教育部為之。</p>	
<p><u>僑生經輔導回國就學後，在國內停留未滿二年，因故退學或喪失學籍者，得重新申請回國就學，並以一次為限。但僑生經入學學校以操行或學業成績不及格、違反法令或校規情節嚴重致遭退學</u></p>		



修正規定	現行規定	說明
<u>或喪失學籍者，不得依本項規定申請入學。</u>		
<u>港澳生在臺灣地區就學者，因故自願退學，且在臺灣地區居留未滿二年者，得重新申請來臺灣地區就學，並以一次為限。入學後以操行不及格或因刑事案件經判刑確定致遭退學者，不得再依本規定申請入學，亦不得轉學進入其他學校就讀。</u>	僑生及港澳生來臺就學後，在臺灣地區停留未滿二年，因故退學或喪失學籍者，得重新申請來臺就學，並以一次為限。但以學業或操行成績不及格、違反校規情節嚴重或因刑事案件經判刑確定，依學生獎懲規定致遭退學或喪失學籍者，不得重新申請入學。	
本規定招生對象不包含緬甸、臺北地區未立案華文中學畢業僑生。具外國國籍，兼具香港或澳門永久居留資格，未曾在臺設有戶籍，且最近連續居留香港、澳門或海外六年以上之華裔學生申請入學本校，於相關法律修正施行前，得準用本規定申請入學。	本規定招生對象不包含緬甸、臺北地區未立案華文中學畢業僑生。具外國國籍，兼具香港或澳門永久居留資格，未曾在臺設有戶籍，且最近連續居留香港、澳門或海外六年以上之華裔學生申請入學大學校院，於相關法律修正施行前，得準用本規定申請入學。	
三、為辦理本招生本校應設置「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生委員會」（以下簡稱招生委員會），由校長、副校長、教務長、國際事務處處長、總務長、主計室主任、人事室主任及相關系所主管組成之，秉公平、公正、公開原則辦理招生事宜。招生委員會置主任委員一人由校長兼任之、副主任委員一人由副校長兼任之、總幹事一人由業務權責單位主管兼任之。	第三條 為辦理本招生本校應設置「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生委員會」（以下簡稱招生委員會），由校長、副校長、教務長、國際事務處處長、總務長、主計室主任、人事室主任及相關系所主管組成之，秉公平、公正、公開原則辦理招生事宜。 招生委員會置主任委員一人由校長兼任之、副主任委員一人由副校長兼任之、總幹事一人由業務權責單位主管兼任之。	
<u>四、本規定報經教育部核准，招生簡章應詳列招生學系、轉學、修業年限、招生名額、報考資格、考試項目、考試日期、報名手續、評分標準、錄取方式、同</u>	<u>招生系所、修業年限、招生名額、申請資格、甄選方式及其他相關規定明列於招生簡章內，最遲於受理報名前二十日公告。</u>	

修正規定	現行規定	說明
<u>分參酌比序、報到程序、遞補規定、成績複查、招生紛爭處理程序及其他相關規定、提經招生委員會會議通過，且至遲應於受理報名日二十日前公告。</u>		
五、本校實際招收入學之僑生及港澳生名額，以 <u>前一學年度</u> 核定招生名額外加百分之十為原則；如申請招收僑生及港澳生名額超過該學年度核定招生名額外加百分之十，應提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。	第五條 本校實際招收入學之僑生及港澳生名額，以 <u>前學年度</u> 核定招生名額外加百分之十為原則；如申請招收僑生及港澳生名額超過該學年度核定招生名額外加百分之十，應提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。	
六、本校於當 <u>前一學年度</u> 核定招生總名額內，有本國學生未招足之情形時，得以僑生及港澳生名額補足， <u>並應報教育部核定</u> 。	第六條 本校於當 <u>學年度</u> 核定招生總名額內，有本國學生未招足之情形時，得以僑生及港澳生名額補足。	
七、僑生及港澳生申請入學資格如下：	第七條 僑生及港澳生申請入學資格如下：	
(一) 凡在高級中等學校或同等學校畢業(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校學士班；凡取得學士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校碩士班；凡取得碩士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校博士班。	凡在高級中等學校或同等學校畢業(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校學士班；凡取得學士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校碩士班；凡取得碩士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校博士班。	
(二) 持同等學力報考者，應符合教育部入學大學同等學力認定標準規定。	二、持同等學力報考者，應符合教育部入學大學同等學力認定標準規定。	
(三) 持境外學歷報考者須符合相關學歷採認辦法之規定。	三、持境外學歷報考者須符合相關學歷採認辦法之規定。	
八、符合前點申請資格者，應於規定期間檢具下列表件，逕向本校提出申請，所繳證明文件有偽造、冒用或變造等情事者，撤銷其錄取資格；已註冊入學者，撤銷其學籍，且不發給任何相關學	第八條 符合 <u>前條</u> 申請資格者，應於規定期間檢具下列表件，逕向本校提出申請	

修正規定	現行規定	說明
業證明；畢業後始發現者，撤銷其畢業資格，並追繳或註銷其學位證書：		
(一) 入學申請表。	一、入學申請表。	
(二) 學歷證明文件及成績單： 1. 具僑生申請資格者，依「僑生回國就學及輔導辦法」第六條第一項第二款規定辦理。 2. 具港澳生申請資格者，其所持學歷依「香港澳門居民來臺就學辦法」第七條第二項第二款規定辦理。	學歷證明文件及成績單： (一) 具僑生申請資格者，依「僑生回國就學及輔導辦法」第六條第一項第二款規定辦理。 (二) 具港澳生申請資格者，其所持學歷依「香港澳門居民來臺就學辦法」第七條第二項第二款規定辦理。	
(三) 符合 <u>第二點</u> 規定之身分證明文件，如僑居地永久或長期居留證件、港澳護照或永久居留資格證件、在境外連續居留之原始證明文件。	(三) 符合 <b>第二條</b> 規定之身分證明文件，如僑居地永久或長期居留證件、港澳護照或永久居留資格證件、在境外連續居留之原始證明文件。	
(四) 招生簡章中所規定之其他文件。	四、招生簡章中所規定之其他文件。	
(五) 申請費。	五、申請費。	
	所繳證明文件有偽造、冒用或變造等情事者，撤銷其錄取資格；已註冊入學者，撤銷其學籍，且不發給任何相關學業證明；畢業後始發現者，撤銷其畢業資格，並追繳或註銷其學位證書。	
九、僑生及港澳生不得依本規定申請就讀本校所辦理回流教育之進修學士班、碩士在職專班及其他僅在夜間、例假日授課之班別。	第九條 僑生及港澳生不得依本規定申請就讀本校所辦理回流教育之進修學士班、碩士在職專班及其他僅在夜間、例假日授課之班別。	
十、本項招生須先經 <u>僑務委員會</u> 認定符合僑生身分或經教育部認定符合港澳生身分並經系所甄審合格者，提送招生委員會決定錄取名單，再由本校發給錄取生入學許可。	第十條 本項招生須先經 <u>僑務主管機關</u> 認定符合僑生身分或經教育部認定符合港澳生身分並經系所甄審合格者，提送招生委員會決定錄取名單，再由本校發給錄取生入學許可。	
十一、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、	第十一條 畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香	

修正規定	現行規定	說明
澳門同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學本校大學部一年級者，除本校學則規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業應修學分數至少十二學分。	港、澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學本校大學部一年級者，除本校學則規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業應修學分數至少十二學分。	
十二、僑生及港澳生畢業、退學或休學期滿，且未繼續就學者，中止其身分。	第十二條 僑生及港澳生畢業、退學或休學期滿，且未繼續就學者，中止其身分。	
但畢業後經本校核轉教育部核准在臺灣地區實習者，最長得延長至畢業後一年，中止其身分。	但畢業後經本校核轉教育部核准在臺灣地區實習者，最長得延長至畢業後一年，中止其身分。	
僑生及港澳生畢業、退學或休學期滿，且未繼續就學者，中止其身分。但畢業後經本校核轉教育部核准在臺灣地區實習者，最長得延長至畢業後一年，中止其身分。僑生或港澳生身分經中止者，於繼續升學、轉學或復學後，恢復其身分。	僑生及港澳生畢業、退學或休學期滿，且未繼續就學者，中止其身分。但畢業後經本校核轉教育部核准在臺灣地區實習者，最長得延長至畢業後一年，中止其身分。僑生或港澳生身分經中止者，於繼續升學、轉學或復學後，恢復其身分。	
十三、本校於每年十一月三十日前，將已註冊入學新生及未報到註冊入學者分別列冊，通報外交部領事事務局、內政部移民署、 <u>僑務委員會</u> 及教育部。僑生及港澳生畢業、休學、退學、自行轉讀或變更、喪失學生身分者，本校應依教育部相關規定辦理通報。	第十三條 本校於每年十一月三十日前，將已註冊入學新生及未報到註冊入學者分別列冊，通報外交部領事事務局、內政部移民署、 <u>僑務主管機關</u> 及教育部。僑生及港澳生畢業、休學、退學、自行轉讀或變更、喪失學生身分者，本校應依教育部相關規定辦理通報。	
前 <u>點</u> 僑生在臺設有戶籍者，並應即通知學生戶籍所在地直轄市、縣(市)政府。	前項僑生在臺設有戶籍者，並應即通知學生戶籍所在地直轄市、縣(市)政府。	
在臺設有戶籍之僑生及港澳生，如為已屆役齡男子，自十九歲之年一月一日起，應依兵役法相關法規規定辦理。	在臺設有戶籍之僑生及港澳生，如為已屆役齡男子，自十九歲之年一月一日起，應依兵役法相關法規規定辦理。	
本校應於教育部指定之僑生資料管理系統，登錄僑生入學及學籍異動資料，並辦理第一項規定之	本校應於教育部指定之僑生資料管理系統，登錄僑生入學及學籍異動資料，並辦理第一項規定之	

修正規定	現行規定	說明
通報。	通報。	
十四、本校辦理招生試務工作時應妥慎處理，參與招生作業相關試務工作人員，對於試務工作負有保密義務，如有三親等以內之親屬報考時，應主動迴避。	第十四條 本校辦理招生試務工作時應妥慎處理，參與招生作業相關試務工作人員，對於試務工作負有保密義務，如有三親等以內之親屬報考時，應主動迴避。	
十五、所有審查或甄試評分資料須妥予保存一年。但依規定提起申訴者，應保存至申訴程序結束或行政救濟程序終結時為止。	第十五條 所有審查或甄試評分資料須妥予保存一年。但依規定提起申訴者，應保存至申訴程序結束或行政救濟程序終結時為止。	
十六、考生對審查或甄試結果有疑義者，應於放榜後二十日內，以書面載明下列各款，向本校招生委員會提出申訴：	第十六條 考生對審查或甄試結果有疑義者，應於放榜後二十日內，以書面載明下列各款，向本校招生委員會提出申訴：	
（一）姓名、性別、報考系所組別、住址、聯絡電話、申訴日期。	一、姓名、性別、報考系所組別、住址、聯絡電話、申訴日期。	
（二）敘明疑義之具體理由與佐證資料。	二、敘明疑義之具體理由與佐證資料。	
（三） <u>前點</u> 考試疑義，得由承辦單位依權責或經招生委員會議決後，於一個月內函復考生，必要時另組成專案小組公正調查處理，並告知申訴人行政救濟程序。	<u>前項</u> 考試疑義，得由承辦單位依權責或經招生委員會議決後，於一個月內函復考生，必要時另組成專案小組公正調查處理，並告知申訴人行政救濟程序。	
十七、本校辦理大學學士班一年級單獨招生 <u>（不包含僑生專班）</u> ，其招生放榜時程如為每年二月二十八日前，應於放榜後一星期內將榜單函送至海外聯招會。若於八月一日後放榜，將先至海外聯招會查詢僑生及港澳生榜單公告，並刪除重覆錄取者後再予公告錄取榜單。	十七、本校辦理大學學士班一年級單獨招生，其招生放榜時程如為每年二月二十八日前，應於放榜後一星期內將榜單函送至海外聯招會。若於八月一日後放榜，將先至海外聯招會查詢僑生及港澳生榜單公告，並刪除重覆錄取者後再予公告錄取榜單。 <u>（不包含僑生專班）</u>	
十八、本規定未盡事宜，悉依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」、「 <u>大學校院辦理單獨招收</u>	十八、本規定未盡事宜，悉依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」、「 <u>香港澳門關係條例</u> 」、	



修正規定	現行規定	說明
<u>僑生作業注意事項</u> 、「 <u>大學校院辦理單獨招收港澳學生作業注意事項</u> 」、「大學辦理招生規定審核作業要點」、「大學法」、本校「學則」暨相關規定辦理。	「大學辦理招生規定審核作業要點」、「大學法」、本校「學則」暨相關規定辦理。	
十九、本規定經教務會議通過，報請教育部核定後發布施行，修正時亦同。	第十九條 本規定經教務會議通過，報請教育部核定後發布施行，修正時亦同。	

## 國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生規定

中華民國 104 年 4 月 17 日教育部臺教技(四)字第 1040042644 號函核定  
 中華民國 105 年 11 月 24 日教育部臺教技(四)字第 1050150666 號函核定  
 中華民國 106 年 11 月 24 日教育部臺教技(四)字第 1060171010 號函核定  
 中華民國 109 年 12 月 7 日教育部臺教技(四)字第 1090173669 號函核定

- 一、國立勤益科技大學（以下簡稱本校）為辦理僑生及港澳生申請入學招生，特依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」訂定本規定。
- 二、本規定所稱僑生，指海外出生連續居留迄今，或最近連續居留海外六年以上，並取得僑居地永久或長期居留證件回國就學之華裔學生。

本規定所稱港澳生，指香港或澳門（以下簡稱港澳）居民，取得港澳永久居留資格證件，且最近連續居留境外六年以上；並符合香港澳門關係條例規定，未持有外國護照者，得申請入學本校。第一項所稱海外，指大陸地區、香港及澳門以外之國家或地區；前項所稱境外，指臺灣地區以外之國家或地區。

- （一）第一項僑生連續居留海外之認定，依僑生回國就學及輔導辦法第三條及第四條規定辦理；第二項港澳生連續居留境外之認定，依香港澳門居民來臺就學辦法第三條及第四條規定辦理。
- （二）僑生身分認定，由僑務委員會為之；港澳生身分認定，由教育部為之。
- （三）僑生經輔導來臺就學後，在國內停留未滿二年，因故退學或喪失學籍者，得重新申請回國就學，並以一次為限。但僑生經入學學校以操行或學業成績不及格、違反法令或校規情節嚴重致遭退學或喪失學籍者，不得依本項規定申請入學。
- （四）港澳生在臺灣地區就學者，因故自願退學，且在臺灣地區居留未滿二年者，得重新申請來臺灣地區就學，並以一次為限。入學後以操行不及格或因刑事案件經判刑確定致遭退學者，不得再依本規定申請入學，亦不得轉學進入其他學校就讀。

本規定招生對象不包含緬甸、泰北地區未立案華文中學畢業僑生。具外國國籍，兼具香港或澳門永久居留資格，未曾在臺設有戶籍，且最近連續居留香港、澳門或海外六年以上之華裔學生申請入學本校，於相關法律修正施行前，得準用本規定申請入學。

- 三、為辦理本招生本校應設置「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生委員會」（以下簡稱招生委員會），由校長、副校長、教務長、國際事務處處長、總務長、主計室主任、人事室主任及相關系所主管組成之，秉公平、公正、公開原則辦理招生事

宜。招生委員會置主任委員一人由校長兼任之、副主任委員一人由副校長兼任之、總幹事一人由業務權責單位主管兼任之。

四、本規定報經教育部核准，招生簡章應詳列招生學系、轉學、修業年限、招生名額、報考資格、考試項目、考試日期、報名手續、評分標準、錄取方式、同分參酌比序、報到程序、遞補規定、成績複查、招生紛爭處理程序及其他相關規定、提經招生委員會議通過，且至遲應於受理報名日二十日前公告。

五、本校實際招收入學之僑生及港澳生名額，以前一學年度核定招生名額外加百分之十為原則；如申請招收僑生及港澳生名額超過該學年度核定招生名額外加百分之十，應提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。

六、本校於當前一學年度核定招生總名額內，有本國學生未招足之情形時，得以僑生及港澳生名額補足，並應報教育部核定。

七、僑生及港澳生申請入學資格如下：

(一) 凡在高級中等學校或同等學校畢業(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校學士班；凡取得學士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校碩士班；凡取得碩士學位(含應屆畢業)或具同等學力者，得申請入學本校博士班。

(二) 持同等學力報考者，應符合教育部入學大學同等學力認定標準規定。

(三) 持境外學歷報考者須符合相關學歷採認辦法之規定。

八、符合前點申請資格者，應於規定期間檢具下列表件，逕向本校提出申請，所繳證明文件有偽造、冒用或變造等情事者，撤銷其錄取資格；已註冊入學者，撤銷其學籍，且不發給任何相關學業證明；畢業後始發現者，撤銷其畢業資格，並追繳或註銷其學位證書：

(一) 入學申請表。

(二) 學歷證明文件及成績單：

1. 具僑生申請資格者，依「僑生回國就學及輔導辦法」第六條第一項第二款規定辦理。

2. 具港澳生申請資格者，其所持學歷依「香港澳門居民來臺就學辦法」第七條第二項第二款規定辦理。

(三) 符合第二點規定之身分證明文件，如僑居地永久或長期居留證件、港澳護照或永久居留資格證件、在境外連續居留之原始證明文件。

(四) 招生簡章中所規定之其他文件。

(五) 申請費。

九、僑生及港澳生不得依本規定申請就讀本校所辦理回流教育之進修學士班、碩士在職專班及其他僅在夜間、例假日授課之班別。

十、本項招生須先經僑務委員會認定符合僑生身分或經教育部認定符合港澳生身分並經系所甄審合格者，提送招生委員會決定錄取名單，再由本校發給錄取生入學許可。

十一、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港、澳門同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學本校大學部一年級者，除本校學則規定之畢業應修學分數外，應另增加畢業應修學分數至少十二學分。

十二、僑生及港澳生畢業、退學或休學期滿，且未繼續就學者，中止其身分。

(一) 但畢業後經本校核轉教育部核准在臺灣地區實習者，最長得延長至畢業後一年，中止其身分。

(二) 僑生或港澳生身分經中止者，於繼續升學、轉學或復學後，恢復其身分。

十三、本校於每年十一月三十日前，將已註冊入學新生及未報到註冊入學者分別列冊，通報外交部領事事務局、內政部移民署、**僑務委員會**及教育部。僑生及港澳生畢業、休學、退學、自行轉讀或變更、喪失學生身分者，本校應依教育部相關規定辦理通報。前點僑生在臺設有戶籍者，並應即通知學生戶籍所在地直轄市、縣(市)政府。

在臺設有戶籍之僑生及港澳生，如為已屆役齡男子，自十九歲之年一月一日起，應依兵役法相關法規規定辦理。

本校應於教育部指定之僑生資料管理系統，登錄僑生入學及學籍異動資料，並辦理第一項規定之通報。

十四、本校辦理招生試務工作時應妥慎處理，參與招生作業相關試務工作人員，對於試務工作負有保密義務，如有三親等以內之親屬報考時，應主動迴避。

十五、所有審查或甄試評分資料須妥予保存一年。但依規定提起申訴者，應保存至申訴程序結束或行政救濟程序終結時為止。

十六、考生對審查或甄試結果有疑義者，應於放榜後二十日內，以書面載明下列各款，向本校招生委員會提出申訴：

(一) 姓名、性別、報考系所組別、住址、聯絡電話、申訴日期。

(二) 敘明疑義之具體理由與佐證資料。

(三) 前點考試疑義，得由承辦單位依權責或經招生委員會議決後，於一個月內函復考生，必要時另組成專案小組公正調查處理，並告知申訴人行政救濟程序。

十七、本校辦理大學學士班一年級單獨招生(不包含僑生專班)，其招生放榜時程如為每年二月二十八日前，應於放榜後一星期內將榜單函送至海外聯招會。若於八月一日後放榜，將先至海外聯招會查詢僑生及港澳生榜單公告，並刪除重覆錄取者後再予公告錄取榜單。

十八、本規定未盡事宜，悉依「僑生回國就學及輔導辦法」、「香港澳門居民來臺就學辦法」、「**大學校院辦理單獨招收僑生作業注意事項**」、「**大學校院辦理單獨招收港澳學生作業注意事項**」、「大學辦理招生規定審核作業要點」、「大學法」、本校「學則」暨相關規定辦理。

十九、本規定經教務會議通過，報請教育部核定後發布施行，修正時亦同。

決 議：**照案通過。**

**提案十一：有關本校「國立勤益科技大學招收外國學生招生規定」修正案，提請審議。**

**(提案單位：國際事務處)**

說 明：

一、本案業於113年5月31日簽奉核可修訂(提案11-附件1)，並提本次臨時教務會議審議。

二、依教育部113年2月19日台教技四)字第1132300308號來函113學年度「促進國際生來臺暨留臺-國際產業人才教育專班」(新型專班)實施計畫修正案及113年1月4日台教高通字第1122203811號來函說明113、114年度「重點產業領域擴大招收僑生港澳學生及外國學生實施計畫」，僑外生名額不受當學年度招生名額外加10%；學校得預錄取招生名額3倍人數。爰此，配合修正本校「招收外國學生招生規定」。(提案11-附件2、3)

三、本校「招收外國學生招生規定」修正後全文及對照表如下，本規定經審議通過後，報請教育部核定後發布施行。

**「國立勤益科技大學招收外國學生招生規定」  
修正對照表**

修正規定	現行規定	說明
六、本校實際招收入學之外國學生名額，其名額以教育部核定前一學年度招生名額外加百分之十為原則，並應併入當學年度招生總名額報教育部核定。申請招收外國學生名額超過前一學年度核定招生名額外加百分之十者，應併同提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。但本校與外國大學合作並經教育部專案核定之學位專班、 <u>新型專班及國際專修部</u> ，不在此限。	六、本校實際招收入學之外國學生名額，其名額以教育部核定前一學年度招生名額外加百分之十為原則，並應併入當學年度招生總名額報教育部核定。申請招收外國學生名額超過前一學年度核定招生名額外加百分之十者，應併同提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。但本校與外國大學合作並經教育部專案核定之學位專班，不在此限。	依據教育部 113 年 2 月 19 日臺教技(四)字第 1132300308 號來函說明「促進國際生來臺暨留臺-國際產業人才教育專班」(新型專班)實施計畫及 113 年 1 月 4 日臺教高通字第 1122203811 號來函說明「重點產業領域擴大招收僑生港澳學生及外國學生實施計畫」。

**國立勤益科技大學招收外國學生招生規定**

教育部 95 年 8 月 31 日臺文字第 0950128684 號函核定  
教育部 96 年 5 月 7 日臺文字第 0960066358 號函核定  
教育部 98 年 4 月 22 日臺文字第 0980065369 號函核定  
教育部 100 年 2 月 17 日臺文字第 1000025879 號函核定  
教育部 101 年 10 月 3 日臺文(二)字第 1010186647 號函核定 102 年 1 月 28 日勤益科大教字第 1021000036 號函修頒  
教育部 104 年 2 月 5 日臺文(五)字第 1040017851 號函核定  
教育部 106 年 11 月 02 日臺教文(五)字第 1060156817 號函核定  
國立勤益科技大學 109 年 12 月 17 日 109 學年度第 1 學期臨時教務會議修正通過  
教育部 110 年 1 月 11 日臺教文(五)字第 1100001268 號函核定  
國立勤益科技大學 110 年 4 月 15 日 109 學年度第 2 學期教務會議修正通過  
教育部 110 年 5 月 24 日臺教文(五)字第 1100070708 號函核定  
國立勤益科技大學 110 年 6 月 15 日 109 學年度第 2 學期臨時教務會議修正通過

- 一、為鼓勵外國學生來臺就學，依據外國學生來臺就學辦法、本校學則暨相關法令訂定本校招收外國學生招生規定(以下簡稱本規定)。
  - 二、本校為辦理外國學生申請入學，依規定成立招生委員會，由校長(兼主任委員)、副校長(副主任委員)、國際事務處處長(總幹事)、教務長、主計室主任、人事室主任及相關院系所主管組成之，秉公正、公平、公開之原則辦理外國學生招生事宜。
  - 三、具外國國籍且未曾具有中華民國國籍，符合下列規定者，得依本規定申請入學：
    - (一) 未曾以僑生身分在臺就學。
    - (二) 未於申請入學當學年度依僑生回國就學及輔導辦法經海外聯合招生委員會分發。
- 具外國國籍並符合下列規定，且最近連續居留海外六年以上者，亦得依本規定申請



入學：

- (一) 申請時兼具中華民國國籍者，應自始未曾在臺設有戶籍。
- (二) 申請前曾兼具中華民國國籍，於申請時已不具中華民國國籍者，應自內政部許可喪失中華民國國籍之日起至申請時已滿八年。
- (三) 前二款均應符合前項第一款及第二款規定。

依教育合作協議，由外國政府、機構或學校遴薦來臺就學之外國國民，其自始未曾在臺設有戶籍者，經教育部核准，得不受前二項規定之限制。

第二項所定六年、八年，以擬入學當學期起始日期（二月一日或八月一日）為終日計算之。

第二項所稱海外，指大陸地區、香港及澳門以外之國家或地區；所稱連續居留，指外國學生每曆年在國內停留期間未逾一百二十日。連續居留海外採計期間之起迄年度非屬完整曆年者，以各該年度之採計期間內在國內停留期間未逾一百二十日予以認定。但符合下列情形之一且具相關證明文件者，不在此限；其在國內停留期間，不併入海外居留期間計算：

- (一) 就讀僑務主管機關舉辦之海外青年技術訓練班或教育部認定之技術訓練專班。
- (二) 就讀教育部核准得招收外國學生之各大專校院華語文中心，合計未滿二年。
- (三) 交換學生，其交換期間合計未滿二年。

(四) 經中央目的事業主管機關許可來臺實習，實習期間合計未滿二年。

具外國國籍並兼具中華民國國籍，且於教育部外國學生來臺就學辦法中華民國一百年二月一日修正施行前已提出申請喪失中華民國國籍者，得依原規定申請入學，不受第二項規定之限制。

- 四、具外國國籍，兼具香港或澳門永久居留資格，且未曾在臺設有戶籍，申請時於香港、澳門或海外連續居留滿六年以上者，得依本規定申請入學。

前項所稱連續居留，指每曆年在國內停留期間，合計未逾一百二十日。但符合前點第五項第一款至第四款所列情形之一且具相關證明文件者，不在此限；其在國內停留期間，不併入前項連續居留期間計算。

曾為大陸地區人民具外國國籍且未曾在臺設有戶籍，申請時已連續居留海外六年以上者，得依本規定申請入學。

前項所稱連續居留，指每曆年在國內停留期間，合計未逾一百二十日。但符合前點第五項第一款至第四款所列情形之一且具相關證明文件者，不在此限；其在國內停留期間，不併入海外連續居留期間計算。

第一項及第三項所定六年，以擬入學當學期起始日期（二月一日或八月一日）為終日計算之。

第一項至第四項所定海外，準用前點第五項規定。

- 五、外國學生依前二點規定申請來臺就學，以一次為限；其繼續在臺就學者，其入學方式應與我國內一般學生相同。但下列情形不在此限：

- (一) 於完成申請就學學校學程後，申請碩士班以上學程，逕依本校規定辦理。
- (二) 外國學生申請來臺就讀學士班以下學程，在國內停留未滿一年，因故退學或喪失學籍，得重新申請來臺就學，並以一次為限。  
外國學生經入學學校以操行或學業成績不及格、違反法令或校規情節嚴重致遭退學或喪失學籍者，不得再依前項規定申請入學。

- 六、本校實際招收入學之外國學生名額，其名額以教育部核定前一學年度招生名額外加百分之十為原則，並應併入當學年度招生總名額報教育部核定。申請招收外國學生



名額超過前一學年度核定招生名額外加百分之十者，應併同提出增量計畫(包括品質控管策略及配套措施)報教育部核定。但國內大學與外國大學合作並經教育部專案核定之學位專班、新型專班及國際專修部，不在此限。

本校於前一學年度核定招生總名額內，有本國學生未招足情形者，得以外國學生名額補足，並應報教育部核定。

第一項招生名額，不包括未具正式學籍之外國學生。

- 七、本校依本規定訂定外國學生招生簡章，詳列招生方式、入學資格審查程序、招生學系(程)、各學系(程)授課語言、學生應具備之語言能力基準、修業年限、招生名額、申請資格、財力證明基準、學雜費收退費基準、學校獎助學金資訊及其他相關事項。
- 八、外國學生申請入學本校學士班或碩、博士班，應於指定期間，檢附下列文件，向本校申請入學，經審查或甄試合格者，發給入學許可：

(一) 入學申請表。

(二) 學歷證明文件：

1. 大陸地區學歷：應依大陸地區學歷採認辦法規定辦理。

2. 香港或澳門學歷：應依香港澳門學歷檢覈及採認辦法規定辦理。

3. 其他地區學歷：

(1) 海外臺灣學校及大陸地區臺商學校之學歷同我國同級學校學歷。

(2) 前二目以外之國外地區學歷，應依大學辦理國外學歷採認辦法規定辦理。但設校或分校於大陸地區之外國學校學歷，應經大陸地區公證處公證，並經行政院設立或指定之機構或委託之民間團體驗證。

(三) 足夠在臺就學之財力證明(最近3個月內經金融機構開立新臺幣10萬元或美金3千5百元之存款證明)，或政府、本校或民間機構提供全額獎助學金之證明。

(四) 護照或國籍證明文件。

(五) 具結書(外國學生身分、學歷等)。

(六) 中文或英文自傳。

(七) 推薦書二封。

(八) 中文或英文留學計畫書。

(九) 語言能力證明依各系所規定之語言門檻辦理。

本校審核外國學生之入學申請時，對前項第二、三、九款未經我國駐外機構、行政院設立或指定之機構或委託之民間團體驗證之文件認定有疑義時，得要求經驗證；其業經驗證者，得請求協助查證。

第一項入學許可應載明外國學生之姓名、就讀學程名稱、學位別、授課語言、入學之學年、學期開始日期、學雜費收退費基準、獎助學金及其他應告知外國學生之相關資訊之中文及英文版本，確認外國學生瞭解來臺就學相關權利義務，並得提供外國學生母國語言版本。

- 九、外國學生所繳入學證明文件有偽造、假借、塗改等情事，應撤銷錄取資格；已註冊入學者，撤銷其學籍，且不發給任何相關學業證明；如畢業後始發現者，應由本校撤銷其畢業資格並註銷其學位證書。

- 十、外國學生不得申請就讀本校所辦理回流教育之進修學士班、碩士在職專班及其他僅於夜間、例假日授課之班別。但外國學生在臺已具有合法居留身分者或其就讀之班別屬經教育部專案核准之課程者，不在此限。

- 十一、外國學生已在臺完成學士以上學位，繼續申請入學碩士以上學程者，得檢具我國各院校畢業證書及歷年成績證明文件，依第八點規定申請入學，不受第八點第一項第二款規定之限制。

外國學生在我國就讀外國僑民學校或我國高級中等學校附設之雙語部（班）或私立高級中等學校外國課程部班畢業者，得持該等學校畢業證書及歷年成績證明文件，依第八點規定申請入學，不受第五點第一項及第八點第一項第二款規定之限制。

十二、招收外國學生之系（所），應訂定外國學生入學之審查或甄試方式及入學標準。外國學生之入學申請，由國際事務處就申請表件是否完備進行初審（資格審查）；國際事務處將初審結果彙整送交各系（所）複審（書面審查）；提交學校招生委員會審議後，陳報校長核准後發給入學通知。

十三、外國學生註冊時，新生應檢附已投保自入境當日起至少六個月效期之醫療及傷害保險，在校生應檢附我國全民健康保險等相關保險證明文件。

前項保險證明如為國外所核發者，應經駐外機構驗證。

十四、外國學生有違反就業服務法之規定經查證屬實者，本校應即依規定處理。

十五、外國學生註冊入學時，未逾該學年第一學期修業期間三分之一者，於當學期入學；已逾該學年第一學期修業期間三分之一者，於第二學期或下一學年註冊入學。但教育部另有規定者，不在此限。

十六、本校招收外國學生，應即時於教育部指定之外國學生資料管理資訊系統，登錄外國學生入學、轉學、休學、退學或變更、喪失學生身分等情事。

十七、外國學生於本校大學部（含）以上畢業後，經本校核轉教育部許可在我國實習者，其外國學生身分最長得延長至畢業後一年。

外國學生來臺就學後，其於就學期間許可在臺初設戶籍登記、戶籍遷入登記、歸化或回復中華民國國籍者，喪失外國學生身分，應予退學。但入學方式與我國一般學生相同者，及依國籍法第四條第一項第一款至第三款申請歸化取得中華民國國籍者，不在此限。

外國學生轉學比照本國生，依據本校招收轉學生招生規定辦理。但外國學生經入學學校以操行不及格或因刑事案件經判刑確定致遭退學者，不得轉學進入本校就讀。

十八、外國學生之註冊、保留入學資格、轉學、轉系、休學、退學等學籍管理依本校學則辦理；學業輔導及生活考核等事項依學生事務章則辦理。

十九、本校在不影響正常教學情況下，得與外國學校簽訂教育合作協議，招收外國交換學生；並得準用外國學生入學規定，酌收外國人士為選讀生。

二十、本校因國際學術合作計畫或其他特殊需求成立外國學生專班者，應依專科以上學校總量發展規模與資源條件標準相關規定，報教育部核定。

二十一、外國學生就學應繳之費用，依下列規定辦理：

（一）經駐外機構推薦來臺就學之外交部臺灣獎學金受獎學生及具我國永久居留身分者，依本校所定我國學生收費基準辦理。

（二）依教育合作協議入學者，依協議規定辦理。

（三）前二款以外之外國學生，由本校訂定外國學生收費基準，並不得低於同級私立學校收費基準。

教育部外國學生來臺就學辦法中華民國一百年二月一日修正施行前已入學之學生，該教育階段應繳之費用，仍依原規定辦理。

二十二、本校為鼓勵外國學生來臺就學，得提撥經費設置外國學生獎學金、助學金。

二十三、本校指定國際事務處負責辦理外國學生就學申請、輔導、聯繫等事項，並加強安排住宿家庭及輔導外國學生學習我國語文、文化等，以增進外國學生對我國之了解。本校於每學年度不定期舉辦外國學生輔導活動或促進校園國際化，有助我國學生與外國學生交流、互動之活動。

二十四、本校外國學生有休學、退學或變更、喪失學生身分等情事，應通報外交部領事事務局及本校所在地之內政部移民署服務站，並副知教育部。

二十五、本規定未盡事宜，依教育部外國學生來臺就學辦法暨有關規定辦理。

二十六、本規定經教務會議通過，報請教育部核定後實施，修訂時亦同。

決議：照案通過。

提案十二：修正本校「國立勤益科技大學大一英文分級分班教學辦法」，提請審議。

(提案單位：語言中心 外語教學組)

說明：

- 一、本案業經 112 學年度第 2 學期第 2 次語言中心中心會議審議通過。
- 二、因原辦法針對特殊管道入學之新生採各校英文平均成績作為大一英文分級分班標準，但考量各高中職之在校英文科成績並無統一評分標準，故修正本辦法之部分條文。
- 三、檢附修正對照表及修正後全文如下：

**國立勤益科技大學  
大一英文分級分班教學辦法修正對照表**

修正規定	現行規定	修正說明
第三條 大一英文教學小組應依各級學生英文能力規劃適合之教材，並訂立各級課程之學期教學大綱、學習重點及評分標準。各分級教學教材應於學期開始前二週備齊，並由語言中心負責協調大一英文老師，於新學年度開學前一週舉辦課程說明會，進行教材使用示範。	第三條 大一英文教學小組應依各級學生英文能力規劃適合之教材，並訂立各級課程之學期教學大綱、學習重點及評分標準。  前項各分級教學教材應於學期開始前二週備齊，並由語言中心負責協調大一英文老師，於新學年度開學前一週舉辦課程說明會，進行教材使用示範。	刪除用字
第四條 針對日間部四年制應英系以外之一年級學生，修讀「大一英文」及「英文聽講」一律採用分級分班教學。學生分級分班以財團法人技專校院入學測驗中心基金會辦理之四技二專統一入學測驗（以下簡稱統測）英文科考試成績及財團法人大學入學考試中心基金會辦理的學科能力測驗（以下簡稱學測）英文科考試成績作為分級分班依據。學生無法提供統測或學測英文成績者，須統一參加語言中心所辦理之大一英文分級分班測驗，並以測驗成績作為分級分班依據。	第四條 日間學制應英系以外一年級學生，「大一英文」、「英文聽講」一律採用分級分班教學。  前項學生分級分班以財團法人技專校院入學測驗中心基金會辦理之四技二專統一入學測驗英文科考試成績（以下簡稱統測成績）之原始分數為分級分班依據。  學生因故無統測成績者，應提供高中、職期間之在校英文科相關成績據以作為分級參據。	考量各高中職之在校英文科成績，並無統一評分標準，因此辦理大一英文分級分班測驗。
第五條 「大一英文」及「英文聽講」課程由語言中心統籌排課及師資遴聘，各教學單位應配合預留統一授課時段。統一授課時段由教務處排課會議決議後實施。	第五條 前項課程由語言中心統籌排課及師資遴聘，各教學單位應配合預留統一授課時段。  前項排課規劃，「大一英文」課程以週一、週四及週五上午時段為原則；「英	1. 刪除並修改用字 2. 本校「大一英文」以及「英文聽講」課程排

	<u>文聽講」課程以安排週一至週五午課(12時10分至13時00分)及第九節為原則。</u> <u>統一授課時段教務處課務組排課會議如另有規定或決議，從其規定。</u>	<u>課時段已固定為每周</u> <u>一、三、五</u> <u>下午共同排課時段，若有異動依照教務處排課會議決議實施。</u>
第六條 「大一英文」或「英文聽講」學期成績評定不及格者，申請重修以修習同一級或上一級課程為限。	第六條 「大一英文」→「英文聽講」學期成績評定不及格， <u>學生</u> 申請重修以修習同一級或上一級課程為限。	刪除並修正用字
第七條 本辦法經教務會議通過，陳請校長核定後發布實施。	第七條 本辦法經教務會議通過，陳請校長核定後發布實施， <u>修正時亦同。</u>	刪除用字

### 國立勤益科技大學大一英文分級分班教學辦法修正全文

- 第一條 國立勤益科技大學（以下簡稱本校）為提升應用英語系（以下簡稱應英系）以外學生英語能力，因應學生個別差異分級分班教學，以達因材施教目的，特訂定「大一英文分級分班教學辦法」（以下簡稱本辦法）。
- 第二條 為實施大一英文分級分班教學，並期課程訂定及研議更為嚴謹與制度化，語言中心應於課程委員會分設大一英文教學小組，由各分級分班授課教師共同參與，並由語言中心主任擔任小組召集人。
- 第三條 大一英文教學小組應依各級學生英文能力規劃適合之教材，並訂立各級課程之學期教學大綱、學習重點及評分標準。各分級教學教材應於學期開始前二週備齊，並由語言中心負責協調大一英文老師，於新學年度開學前一週舉辦課程說明會，進行教材使用示範。
- 第四條 針對日間部四年制應英系以外之一年級學生，修讀「大一英文」及「英文聽講」一律採用分級分班教學。學生分級分班以財團法人技專校院入學測驗中心基金會辦理之四技二專統一入學測驗（以下簡稱統測）英文科考試成績及財團法人大學入學考試中心基金會辦理的學科能力測驗（以下簡稱學測）英文科考試成績作為分級分班依據。學生無法提供統測或學測英文成績者，須統一參加語言中心所辦理之大一英文分級分班測驗，並以測驗成績作為分級分班依據。
- 第五條 「大一英文」及「英文聽講」課程由語言中心統籌排課及師資遴聘，各教學單位應配合預留統一授課時段。統一授課時段由教務處排課會議決議後實施。
- 第六條 「大一英文」或「英文聽講」學期成績評定不及格者，申請重修以修習同一級或上一級課程為限。
- 第七條 本辦法經教務會議通過，陳請校長核定後發布實施。

決 議：照案通過。

提案十三：修正「國立勤益科技大學文化創意事業系轉系要點」，提請 討論。（提案單位：文化創意事業系）

說 明：



一、本案經本系 113 年 3 月 20 日 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議通過。(提案 13-附件 1)

二、修正草案全文及修正對照表如下：

文化創意事業系轉部系科要點第三條、第四條及第五條條文修正對照表

修正條文	現行條文	說明
	國立勤益科技大學文化創意事業系轉系要點	
<p>三、本系轉系作業流程如下：</p> <p>初審：</p> <p>1. 本系科組因轉系而轉入之學生，每班每學年以二名為限。</p> <p>2. 申請者之各學期操行成績應達 80 分以上，各學期學業成績平均應達 70 分以上。</p> <p>3. 申請名額少於或等於核定名額時，申請資料逕送本系招生小組會議審議。</p> <p>複審：</p> <p>1. 申請名額多於核定名額時，通知申請者進行面試，未參加面試者，取消錄取資格；面試委員由系主任擔任或遴請本系教師擔任。</p> <p>2. 面試成績達 80 分以上者，始具錄取資格。</p> <p>3. 完成面試之名額多於核定名額時，以面試成績高低，擇優錄取；面試成績相同時，以前一學期學業成績高低，擇優錄取。</p>	<p>三、申請轉入本系科(組)者成績標準：</p> <p>1. 各學期操行成績 80 分以上，各學期學業成績平均 70 分以上，且面試成績 80 分以上。</p> <p>2. 申請名額多於核定名額時，比較學業成績高低，擇優錄取。</p> <p>3. 學業成績相同時，以學業成績 50%、面試成績 50%計算。</p> <p>四、本系科組因轉系而轉入之學生每班每學年以二名為限。申請名額多於核定名額時，比較當學期學業成績高低，擇優錄取。學業成績相同時，以面試成績比序。</p>	<p>合併第三條及第四條條文並修正有關轉系申請名額、轉系資格及本系審查作業流程，以臻明確。</p>
<p>四、本要點經系務會議通過，報教務會議核備並公佈後實施。</p>	<p>五、本要點經系務會議通過，報教務會議核備並公佈後實施。</p>	<p>點次修正。</p>

## 國立勤益科技大學文化創意事業系轉系要點(修正草案)

97 年 1 月 17 日 96 學年度第 1 學期第 9 次系務會議通過

97 年 3 月 6 日 96 學年度第 2 學期 3 月份教務會議決議通過

99 年 3 月 4 日 98 學年度第 2 學期第 1 次系務會議通過修正

99 年 4 月 8 日 98 學年度第 2 學期 99 年 3 月份教務會議通過修正

101 年 6 月 13 日 100 學年度第 2 學期第 3 次系務會議通過修正

101 年 6 月 21 日 100 學年度第 2 學期 6 月份擴大校務會議通過修正



102 年 2 月 27 日 101 學年度第 2 學期第 1 次系務會議通過修正  
102 年 4 月 18 日 101 學年度第 2 學期 4 月份教務會議通過修正  
105 年 12 月 21 日 105 學年度第 1 學期第 7 次系務會議修正  
106 年 1 月 12 日 105 學年度第 1 學期教務會議通過修正  
106 年 5 月 17 日 105 學年度第 2 學期第 8 次系務會議通過修正  
106 年 6 月 15 日 105 學年度第 2 學期教務會議通過修正  
108 年 5 月 29 日 107 學年度第 2 學期第 5 次系務會議通過修正  
109 年 6 月 11 日 108 學年度第 2 學期臨時教務會議通過修正  
110 年 3 月 24 日 109 學年度第 2 學期第 2 次系務會議通過修正  
110 年 4 月 15 日 109 學年度第 2 學期教務會議通過修正  
112 年 3 月 20 日 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議通過修正

一、本系招收轉系學生，除依照「國立勤益科技大學學生轉系(學位學程)辦法」規定外，悉依照本要點辦理。

二、轉系相關審查事宜由招生小組會議審議。

三、**本系轉系作業流程如下：**

**初審：**

1. 本系科組因轉系而轉入之學生，每班每學年以二名為限。

2. 申請者之各學期操行成績應達 80 分以上，各學期學業成績平均應達 70 分以上。

3. 申請名額少於或等於核定名額時，申請資料逕送本系招生小組會議審議。

**複審：**

1. 申請名額多於核定名額時，通知申請者進行面試，未參加面試者，取消錄取資格；面試委員由系主任擔任或遴請本系教師擔任。

2. 面試成績達 80 分以上者，始具錄取資格。

3. 完成面試之名額多於核定名額時，以面試成績高低，擇優錄取；面試成績相同時，以前一學期學業成績高低，擇優錄取。

四、本要點經系務會議通過，報教務會議核備並公佈後實施。

決 議：**照案通過。**

**提案十四：關於「學生修讀資訊管理系雙主修施行要點」修訂案，提請審議。(提案單位：資訊管理系)**

說 明：

一、依據本校學生修讀雙主修辦法辦理。

二、本案業經 113.04.24 系課程會議(提案 14-附件 1)、113.04.30 系務會議(提案 14-附件 2)通過，並簽陳奉准提送教務會議審議在案(提案 14-附件 3)。

三、修訂後本系「學生修讀資訊管理系雙主修施行要點」及修訂對照表如下。

**國立勤益科技大學學生修讀資訊管理系雙主修施行要點**

修正對照表

修正條文	現行條文	備註
一、依據本校「學生修讀雙主修辦法」第二條規定，訂定本系「 <b>學生修讀資訊管理系雙主修施行要點</b> 」（以下簡稱本 <b>要點</b> ）。	依據「國立勤益科技大學學生修讀雙主修辦法」第二條規定，訂定本系「招收修讀雙主修學生審查辦法」（以下簡稱本辦法）。	名稱修正為施行要點
二、本系招收修讀雙主修學生，除依照本校「學生修讀雙主修辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本 <b>要點</b> 辦理。	本系招收修讀雙主修學生，除依照「國立勤益科技大學學生修讀雙主修辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本辦法辦理。	文字修改
三、修讀對象：本校他系日間部 <b>四年制學生，或「臺灣國立大學系統」他校不同學系日間部四年制學生</b> 。	修讀對象：本校他系日間部四技學生。	將修讀對象含入「臺灣國立大學系統」
四、名額限制： <b>本校與他校學生</b> 每一學年度 <b>合計錄取</b> 以 10 名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。	名額限制：每一學年度以 10 名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。	文字修改
五、雙主修應修學分數及應修科目依本校相關法規制定，經系課程委員會審議後送請教務處註冊組公告，修正時亦同。		無修改
六、其他規定與應注意事項：悉依本校學生修讀雙主修辦法規定辦理。		無修改
七、本 <b>要點</b> 經系課程委員會、系務會議通過後，提教務會議審議通過後公告實施，修正時亦同。		文字修改

國立勤益科技大學學生修讀資訊管理系雙主修施行要點

110.11.09系課程會議通過、110.11.12系務會議通過  
110.12.16 110學年度第1學期臨時教務會議通過  
113.04.24 系課程會議修訂通過  
113.04.30系務會議通過

- 一、依據本校「學生修讀雙主修辦法」第二條規定，訂定本系「**學生修讀資訊管理系雙主修施行要點**」（以下簡稱本**要點**）。
- 二、本系招收修讀雙主修學生，除依照本校「學生修讀雙主修辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本**要點**辦理。
- 三、修讀對象：本校他系日間部**四年制**學生，或「**臺灣國立大學系統**」他校不同學系日間部**四年制**學生。
- 四、名額限制：**本校與他校學生**每一學年度**合計錄取**以10名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。
- 五、雙主修應修學分數及應修科目依本校相關法規制定，經系課程委員會審議後送請教務處註冊組公告，修正時亦同。
- 六、其他規定與應注意事項：悉依本校學生修讀雙主修辦法規定辦理。
- 七、本**要點**經系課程委員會、系務會議通過後，提教務會議審議通過後公告實施，修正時亦同。

資訊管理系雙主修科目一覽表		
項目	科目名稱	學分數
專業必修	企業管理3/3、行銷學3/3、生產與作業管理3/3、資訊管理導論3/3、 企業資源規劃導論3/3、顧客關係管理3/3、計算機概論3/3、 物件導向程式設計3/4、商用程式設計3/4、資訊網路3/3、 資料庫管理系統3/3、系統分析與設計3/3、資料結構3/3	左列課程須修滿33學分（含）以上。
專業選修	企業資源規劃系統3/3、進銷存管理資訊系統3/3、 生產管理資訊系統3/3、巨量資料分析3/3 網頁應用程式設計3/3、行動裝置應用程式設計3/3、 物聯網應用與實務3/3、人工智慧3/3	至少9學分（含）以上。
備註：  1. 修讀本系雙主修至少須修讀42學分(含)以上(詳如上表)，若主系曾修習與本系專業必修課程名稱相同或相近之科目，不得作為雙主修應修之科目學分。  2. 修讀本系雙主修課程，學期中以修讀日四技課程為原則，暑修則不限。  3. 修讀本系雙修課程，選課時請選擇尚有修課名額之班級及科目。		合計42學分

決 議：照案通過。

**提案十五：關於「學生修讀資訊管理系輔系施行要點」修訂案，提請審議。**（提案單位：資訊管理系）

說 明：

一、依據本校學生修讀輔系辦法辦理。

二、本案業經 113.04.24 系課程會議（提案 14-附件 1）、113.04.30 系務會議（提案 14-

附件 2) 通過，並簽陳奉准提送教務會議審議在案（提案 14-附件 3）。

三、本系修訂對照表及修訂後「學生修讀資訊管理系輔系施行要點」如下。

### 國立勤益科技大學學生修讀資訊管理系輔系施行要點 修正對照表

修正條文	現行條文	備註
一、依據本校「學生修讀輔系辦法」第二條規定，訂定本系「學生修讀資訊管理系輔系施行要點」（以下簡稱本要點）。	依據「國立勤益科技大學學生選讀輔系辦法」第二條規定，訂定本系「招收選讀輔系學生審查辦法」（以下簡稱本辦法）。	名稱修正為施行要點
二、本系招收修讀輔系學生，除依照本校「學生修讀輔系辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本要點辦理。	本系招收選讀輔系學生，除依照「國立勤益科技大學學生選讀輔系辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本辦法辦理。	文字修改
三、修讀對象：本校他系日間部四年制學生，或「臺灣國立大學系統」他校不同學系日間部四年制學生。	選讀對象：本校他系日間部四技學生。	將修讀對象含入「臺灣國立大學系統」
四、名額限制：本校與他校學生每一學年度合計錄取以 10 名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。	名額限制：每一學年度以 10 名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。	文字修改
五、輔系應修學分數及應修科目依本校相關法規制定，經系課程委員會審議後送請教務處註冊組公告，修正時亦同。		無修改
六、其他規定與應注意事項：悉依本校學生修讀輔系辦法規定辦理。		文字修改
七、本要點經系課程委員會、系務會議通過後，提教務會議審議通過後公告實施，修正時亦同。		文字修改

### 國立勤益科技大學學生修讀資訊管理系輔系修施行要點

110.11.09 系課程會議通過、110.11.12 系務會議通過  
110.12.16 110 學年度第 1 學期臨時教務會議通過  
113.04.24 系課程會議修訂通過  
113.04.30 系務會議通過

八、依據本校「學生修讀輔系辦法」第二條規定，訂定本系「學生修讀資訊管理系輔系施行

要點」(以下簡稱本要點)。

九、本系招收修讀輔系學生，除依照本校「學生修讀輔系辦法」規定外，審查標準及修課規定悉依本要點辦理。

十、修讀對象：本校他系日間部四年制學生，或「臺灣國立大學系統」他校不同學系日間部四年制學生。

十一、名額限制：本校與他校學生每一學年度合計錄取以10名為限，若申請人數超過規定名額時，則以歷年學業成績平均分數高低決定錄取先後，必要時得經系課程委員會審議後增加錄取名額。

十二、輔系應修學分數及應修科目依本校相關法規制定，經系課程委員會審議後送請教務處註冊組公告，修正時亦同。

十三、其他規定與應注意事項：悉依本校學生修讀輔系辦法規定辦理。

十四、本要點經系課程委員會、系務會議通過後，提教務會議審議通過後公告實施，修正時亦同。

資訊管理系輔系科目一覽表		
項目	科目名稱	學分數
專業課程	企業資源規劃導論3/3、顧客關係管理3/3、 物件導向程式設計3/4、商用程式設計3/4、 資料庫管理系統3/3、系統分析與設計3/3、資料結構3/3、 巨量資料分析3/3、企業資源規劃系統3/3、 人工智慧3/3、物聯網應用與實務3/3、	左列課程須修滿21學分 (含)以上。
備註：  4. <b>修讀</b> 本系輔系至少須修讀21學分(含)以上(詳如上表)，若主系曾修習與本系專業必修課程名稱相同或相近之科目，不得作為輔系應修之科目學分。  5. <b>修讀</b> 本系輔系課程，學期中以修讀日四技課程為原則，暑修則不限。  6. <b>修讀</b> 本系輔系課程，選課時請選擇尚有修課名額之班級及科目。		合計21學分

決議：照案通過。

陸、臨時動議：

基礎通識教育中心洪國智主任：

日間部與進修部課務單位應將下學期的課表與開課單位先行核對無誤之後，再公告於系統。



課務組回應：

本學期國秀樓普通教室的排課工作採用系統亂數抽排的方式進行。由於需等候各系繳回完整課表後，才能將待抽籤碼鍵入系統並執行排課（排課順序為：基礎必修、博雅必修、語言必修……），部分系所課表未依時繳回，以致排課進度稍有延遲。

日前與開課單位核對課表，尚未完成修正。因此，部分老師在收到課程大綱填寫通知後進入系統查看時，發現課程資訊存在部分錯誤。本次與系所核對確認工作進度較慢，未能於系統上呈現完整正確資料，對此深表歉意。日後將努力改進，避免類似情況再次發生。

柒、散會：15:50

## 【112 學年度第 2 學期臨時教務會議議程-工作報告】

### 一、註冊組

- (一) 審核 112 學年度應屆畢業生畢業資格及印製 112 學年度畢業(學位)證書。
- (二) 審核 112 學年度應屆畢業生學籍相片，並再次通知未繳交相片之學生依限上網傳送相片。
- (三) 公告「112 學年度日間部畢業生辦理離校手續須知」及「應屆畢業生領取學位證書流程」於網頁，使畢業班同學了解相關畢業程序。
- (四) 依據本校「獎章、獎狀頒授準則」印製 112 學年度應屆畢業生勤學獎章執照，本屆大學部計有 45 人，研究所計有 32 人，日間部共計 77 人。
- (五) 製作 112 學年度第 1 學期各班學業成績優良中、英文學優獎狀及獎學金請領撥款事宜，本次大學部共計 449 人，研究所共計 40 人，核發獎學金共計 2,046,000 元。
- (六) 寄發通知函予未繳交 112 學年度第 2 學期學雜費及未辦理休學學生，並請盡速辦理繳費或休學事宜。
- (七) 簽辦 112 學年度第 2 學期休學逾期未復學應勒令退學案，大學部 35 人、及研究所 3 人，共計 38 人。
- (八) 期中成績建置率已達 97.59%，應輸入而未輸入期中成績者計 24 門，謹彙整「期中成績輸入科目統計表」(如附表一)並轉送各系參考。
- (九) 本學期第 1 至 2 週(2 月 19 至 3 月 1 日)受理日間部轉系申請，共計 15 位同學提出，共計 12 位通過。
- (十) 填列教育部「全國大專校院外國學生資料管理資訊系統」及「全國僑生學籍系統平台資料」靜態統計表。
- (十一) 公告教育部青年教育與就業儲蓄帳戶方案中就學配套之彈性選系申請說明，於截止日 3 月 1 日，有 1 位學生提出，業於 4 月 30 日回報教育部申請結果。
- (十二) 開始受理研究生學位考試、畢業離校等相關作業。
- (十三) 授權產業碩士專班學員收入各行政單位業務費，各行政單位使用截止日為今年度 11 月 15 日前。
- (十四) 依「本校 112 學年度第 2 學期行事曆」規定，教師送交在校生成績截止日：113 年 7 月 1 日中午 12 點前(含進修部)。請任課老師(包括正課、實習、專題、軍訓、體育及操行等)確實於 113 年 7 月 1 日中午 12 點前，完成學期成績登錄，敬請各位教師於成績登錄完竣後，務必檢核無誤再存檔、送件，無需列印、無需繳交「學科成績網路評分確認單」。以利應屆畢業生之畢業資格審核、學期成績查詢；以上教務單位作業時間相當緊湊，敬請各位老師全力協助、配合。
- (十五) 辦理 113 學年度第 1 學期新生數位學生證採購各項事宜。
- (十六) 辦理 113 學年度四技二專統一入學測驗台中(三)考區試務工作。
- (十七) 擬訂 113 學年度第 1 學期日間部「註冊暨畢業門檻注意事項」及「新生入學註冊須知」。
- (十八) 進行增調系所科班業務第二階段相關業務及表單填覆。

國立勤益科技大學 112 學年度第 2 學期期中成績輸入科目統計表

院別	學年	學期	學制	系別	系開課總數	不須輸入成績科目數	應輸入成績科目數	未輸入期中成績科目筆數	已輸入期中成績科目筆數	已輸入期中成績科目比率
工程學院	112	2	四技日	機械工程系	69	11	58	1	57	98.28%
	112	2	四技日	機械工程系(產學合作專班)	10	4	6	0	6	100.00%
	112	2	四技日	智慧自動化工程系	22	6	16	0	16	100.00%
	112	2	四技日	智慧自動化工程系(海青專班)	4	0	4	0	4	100.00%
	112	2	四技日	智慧自動化工程系(產攜專班)	6	1	5	0	5	100.00%
	112	2	四技日	冷凍空調與能源系	26	7	19	0	19	100.00%
	112	2	四技日	冷凍空調與能源系能源應用組	9	3	6	0	6	100.00%
	112	2	四技日	冷凍空調與能源系環境控制組	10	4	6	0	6	100.00%
	112	2	二技日	冷凍空調與能源系(產學合作專班)	4	4	0	0	0	0.00%
	112	2	四技日	化工與材料工程系	62	18	44	1	43	97.73%
	112	2	四技日	化工與材料工程系(產學合作專班)	9	0	9	0	9	100.00%
電資學院	112	2	四技日	電機工程系	61	24	37	0	37	100.00%
	112	2	四技日	電機工程系(產學合作專班)	8	4	4	0	4	100.00%
	112	2	四技日	電子工程系	48	11	37	4	33	89.19%
	112	2	四技日	電子工程系智慧機器人組	1	0	1	0	1	100.00%
	112	2	四技日	電子工程系積體電路與系統應用組	1	0	1	0	1	100.00%
	112	2	四技日	人工智慧應用工程系	18	1	17	0	17	100.00%
	112	2	四技日	人工智慧應用工程系(海青專班)	4	1	3	0	3	100.00%
	112	2	四技日	人工智慧應用工程系(產攜專班)	3	2	1	0	1	100.00%
	112	2	二技日	電子工程系	12	1	11	0	11	100.00%
	112	2	四技日	資訊工程系	51	12	39	0	39	100.00%
管理學院	112	2	四技日	工業工程與管理系	61	3	58	5	53	91.38%
	112	2	四技日	工業工程與管理系(產學合作專班)	1	0	1	1	0	0.00%
	112	2	四技日	企業管理系	34	5	29	0	29	100.00%
	112	2	四技日	資訊管理系	37	1	36	6	30	83.33%
	112	2	四技日	流通管理系	34	1	33	0	33	100.00%
	112	2	四技日	健康產業科技研發與管理系	17	2	15	1	14	93.33%
	112	2	四技日	健康產業科技研發與管理系(外國學生專班)	5	0	5	1	4	80.00%
創意	112	2	四技日	應用英語系	44	0	44	0	44	100.00%
	112	2	四技日	景觀系	18	1	17	2	15	88.24%
	112	2	四技日	文化創意事業系	29	4	25	0	25	100.00%

學院										
通識學院	112	2	四技日	基礎通識教育中心	158	0	158	0	158	100.00%
	112	2	二技日	基礎通識教育中心	2	0	2	0	2	100.00%
	112	2	四技日	博雅通識教育中心	93	5	88	0	88	100.00%
	112	2	四技日	語言中心	129	0	129	2	127	98.45%
	112	2	二技日	語言中心	2	0	2	0	2	100.00%
	112	2	四技日	體育室	108	80	28	0	28	100.00%
	112	2	二技日	體育室	2	2	0	0	0	100.00%
合計					1212	218	994	24	970	97.59%

## 二、課務組

- (一) 本校流通管理系、企業管理系、前瞻電資科技研究所及智慧機械與智慧製造產業博士學位學程於 113 學年度委託台灣評鑑協會辦理教學品保服務計畫，經該協會實地訪評，於 113 年 4 月 18 日收到評鑑報告(初稿)電子檔。其中，企業管理系已於時限內(113 年 5 月 2 日)提出申復申請書。
- (二) 辦理 112 學年度第 2 學期期末教學反應意見調查系統填答測試，在校生填答時間為 113 年 5 月 20 日至 6 月 16 日。
- (三) 積極配合各系辦理 112 學年度第 2 學期高教深耕計畫\_業界專家協同教學作業。
- (四) 113 學年度行事曆業經教育部 113 年 4 月 10 日臺教技(四)字第 1130037755 號函核備在案；課務組於 113 年 4 月 12 日公告於本校網站及通知全校教師生週知。
- (五) 為因應暑假期間學生暑修需求，課務組於近日通知各教學單位及學生有關 112 學年度日間部暑修開課相關資訊，並公告於教務處課務組網頁。請各教學單位依據暑修流程時間辦理相關作業。
- (六) 113 年 5 月 22 日~23 日辦理暑修第一階段網路選課測試作業。
- (七) 辦理 112 學年第一階段暑修作業，選課時間：113 年 5 月 27 日~5 月 30 日、修課時間 113 年 6 月 24 日~112 年 7 月 23 日。
- (八) 撰寫 113 學年度第 1 期選課須知，並於第 17 週辦理 113 學年度第 1 學期課程預選作業。
- (九) 113 年 4 月 29 日~5 月 17 日辦理 112 學年度 2 學期第二次退選業務，採線上申請方式辦理，學生申請退選後，需經授課教師審核通過，始完成退選手續。
- (十) 辦理 112 學年度第 2 學期期末會考(6 月 19 日)試場排列、監考老師及考試時間排定等相關事務工作。
- (十一) 113 年 5 月 21 日召開校課程委員會議。
- (十二) 辦理本學期學生期中、期末考試學生請假相關作業。
- (十三) 辦理老師請假代課鐘點補發異動事宜。

## 三、教學資源組

### (一) 教育部數位學伴計畫：

1. 3 月 13 日辦理廣興國小線上期初會議、3 月 14 日辦理溪尾國小、東和國小、和平國中、雙溪高中附設國中線上期初會議。

2. 4月24日辦理溪尾國小實體學習活動。
3. 5月11日辦理和平國中、東和國小實體學習活動。
4. 5月18日辦理廣興國小實體學習活動。
5. 5月22日參與計畫期中審查報告。

(二) 高教深耕公共性扶弱計畫：

1. 補助對象：凡具本國在學學籍學生，具有下列條件均有資格申請。
  - 具學雜費減免資格：低收入戶學生、中低收入戶學生、身心障礙學生及身心障礙人士子女、延畢身心障礙學生、特殊境遇家庭學生
  - 未符合學雜費減免資格但獲教育部弱勢助學金補助學生
  - 原住民學生
  - 家庭突遭變故經學校審核通過者
  - 懷孕、分娩或撫育三歲以下子女之學生

2. 申請項目：

- (1) 生命橋樑計畫：學生送申請文件，優先遴選高年級學生，修習就業前準備課程 36 小時及業師面談、經驗分享，學生完成 36 小時課程，需繳交成果報告及學習輔導回饋單。完成 9 小時課程者補助 9,000 元，按月發放，總計 3 萬 6 千元(若當月未依規定完成學習進度，該月助學金不予核發)。4 月 27 日、5 月 4 日辦理各 6 小時課程。(視每月學生出席狀況核發助學金，經費未使用完畢可留用於其他經濟不利學生輔導計畫)。

項目	通過人數	助學金
第一階段通過(9 小時)	30	270,000
第二階段通過(9 小時)	28	252,000
第三階段通過(9 小時)	24	216,000

- (2) 磨課師學習獎勵(每案補助 7,500 元)：學生借閱圖書，完成圖書修讀，修習教育部磨課師平台與圖書相同領域課程，取得 9 小時修習證書即可申請。每月限申請 1 案，審核通過者每案補助 7,500 元，按月發放。

月份	通過案件	助學金	備註
3	94	705,000	退件補件後，通過案件以申請日計算
4	111	732,500	
合計	205	1,437,500	

- (3) 遇見貴人計畫：

- 4 月 30 日機械系 3 位學生產攜/雙軌生申請，申請資料及實習意願書提供貴人導師，5 月 20 日及 5 月 24 日由公司代理人至本校與 3 位學生媒合面談。
- 4 月 30 日冷凍系 4 位學生申請，申請資料及實習意願書提供貴人導師媒合。
- 4 月 30 日化材系 2 位學生申請，2 位貴人導師授權由學校安排輔導課程。
- 5 月 9 日辦理初審會議，由教務長進行分組面談，共 11 位同學出席(2 位同學因故未出席)，推薦初審成績前 8 名學生給未指定系所之貴人導師媒合，未媒合者由學校安排輔導課程。

(三) 教育部大專校院學生雙語化學習計畫：

1. 完成 112 學年度第 2 學期全英語 EMI 授課課程教師鐘點費計算彙整。
2. 雙語教學資源中心培訓課程完訓獲得補助之教師完成登帳及支用。
3. 5 月 8 日邀請校外專家辦理 EMI 課程共備觀課事宜。



4. 5月9日辦理實體EMI教師英語教學(EMI)系列講座VS.教學諮詢事宜。
  5. 推廣國立中山大學、國立成功大學及臺灣科技大學師資培訓相關資訊。
- (四) 教育部智慧創新關鍵人才躍升計畫：
1. 人工智慧與資料分析微學分課程，由冷凍系於6月24日至7月3日開課。
  2. 多媒體互動程式開發微學分課程，由企管系於9月開課。
  3. 數位內容互動程式開發微學分課程，由文創系於9月開課。
- (五) 教學助理：
1. 2月教學助理聘任34人次，工讀金含保費132,510元，由高教深耕計畫支應。
  2. 3月教學助理聘任60人次，工讀金含保費450,859元，由高教深耕計畫及國際專章支應。
  3. 4月教學助理聘任266人次，工讀金含保費1,950,817元，由高教深耕計畫及國際專章支應。
  4. 5月教學助理聘任282人次，6月教學助理聘任125人次。
- (六) 學生自主學習畢業門檻：
1. 開放校內單位申請認列學生自主學習畢業門檻，本處審核後由申請單位提供簽到名單，本處登錄時數後回信給申請人。
  2. 本處5月辦理2場抗壓自主學習畢業門檻講座，各核發抗壓自主學習畢業門檻2小時。
  3. 4-5月受理校內單位申請認列時數，8場講座認列抗壓自主學習畢業門檻16小時。
- (七) 數位學習平台更新：
1. 新版數位學習平台自111學年度第一學期更新以來，師生有使用問題，皆第一時間轉請廠商處理，並持續進行檢測、功能優化。
  2. 持續提供師生有關數位學習平台、Microsoft Teams帳號建置、操作及諮詢服務。
- (八) 教學傑出教師遴選作業：
1. 5月9日召開教學傑出教師遴選委員會決審會議。
  2. 審核通過統計如下：教學優良4位，教材優良從缺，競賽優良2位。
- (九) 教師教學社群：113年度共計徵件25組社群，113年5月23日提至教師發展諮詢委員會審議。

#### 四、進修部註冊組

- (一) 陳送及公告113學年度第1學期註冊注意事項。
- (二) 公告112學年度第2學期應屆畢業生畢業離校手續須知、應屆畢業班上傳畢業相片通知、中文數位學位證書申請須知、申請郵寄學位證書須知。
- (三) 辦理113學年度新生學生證採購案。
- (四) 陳送及公告112學年度第2學期轉系(科)申請案，計有化材系1名審核通過轉入電機工程系。
- (五) 寄發112學年度第2學期期中預警通知書，本學期進修部各學制期中預警人數(如附表2)，二專24人、二技29人、四技516人、產業四技269人，總計838人。已於5月8日寄發期中預警通知書838份。
- (六) 統計本部112學年度第2學期各學制期中預警未輪期中成績筆數計35筆，統計表如附表3，已於5月7日通知各教學單位請授課教師說明未輪期中成績原因，俾利後續統計分析原因，以利提升學生學習狀況。
- (七) 執行113年度高等教育深耕計畫經費開設產學專班微學分課程(共計5門)。
- (八) 協助辦理113年度本校雙軌訓練旗艦計畫專班專業職能認證考試，應考系所考試時程規劃如下：5月7日(週二)健康產業科技研發與管理系、5月11日(週六)機械工程系、5月25日(週六)資訊工程系。

(九) 協助辦理 113 年度中彰投分署雙軌訓練旗艦計畫畢業結訓營籌備作業，本年度畢業結訓生計有 63 名。

(十) 配合招生時程一同規劃 112 學年度進修部新生(轉學生)報到註冊活動。

<附表二>

國立勤益科技大學 進修部

112學年度第2學期各系(科)學生人數及學業成績預警人數統計表

基準日：113.5.3.

院別	別	學制	年級	一年級	二年級	三年級	四年級	延修生	合計	百分比
工程學院	機械工程系	二專		4/20	1/16	—/—	—/—	4/7	9/43	20.93%
		二技		—/—	—/—	1/35	0/29	0/1	1/65	1.54%
		四技		32/37	31/40	19/39	0/28	5/14	87/158	55.06%
	化工與材料工程系	四技		33/35	19/23	20/22	2/11	9/12	83/103	80.58%
	冷凍空調與能源系	二技		—/—	—/—	2/33	0/34	0/0	2/67	2.99%
		四技		9/32	12/28	4/26	3/30	0/5	28/121	23.14%
電資學院	電機工程系	二專		1/18	1/6	—/—	—/—	1/3	3/27	11.11%
		二技		—/—	—/—	6/27	1/24	1/1	8/52	15.38%
		四技		1/9	0/7	—/—	—/—	2/3	3/19	43.98%
	電子工程系	二專		1/9	0/7	—/—	—/—	2/3	3/19	15.79%
		二技		—/—	—/—	1/25	1/19	0/0	2/44	4.55%
		四技		20/39	11/24	1/31	3/29	1/4	36/127	28.35%
資訊工程系	四技		26/38	17/46	1/40	3/29	2/6	49/159	30.82%	
管理學院	工業工程與管理系	二專		0/14	0/15	—/—	—/—	2/3	2/32	6.25%
		二技		—/—	—/—	9/50	0/44	1/3	10/97	10.31%
		四技		22/67	13/82	8/87	6/51	3/7	52/294	17.69%
	企業管理系	四技		5/29	0/42	0/40	1/45	2/4	8/160	5.00%
	資訊管理系	二技		—/—	—/—	1/16	0/7	0/0	1/23	4.35%
		四技		24/41	3/28	9/35	2/39	4/9	42/152	27.63%
	健康產業科技研發與管理系	四技		4/23	3/19	0/24	0/28	0/2	7/96	7.29%
	流通管理系	二專		2/18	2/13	—/—	—/—	0/4	4/35	11.43%
二技			—/—	—/—	3/17	2/21	0/0	5/38	13.16%	
人文創意學院	應用英語系	四技		7/29	16/34	13/36	8/32	7/17	51/148	34.46%
	景觀系	二專		2/17	0/17	—/—	—/—	1/1	3/35	8.57%
合計				223/507	143/476	120/628	35/539	48/111	569/2261	25.17%

註：一、「—」：表示此年級本學期無學生就讀。

二、(一) 分子數字：表示學科4科以上不及格達預警人數，不含休、退學生人數。

(二) 分母數字：表示該年級班級總人數，不含休、退學生人數。

## 國立勤益科技大學 進修部

## 112學年度第2學期產業四技學生人數及學業成績預警人數統計表

基準日：113.5.3.

院別	別	學制	年級	一年級	二年級	三年級	四年級	延修生	合計	百分比
工程學院	機械工程系	工具機與精密模具設計製造專班		0/41	29/39	2/39	1/45	0/1	32/165	19.39%
		精密機械專班		22/44	0/35	1/31	2/38	2/2	27/150	18.00%
		智慧機械應用專班		3/45	1/36	9/35	0/25	0/0	13/141	9.22%
		水五金智慧製造專班		0/0	0/0	0/0	1/17	0/0	1/17	5.88%
		機電整合專班(產攝)		14/31	0/0	0/0	0/0	0/0	14/31	45.16%
		機電整合專班(雙軌)		0/0	16/24	8/23	3/39	0/0	27/86	31.40%
		紡織纖維科技專班		4/12	0/18	4/23	2/21	0/1	10/75	13.33%
	化工與材料工程系	先進材料與智慧製造產學攜手專班		0/12	0/0	0/0	0/0	0/0	0/12	0.00%
	冷凍空調與能源系	冷凍空調與能源專班		0/30	4/19	4/27	23/29	1/1	32/106	30.19%
		冷凍空調能源產業專班		16/32	0/19	0/23	8/21	0/0	24/95	25.26%
電資學院	電機工程系	機電控制專班(產訓)		1/36	0/48	20/32	14/38	3/4	38/158	24.05%
		機電控制專班(產攝)		29/30	0/22	0/20	3/32	3/3	35/107	32.71%
	電子工程系	微電子控制專班		5/20	4/38	1/31	0/37	0/0	10/126	7.94%
	資訊工程系	智慧科技專班(雙軌)		0/0	0/0	3/17	0/10	0/0	3/27	11.11%
管理學院	工業工程與管理系	生產製造與管理專班		0/28	0/18	0/21	0/27	1/2	1/96	1.04%
		智慧生產與精實管理專班		0/31	0/10	0/0	0/0	0/0	0/41	0.00%
	企業管理系	智慧製造物流運籌專班		0/32	1/24	0/20	0/0	0/0	1/76	1.32%
	資訊管理系	智慧製造與資訊應用專班		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0.00%
		智慧產業資訊應用專班		1/36	0/28	0/14	0/0	0/0	1/78	1.28%
	健康產業科技研發與管理系	工商管理專班		0/0	0/24	0/16	0/14	0/0	0/54	0.00%
合計				95/460	55/402	52/372	57/393	10/14	269/1641	16.39%

註：一、「—」：表示此年級本學期無學生就讀。

二、(一)分子數字：表示學科4科以上不及格達預警人數，不含休、退學生人數。

(二)分母數字：表示該年級班級總人數，不含休、退學生人數。

國立勤益科技大學 進修部  
112學年度第2學期期中成績輸入科目統計表

院別	系別	學制	系開課 總數	不須驗 成績科 目數	應驗成績 科目數	未驗期中成 績科目筆數	已驗期中成 績科目筆數	已驗期中成 績科目比率
			A	B	C	D	E	F
工程 學院	機械工程系	二專	13	0	13	0	13	100.00%
		二技	11	1	10	1	9	90.00%
		四技	18	3	15	0	15	100.00%
		產業四技	86	30	56	2	54	96.43%
	化工與材料工程系	四技	14	1	13	0	13	100.00%
		產業四技	23	7	16	0	16	100.00%
	冷凍空調與能源系	二技	8	0	8	0	8	100.00%
		四技	14	3	11	0	11	100.00%
		產業四技	31	5	26	0	26	100.00%
電資 學院	電機工程系	二專	12	2	10	0	10	100.00%
		二技	11	6	5	0	5	100.00%
		四技	18	4	14	0	14	100.00%
		產業四技	40	21	19	1	18	94.74%
	電子工程系	二專	9	2	7	1	6	85.71%
		二技	10	4	6	0	6	100.00%
		四技	21	5	16	0	16	100.00%
		產業四技	17	3	14	0	14	100.00%
	資訊工程系	四技	25	4	21	0	21	100.00%
		產業四技	5	0	5	0	5	100.00%
管理 學院	工業工程與管理系	二專	12	3	9	1	8	88.89%
		二技	16	1	15	1	14	93.33%
		四技	35	4	30	1	30	100.00%
		產業四技	16	1	15	3	12	80.00%
	企業管理系	四技	13	0	13	1	12	92.31%
		產業四技	14	0	14	0	14	100.00%
	資訊管理系	二技	11	4	7	1	6	85.71%
		四技	19	0	19	2	17	89.47%
		產業四技	11	1	10	1	9	90.00%
	健康產業科技研發與管理	四技	16	2	14	4	10	71.43%
		產業四技	18	1	17	2	15	88.24%
	流通管理系	二專	13	0	13	0	13	100.00%
		二技	11	0	11	0	11	100.00%
人文 創意 學院	應用英語系	四技	30	0	30	2	28	93.33%
	景觀系	二專	14	5	9	3	6	66.67%
通識 教育 學院	基礎通識教育中心	二專	12	0	12	0	12	100.00%
		二技	11	0	11	0	11	100.00%
		四技	66	0	66	4	62	93.94%
		產業四技	20	0	20	0	20	100.00%
	博雅通識教育中心	四技	10	0	10	0	10	100.00%
語言 中心	語言中心	二專	4	0	4	2	2	50.00%
		二技	4	0	4	0	4	100.00%
		四技	22	0	22	0	22	100.00%
		產業四技	8	0	8	2	6	75.00%
學務 處	單訓室	四技	7	0	7	0	7	100.00%
體育 室	體育室	四技	25	24	1	0	1	100.00%
		產業四技	19	19	0	0	0	100.00%
合 計			843	166	676	35	642	94.97%

註：一、 $A=B+C=B+D+E$ 二、 $F=E/C$

## 五、進修部課務組

- (一) 辦理 112 學年度第 2 學期教學反應意見問卷調查，期中問卷於 4 月 7 日完成問卷，統計本部填寫科目數共 171 件，共 324 人次填答，質化意見已寄發系主任及教師參考，持續辦理期末問卷調查作業。
- (二) 113 學年度進修部行事曆制訂作業，已完成報部及公告本校網頁。
- (三) 辦理 112 學年度第 2 學期碩士在職專班經費預估表作業。
- (四) 辦理 112 學年度第 1 學期產學專班經費平衡表作業。
- (五) 辦理 112 學年度第 1 學期碩士在職專班經費平衡表作業。
- (六) 請購 112 學年度第 2 學期教學反應意見禮券購買。
- (七) 辦理 112 學年度第 2 學期加退選後補繳學分學時費作業。
- (八) 辦理 112 學年度第 2 學期延修生繳交學分學時費作業。
- (九) 113 年 3 月 21 日召開 113 學年度產學專班新生基礎數學課程第一次籌備會議。
- (十) 辦理 112 學年度第 2 學期期中考卷印製作業。
- (十一) 開設 112 學年度暑修第一階段課程。
- (十二) 開設 113 學年度第 1 學期課程。
- (十三) 辦理隨機巡堂作業截至第 8 週，異常件數 4 件(因課程異動 2 件，因課程需求變更教學場域 1 件，教師調整課程時間提早下課 1 件)。
- (十四) 有關課程安排規範，依據教育部 113 年 4 月 17 日臺教技通字第 1132300922 號函，進修部所有學制課程敬請各系所配合如下：
  1. 課程安排以週一至週五晚間，輔以週六及週日為原則。
  2. 每日課程安排不得超過 10 節，同一門課不得連續授課超過 4 節，以及不得以採短期密集完成整學期課程之方式授課(例如不得以寒、暑假短期密集完成 1 門課)。
  3. 若課程因具特殊性質或聘請國外學者專家等，有彈性安排排課時間或節數之需求者，請依據本次本校排課作業要點修正案辦理。
  4. 產學專班(包含產攜 2.0、產學訓專班及雙軌專班)屬計畫性班級，課程安排(如上課時間)請依據計畫書內容執行，惟每日課程安排仍不得超過 10 節。
- (十五) 業務資訊電腦化推動作業：
  1. 學分計畫表 E 化：113 學年度學分計畫表已公告於進修部官網，預計 5 月底前召開產業四技專班課程科目代碼協調會議。
  2. 學分抵免系統優化：進修部 109 至 112 學年度第 1 學期抵免紙本資料已轉為電子檔，資料覆核中。
  3. 班級課表檢視：規劃於學生端新增班級課表檢視功能，利於學生檢閱上課時間及課程。
  4. 影印系統優化：規劃新增授課教師簽收報表及線上簽名功能。
  5. 教學問卷系統優化：規劃自動發信功能提醒授課教師線上閱覽教學反應意見。

## 六、國際事務處補充報告

### (一) 113 學年度開設國際專班系所如下：

1. 新南向產學專班：
  - (1) 四技：機械工程系、電機工程系、化工與材料工程系、資訊工程系各 1 班，合計 4 班。
  - (2) 二技：冷凍空調與能源系印尼專班、冷凍空調與能源系越南專班、電子工程系越南專班，合計 3 班。
2. 國際專修部：招收 30 人，開設系為冷凍空調與能源系、智慧自動化工程系、人工智慧應用工程系、電子工程系、資訊管理系。
3. 四年制海青班(海青僑生專班)：智慧自動化工程系、人工智慧應用工程系。



【112 學年度第 2 學期教務會議議程(113/3/7)-前次提案執行情形】

提案一：修正本校「學則」，提請討論。(提案單位：教務處註冊組、進修部註冊組)

決 議：本要點條文第八條修正文字如下，餘照案通過。

第八條修正為：「學期學業成績不及格科目之學分數，連續兩學期，依序分別達其修習學分數二分之一與三分之二以上學分數不及格者。」

執行情形：本案經 112 學年度第 2 學期教務會議修正後通過，續提 113 年 6 月 12 日 112 學年度第 2 學期第一次臨時校務會議 討論。

提案二：為促進國內校際交流與合作，共享教學資源，並鼓勵本校學生多元學習，特訂定「國立勤益科技大學國內交換學生甄選作業要點」，提請討論。(提案單位：教務處註冊組)

決 議：本要點條文修正文字如下，餘照案通過。

- 一、第二條應加註括號學位學程，修正為：「本校日間部大學部、碩士班及博士班在學學生修業至少滿一學年(不含延修生及產碩專班學生)，經就讀系所(學位學程)主管同意後，得申請至與本校簽訂國內交換學生合作協議之其他大學進行一學期或一學年之交換學習。」
- 二、第四條誤植「教」字，修正後為：「國內交換學生資格、名額及申請期限依本校與合作學校之協議，由教務處教註冊組於每學年公告辦理次學年之交換學習申請資訊。」
- 三、第十七條刪除贅字「辦理」，修正為：「本要點如有未盡事宜，悉依相關規定辦理及與合作學校之協議辦理。」
- 四、第十八條刪除贅字「並」，修正為：「本要點經教務會議通過，並陳請校長核定後實施。」

執行情形：本案經 112 學年度第 2 學期教務會議修正後通過，業於 113 年 3 月 25 日勤益科大教字第 1131000071 號函頒本校各單位知悉，並於教務處網頁公告。

提案三：修訂本校學士班學生就學期間服役彈性修業措施行政作業要點，提請審議。(提案單位：教務處課務組)

決 議：本要點條文第三條刪除「一週」文字，如下，餘照案通過。

第三條修正為：「就學期間服役彈性修業申請：就學役男服役前，須每學期向所屬學制課務組提出申請，並於學期開學日前一週完成申請(遇例假日順延)，方可於次學期彈性修課。」

執行情形：本案經 112 學年度第 2 學期教務會議修正後通過，業於 113 年 3 月 22 日勤益科大教字第 1131000068 號函頒本校各教學單位，並於教務處網頁公告。

提案四：國立勤益科技大學學生自主學習畢業門檻施行要點及學生抗壓自主學習施行細則修正案，提請審議。(提案單位：教務處教學資源組、藝術中心)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 學年度第 2 學期教務會議通過，業於 113 年 3 月 20 日勤益科大教字第 1131000054 號函頒本校各單位知悉，並於教務處網頁公告。

提案五：國立勤益科技大學學生美學自主學習施行細則修訂案，提請審議。(提案單位：藝術中心)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 學年度第 2 學期教務會議通過，業於 113 年 3 月 26 日勤益科大藝字第 1134600008 號函頒本校各單位知悉，並於藝術中心網頁公告。

提案六：有關本校「國立勤益科技大學招收僑生及港澳生來臺就學單獨招生規定」修正案，提請審

議。(提案單位：國際事務處)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，業以 113 年 3 月 18 日勤益科大國字第 1133100068 號函報教育部，惟教育部函復 11 項修正建議，爰依前揭建議辦理修正事宜。

提案七：修訂「國立勤益科技大學學生修讀電子工程系雙主修施行要點」，請審議。(提案單位：電子工程系)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，並於本系網頁公告實施。

提案八：修訂「國立勤益科技大學學生修讀電子工程系輔系施行要點」，請審議。(提案單位：電子工程系)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，並於本系網頁公告實施。

提案九：修訂國立勤益科技大學流通管理系選讀輔系實施要點案，提請審議。(提案單位：流通管理系)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，並於本校系網頁公告實施。

提案十：修訂國立勤益科技大學流通管理系修讀雙主修實施要點案，提請審議。(提案單位：流通管理系)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，並於本校系網頁公告實施。

提案十一：訂定本校「國立勤益科技大學體育學分抵免要點」，提請審議。(提案單位：體育室)

決 議：照案通過。

執行情形：本案經 112 第 2 學期教務會議通過，業以 113 年 4 月 2 日勤益科大體字第 1132200035 號函頒，並公告於體育室網站周知。

提案十二：有關本校產學訓練合作計畫專班教師鐘點時數認列案，提請審議。(提案單位：進修部課務組)

決 議：本案說明第三點刪除後段「並提臨時教務會議審議」字句，餘照案通過。(依此會議決議通過，不需續提臨時教務會議)

執行情形：因本校產學訓合作訓練計畫專班經費收支要點將於 115 學年度陳核廢止，後續於 115 學年度修訂本校專(兼)任教師基本授課時數編配計算要點將予認列。

**【112 學年度第二學期校課程委員會會議議程決議提送教務會議審議案】**

提案單位	案次	備註
人工智慧應用工程系	提案一	專業科目及技術科目認定表
流通管理系	提案二	專業科目及技術科目認定表
智慧自動化工程系	提案三	專業科目及技術科目認定表
化工與材料工程系	提案四	專業科目及技術科目認定表
應用英語系	提案五	職能專業課程
工程學院	提案六	新設學程
基礎通識教育中心	提案七	新舊課程抵免
景觀系	提案八	學分計畫表修訂
電機工程系	提案九	學分計畫表修訂
電子工程系	提案十	學分計畫表修訂
資訊工程系	提案十一	學分計畫表修訂
人工智慧應用工程系	提案十二	學分計畫表修訂及抵免
前瞻電資科技研究所	提案十三	學分計畫表訂定
流通管理系	提案十四	學分計畫表修訂
健康產業科技研發與管理系	提案十五	學分計畫表修訂及抵免
工業工程與管理系	提案十六	專班課程抵免
機械工程系	提案十七	學分計畫表修訂
智慧自動化工程系	提案十八	學分計畫表修訂
化工與材料工程系	提案十九	學分計畫表修訂及抵免
冷凍空調與能源系	提案二十	學分計畫表修訂及抵免
化工與材料工程系	提案二十一	全英語(113/1 2 門)
機械工程系	提案二十二	全英語(113/1 2 門)
流通管理系	提案二十三	全英語(113/1 2 門)
資訊管理系	提案二十四	全英語(113/1 1 門)
企業管理系	提案二十五	全英語(113/1 3 門)
工業工程與管理系	提案二十六	全英語(113/1 2 門)
電子工程系	提案二十七	全英語(113/1 3 門)
智慧製造與資訊應用國際碩士學位學程	提案二十八	全英語(113/1 1 門)
智慧自動化工程系	提案二十九	全英語(113/1 1 門)
資訊工程系	提案三十	全英語(113/1 2 門)
電機工程系	提案三十一	全英語(112/2 1 門)追認 全英語(113/1 3 門)
冷凍空調與能源系	提案三十二	全英語(113/12 門)
健康產業科技研發與管理系	提案三十三	全英語(113/4 門)

# 112 學年度第二學期校課程委員會會議提案-提教務會議

提案一：人工智慧應用工程系專業科目及技術科目認定表制訂案，提請審議。(提案單位：人工智慧應用工程系)

說明：

一、專業及技術科目認定表調整如下：

(一) 新增課程：「電腦視覺概論」、「電腦視覺實務」、「光學檢測實務」、「智慧生活影像應用實務」、「互動藝術程式設計」、「空拍攝影應用」、「元宇宙藝術導論」、「元宇宙色彩實務」、「體感互動裝置」、「網路安全」、「擴增實境原理與應用」、「AI 繪圖實務」、「物聯網安全」、「智慧醫療影像處理」、「AI 生醫感測實務」、「資料視覺化」、「網路攻防概論與實作」、「機器視覺實務」。

(二) 本系專業科目及技術科目認定表修正詳如下表。

二、本案業經本系 113.4.9 系課程委員會議、113.4.30 院課程委員會議及及 113.5.21.校課程委員會議審議通過。

## 人工智慧應用工程系 專業科目及技術科目認定表

111.5.10 系籌備課程會議審議通過  
111.5.11 系籌備會議(系務會議)審議通過  
111.5.18 院課程會議審議通過  
111.6.2 校課程會議審議通過  
113.04.09.系課程修正通過  
113.4.30 院課程委員會議審議通過

物件導向程式設計	Python 機器學習應用	工業物聯網數據擷取與應用實務	AI 產業應用實務
微處理機概論	系統架構與軟體工程實務	深度學習程式實務	PUF 資訊安全技術
C 語言程式設計	數據分析與機器學習實務	AI 商品影像辨識實務	智慧影像辨識
電腦軟體應用與設計	資料庫系統	AI 自然語言處理	物聯網通訊實務
Python 程式設計	數位影像處理導論	遊戲程式設計實務	自動控制理論
人工智慧概論	校外實習(暑期)(一)	校外實習(暑期)(二)	工業機械手臂實務
線性代數	Linux 系統實務	雲端生產數據維運實務	AI 電腦視覺實務
網頁設計與網站管理	離散數學	AOI 工程應用實務	AI 虛擬實境實務
機器學習概論	生產與作業管理實務	容器化部署實務	大數據分析實務
工業物聯網資安威脅檢測與防護	雲端環境管理與維護實務	推薦系統 & 聊天機器人實務	系統性創新方法實務
資料結構	智慧機械概論	計算機組織	實務專題(I)
系統分析與設計	智慧機械 APP 設計實務	邊緣計算實務	產學合作專題(二)
機率與統計	OpenCV 影像處理實務	智慧機上盒實務	資通訊專案管理
線性代數	AI 影像辨識實務	機電整合實務	AIoT 控制實務
AI 應用數學概論	大數據與資料探勘實務	光學系統實務	科技英文(二)
資料擷取與感測器實務	資訊安全導論	產學合作專題(一)	校外實習(一)
多媒體概論	機率模型	機器人學	校外實習(二)
職場倫理	行動裝置應用設計實務	科技英文(一)	電腦視覺概論
嵌入式系統與感測器應用概論	物聯網控制實務	軟體工程實務	電腦視覺實務
作業系統	網路協定分析實務	深度學習之生醫影像分析實務	光學檢測實務
演算法	實驗設計實務	決策分析	智慧生活影像應用實務

深度學習理論與應用	實務專題(II)	最佳化理論與方法	互動藝術程式設計
計算機網路概論	3D 列印工程實務	雲端運算實務	空拍攝影應用
元宇宙藝術導論	元宇宙色彩實務	體感互動裝置	網路安全
擴增實境原理與應用	AI 繪圖實務	物聯網安全	智慧醫療影像處理
AI 生醫感測實務	資料視覺化	網路攻防概論與實作	機器視覺實務
本系所開授專業選修課程均認定為本系專業科目及技術科目。			

決 議：

**提案二：流通管理系專業科目及技術科目認定表制訂案，提請審議。(提案單位：流通管理系)**

說 明：

- 一、依本校教務處課務組通知：各教學單位於每學期審查學分計畫表時一併提列專業科目及技術科目認定表，並送系、院、校課程委員會議審查。
- 二、為因應流管系 113 學年度日四技及碩士班學分計畫表調整，修訂流管系日四技及碩士班專業科目及技術科目認定表，詳如下表。
- 三、本案業經流管系 113 年 2 月 21 日 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議、第 1 次系務會議及 113.05.08 管理學院第一次院課程會議及 113.5.21.校課程委員會議審議通過。

### 流通管理系 日間部四年制 專業科目及技術科目認定表

105 年 3 月 31 日系課程委員會議審議通過  
110 年 04 月 29 日系課程委員會議及系務會議審議通過  
113 年 2 月 21 日系課程委員會議及系務會議審議通過  
113.05.08 院課程會議審議通過

專業/技術科目			
流通管理導論	統計學(一)	實務專題(一)	企業資源規劃
計算機概論	行銷管理	服務行銷	國際貿易實務
管理學	作業管理	人力資源管理	流通科技管理
經濟學	電子商務	物流管理	專案管理
零售管理	統計學(二)	供應鏈管理	組織理論
程式設計	商用英文	物流與供應鏈管理	零售實務個案
會計學	資料庫管理	實務專題(二)	全面品質管理
	管理數學	行銷研究	網路行銷
	金融機構與市場	資料處理與統計分析	商用法規
	採購與庫存管理	進階商用英文	組織行為
	連鎖與加盟管理	財務管理	門市作業實習
	多媒體設計	通路策略	商圈調查實習
	消費者行為	網際網路程式設計	資料分析實習
	管理會計	賣場規劃與管理	物流作業實習



	顧客關係管理	投資學	行銷企劃實習
	物聯網導論與應用	創意行銷	連鎖與加盟管理實習
		資訊管理	
		大數據分析	
		企業倫理與社會責任	
		通路管理	

流通管理系 日間部碩士班 專業科目及技術科目認定表

105 年 3 月 31 日系課程委員會會議審議通過  
110 年 04 月 29 日系課程委員會及系務會議審議通過  
113 年 2 月 21 日系課程委員會及系務會議審議通過  
113.05.08 院課程會議審議通過

專業/技術科目			
專題研討	企業研究方法	論文(一)	論文(二)
迴歸分析	作業研究	實驗設計	存貨管理
流通科技管理研討	多變量分析	行動商務	中國式管理
資料庫管理研討	顧客關係管理研討	商業智慧	資訊安全與管理
電子商務研討	消費者行為研討	通路策略與管理	流通業態分析
服務行銷管理	供應鏈管理研討	財務管理研討	國際零售管理
國際物流	無店鋪行銷	人力資源管理研討	全面品質管理研討
流通連鎖加盟	企業資源規劃研討	賣場規劃與設計研討	企業組織與變革
高等作業管理	多媒體科技與應用	專案管理研討	物聯網
競爭策略	成本與決策理論研討	決策分析	大數據分析
統計分析與實務應用	通路策略	策略性物流管理	

決 議：

提案三：智慧自動化工程系專業科目及技術科目認定表制訂案，提請審議。(提案單位：智慧自動化工程系)

說 明：

- 一、因新增離岸風電運維與自動化實務，故修訂本系專業科目及技術科目認定表
- 二、本案經 113.03.19 系課程委員會及 113.03.19 系務會議審議通過、113.05.14 院課程會議及 113.5.21.校課程委員會會議審議通過。

智慧自動化工程系專業科目及技術科目認定表

本表經 110.11.17 籌備系務會議審議通過、110.11.23 院課程會議審議通過、110.12.9 校課程委員會審議通過、110.12.16 教務會議審議通過  
111.10.21 系務會議及 111.11.15 系課程委員會修訂通過、111.11.29 院課程會議修訂通過、111.12.13 校課程會議修訂通過、111.12.22 臨時教務會議修訂通過  
112.10.24 系課程委員會及 112.11.07 系務會議修訂通過、112.11.23 院課程會議修訂通過、112.12.07 校課程會議修訂通過、112.12.21 臨時教務會議修訂通過  
113.3.19 系課程委員會及 113.3.19 系務會議修訂通過、113.5.14 課程會議修訂通過、113.O.O 校課程會議修訂通過、113.O.O 臨時教務會議修訂通過

程式語言(一)	精密量測原理與實習	校外實習(一)
程式語言(二)	動態系統概論與實務	校外實習(二)
工業 4.0 概論	數值分析	工業電子學與實習
半導體材料及先進材料概論	多軸精密加工實務技術	順序控制與實習
生產品質工程實務	機械設計實習	機器學習
影像處理與應用實務	自動控制與實習	微電腦控制與實習
半導體設備設計應用概論	機光電整合系統設計與實習	實務專題 (一)
機構學實務與應用	精密模具設計與加工	實務專題 (二)
智慧製造實務技術	物聯網應用與實習	大數據於智慧製造應用
感測器原理應用與實習	工具機系統設計實務	自動化量測實務
智慧自動化工程概論	機械系統故障診斷與預測實務	智能工廠實務
工程數學	電腦輔助工程分析	智慧機械聯網整合實務技術
電腦輔助機械製圖	系統工程概論	先進製造實務
工具機控制器實務	工業影像檢測與分析	靜力學
動力學	人工智慧與數位設計技術	熱力學
風能系統概論	雲端生產數據導論	電腦輔助熱流分析
網宇實體系統應用實務	企業社會責任	自動化光學檢測
資料處理與統計分析	企業智慧自動化的輔導案例分析	機器人程式設計
工業 APP 設計實務	高等電腦數位同步模擬分析	巨量資料處理概論
智能設備開發應用實務	製造學	醫工設備概論
材料科學與工程	產業生產設備實習	校外實習(暑期)
應用數學	電腦輔助設計與實習	人工智慧概論
產業製造程序實習二	科技英文(一)	產業製造程序實習一
產業實務實習(二)	創新產品開發設計	產業實務實習(一)
工業用機器人	工業安全與衛生	自動化機構設計
人因工程	工廠管理	實務專題

流體力學	大數據於智慧製造應用	工業心理學
科技英文	工程管理	非傳統加工
專利分析	工業安全	熱流工程概論
<u>離岸風電運維與自動化實務</u>		
本系所開授專業選修課程均認定為本系專業科目及技術科目。		

決 議：

**提案四：化工與材料工程系專業科目及技術科目認定表制訂案，提請審議。（提案單位：化工與材料工程系）**

說 明：

- 一、113 學年度增設「半導體製程組」，故修訂本系專業科目及技術科目認定表。
- 二、本案經 112.12.23 系課程會議、113.1.9 系務會議、113.5.14 院課程會議及 113.5.21.校課程委員會會議審議通過。

## 化工與材料工程系 專業科目及技術科目認定表

107.3.8 系課程會議通過  
107.3.15 系務會議通過  
107.05.15 院課程會議審議通過  
107.5.29. 校課程委員會會議  
107.6.14. 教務會議審議通過  
112.12.13 系課程會議通過  
113.1.9 系務會議通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

物理	光電元件與材料	應用界面化學
普通化學	塗料化學	科技製程與管理
計算機程式	高分子化學	危害物質管理概論
有機化學	奈米材料化學	污水工程
普通化學實驗	高分子材料	化工毒物學
有機化學實驗	特用化學品	火災學
工程數學	製程安全	組織工程概論
材料科學與工程概論	品質管制	生物感測器
物理化學	工業安全衛生管理	程序控制
物理化學實驗	工業安全衛生法規	消防法規
儀器分析	空氣污染防治	水處理工程與設計
質能均衡	微生物學	生醫材料
材料工程實驗	生物化學	光電材料
化工熱力學	資源回收工程	顯示器概論
單元操作	污染監測與分析	高分子特用材料
儀器分析實驗	程序工程與能源應用	複合材料

化學工程實驗	發酵工程	校外實習
程序工程	應用電化學	半導體前段製程
化學反應工程	固體廢棄物處理	半導體後段製程
半導體產業概論	電鍍技術與實務	薄膜工程
半導體製程技術概論	蛋白質化學	太陽能光電
材料熱力學	液晶材料	半導體製程中的輸送現象
輸送現象概論	高分子物理	真空技術
半導體材料性質分析	液晶顯示技術概論	製程整合
半導體物理	材料分析	半導體製程概論
先進半導體材料	高分子加工	半導體設備概論
半導體封裝材料	薄膜高科技應用	材料與化學分析技術
化工與材料產業概論	化妝品實務	材料微觀結構分析
環境生態學	工程倫理	半導體光電材料
生物技術概論	專業英文	發光二極體技術概論
環境科學概論	紡織產業檢測分析實驗	半導體封裝技術概論
環境工程	職業安全概論	低介電材料及製程技術
節能科技	人工智慧入門	半導體實務
環境微生物學	智慧控制與預測模型	
奈米科技導論	綠色材料檢測分析實驗	
本系所開授專業選修課程均認定為本系專業科目及技術科目。		

#### 決 議：

**提案五：應用英語系 113 學年度第一學期職能專業課程開授案，提請審議。（提案單位：應用英語系）**

#### 說 明：

- 一、依據本校職能專業課程實施要點辦理。
- 二、為執行 113 年高教深耕計畫 A-1-7 開設產業共開職場專業課程－「會展英文」，相關課程教學設計表如附件。
- 三、本案經本系 113.02.22. 系課程會議、113.05.07 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議修訂通過。

**國立勤益科技大學**  
**職能導向專業課程方案課程教學設計表**

113 學年度 1 學期

計畫名稱	A-1-7 鏈結就業職涯發展
課號	
課程名稱	會展英文
授課教師	應用英語系林佳靜/分機 8620
職能專業課程 對照之基準	<input checked="" type="checkbox"/> 教育部【UCAN】-相關職業類別： <u>企業經營管理/相關職業：會議展覽專業人員</u> <input type="checkbox"/> 勞動部【iCap】-職能基準名稱：_____ <input type="checkbox"/> 經濟部【iPAS】-相關產業類別：_____/相關職業：_____
課程類型	<input checked="" type="checkbox"/> 正規課程 <input type="checkbox"/> 微學分課程
總計學分/學時	2 學分 2 學時
輔導學生考取 與就業直接相 關證照規劃與 名稱	1. 考取證照名稱及等級：MICEA 會議展覽行銷應用師認證 2. 發證單位：MICEA 會議展覽行銷應用師認證 3. 預計證照考試日期：113 年 12 月
職能專業課程 規劃	1. 發展及調整課程機制： 本校位於台中市中心，台中市為台灣工具機發展重地，近年來因應產業，會議展覽產業跟著蓬勃發展，因此在會展人才的需求與日俱增，本校以工科領域聞名，勢必和工具機產業有密切連結，因此本課程結合英語語言專長和本校原有的工業科系，規劃會展英文課程，旨在培養會展人才，發展未來畢業後的就業競爭力。  2. 如何將產業需求及資源導入校內(包括業界教師協同教學)： 課程介紹會議展覽產業知識，應用在實際演練上，並透過業師協同教學，讓學生了解現今產業趨勢，鼓勵學生考取相關證照，以對於未來就業有所助益。  3. 如何與產業共同編製教材： 授課教師針對課程目標與產業需求，共同研擬教材內容，預計編製紙本教材與線上影片。  4. 如何與產業訂定評量標準： 平時成績(含作業、小考、出席、課堂表現) 期中考(含證照考試) 期末成果展  5. 如何整合校內資源及設施： 1. 結合商業模組開設相關課程 2. 運用教室設備輔助學習 3. 邀請業界協同教師分享經驗 4. 了解相關證照考試內容並輔導學生取得  6. 連繫產業公會之就業資訊名稱與認同產業/公會名稱及家數：MICEA 會議展覽行銷應用師





經費編列	授權姓名：李俊穎		會計室系統帳號：zoe		
	登帳人員姓名：李俊穎		登帳人員聯絡電話：分機 8612		
	登帳人員 e-mail：benjamin@ncut.edu.tw				
	經費編列				
	經費項目	單價	數量	單位	小計(元)
	材料費	18200	1	批	18200
	印刷費	10000	1	批	10000
雜支	1800	1	批	1800	
合計				30,000	

※備註：

1. 經費額度：本項目雜支編列上限為業務費 6%。
2. 經費項目(僅供參考)：如鐘點費(含補充保費)、材料費、印刷費、膳費、車租費、保險費、雇傭型兼任助理(含勞健保及勞退)、雜支(資訊耗材、文具用品)等項目。

系所審核	
此課程業經 113 年 2 月 22 日系課程委員會審核通過	
執行教師(核章)：林 廷 靜	系主任(核章)：[蓋章]
學院審核	
此課程業經 113 年 5 月 7 日院課程委員會審核通過	
院長(核章)：[蓋章]	
計畫辦公室備查	
承辦人(核章)：	主管(核章)：

決 議：

## 提案六：工程學院新設 USR 跨領域學分學程案，提請審議。(提案單位：工程學院)

說 明：

一、新設工程學院 USR 跨領域學分學程，說明如下：

(一) 本案學程係為執行教育部 USR 深耕型計畫-「中臺灣菇類產業創生與永續經營提升計畫」而設立之跨領域學分學程，規劃搭配本院機械工程系、冷凍空調與能源系及其他跨院相關課程，鼓勵學生多元學習。

(二) 本學程施行細則(詳如下表)及課程規劃。

二、本案業經 113.5.14 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會審議通過。

## 國立勤益科技大學工程學院 USR 跨領域學分學程施行細則「逐點說明」

施行細則	說明
<p>一、為配合政府大學社會責任政策及國立勤益科技大學(以下簡稱本校)中程校務發展計畫善盡社會責任策略，促進新世代人才對真實社會的瞭解，強化社會責任感及公民意識，培育學生具備社會實踐核心能力，依據「國立勤益科技大學學分學程實施辦法」，設立跨學院、跨系之「工程學院 USR 跨領域學分學程(以下簡稱本學程)」，以提升問題解決能力與就業競爭力。</p>	<p>設立緣由與目的</p>
<p>二、本學程為依據社會實踐服務場域之需求所規劃一系列跨領域整合性課程，以推動社會實踐師資為基礎，輔以校外業師和各界資源於本校各學院既定之上課時段或共同時段開授，修習學生於各該時段選讀，總學分最低 15 學分，學生修習本學程之課程科目應至少 6 學分以上為非所屬系內課程。有關學程之課程須包含下列課程類別，說明如下：</p> <p>(一) 基礎課程：需至少修習 1 門課程，進行學生基礎知識建構，對接社會實踐議題，促進學生對社會之關注，瞭解大學社會責任。</p> <p>(二) 專業課程：需至少修習 1 門<b>本科系</b>課程，培育學生具備協助場域解決問題所需之專業能力。</p> <p>(三) 跨域課程：需至少修習 1 門<b>非本科系</b>課程，培育學生具備跨領域技能整合應用能力。</p> <p>(四) 實踐課程：需至少修習 1 門課程，帶領學生進入實踐場域，進行場域服務、探索及協助解決地方問題。</p>	<p>說明學程之修畢學分及課程類別</p>
<p>三、本校四技二年級及二技一年級以上學生得於規定選課期間，向設置學程之所屬學院申請修習學程課程。</p>	<p>說明學程申請作業</p>
<p>四、修滿學程規定之科目與學分者，得檢具歷年成績單及學分學程證明書申請表，向設置學程之所屬學院申請核發學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發學程證明書。如修完所屬院系應修學分，但未完成學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修學程課程。</p>	<p>說明學程申請核發學程證明書作業</p>
<p>五、修習本學程之學生每學期所修學分上下限仍依本校學則相關規定辦理。</p> <p>六、選讀本學程之學生不得因修習學程，而申請超過本校學則規定之二年延長修業期限。</p>	<p>說明學生修讀本學程之修學學分上下限及延長修業期限皆須符合學校非規範</p>
<p>七、本施行細則經院課程委員會、校課程委員會及教務會議通過後實施，修正時亦同。</p>	<p>說明本施行細則之修正作業</p>

## 國立勤益科技大學工程學院 USR 跨領域學分學程施行細則

- 一、為配合政府大學社會責任政策及國立勤益科技大學(以下簡稱本校)中程校務發展計畫善盡社會責任策略，促進新世代人才對真實社會的瞭解，強化社會責任感及公民意識，培育學生具備社會實踐核心能力，依據「國立勤益科技大學學分學程實施辦法」，設立跨學院、跨系之「工程學院 USR 跨領域學分學程(以下簡稱本學程)」，以提升問題解決能力與就業競爭力。
- 二、本學程為依據社會實踐服務場域之需求所規劃一系列跨領域整合性課程，以推動社會實踐師資為基礎，輔以校外業師和各界資源於本校各學院既定之上課時段或共同時段開授，修習學生於各該時段選讀，**總學分最低 15 學分**，**學生修習本學程之課程科目應至少 6 學分以上為非所屬系內課程**。有關學程之課程須包含下列課程類別，說明如下：
  - (一) 基礎課程：**需至少修習 1 門課程**，進行學生基礎知識建構，對接社會實踐議題，促進學生對社會之關注，瞭解大學社會責任。
  - (二) 專業課程：**需至少修習 1 門本科系課程**，培育學生具備協助場域解決問題所需之專業能力。
  - (三) 跨域課程：**需至少修習 1 門非本科系課程**，培育學生具備跨領域技能整合應用能力。
  - (四) 實踐課程：**需至少修習 1 門課程**，帶領學生進入實踐場域，進行場域服務、探索及協助解決地方問題。
- 三、本校四技二年級及二技一年級以上學生得於規定選課期間，向設置學程之所屬學院申請修習學程課程。
- 四、修滿學程規定之科目與學分者，得檢具歷年成績單及學分學程證明書申請表，向設置學程之所屬學院申請核發學程證明書，經審查無誤並簽請教務長同意後，由本校核發學程證明書。如修完所屬院系應修學分，但未完成學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修學程課程。
- 五、修習本學程之學生每學期所修學分上下限仍依本校學則相關規定辦理。
- 六、選讀本學程之學生不得因修習學程，而申請超過本校學則規定之二年延長修業期限。
- 七、本施行細則經院課程委員會、校課程委員會及教務會議通過後實施，修正時亦同。

## 工程學院 USR 跨領域學分學程課程規劃

召集人：蔡明義院長

說明：修習滿15學分授予學程證明，修習本學程之課程科目應至少6學分以上為非所屬系內課程，其餘條件請參照施行細則及下表規定。

課程屬性	開設課程				修別 (必/選修)	條件
	開課系所	課程名稱	學分數	開課學期		
基礎課程	機械工程系	製造學	3	下	必修	至少修習1門
		熱力學(一)	3	下	必修	
		材料力學(一)	3	上	必修	
	冷凍空調與能源系	能源概論	1	下	必修	
		熱傳學	3	下	必修	
	智慧自動化工程系	智慧自動化工程概論	2	上	必修	
		資料處理與統計分析	3	下	選修	
	健康產業科技研發與管理系	管理學	3	上	必修	
		行銷學	3	下	必修	
	景觀系	景觀規劃(一)	2	上	必修	
		生態工程	2	上	選修	
	企業管理系	行銷管理	3	上	必修	
		策略管理	3	下	必修	
專業課程 (本科系)	機械工程系	材料科學與工程	3	上	必修	至少修習2門 (專業與跨
		再生能源技術	3	上	選修	
		AI 智慧機械概論	3	上	選修	

課程屬性	開設課程				修別 (必/選修)	條件
	開課系所	課程名稱	學分數	開課學期		
跨域課程 (非本科)		AI 智慧機械聯網整合技術	3	上	選修	域各一)
	冷凍空調與能源系	能源管理技術	3	上	必修	
		節能技術概論	3	下	選修	
		能源與永續發展	3	下	選修	
	智慧自動化工程系	程式語言(一)(二)	3	上/下	必修	
		機器學習	3	下	必修	
	健康產業科技研發與 管理系	科技與樂活產品設計	3	下	選修	
		消費者行為	3	上	選修	
		健康管理	3	上	選修	
	企業管理系	企劃實務	3	下	必修	
		電子商務	3	下	選修	
		服務業行銷與管理	3	上	選修	
		「AI」人工智慧數位行銷	3	下	選修	
	景觀系	景觀設計(一)~(六)	4	上/下	必修	
		基本設計(一)(二)	3	上/下	必修	
	電子工程系	影像處理概論	3	上	選修	
		Python 程式語言	3	下	選修	
	化材系	環境科學概論	3	上	選修	
		環境工程	3	下	選修	
	資訊管理系	網路行銷	3	下	選修	
	文化創意事業系	跨領域影音操作	2	下	選修	
	應用英文系	文化產業與觀光	2	上	選修	
	流通管理系	創意行銷	3	下	選修	
	電機工程系	雲端運算概論	3	上	選修	
	資訊工程系	巨量資料應用	3	上	選修	
	資訊管理系	網路行銷	3	下	選修	
	不限	微學分課程	1	不限	選修	
實踐課程	機械工程系	機械工程實驗(一)(二)	1	上/下	必修	至少修習1 門
		實務專題(一)(二)	2	上/下	必修	
	冷凍空調與能源系	實務專題(一)(二)	2	上/下	必修	
	智慧自動化工程系	實務專題(一)(二)	2	上/下	必修	
	健康產業科技研發與 管理系	行銷研究	3	下	選修	
		樂活休閒活動規劃	3	下	選修	
	景觀系	景觀實務(一)	1	下	選修	
		景觀實務(二)	2	下	選修	
	企業管理系	實務專題(一)(二)	2	上/下	必修	

決 議：

提案七：基礎通識教育中心日間部二年制新舊課程對照、抵免案，提請審議。(提案單位：基礎通識教育中心)

說 明：

一、依 112 年 12 月 21 日臨時教務會議紀錄-第四項校課程委員會決議第十一案電子系日間部二年制停招辦理。。

二、因應日間部二年制電子系停招後，日間部暨進修部(夜間時段)無二年制班級，若同學



欲重補修時，建請同意再開放學生可至進修部二技(假日班)採跨部系方式選課。

三、檢附日間部二年制新舊課程對照、抵免表(詳如下表)

四、本案業經 113 年 4 月 18 日 112 學年第 2 學期第 1 次基礎通識中心課程委員會會議、113 年 4 月 24 日 112 學年第 2 學期第 2 次基礎通識中心會議及 113 年 5 月 8 日 112 學年度第 2 學期第 3 次院課程會議審議通過。

五、本案經 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

## 國立勤益科技大學 基礎通識教育中心 日間部二年制新舊課程對照、抵免表

113.4.18 中心課程委員會會議通過

113.4.24 中心會議通過

113.5.8 通識學院院課程會議通過

開始 實施 時程	舊課程	學 期	學 分	學 時	新課程	學 期	學 分	學 時	備註
113 學 年 度	憲法與民主	上 或 下	2	2	憲法與民主 或 憲法與民主(一) 或 憲法與民主(二)	上 或 下	2	2	同意至日間 部或進修部 四技或進修 部二技(假日 班)修學分 抵免。
	中國文學	上 或 下	2	2	中國文學 或 四技-人文藝術領域通識 課程中-中國文學類	上 或 下	2	2	
	藝術與哲學	上 或 下	2	2	藝術與哲學 或 四技-人文藝術領域通識 課程中藝術類	上 或 下	2	2	
	歷史與文化	上 或 下	2	2	歷史與文化 或 歷史與文化(一) 或 歷史與文化(二)	上 或 下	2	2	

1. 因應日間部二年制電子系 113 學年停招後，日間部暨進修部(夜間時段)無二年制班級。若同學欲重補修時，建請同意再開放學生可至進修部二技(假日班)採跨部系方式選課。
2. 各科目新舊課程對照、抵免參照 100.06.23 擴大教務會議審議通過本中心日間部二年制新舊課程對照、抵免表。
3. 「以多抵少」者，抵免後，以少學分登記。

**決 議：**

**提案八：景觀系 111-113 學年度日間部學分計畫表修訂案，提請審議。(提案單位：景觀系)**

說 明：

一、111-113 學年度日間部學分計畫表修訂調整如下：為提高跨領域學分學程選修機會，修改跨領域學分學程課程。

(一)原學分學程名稱為「創意設計學分學程」及「多媒體行動設計學分學程」，修改為「創意設計學分學程」及「營建工程管理學程」。

(二)「創意設計學分學程」包含 4 門系內必選修課、15 門系外選修課；「營建工程管理學程」包含 8 門系內必選修課、14 門系外選修課。

二、修正後 111-113 學年度學分計畫表。



三、本案經本系 113.04.10. 系課程會議、113.05.07 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議修訂通過。

國立勤益科技大學日間部四年制 111 學年度 景觀學系 學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2017 Four-Year Degree in Department of Landscape Architecture

110 年 11 月 18 日系課程及系務會議通過  
110 年 11 月 23 日院課程會議審議通過  
110 年 12 月 9 日校課程委員會及 110 年 12 月 16 日教務會議審議通過  
111 年 6 月 2 日校課程委員會及 111 年 12 月 22 日臨時教務會議修正通過  
112 年 4 月 10 日系課程及系務會議通過  
112 年 5 月 19 日系課程及系務會議通過  
112 年 5 月 23 日 111 學年度第 2 學期第 1 次院課程會議審議通過  
112.06.01. 校課程委員會及 112.06.15. 臨時教務會議審議通過  
113 年 04 月 10 日系課程會議修訂通過  
113.05.07 院課程會議審議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
勞作與社會服務教育(一)	Labor and Social services Education ( I )	0	0	1			
音樂鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				3	3	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
勞作與社會服務教育(二)	Labor and Social services Education ( II )				0	0	1
藝術鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
憲法與民主	Contitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(52 學分) Department Required Courses(52credits hours)							
第一學年First Year							
景觀學概論	Introduction to Landscape Architecture	2	2	0			
景觀圖學(一)	Drawing for Landscape Architecture ( I )	2	2	0			
景觀植物學 (一)	Landscape Plants ( I )	2	2	0			
景觀設計(一)	Landscape Design 1	3	0	7			
景觀圖學(二)	Drawings for Landscape Architecture ( II )				2	2	0
●電腦繪圖(一)	Computer Graphic ( I )				2	1	2
景觀植物學 (二)	Landscape Plants ( II )				2	2	0
景觀設計(二)	landscape Design 2				3	0	7
●景觀實務(一)	Landscape Practice 1				1	0	3
第二學年Second Year							
基地計畫	Site Planning	2	2	0			
植栽設計	Planting Design	2	0	4			
景觀設計(三)	Landscape Design 3	4	0	7			
景觀設計(四)	Landscape Design 4				4	0	7
第三學年Third Year							
●景觀實務(二)	Landscape Practice 2	2	0	6			

景觀規劃(一)	Landscape Planning I	2	2	0			
景觀設計(五)	Landscape Design 5	4	0	7			
景觀施工圖說	Construction Drawings of Landscape	2	2	0			
景觀設計(六)	Landscape Design 6				4	0	7
景觀施工與估價	Landscape Construction Estimation				2	2	0
●校外實習(暑期)	Off-Campus Internship (Summer Vacation)				3	0	3
第四學年 Fourth Year							
景觀設計(七)	Landscape Design (7)	4	0	9			
景觀設計(八)	Landscape Design (8)				4	0	9
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
景觀史	Landscape History				3	3	0
第二學年 Second Year							
專業共同選修							
環境行為與觀察	Environmental Behavior and Observation				3	3	0
社區營造與實習	Community Building and Practice				3	3	0
工程材料	Construction Materials	2	2	0			
●電腦繪圖(二)	Computer Drafting 2				2	2	0
●測量學	Survey Study				2	1	2
景觀構造系統	Structure for Landscape Architecture				2	1	2
景觀生態學	Landscape Ecology				2	2	0
設計類選修							
景觀設計元素	Elements of Landscape Architecture Design	2	1	2			
景觀案例解析	Analysis of Landscape Cases	2	2	0			
創意與設計方法	Creativity and Design Methodology				2	1	2
空間設計賞析與體驗	Appreciation and Experience of Space Design				2	2	0
工程類選修							
設 計 數 學	Design Mathematics	2	2	0			
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第三學年 Third Year							
專業共同選修							
●電腦繪圖(三)	Computer Graphic (Ⅲ)	2	1	2			
●電腦繪圖(四)	Computer Graphic (Ⅳ)				2	1	2
土 壤 與 肥 料	Soil Science				2	2	0
△景觀程式編寫與模擬	Landscape Programming and Simulation				2	2	0
生態工程	Ecological Engineering	2	2	0			
景觀規劃(二)	Landscape Planning II				2	2	0
設計類選修							
都市設計	Urban Design	2	2				
工程類選修							
植栽工程與維護管理	Planting engineering and maintenance	2	2	0			
土壤力學與基礎工程	Soil Mechanics and Foundation Engineering	3	3	0			
結構設計	Structure Design				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第四學年 Fourth Year							
專業共同選修							
區域及綠地計畫	Planning of Greenbelt	2	1	2			
景觀師業務與專業倫理	Engineer for Landscape and Architecture				2	2	0
景觀工程與管理	Landscape Construction and Management	3	3	0			
景觀相關法規	Related Regulations of Landscape	2	2	0			
文化創意產業趨勢	Tendency of Culture Creative Industry	1	1	0			

設計類選修							
快速設計	Fast Design	2	1	2			
景觀環境風水	Feng Shui of Landscape Environment				2	2	0
遊憩設施規劃與設計	Plan and Design for Recreation Facilities				2	1	2
工程類選修							
水土保持學	Soil and Water Conservation	2	2	0			
工程發包、契約與規範	Outsourcing, Contract and Standard for Construction Engineering				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 129 學分【必修 86 學分，選修至少 49 學分(須含本系專業選修至少 33 學分)】

Students should complete at least 129 credits before graduation, including 86 required credits, 49 elective credits (elective credits should have at least 33 credits from department elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、「景觀實務(一)」於一年級的寒假上課、「景觀實務(二)」於二年級升三年級的暑假上課、校外實習(暑期)於三年級升四年級的暑假上課。

Landscape Practice Intern 1 is held on the 1st grade winter vacation. Landscape Practice Intern 2 is held in the 2nd grade to the 3rd grade in the summer vacation. Extracurricular Practice (during summer vacation) is in the 3rd grade to the 4th grade in summer.

五、工程類選修及設計類選修，至少各選修三門課程，且須取得學分。

Engineering electives and design electives are at least 3 electives each with credit required.

六、景觀設計一至八皆分為 A、B 兩班授課，且該課程採擋修制度。

Landscape design 1 to 8 are all divided into class A and B, and prerequisites.

七、本系學生在學期間需考取一張乙級或兩張丙級的景觀相關證照。

Students of our department are required to obtain 1 Level B or 2 Level C landscape-related licenses of during their studies.

八、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。

Courses with a "●" refer to a professional competence course.

九、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。

Courses with a "△" refers to an application design course.

十、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades.

## 111 學年度 景觀系跨領域學分學程規劃

創意設計學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內必修	2上	景觀設計(三)	4	1	文化系	上	創意開發	2	2
系內必修	2下	景觀設計(四)	4	1	文化系	上	文化創意產業概論	2	2
系內選修	1下	景觀史	3	3	文化系	上	文化創意產業經營與行銷	2	2
系內選修	2上	景觀案例解析	2	2	文化系	上	文化創意整合運用	2	2
					流管系	上	多媒體設計	3	3
					文化系	上	設計概論	2	2
					文化系	上	互動藝術程式設計	2	2
					文化系	下	跨領域影音操作	2	2
					文化系	上	色彩學	2	2
					文化系	下	文創行銷概論	2	2
					文化系	下	文創設計方法	2	2
					應英系	上	文化產業與觀光	2	2
					應英系	下	創意設計英文	2	2

					健管系	下	專案管理概論	3	3
					文化系	下	藝術概論	2	2

營建工程管理學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門且科目名稱不得相同)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內必修	3 上	景觀施工圖說	2	2	企管系	下	管理學	3	3
系內必修	3 下	景觀施工與估價	2	2	流管系	上	管理學	3	3
系內選修	2 上	工程材料	2	2	企管系	下	專案管理	3	3
系內選修	3 上	植栽工程與維護管理	2	2	流管系	上	專案管理	3	3
系內選修	4 上	景觀工程與管理	3	3	應英系	下	專案管理	3	3
系內選修	4 下	工程發包、契約與規範	2	2	企管系	上	人力資源管理	3	3
系內選修	3 上	生態工程	2	2	健管系	上	人力資源管理	3	3
系內選修	2 下	景觀構造系統	2	3	流管系	上	人力資源管理	3	3
					企管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	上	行銷管理	3	3
					企管系	下	管理決策分析	3	3
					企管系	下	策略管理	3	3
					企管系	下	組織行為	3	3

國立勤益科技大學日間部四年制 112 學年度 景觀學系 學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2023 Four-Year Degree in Department of Landscape Architecture

111 年 11 月 29 日系課程及系務會議修訂通過  
112 年 4 月 10 日系課程及系務會議通過  
112 年 5 月 19 日系課程及系務會議通過  
112 年 5 月 23 日 111 學年度第 2 學期第 1 次院課程會議審議通過  
112.06.01. 校課程委員會議及 112.06.15. 臨時教務會議審議通過  
113 年 04 月 10 日系課程會議修訂通過  
113.05.07 院課程會議審議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
勞作與社會服務教育(一)	Labor and Social services Education ( I )	0	0	1			
音樂鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0

大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
勞作與社會服務教育(二)	Labor and Social services Education ( II )				0	0	1
藝術鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
憲法與民主	Contitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(53 學分) Department Required Courses(73credits hours)							
第一學年First Year							
景觀學概論	Introduction to Landscape Architecture	2	2	0			
景觀圖學(一)	Drawing for Landscape Architecture ( I )	2	2	0			
景觀植物學 (一)	Landscape Plants ( I )	2	2	0			
景觀圖學(二)	Drawings for Landscape Architecture ( II )				2	2	0
景觀植物學 (二)	Landscape Plants ( II )				2	2	0
基本設計(一)	Basic Design ( I )	3	1	6			
基本設計(二)	Basic Design ( II )				3	1	6
第二學年Second Year							
基地計畫	Site Planning	2	2	0			
植栽設計	Planting Design	2	0	4			
景觀設計(一)	Landscape Design ( I )	4	1	6			
景觀設計(二)	Landscape Design ( II )				4	1	6
第三學年Third Year							
景觀規劃(一)	Landscape Planning ( I )	2	2	0			
景觀施工圖說	Construction Drawings of Landscape	2	2	0			
景觀施工與估價	Landscape Construction Estimation				2	2	0
景觀設計(三)	Landscape Design ( III )	4	1	6			
景觀設計(四)	Landscape Design ( IV )				4	1	6
●校外實習 (暑期)	Off-Campus Internship ( Summer Vacation )				3	0	3
第四學年Fourth Year							
景觀設計(五)	Landscape Design ( V )	4	0	9			
景觀設計(六)	Landscape Design ( VI )				4	0	9
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training ( III )	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training ( IV )				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training ( V )	1	2	0			
第四學年Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年First Year							
景觀史	Landscape History				3	3	0
空間設計賞析與體驗	Appreciation and Experience of Space Design				2	2	0
●景觀實務(一)	Landscape Practice ( I )				1	0	3
第二學年Second Year							
專業共同選修							
環境行為與觀察	Environmental Behavior and Observation				3	3	0
社區營造與實習	Community Building and Practice				3	3	0
工程材料	Construction Materials	2	2	0			
●電腦繪圖(一)	Computer Graphics ( I )	2	1	2			



●電腦繪圖(二)	Computer Graphics (II)				2	2	0
●測量學	Survey Study				2	1	2
景觀構造系統	Structure for Landscape Architecture				2	1	2
景觀生態學	Landscape Ecology				2	2	0
國際景觀設計思潮(EMI)	International Landscape Architecture Thought Trends				1	1	0
設計類選修							
景觀設計元素	Elements of Landscape Architecture Design	2	1	2			
景觀案例解析	Analysis of Landscape Cases	2	2	0			
創意與設計方法	Creativity and Design Methodology				2	1	2
工程類選修							
設 計 數 學	Design Mathematics	2	2	0			
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第三學年 Third Year							
專業共同選修							
●電腦繪圖(三)	Computer Graphics (III)	2	1	2			
●電腦繪圖(四)	Computer Graphics (IV)				2	1	2
土 壤 與 肥 料	Soil Science				2	2	0
△ 景觀程式編寫與模擬	Landscape Programming and Simulation				2	2	0
生態工程	Ecological Engineering	2	2	0			
景觀規劃(二)	Landscape Planning (II)				2	2	0
●景觀實務(二)	Landscape Practice (II)	2	0	6			
設計類選修							
都市設計	Urban Design	2	2				
工程類選修							
植栽工程與維護管理	Planting Engineering and Maintenance	2	2	0			
土壤力學與基礎工程	Soil Mechanics and Foundation Engineering	3	3	0			
結構設計	Structure Design				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第四學年 Fourth Year							
專業共同選修							
區域及綠地計畫	Planning of Greenbelt	2	1	2			
景觀師業務與專業倫理	Engineer Ethics for Landscape and Architecture				2	2	0
景觀工程與管理	Landscape Construction and Management	3	3	0			
景觀相關法規	Related Regulations of Landscape	2	2	0			
文化創意產業趨勢	Tendency of Culture Creative Industry	1	1	0			
設計類選修							
快速設計	Fast Design	2	1	2			
景觀環境風水	Feng Shui of Landscape Environment				2	2	0
遊憩設施規劃與設計	Plan and Design for Recreation Facilities				2	1	2
工程類選修							
水土保持學	Soil and Water Conservation				2	2	0
工程發包、契約與規範	Outsourcing, Contract and Standard for Construction Engineering				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 129 學分【必修 81 學分，選修至少 48 學分(須含本系專業選修至少 33 學分)】

Students should complete at least 129 credits before graduation, including 81 required credits, 48 elective credits (elective credits should have at least 33 credits from department elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、「景觀實務(一)」於一年級的寒假上課、「景觀實務(二)」於二年級升三年級的暑假上課、校外實習(暑期)於三年級升四年級的暑假上課。

Landscape Practice Intern 1 is held on the 1st grade winter vacation. Landscape Practice Intern 2 is held in the 2nd grade to the 3rd grade in the summer vacation. Extracurricular Practice (during summer vacation) is in the 3rd grade to the 4th grade in summer.

五、入學前未取得造園丙級、造園乙級證照者，須分別選修「景觀實務(一)」、「景觀實務(二)」；入學前未取得 Autodesk AutoCAD 國際認證證照者，須選修「電腦繪圖(一)」，並須取得學分。

六、工程類選修及設計類選修，至少各選修三門課程，且須取得學分。

Engineering electives and design electives are at least 3 electives each with credit required.

七、基本設計(一)至(二)、景觀設計(一)至(六)皆分為 A、B 兩班授課，且景觀設計(一)至(六)該課程採擋修制度。

Basic Design (I) to (II) and Landscape Design (I) to (VI) are all divided into class A and B, and Landscape Design (I)

to (VI) are prerequisites.

八、本系學生在學期間需考取一張乙級或兩張丙級的景觀相關證照。

Students of our department are required to obtain 1 Level B or 2 Level C landscape-related licenses of during their studies.

九、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。

Courses with a “●” refer to a professional competence course.

十、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。

Courses with a “△” refers to an application design course.

十一、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter disciplinary program set by this department and have a record of grades

## 112 學年度 景觀系跨領域學分學程規劃

創意設計學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內必修	2上	景觀設計(一)	4	1	文化系	上	創意開發	2	2
系內必修	2下	景觀設計(二)	4	1	文化系	上	文化創意產業概論	2	2
系內選修	1下	景觀史	3	3	文化系	上	文化創意產業經營與行銷	2	2
系內選修	2上	景觀案例解析	2	2	文化系	上	文化創意整合運用	2	2
					流管系	上	多媒體設計	3	3
					文化系	上	設計概論	2	2
					文化系	上	互動藝術程式設計	2	2
					文化系	下	跨領域影音操作	2	2
					文化系	上	色彩學	2	2
					文化系	下	文創行銷概論	2	2
					文化系	下	文創設計方法	2	2
					應英系	上	文化產業與觀光	2	2
					應英系	下	創意設計英文	2	2
					健管系	下	專案管理概論	3	3
					文化系	下	藝術概論	2	2

營建工程管理學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門且科目名稱不得相同)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內必修	3上	景觀施工圖說	2	2	企管系	下	管理學	3	3
系內必修	3下	景觀施工與估價	2	2	流管系	上	管理學	3	3
系內選修	2上	工程材料	2	2	企管系	下	專案管理	3	3
系內選修	3上	植栽工程與維護管理	2	2	流管系	上	專案管理	3	3
系內	4上	景觀工程與管理	3	3	應英系	下	專案管理	3	3

選修									
系內選修	4 下	工程發包、契約與規範	2	2	企管系	上	人力資源管理	3	3
系內選修	3 上	生態工程	2	2	健管系	上	人力資源管理	3	3
系內選修	2 下	景觀構造系統	2	3	流管系	上	人力資源管理	3	3
					企管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	上	行銷管理	3	3
					企管系	下	管理決策分析	3	3
					企管系	下	策略管理	3	3
					企管系	下	組織行為	3	3

國立勤益科技大學日間部四年制 113 學年度 景觀學系 學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in Department of Landscape Architecture

112 年 10 月 4 日系課程及系務會議通過  
112.11.22.院課程委員會會議審議通過  
112.12.07.校課程委員會會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113 年 04 月 10 日系課程會議修訂通過  
113.05.07 院課程會議審議修訂通過

113.03.01 院課程會議審議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training	0	2	0			
音樂鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training				0	2	0
藝術鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Arts General Study	2	2	0			
憲法與民主	Contitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Arts Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(53學分) Department Required Courses(53 credits hours)							
第一學年First Year							
景觀學概論	Introduction to Landscape Architecture	2	2	0			
景觀圖學(一)	Drawing for Landscape Architecture ( I )	2	2	0			
景觀植物學 (一)	Landscape Plants ( I )	2	2	0			
景觀圖學(二)	Drawings for Landscape Architecture ( II )				2	2	0
景觀植物學 (二)	Landscape Plants ( II )				2	2	0
基本設計(一)	Basic Design ( I )	3	1	6			

基本設計(二)	Basic Design ( II )				3	1	6
第二學年Second Year							
基地計畫	Site Planning	2	2	0			
植栽設計	Planting Design	2	0	4			
景觀設計(一)	Landscape Design ( I )	4	1	6			
景觀設計(二)	Landscape Design ( II )				4	1	6
第三學年Third Year							
景觀規劃(一)	Landscape Planning ( I )	2	2	0			
景觀施工圖說	Construction Drawings of Landscape	2	2	0			
景觀施工與估價	Landscape Construction Estimation				2	2	0
景觀設計(三)	Landscape Design ( III )	4	1	6			
景觀設計(四)	Landscape Design ( IV )				4	1	6
●校外實習(暑期)	Off-Campus Internship (Summer Vacation)				3	0	3
第四學年Fourth Year							
景觀設計(五)	Landscape Design ( V )	4	0	9			
景觀設計(六)	Landscape Design ( VI )				4	0	9
科目	Courses	上學期First Semester			下學期Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training ( III )	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training	1	2	0			
第四學年Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年First Year							
景觀史	Landscape History				3	3	0
空間設計賞析與體驗	Appreciation and Experience of Space Design				2	2	0
●景觀實務(一)	Landscape Practice ( I )				1	0	3
第二學年Second Year							
專業共同選修							
環境行為與觀察	Environmental Behavior and Observation				3	3	0
社區營造與實習	Community Building and Practice				3	3	0
工程材料	Construction Materials	2	2	0			
●電腦繪圖(一)	Computer Graphics ( I )	2	1	2			
●電腦繪圖(二)	Computer Graphics ( II )				2	2	0
●測量學	Survey Study				2	1	2
景觀構造系統	Structure for Landscape Architecture				2	1	2
景觀生態學	Landscape Ecology				2	2	0
國際景觀設計思潮(EMI)	International Landscape Architecture Thought Trends				1	1	0
設計類選修							
景觀設計元素	Elements of Landscape Architecture Design	2	1	2			
景觀案例解析	Analysis of Landscape Cases	2	2	0			
創意與設計方法	Creativity and Design Methodology				2	1	2
工程類選修							
設 計 數 學	Design Mathematics	2	2	0			
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第三學年Third Year							
專業共同選修							
●電腦繪圖(三)	Computer Graphics ( III )	2	1	2			
●電腦繪圖(四)	Computer Graphics ( IV )				2	1	2
土 壤 與 肥 料	Soil Science				2	2	0
△ 景 觀 程 式 編 寫 與 模 擬	Landscape Programming and Simulation				2	2	0
生態工程	Ecological Engineering	2	2	0			
景觀規劃(二)	Landscape Planning ( II )				2	2	0
●景觀實務(二)	Landscape Practice ( II )	2	0	6			
設計類選修							

都市設計	Urban Design	2	2				
工程類選修							
植栽工程與維護管理	Planting Engineering and Maintenance	2	2	0			
土壤力學與基礎工程	Soil Mechanics and Foundation Engineering	3	3	0			
結構設計	Structure Design				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
第四學年 Fourth Year							
專業共同選修							
區域及綠地計畫	Planning of Greenbelt	2	1	2			
景觀師業務與專業倫理	Engineer Ethics for Landscape and				2	2	0
景觀工程與管理	Landscape Construction and Management	3	3	0			
景觀相關法規	Related Regulations of Landscape	2	2	0			
文化創意產業趨勢	Tendency of Culture Creative Industry	1	1	0			
設計類選修							
快速設計	Fast Design	2	1	2			
景觀環境風水	Feng Shui of Landscape Environment				2	2	0
遊憩設施規劃與設計	Plan and Design for Recreation Facilities				2	1	2
工程類選修							
水土保持學	Soil and Water Conservation				2	2	0
工程發包、契約與規範	Outsourcing, Contract and Standard for				2	2	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 129 學分【必修 81 學分，選修至少 48 學分(須含本系專業選修至少 33 學分)】

Students should complete at least 80 credits before graduation, including 49 compulsory credits and at least 49 optional credits. (The minimum 33 credits should be taken from our department professional optional courses.)

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、「景觀實務(一)」於一年級的寒假上課、「景觀實務(二)」於二年級升三年級的暑假上課、校外實習(暑期)於三年級升四年級的暑假上課。

Landscape Practice Intern 1 is held on the 1st grade winter vacation. Landscape Practice Intern 2 is held in the 2nd grade to the 3rd grade in the summer vacation. Extracurricular Practice (during summer vacation) is in the 3rd grade to the 4th grade in summer.

五、入學前未取得造園丙級、造園乙級證照者，須分別選修「景觀實務(一)」、「景觀實務(二)」；入學前未取得 Autodesk AutoCAD 國際認證證照者，須選修「電腦繪圖(一)」，並須取得學分。

六、工程類選修及設計類選修，至少各選修三門課程，且須取得學分。

Engineering electives and design electives are at least 3 electives each with credit required.

七、基本設計(一)至(二)、景觀設計(一)至(六)皆分為 A、B 兩班授課，且景觀設計(一)至(六)該課程採擋修制度。

Basic Design (I) to (II) and Landscape Design (I) to (VI) are all divided into class A and B, and Landscape Design (I) to (VI) are prerequisites.

八、本系學生在學期間需考取一張乙級或兩張丙級的景觀相關證照。

Students of our department are required to obtain 1 Level B or 2 Level C landscape-related licenses of during their studies.

九、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。

Courses with a "●" refer to a professional competence course.

十、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。

Courses with a "△" refers to an application design course.

十一、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter disciplinary program set by this department and have a record of grades

## 113 學年度 景觀系跨領域學分學程規劃

創意設計學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內必修	2上	景觀設計(一)	4	1	文化系	上	創意開發	2	2
系內必修	2下	景觀設計(二)	4	1	文化系	上	文化創意產業概論	2	2
系內選修	1下	景觀史	3	3	文化系	上	文化創意產業經營與行銷	2	2



系內 選修	2上	景觀案例解析	2	2	文化系	上	文化創意整合運用	2	2
					流管系	上	多媒體設計	3	3
					文化系	上	設計概論	2	2
					文化系	上	互動藝術程式設計	2	2
					文化系	下	跨領域影音操作	2	2
					文化系	上	色彩學	2	2
					文化系	下	文創行銷概論	2	2
					文化系	下	文創設計方法	2	2
					應英系	上	文化產業與觀光	2	2
					應英系	下	創意設計英文	2	2
					健管系	下	專案管理概論	3	3
					文化系	下	藝術概論	2	2

營建工程管理學分學程									
本系(兩門必修、兩門選修)					外系(任修兩門且科目名稱不得相同)				
課程 選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
系內 必修	3上	景觀施工圖說	2	2	企管系	下	管理學	3	3
系內 必修	3下	景觀施工與估價	2	2	流管系	上	管理學	3	3
系內 選修	2上	工程材料	2	2	企管系	下	專案管理	3	3
系內 選修	3上	植栽工程與維護管理	2	2	流管系	上	專案管理	3	3
系內 選修	4上	景觀工程與管理	3	3	應英系	下	專案管理	3	3
系內 選修	4下	工程發包、契約與規範	2	2	企管系	上	人力資源管理	3	3
系內 選修	3上	生態工程	2	2	健管系	上	人力資源管理	3	3
系內 選修	2下	景觀構造系統	2	3	流管系	上	人力資源管理	3	3
					企管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	下	消費者行為	3	3
					流管系	上	行銷管理	3	3
					企管系	下	管理決策分析	3	3
					企管系	下	策略管理	3	3
					企管系	下	組織行為	3	3

決 議：

提案九：電機工程系 111-113 學年度學分計畫表修訂案，提請審議。(提案單位：電機工程系)

說 明：

一、日間部四技學分計畫表修改：

(一)本案經 113 年 04 月 19 日系課程委員會、113 年 04 月 24 日系務會議通過。

(二)自 111 學年度起日間部四技學分計畫表，依教務處指示各系新增系所跨領域學程課程（畢業門檻），詳如下表，本系調整課程：必修物理(一)、(二)、計算機概論改為選修；必修工業配電設計 3/3、工業配電設計實習 1/3，原一下、二上，改為一上、一下授課。

(三)近期授課教師反應一年級尚未有基礎，工業配電設計、工業配電設計實習授課有難度，建議修改為二上、二下授課。另為跨領域學程選修彈性開課，部分選修改為三上、三下。

(四)經系課程委員會議調整，113 學年度學分計畫表修改如下表

調整	學期	課程	必/選修	學分/學時
調整授課學	二上	工業配電設計 3/3(原：一上)	必修	3/3
	二下	工業配電設計實習 1/3(原：一下)	必修	1/3
新增課程	四上	新及再生能源發電技術	選修	3/3
	三下	機器學習應用及實習	選修	3/3

備註之跨領域學程課程修改如下表：

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程(學分/學時)	課程選別	學年	課程(學分/學時)
必修	二上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4
必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 或 三下	發變電工程 3/3	選修	三上 或 三下	智慧型機器人學 3/3
外系選修 (電子)	二下 或 一下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修 (資工)	二上	Python 程式設計 3/3
外系選修 (電子)	三上 或 三下	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修 (資工)	三上 或 三下	數位影像處理及實習 3/4

(五)112 學年度學分計畫表備註之跨領域學程課程修改如下表

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程(學分/學時)	課程選別	學年	課程(學分/學時)
必修	一上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4
必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 或 三下	發變電工程 3/3	選修	三上 或 三下	智慧型機器人學 3/3
外系選修 (電子)	二下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修 (資工)	二上	Python 程式設計 3/3
外系選修 (電子)	三上 或 三下	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修 (資工)	三上 或 三下	數位影像處理及實習 3/4

(六)111 學年度學分計畫表-跨領域學程課程修改如下表：

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程(學分/學時)	課程選別	學年	課程(學分/學時)
必修	一上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4

必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 <u>或</u> <u>三下</u>	發變電工程 3/3	選修	三上 <u>或</u> <u>三下</u>	智慧型機器人學 3/3
外系選修 (電子)	二下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修 (資工)	二上	Python 程式設計 3/3
外系選修 (電子)	三上 <u>或</u> <u>三下</u>	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修 (資工)	三上 <u>或</u> <u>三下</u>	數位影像處理及實習 3/4

## 二、進修部學分計畫表修改：

(一)本案經 112 年 12 月 26 日、113 年 03 月 28 日系課程委員會通過、113 年 01 月 09 日、113 年 04 月 24 日系務會議通過。

(二)113 學年度進修部二年制電機工程科(二專)。

修改內容	學期	課程	學分/學時
備註欄修改(誤植)	1.	畢業至少應修滿 80 學分【必修 <del>66</del> <u>68</u> 學分、選修至少 <del>14</del> <u>12</u> 學分(其中至少需含本系專業選修 <del>10</del> <u>8</u> 學分)】	

(三)(追認)112 學年度進修部二年制電機工程科(二專)。

修改內容	學期	課程	學分/學時
調整必修學分學時	一下	電路學(一)(原 2 學分/2 學時)	3/3
	二上	電路學(二)(原 2 學分/2 學時)	3/3
新增選修 (已通過系課程)	一上	網路語言 I/O 應用	3/3
備註欄修改(誤植)	2.	畢業至少應修滿 80 學分【必修 <del>66</del> <u>68</u> 學分、選修至少 <del>14</del> <u>12</u> 學分(其中至少需含本系專業選修 <del>10</del> <u>8</u> 學分)】	

(四)113 學年度進修部四技，112 學年度進修部四技。

修改內容	學期	課程	學分/學時
調整授課學期	三上	藝術鑑賞(一)(原：二下)	1/1
	三下	藝術鑑賞(二)(原：三上)	1/1

## 三、日間部產學四技(國際專班)學分計畫表修改：

(一)本案經 113 年 03 月 28 日、113 年 04 月 19 日系課程委員會通過、113 年 04 月 24 日系務會議通過。

(二)依學校指示，113 學年度入學學生擬自大二下開始校外實習，並調整課程，113 學年度學分計畫表修改如下表：

與 112 學年度不同處	學期	課程	必/選修	學分/學時
刪除課程	一下	<u>藝術鑑賞</u>	必修	1/1
	一下	<u>音樂鑑賞</u>	必修	1/1
	二上	<u>產業發展概論</u>	必修	2/2
	二下	<u>科技發展概論</u>	必修	2/2
	二下	單晶片微電腦應用	選修	3/3
	二下	演算法	選修	3/3
	四上	產業實務實習(三)	選修	9/9
	四下	產業實務實習(四)	選修	9/9
調整授課學期與課程名	一下	英文聽與說(一)(原：二上)	必修	3/3
	二上	英文聽與說(二)(原：二下)	必修	3/3

稱	一下	微積分(原：一上)	必修	3/3
	一下	電路學(一)(原：一上)	必修	3/3
	二上	電路學(二)(原：一下)	必修	3/3
	二上	電子電路及實習(一)(原：二下)	必修	3/3
	二下	工業配電設計及實習(一)(原：三下)	必修	3/3
	二上	工程數學(原：一下)	必修	3/3
	二上	計算機程式及實習(一)(原：一下)	必修	3/3
	二下	計算機程式及實習(二)(原：二上)	必修	3/3
	三下	機電整合及實習(原：三上)	必修	3/3
	三下	電機機械及實習(原：二下)	必修	3/3
	二上	PLC 應用及實習(原：一下)	選修	3/3
	三下	微處理應用及實習(原：二上)	選修	3/3
	三下	圖控程式設計及實習(原：二上)	選修	3/3
	三上	感測原理(原：二下)	選修	3/3
新增課程	二下	電子電路及實習(二)	必修	3/3
	三上	工業配電設計及實習(二)	必修	3/3
	一下	計算機概論	選修	3/3
	二下	校外實習(一)	選修	6/6
	四上	校外實習(二)	選修	6/6
	四下	校外實習(三)	選修	6/6
備註欄修改	六、專業必修科目：產業實務實習(一)~(二)、專業選修科目： <del>產業實務實習(三)~(四)</del> 校外實習(一)~(三)為職場校外實習課程，每週實際實習時數為 24 小時。			

(三)112 學年度學分計畫表修改如下表：

調整	學期	課程	必/選修	學分/學時
刪除課程	二上	產業發展概論	必修	2/2
	二下	科技發展概論	必修	2/2
調整授課學期與課程名稱	二下	電子電路及實習(一) (原:電子電路及實習)	必修	3/3
	三上	工業配電設計及實習(一) (原:三下,工業配電設計及實習)	必修	3/3
	三下	機電整合及實習(原:三上)	必修	3/3
	二下	微處理應用及實習(原:二上)	選修	3/3
	二下	圖控程式設計及實習(原:二上)	選修	3/3
新增課程	二上	計算機概論	選修	3/3
	二下	電腦網路概論	選修	3/3
	三上	電子電路及實習(二)	選修	3/3
	三下	工業配電設計及實習(二)	選修	3/3
備註欄修改	一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 <del>88</del> <b>84</b> 學分(包含共同科目 <del>31</del> <b>27</b> 學分、基礎科目 57 學分)，選修至少 <del>40</del> <b>44</b> 學分】。			

(四)111 學年度學分計畫表修改如下表：

調整	學期	課程	必/選修	學分/學時
----	----	----	------	-------

調整授課學期 與課程名稱	三上	工業配電設計及實習(一) (原三下, 工業配電設計及實習)	必修	3/3
	三下	機電整合及實習(原:三上)	必修	3/3
新增課程	一下	印刷電路設計及實習	選修	3/3
	三上	電子電路及實習(二)	選修	3/3
	三下	工業配電設計及實習(二)	選修	3/3

四、本案經 113.04.30 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學日間部四年制 113 學年度電機工程系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in Department of Electrical Engineering

112.11.02.系課程會議通過  
112.11.08.系務會議通過  
112.11.22.院課程委員會會議審議通過  
112.12.07.校課程委員會會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113.04.19.系課程會議及 113.04.24.系務會議修正通過  
113.04.30.院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	English Listening and Speaking (II)				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第三學年Third Year							
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62 學分) Department Required Courses(62 credits hours)							
第一學年First Year							
●微積分(一)	Calculus ( I )	3	3	0			
●電路學(一)	Electric Circuit Analysis ( I )	3	3	0			
●邏輯設計	Logic Design	3	3	0			
●微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●電路學(二)	Electric Circuit Analysis ( II )				3	3	0
●△計算機程式	Computer Programming				3	3	0
●△計算機程式實習	Computer Programming Practice				1	0	3
●工業配電設計	Industrial Power Distribution Design	3	3	0			



●工業配電設計實習	Industrial Power Distribution Design- Practice				+	0	3
第二學年Second Year							
●電子學(一)	Electronics ( I )	3	3	0			
●電子實習(一)	Electronics Practice (I)	1	0	3			
●工程數學(一)	Engineering Mathematics ( I )	3	3	0			
●△微處理機及實習	Microprocessor and Practice	3	2	2			
●工業配電設計	Industrial Power Distribution Design	3	3	0			
●工業配電設計實習	Industrial Power Distribution Design Practice				1	0	3
●電子學(二)	Electronics ( II )				3	3	0
●電子實習(二)	Electronics Practice (II)				1	0	3
●工程數學(二)	Engineering Mathematics ( II )				3	3	0
●電機機械	Electric Machinery				3	3	0
●電力電子學	Power Electronics				3	3	0
第三學年Third Year							
●實務專題(一)	Project Study (I)	2	0	6			
●電機機械實習	Electric Machinery Practice	1	0	3			
●自動控制	Automatic Control	3	3	0			
●電機控制	Electric Drive Control	3	3	0			
●電力電子學實習	Power Electronics Practice	1	0	3			
●實務專題(二)	Project Study (II)				2	0	6
●電力系統	Power System				3	3	0
●電機控制實習	Electric Drive Control Practice				1	0	3
第四學年Fourth Year (無排定必修課程No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Elective Courses							
第一學年 First Year (無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●計算機概論	Introduction to Computer	3	3	0			
●數位電路晶片設計及實習	CPLD/FPGA Chip Application Design and Practical				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●△可程式控制與實驗	Programmable Logic Control and Practice	3	2	2			
●△機電概論	Mechatronics	3	3	0			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●電機概論	Introduction to Electric Machinery				3	3	0
●電腦輔助繪圖設計及實習	Computer Aided Drawing (CAD) and Practice				3	2	2
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●光電概論	Introduction to Optoelectronic	3	3	0			
●能源應用	Energy Application	3	3	0			
●電機工程概論與職場倫理	Introduction to Electrical Engineering and Workplace Ethics	1	1	0			
●物理(一)	Physics (Ⅰ)	3	3	0			
●物理(二)	Physics (Ⅱ)				3	3	0
第二學年 Second Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●△視窗程式設計及實習	Windows Programming Design and Practice	3	2	2			
●△圖控程式設計及實習	Graphical Programming and Practice	3	2	2			
●△物件導向程式設計及實習	Object-Oriented Programming and Practice	3	2	2			

●智慧感測與計算	Intelligent Sensing Technology and Computing	3	3	0			
●信號與系統	Signals and Systems				3	3	0
●電腦網路概論	Introduction to Computer Network				3	3	0
●工程儀表與量測	Engineering Instrumentation and Measurement				3	3	0
●印刷電路設計及實習	Printed Circuit Board Design and Practice				3	2	2
●電路設計模擬及實習	Circuit Design Simulation and Practice				3	2	2
●電腦模擬與計算	Computer Simulations and Computational Models	3	3	0			
●雲端運算概論	Introduction to Cloud Computing	3	3	0			
●△Python 程式應用	Python Programming Application				3	3	0
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●油氣壓應用	Hydraulic and Pneumatic Application	3	3	0			
●物聯網感測系統應用及實習	IoT Sensing System Applications and Practice	3	2	2			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●消防工程設計	Fire Protection Engineering Design	3	3	0			
●電能儲存技術	Energy Storage Technologies				3	3	0
●新能源車介紹	Introduction of New Energy Vehicles				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●科技英文	English for Science and Technology	3	3	0			
●數值分析	Numerical Analysis	3	3	0			
●網路語言 I/O 應用及實習	Network Language I/O Application and Practice				3	2	2
●線性代數	Linear Algebra				3	3	0
●師徒實務專題(一)	Mentor-Apprentice Project study (I)				3	0	3
第三學年 Third Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●嵌入式系統設計及實習	Embedded System Design Practice	3	2	2			
●專業軟體應用及實習	Professional Software Application and Practice	3	2	2			
●行動加值開發實務	Development of Mobile Services Practice	3	2	2			
●△MATLAB 程式設計及實習	MATLAB Programming and Practice	3	2	2			
●△微控制器應用及實習	Microcontroller Application and Practice				3	2	2
●超大型積體電路設計及實習	Very Large Scale Integration (VLSI) Design and Practice				3	2	2
●△Android 應用程式及實習	Android Application and Practice				3	2	2
●△JAVA 程式設計及實習	JAVA Programming and Practice				3	2	2
●虛擬儀器設計及應用	Virtual Device Design and Application	3	3	0			
●△網頁設計及實習	Web Design and Practice	3	2	2			
●半導體概論	Introduction to Semiconductor				3	3	0
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●△人機介面設計及實習	Human Computer Interface Design and Practice	3	2	2			
●感測器應用及實習	Sensors Application and Practice	3	2	2			
●生醫工程概論	Introduction to Biomedical Engineering	3	3	0			
●RFID 應用	RFID Application	3	3	0			
●物聯網電子系統應用與設計	IoT Electronic Systems Application and Design	3	3	0			
●[AI]智慧型機器人學	Intelligent Robotics	3	3	0			
●生醫感測技術實習	Biosensing Technology and Practice				3	2	2
●無線感測網路	Wireless Sensor Network				3	3	0
●控制系統	Control System				3	3	0
●△智慧電子應用設計及實習	Intelligent Electronics Application Design and Practice				3	2	2
●機器學習應用及實習	Machine Learning Application and Practice				3	3	0
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●發變電工程	Generation Transformation Engineering	3	3	0			
●燃料電池概論	Introduction to Fuel Cell	3	3	0			
●再生能源技術	Renewable Energy Technology				3	3	0
●電腦輔助電機設計及實習	Computer Aided Design and Practice of Electrical Machinery				3	2	2
●電池概論	Introduction to Batteries				3	3	0
●電化學動力技術：二次電池	Electrochemical Power Technology: Secondary Battery				3	3	0
●電力電子實務	Power Electronics Practice				3	3	0

●接地工程概論	Introduction to Grounded Engineering	3	3	0			
●電動車動力系統設計	Introduction to Electric Vehicles Powertrain Design	3	3	0			
●用電設備檢驗與維護	Electrical Equipment Inspection and Maintenance				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●網路分析	Network Analysis	3	3	0			
●綠色能源工程	Green Energy Engineering	3	3	0			
●電磁學	Basic Electromagnetics	3	3	0			
●數位通訊系統	Digital Communication System				3	3	0
●資訊網路	Information Networks				3	3	0
●物聯網概論	Introduction to Internet of Things	3	3	0			
●工程倫理	Engineering Ethics	3	3	0			
第四學年 Fourth Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●雲端運算技術	Cloud Computing Technology	3	3	0			
●△數位信號處理及實習	Digital Signal Processing and Practice				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●控制系統實務	Control System Practice	3	2	2			
●系統動態模擬	System Dynamic Simulation	3	2	2			
●連網型系統晶片嵌入式軟體	Networked SoC Embedded Software	3	3	0			
●智慧機電實務	Smart Mechatronics Practice	3	3	0			
●△機電整合及實習	Mechatronics and Practice				3	2	2
●驅動器設計技術	Drivers Design Technology				3	3	0
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●電力品質	Power Quality	3	3	0			
●切換式電源轉換器設計及實習	Switching Power Supply Design and Practice	3	2	2			
●太陽光電發電系統設計及應用	Photovoltaic Power Generation Systems Design and Application	3	3	0			
●風力發電工程	Wind Power Generation Engineering	3	3	0			
●配電系統自動化	Electrical Power Distribution System Automation	3	3	0			
●最佳化電機設計及實習	Optimization Electrical Machine Design	3	2	2			
●捷運機電系統概論	Introduction to MRT Electro-Mechanical-System				3	3	0
●風力發電工程實務	Wind Power Generation Engineering Practice				3	3	0
●電機設備保護及實習	Electrical Equipment Protection and Practice				3	2	2
●電動車設計與製作	Electrical Vehicles Design and Fabrication				3	3	0
●半導體製程	Semiconductor Processes	3	3	0			
●新及再生能源發電技術	New and Renewable Energy Power Technologies	3	3	0			
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●[AI]人工智慧	Artificial Intelligence	3	3	0			
●工業安全衛生	Industrial Safety Hygiene	3	3	0			
●個人行銷與形象管理	Individual Marketing and Image Management	3	3	0			
●校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	9	0	9			
●[AI]類神經網路應用	Neural Network and Application				3	3	0
●工廠管理	Factory Management				3	3	0
●特殊空調系統	Special Air-Conditioning System				3	3	0
●校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				9	0	9
●師徒實務專題(二)	Mentor-Apprentice Project study (II)	3	0	3	3		

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(其中至少需含本系專業選修及跨領域學程選修 28 學分，選修學分內必須修習三門以上(含)具有實驗(習)課之課程(3 學分/4 學時)，)】

Students should complete at least 131 credits before graduation including 90 required credits and 41 elective credits (at least 28 professional elective credits containing no less than three experimental courses (3 credits / 4 class hours) in EE.).

- 本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

- 三. 通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為2學分2學時或3學分3學時,經101學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

- 四. 考取本系學生核心證照可抵免:

Students who get core certifications can apply to waive one of the following options:

一張(含以上)證照僅限抵一門具有實驗(習)課程之畢業門檻(不可抵畢業學分),僅限抵免一次。

One (or above) certification can transfer one experimental course only one time (no transfer graduation credits).

- 五. 課程名稱前有標示「△」符號者,為程式設計課程。

Courses with a "△" refers to an application design course.

- 六. 課程名稱前有標示「AI」符號者,為「人工智慧相關課程」。

Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

- 七. 課程名稱前有標示「●」符號者,為「職能專業課程」。

Courses with a "●" refer to a professional competence course.

- 八. 學生須選讀本系所訂跨領域學程課程並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades.

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)	課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	二上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4
必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 或三 下	發變電工程 3/3	選修	三上 或三 下	智慧型機器人學 3/3
外系選修	二下 一下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修	二上	Python 程式設計 3/3
外系選修	三上 或三 下	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修	三上 或三 下	數位影像處理及實習 3/4

## 國立勤益科技大學日間部四年制112學年度電機工程系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum Planning of 2023 Four-Year Degree in Department of Electrical Engineering

111.11.07.系課程會議通過  
111.11.09.系務會議通過  
111.11.30.院課程會議審議通過  
111.12.13.校課程會議及111.12.22.臨時教務會議審議通過  
112.11.02.系課程委員會及112.11.08.系務會議通過  
112.11.23.院課程委員會審議通過  
112.12.07.校課程委員會及112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113.04.19.系課程會議及113.04.24.系務會議修正通過  
113.04.30.院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			

國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第三學年Third Year							
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62學分) Department Required Courses(62credits hours)							
第一學年First Year							
●微積分(一)	Calculus ( I )	3	3	0			
●電路學(一)	Electric Circuit Analysis ( I )	3	3	0			
●邏輯設計	Logic Circuit Design	3	3	0			
●微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●電路學(二)	Electric Circuit Analysis ( II )				3	3	0
●△計算機程式	Computer Program				3	3	0
●△計算機程式實習	Computer Programming Practice				1	0	3
●工業配電設計	Industrial Distribution Design	3	3	0			
●工業配電設計實習	Industrial Distribution Design Practice				1	0	3
第二學年Second Year							
●電子學(一)	Electronics ( I )	3	3	0			
●電子實習(一)	Electronics Lab ( I )	1	0	3			
●工程數學(一)	Engineering Mathematics ( I )	3	3	0			
●△微處理機及實習	Microprocessor Experiment	3	2	2			
●電子學(二)	Electronics ( II )				3	3	0
●電子實習(二)	Electronics Lab ( II )				1	0	3
●工程數學(二)	Engineering Mathematics ( II )				3	3	0
●電機機械	Electric Machinery				3	3	0
●電力電子學	Power Electronics				3	3	0
第三學年Third Year							
●實務專題(一)	Project study ( I )	2	0	6			
●電機機械實習	Electric Machinery Practice	1	0	3			
●自動控制	Automatic Controls	3	3	0			
●電機控制	Motor Drives	3	3	0			
●電力電子學實習	Experiments of Power Electronics	1	0	3			
●實務專題(二)	Project study ( II )				2	0	6
●電力系統	Power System				3	3	0
●電機控制實習	Motor Drives Experiment				1	0	3
第四學年Fourth Year(無排定必修課程No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Elective Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0



全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●計算機概論	Basic Concept of Computer	3	3	0			
●數位電路晶片設計及實習	CPLD/FPGA Chip Application Design and Practical				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●△可程式控制與實驗	Programmable Control and Experiment	3	2	2			
●△機電概論	Mechatronics	3	3	0			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●電機概論	Introduction to Electric				3	3	0
●電腦輔助繪圖設計及實習	Computer Aided Drawing (CAD) and Practice				3	2	2
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●光電概論	Introduction to Electro-optics	3	3	0			
●能源應用	Energy Application	3	3	0			
●電機工程概論與職場倫理	Introduction to Electrical Engineering and Ethics in Worksite	1	1	0			
●物理(一)	Physics (I)	3	3	0			
●物理(二)	Physics (II)				3	3	0
第二學年 Second Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●△視窗程式設計及實習	Windows Programming and Experiments	3	2	2			
●△圖控程式設計及實習	Graphical computer program and experiment	3	2	2			
●△物件導向程式設計及實習	Object Oriented Programming and Practice	3	2	2			
●智慧感測與計算	Intelligent sensing technology and Computing	3	3	0			
●信號與系統	Signals and Systems				3	3	0
●電腦網路概論	Introduction to Computer Network				3	3	0
●工程儀表與量測	Instrumentation and Measurement				3	3	0
●印刷電路設計及實習	Development and assessment of a printed circuit board				3	2	2
●電路設計模擬及實習	Printed Circuit Board Design and Experiment				3	2	2
●電腦模擬與計算	Computer Simulations and Computational Models	3	3	0			
●雲端運算概論	Cloud Computing	3	3	0			
●△Python 程式應用	Applications for Python				3	3	0
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●油氣壓應用	The Application of Fluid Power System and Pneumatics	3	3	0			
●物聯網感測系統應用及實習	IoT Sensing System Application and Practice	3	2	2			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●消防工程設計	Design of fire fighting system	3	3	0			
●電能儲存技術	Energy Storage Technologies				3	3	0
●新能源車介紹	Introduction of New Energy Vehicles				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●科技英文	English for Science and Technology	3	3	0			
●數值分析	Numerical analysis	3	3	0			
●網路語言 I/O 應用及實習	Network Programming and I/O Application Experiments				3	2	2
●線性代數	Linear Algebra				3	3	0
●師徒實務專題(一)	Mentor-Apprentice Project study (I)				3	0	3
第三學年 Third Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●嵌入式系統設計及實習	Embedded system design and experiment	3	2	2			
●專業軟體應用及實習	Expert Program Design And Application	3	2	2			
●行動加值開發實務	Practical Programming of Mobile Value-Added Services	3	2	2			
●△MATLAB 程式設計及實習	MATLAB Programming and Practice	3	2	2			
●△微控制器應用及實習	Microcontroller Application and Practice				3	2	2
●超大型積體電路設計及實習	Introduction to Very Large Scale Integration (VLSI) Design and Experiment				3	2	2
●△Android 應用程式及實習	Android Application Development and Practice				3	2	2
●△JAVA 程式設計及實習	JAVA Language Programming and Practice				3	2	2

●虛擬儀器設計及應用	Virtual instrument design and application	3	3	0			
●△網頁設計及實習	Web design and internship	3	2	2			
●半導體設備概論	Introduction to Semiconductor Equipment	3	3	0			
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●△人機介面設計及實習	Human Computer Interface Design and Practice	3	2	2			
●感測器應用及實習	Sensor Application/Experiments	3	2	2			
●生醫工程概論	Introduction to biomedical engineering	3	3	0			
●RFID 應用	RFID theorem and practice	3	3	0			
●物聯網電子系統應用與設計	IoT Electronic Systems Applications and Design	3	3	0			
●[AI]智慧型機器人學	Intelligent Robotics	3	3	0			
●生醫感測技術實習	Biosensing Technology and Practice				3	2	2
●無線感測網路	Wireless Sensors Networks				3	3	0
●控制系統	Control system				3	3	0
●△智慧電子應用設計及實習	Intelligent Electronics Design Applications and Practice				3	2	2
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●發變電工程	Generation Transformation Engineering	3	3	0			
●燃料電池概論	Introduction to Fuel Cells	3	3	0			
●再生能源技術	Renewable Energy Technology				3	3	0
●電腦輔助電機設計及實習	Computer aided design (CAD) of electrical machinery & practice				3	2	2
●電池概論	Introduction to Batteries				3	3	0
●電化學動力技術：二次電池	Electrochemical Power Technology: Secondary Battery				3	3	0
●電力電子實務	Practice of Power Electronics				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●網路分析	Network Analysis	3	3	0			
●綠色能源工程	Green Energy Engineering	3	3	0			
●電磁學	Basic Electromagnetics	3	3	0			
●數位通訊系統	Digital Communication System				3	3	0
●資訊網路	Information Networks				3	3	0
●物聯網概論	Internet of Things Introduction	3	3	0			
●工程倫理	Engineering Ethics	3	3	0			
第四學年 Fourth Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●雲端運算技術	Cloud Computing Technology	3	3	0			
●△數位信號處理及實習	Digital Signal Processing and Practice				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●控制系統實務	Control System Practice	3	2	2			
●系統動態模擬	System Dynamic Simulation	3	2	2			
●連網型系統晶片嵌入式軟體	Networked SOC Embedded Software	3	3	0			
●智慧機電實務	Smart Mechatronics Practice	3	3	0			
●△機電整合及實習	Mechatronic & Experiments				3	2	2
●驅動器設計技術	Driver Design Technology				3	3	0
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●電力品質	Electric Power Quality	3	3	0			
●切換式電源轉換器設計及實習	and Practice of Switching Power Supply	3	2	2			
●太陽光電發電系統設計及應用	Design and Practice of Solar Photovoltaic Systems	3	3	0			
●風力發電工程	Wind Power System Practical Cases	3	3	0			
●配電系統自動化	Distribution System Automation	3	3	0			
●最佳化電機設計及實習	Optimal Design of Electrical Machinery and Practice	3	2	2			
●捷運機電系統概論	Introduction on MRT Electro-Mechanical-System				3	3	0
●風力發電工程實務	Wind power system practical cases				3	3	0
●電機設備保護及實習	Electrical Power Distribution Design				3	2	2
●電動車設計與製作	Introduction of New Energy Vehicles				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●[AI]人工智慧	Artificial Intelligence	3	3	0			
●工業安全衛生	Industrial Safety Health	3	3	0			
●個人行銷與形象管理	Personal Marketing and Image Management	3	3	0			
●校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	9	0	9			

●[AI]類神經網路應用	Artificial Neural Networks and Application				3	3	0
●工廠管理	Factory Management				3	3	0
●特殊空調系統	Distinctive Air-Conditioning				3	3	0
●校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				9	0	9
●師徒實務專題(二)	Mentor-Apprentice Project study (II)	3	0	3	3		

備註 Note:

- 一. 畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(其中至少需含本系專業選修及跨領域學程選修 28 學分，選修學分內必須修習三門以上(含)具有實驗(習)課之課程(3 學分/4 學時)，)】  
Students should complete at least 131 credits before graduation including 90 required credits and 41 elective credits (at least 28 professional elective credits containing no less than three experimental courses (3 credits / 4 class hours) in EE. ).
- 二. 本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。  
Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.
- 三. 通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.
- 四. 考取本系學生核心證照可抵免：  
Students who get core certifications can apply to waive one of the following options:  
一張(含以上)證照僅限抵一門具有實驗(習)課程之畢業門檻(不可抵畢業學分)，僅限抵免一次。  
One (or above) certification can transfer one experimental course only one time (no transfer graduation credits).
- 五. 課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 六. 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.
- 七. 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 八. 學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)	課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4
必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 或三 下	發變電工程 3/3	選修	三上 或三 下	智慧型機器人學 3/3
外系選修	二下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修	二上	Python 程式設計 3/3
外系選修	三上 或三 下	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修	三上 或三 下	數位影像處理及實習 3/4

國立勤益科技大學日間部四年制 111 學年度電機工程系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum Planning of 2022 Four-Year Degree in Department of Electrical Engineering

110.11.24.院課程會議審議通過  
 110.12.9.校課程委員會會議及 110.12.16.教務會議審議通過  
 111.06.02.校課程委員會會議及 111.06.16.臨時教務會議審議修正通過  
 111.12.13.校課程會議及 111.12.22.臨時教務會議審議修正通過  
 112.11.02.系課程委員會及 112.11.08.系務會議通過  
 112.11.22.院課程委員會審議通過  
 112.12.07.校課程委員會會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
 113.04.19.系課程會議及 113.04.24.系務會議修正通過  
 113.04.30.院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第三學年Third Year							
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62 學分) Department Required Courses(62credits hours)							
第一學年First Year							
●微積分(一)	Calculus ( I )	3	3	0			
●電路學(一)	Electric Circuit Analysis ( I )	3	3	0			
●邏輯設計	Logic Circuit Design	3	3	0			
●微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●電路學(二)	Electric Circuit Analysis ( II )				3	3	0
●△計算機程式	Computer Program				3	3	0
●△計算機程式實習	Computer Programming Practice				1	0	3
●工業配電設計	Industrial Distribution Design	3	3	0			
●工業配電設計實習	Industrial Distribution Design Practice				1	0	3
第二學年Second Year							
●電子學(一)	Electronics ( I )	3	3	0			
●電子實習(一)	Electronics Lab ( I )	1	0	3			
●工程數學(一)	Engineering Mathematics ( I )	3	3	0			
●△微處理機及實習	Microprocessor Experiment	3	2	2			
●電子學(二)	Electronics ( II )				3	3	0
●電子實習(二)	Electronics Lab ( II )				1	0	3
●工程數學(二)	Engineering Mathematics ( II )				3	3	0
●電機機械	Electric Machinery				3	3	0
●電力電子學	Power Electronics				3	3	0
第三學年Third Year							
●實務專題(一)	Project study ( I )	2	0	6			
●電機機械實習	Electric Machinery Practice	1	0	3			
●自動控制	Automatic Controls	3	3	0			
●電機控制	Motor Drives	3	3	0			

●電力電子學實習	Experiments of Power Electronics	1	0	3			
●實務專題(二)	Project study (II)				2	0	6
●電力系統	Power System				3	3	0
●電機控制實習	Motor Drives Experiment				1	0	3
第四學年Fourth Year(無排定必修課程No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Elective Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●計算機概論	Basic Concept of Computer	3	3	0			
●數位電路晶片設計及實習	CPLD/FPGA Chip Application Design and Practical				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●△可程式控制與實驗	Programmable Control and Experiment	3	2	2			
●△機電概論	Mechatronics	3	3	0			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●電機概論	Introduction to Electric				3	3	0
●電腦輔助繪圖設計及實習	Computer Aided Drawing (CAD) and Practice				3	2	2
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●光電概論	Introduction to Electro-optics	3	3	0			
●能源應用	Energy Application	3	3	0			
●電機工程概論與職場倫理	Introduction to Electrical Engineering and Ethics in Worksite	1	1	0			
●物理(一)	Physics (Ⅰ)	3	3	0			
●物理(二)	Physics (Ⅱ)				3	3	0
第二學年 Second Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
●△視窗程式設計及實習	Windows Programming and Experiments	3	2	2			
●△圖控程式設計及實習	Graphical computer program and experiment	3	2	2			
●△物件導向程式設計及實習	Object Oriented Programming and Practice	3	2	2			
●智慧感測與計算	Intelligent sensing technology and Computing	3	3	0			
●信號與系統	Signals and Systems				3	3	0
●電腦網路概論	Introduction to Computer Network				3	3	0
●工程儀表與量測	Instrumentation and Measurement				3	3	0
●印刷電路設計及實習	Development and assessment of a printed circuit board				3	2	2
●電路設計模擬及實習	Printed Circuit Board Design and Experiment				3	2	2
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
●油氣壓應用	The Application of Fluid Power System and Pneumatics	3	3	0			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
●消防工程設計	Design of fire fighting system	3	3	0			
●電能儲存技術	Energy Storage Technologies				3	3	0
●新能源車介紹	Introduction of New Energy Vehicles				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●科技英文	English for Science and Technology	3	3	0			
●數值分析	Numerical analysis	3	3	0			
●網路語言 I/O 應用及實習	Network Programming and I/O Application Experiments				3	2	2
●線性代數	Linear Algebra				3	3	0
●師徒實務專題(一)	Mentor-Apprentice Project study (Ⅰ)				3	0	3

第三學年 Third Year

計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses

●嵌入式系統設計及實習	Embedded system design and experiment	3	2	2			
●專業軟體應用及實習	Expert Program Design And Application	3	2	2			
●行動加值開發實務	Practical Programming of Mobile Value-Added Services	3	2	2			
●△Python 程式應用	Applications for Python				3	3	0
●△MATLAB 程式設計及實習	MATLAB Programming and Practice	3	2	2			
●△微控制器應用及實習	Microcontroller Application and Practice				3	2	2
●超大型積體電路設計及實習	Introduction to Very Large Scale Integration (VLSI) Design and Experiment				3	2	2
●△Android 應用程式及實習	Android Application Development and Practice				3	2	2
●△JAVA 程式設計及實習	JAVA Language Programming and Practice				3	2	2
●虛擬儀器設計及應用	Virtual instrument design and application	3	3	0			
●△網頁設計及實習	Web design and internship	3	2	2			

機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses

●△人機介面設計及實習	Human Computer Interface Design and Practice	3	2	2			
●感測器應用及實習	Sensor Application/Experiments	3	2	2			
●生醫工程概論	Introduction to biomedical engineering	3	3	0			
●RFID 應用	RFID theorem and practice	3	3	0			
●物聯網電子系統應用與設計	IoT Electronic Systems Applications and Design	3	3	0			
●[AI]智慧型機器人學	Intelligent Robotics	3	3	0			
●生醫感測技術實習	Biosensing Technology and Practice				3	2	2
●無線感測網路	Wireless Sensors Networks				3	3	0
●控制系統	Control system				3	3	0
●△智慧電子應用設計及實習	Intelligent Electronics Design Applications and Practice				3	2	2

電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses

●發變電工程	Generation Transformation Engineering	3	3	0			
●燃料電池概論	Introduction to Fuel Cells	3	3	0			
●再生能源技術	Renewable Energy Technology				3	3	0
●電腦輔助電機設計及實習	Computer aided design (CAD) of electrical machinery & practice				3	2	2
●電池概論	Introduction to Batteries				3	3	0
●電化學動力技術：二次電池	Electrochemical Power Technology: Secondary Battery				3	3	0
●電力電子實務	Practice of Power Electronics				3	3	0

其它專業選修課程 Other Elective Courses

●網路分析	Network Analysis	3	3	0			
●綠色能源工程	Green Energy Engineering	3	3	0			
●電磁學	Basic Electromagnetics	3	3	0			
●數位通訊系統	Digital Communication System				3	3	0
●資訊網路	Information Networks				3	3	0
●物聯網概論	Internet of Things Introduction	3	3	0			
●工程倫理	Engineering Ethics	3	3	0			

第四學年 Fourth Year

計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses

●雲端運算技術	Cloud Computing Technology	3	3	0			
●△數位信號處理及實習	Digital Signal Processing and Practice				3	2	2

機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses

●控制系統實務	Control System Practice	3	2	2			
●系統動態模擬	System Dynamic Simulation	3	2	2			
●連網型系統晶片嵌入式軟體	Networked SOC Embedded Software	3	3	0			
●智慧機電實務	Smart Mechatronics Practice	3	3	0			
●△機電整合及實習	Mechatronic & Experiments				3	2	2
●驅動器設計技術	Driver Design Technology				3	3	0

電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses

●電力品質	Electric Power Quality	3	3	0			
●切換式電源轉換器設計及實習	and Practice of Switching Power Supply	3	2	2			
●太陽光電發電系統設計及應用	Design and Practice of Solar Photovoltaic Systems	3	3	0			
●風力發電工程	Wind Power System Practical Cases	3	3	0			
●配電系統自動化	Distribution System Automation	3	3	0			



●最佳化電機設計及實習	Optimal Design of Electrical Machinery and Practice	3	2	2			
●捷運機電系統概論	Introduction on MRT Electro-Mechanical-System				3	3	0
●風力發電工程實務	Wind power system practical cases				3	3	0
●電機設備保護及實習	Electrical Power Distribution Design				3	2	2
●電動車設計與製作	Introduction of New Energy Vehicles				3	3	0
其它專業選修課程 Other Elective Courses							
●[AI]人工智慧	Artificial Intelligence	3	3	0			
●工業安全衛生	Industrial Safety Health	3	3	0			
●個人行銷與形象管理	Personal Marketing and Image Management	3	3	0			
●校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	9	0	9			
●[AI]類神經網路應用	Artificial Neural Networks and Application				3	3	0
●工廠管理	Factory Management				3	3	0
●特殊空調系統	Distinctive Air-Conditioning				3	3	0
●校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				9	0	9
●師徒實務專題(二)	Mentor-Apprentice Project study (II)	3	0	3	3		

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(其中至少需含本系專業選修及跨領域學程選修 28 學分，選修學分內必須修習三門以上(含)具有實驗(習)課之課程(3 學分/4 學時)，)】  
Students should complete at least 131 credits before graduation including 90 required credits and 41 elective credits (at least 28 professional elective credits containing no less than three experimental courses (3 credits / 4 class hours) in EE. ).
- 本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。  
Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.
- 通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.
- 考取本系學生核心證照可抵免：  
Students who get core certifications can apply to waive one of the following options:  
一張(含以上)證照僅限抵一門具有實驗(習)課程之畢業門檻(不可抵畢業學分)，僅限抵免一次。  
One (or above) certification can transfer one experimental course only one time (no transfer graduation credits).
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.
- 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧電網與能源			智慧物聯網		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)	課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一上	工業配電設計 3/3	必修	二上	微處理機及實習 3/4
必修	二下	電力電子學 3/3	必修	三上	電機控制 3/3
選修	一上	能源應用 3/3	選修	一上	計算機概論 3/3
選修	三上 或三 下	發變電工程 3/3	選修	三上 或三 下	智慧型機器人學 3/3
外系選修	二下	監控系統設計及實習 3/4	外系選修	二上	Python 程式設計 3/3

外系選修	三上 或三 下	智慧電能儲存技術 3/3	外系選修	三上 或三 下	數位影像處理及實習 3/4
------	---------------	--------------	------	---------------	------------------

國立勤益科技大學 113 學年度進修部二專電機工程科學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum for 2024 Two-year Diploma in Department of Electrical Engineering

112.11.02.系課程會議通過  
112.11.08.系務會議通過  
112.11.22.院課程委員會會議審議通過  
112.12.07.校課程委員會會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113.03.28.系課程會議及 113.04.24.系務會議修正通過  
113.04.30.院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(10 學分) General Required Courses (10 credits hours)							
第一學年First Year							
國文（一）	Chinese (I)	2	2				
國文（二）	Chinese (II)				2	2	
英文（一）	English (I)	2	2				
英文（二）	English (II)				2	2	
第二學年Second Year							
法學概論	Introduction to the Study of Law				2	2	
專業必修科目(58 學分) Department Required Courses(58 credits hours)							
第一學年First Year							
微積分（一）	Calculus (I)	2	2				
微積分（二）	Calculus (II)				2	2	
△計算機程式	Computer Programming	3	3				
電路學（一）	Electric Circuit Analysis (I)				3	3	
電子學（一）	Electronics (I)				3	3	
基本電學	Basic Electricity	3	3				
配電設計	Electrical Power Distribution Design				3	3	
邏輯設計	Logic Design	3	3				
第二學年Second Year							
電路學（二）	Electric Circuit Analysis (II)	3	3				
電子學實習（一）	Electronics Practice (I)	2	0	2			
電子學實習（二）	Electronics Practice (II)				2	0	2
工程數學	Engineering Mathematics	3	3				
電機機械（一）	Electric Machinery（I）	2	2				
電機機械（二）	Electric Machinery（II）				2	2	
電機機械實習（一）	Electric Machinery Practice (I)	2	0	2			
電機機械實習（二）	Electric Machinery Practice (II)				2	0	2
自動控制	Automatic Control				3	3	
電子學（二）	Electronics (II)	3	3				
△微處理機	Microprocessor	3	1	2			
電力系統	Power System				3	3	
工業電子學	Industrial Electronics				3	3	
電動機控制	Motor Control				3	3	
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
電機應用	Electric Machinery Application	2	2				
電機設備保護	Electrical Equipment Protection				3	3	
發變電工程	Generation Transformation Engineering				3	3	
△套裝軟體應用	Package Software Application	3	1	2			
能源應用	Energy Application	2	2				
無線感測網路	Wireless Sensor Network	2	2				
網路語言 I/O 應用	Network Language I/O Application	3	3				
消防工程	Fire Protection Engineering				2	2	
電腦輔助繪圖	Computer Aided Drafting				3	3	

監控系統設計及實習	SCADA System Design and Practice				3	1	2
△連網型系統晶片嵌入式軟體	Networked SoC Embedded Software				3	3	
<b>第二學年 Second Year</b>							
電腦輔助配電設計及實習	Computer Aided Power Distribution Design and	3	1	2			
感測器應用	Sensors Application	2	2				
網路分析	Network Analysis	3	3				
電力與能源概論	Introduction to Power and Energy	2	2				
電磁學	Basic Electromagnetics				3	3	
線性代數	Linear Algebra				3	3	
圖控軟體應用	Graphics Control Software Application				3	1	2
電力品質	Power Quality				3	3	
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>							
<b>第一學年 First Year</b>							
無							
無							
<b>第二學年 Second Year</b>							
通識課程	General Education				2	2	

學分學時總數計算表													
第一學年							第二學年						
	上學期			下學期				上學期			下學期		
	學分	學時		學分	學時			學分	學時		學分	學時	
		正課	實習		正課	實習			正課	實習		正課	實習
必修科目學分/時數	15	15	0	15	15	0	必修科目學分/時數	18	14	4	20	18	2
最低選修科目學分/時數	5	5	0	5	5	0	最低選修科目學分/時數	2	2	0	0	0	0
總學分數及時數累計	20	20	0	20	20	0	總學分數及時數累計	20	16	4	20	18	2

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 80 學分【必修 ~~66~~ 68 學分、選修至少 ~~14~~ 12 學分(其中至少需含本系專業選修 ~~10~~ 8 學分)】  
Students should complete at least 80 credits before graduation, including 67 required credits, 13 elective credits (elective credits should have at least 9 credits from department elective courses).
- 選修通識課程包含性別平等、智慧財產權、海洋教育等相關課程；選修通識課程由通識學院協助開設。  
Liberal Education Courses include gender equality courses、intellectual property courses、marine education courses, and these courses provided by College of General Education.
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 實際開課狀況需依當學期、依各科目授課進度與老師可配合授課情形安排，本系歷年開課，請至本校「校務行政網路系統-學生篇」查詢。  
The actual commencement of classes will be arranged based on the current semester situation, the progress of each subject's curriculum, and the availability of teachers for instruction. Information about courses offered in previous years for this department can be found by checking the 'Student Information Management System' on our school's website.
- 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

國立勤益科技大學進修部二年制 112 學年度電機工程科學分計畫表														
(二專)														
111.11.07 系課程會議及 111.11.09 系務會議通過 111.11.30 院課程會議審議通過 111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過 111.12.05. 系課程會議及 112.01.11 系務會議審議修正通過 112.05.03. 系課程會議及 112.05.10 系務會議審議修正通過 112.05.17 院課程委員會會議審議修正通過 112.06.01. 校課程委員會會議及 112.06.15. 臨時教務會議審議修正通過 112.12.26. 系課程會議及 113.01.09. 系務會議修正通過 113.04.30 院課程會議審議修正通過														
科目類別	第一學年						第二學年							
	科目	上學期			下學期			科目	上學期			下學期		
		學分	學時		學分	學時			學分	學時		學分	學時	
			正課	實習		正課	實習			正課	實習		正課	實習
必修	共同科目(10 學分)													
	國文(一)	2	2				法學概論				2	2		
	國文(二)				2	2								
	英文(一)	2	2											

國立勤益科技大學進修部二年制 112 學年度電機工程科學分計畫表

(二專)

111.11.07 系課程會議及 111.11.09 系務會議通過

111.11.30 院課程會議審議通過

111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過

111.12.05. 系課程會議及 112.01.11 系務會議審議修正通過

112.05.03. 系課程會議及 112.05.10 系務會議審議修正通過

112.05.17 院課程委員會審議修正通過

112.06.01. 校課程委員會及 112.06.15. 臨時教務會議審議修正通過

112.12.26. 系課程會議及 113.01.09. 系務會議修正通過

113.04.30 院課程會議審議修正通過

英文(二)				2	2									
小計	4	4		4	4		小計					2	2	
專業基礎科目(7 學分)														
微積分(一)	2	2												
微積分(二)				2	2									
△計算機程式	3	3												
小計	5	5		2	2		小計							
專業核心科目(28 學分)														
電路學(一)				3	3		電路學(二)	3	3					
電子學(一)				3	3		電子學實習(一)	2	0	2				
							電子學實習(二)				2	0	2	
							工程數學	3	3					
							電機機械(一)	2	2					
							電機機械(二)				2	2		
							電機機械實習(一)	2	0	2				
							電機機械實習(二)				2	0	2	
							自動控制				3	3		
							電子學(二)	3	3					
小計				6	6		小計	15	11	4	9	5	4	
校訂科目(21 學分)														
基本電學	3	3					△微處理機	3	1	2				
配電設計				3	3		電力系統				3	3		
邏輯設計	3	3					工業電子學				3	3		
							電動機控制				3	3		
小計	6	6		3	3		小計	3	1	2	9	9		
必修科目學分/學時	15	15		15	15		必修科目學分/學時	18	12	6	20	16	4	
專業選修														
電機應用	2	2					電腦輔助配電設計及實習	3	1	2				
電機設備保護				3	3		感測器應用	2	2					
發變電工程				3	3		網路分析	3	3					
△套裝軟體應用	3	1	2				電力與能源概論	2	2					
能源應用	2	2					電磁學				3	3		
無線感測網路	2	2					線性代數				3	3		
消防工程				2	2		△圖控軟體應用				3	1	2	
電腦輔助繪圖				3	3		電力品質				3	3		
監控系統設計及實習				3	1	2								
△連網型系統晶片嵌入式軟體				3	3									
網路語言 I/O 應用	3	3												
共同選修														
							通識課程				2	2		
必修科目學分/時數	15	15		15	15			18	18		20	20		
最低選修科目學分/時數	5	5		5	5			2	2		0	0		
總學分數及時數累計	20	20		20	20			20	20		20	20		
備註	1. 畢業至少應修滿 80 學分【必修 66 88 學分、選修至少 14 12 學分(其中至少需含本系專業選修 10 8 學分)】 2. 選修通識課程包含性別平等、智慧財產權、海洋教育等相關課程；選修通識課程由通識學院協助開設。 3. 課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。 4. 實際開課狀況需依當學期、依各科目授課進度與老師可配合授課情形安排，本系歷年開課，請至本校「校務行政網路系統-學生篇」查詢。													

國立勤益科技大學 113 學年度進修部四技電機工程系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Electrical Engineering

112.11.02.系課程會議通過  
 112.11.08.系務會議通過  
 112.11.22 院課程委員會會議審議通過  
 112.12.07.校課程委員會會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
 113.03.28 系課程會議及 113.04.24.系務會議修正通過  
 113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28 credits hours)							
第一學年First Year							
國文（一）	Chinese (I)	3	3				
大一英文（一）	Freshman English (I)	2	2				
英文聽講（一）	English Listening and Speaking (I)	1	1				
體育（一）	Physical Education (I)	0	2				
國文（二）	Chinese (II)				3	3	
大一英文（二）	Freshman English (II)				2	2	
英文聽講（二）	English Listening and Speaking (II)				1	1	
體育（二）	Physical Education (II)				0	2	
第二學年Second Year							
體育（三）	Physical Education (III)	0	2				
音樂鑑賞（一）	Music Appreciation (I)	1	1				
<del>藝術鑑賞（一）</del>	<del>Art Appreciation (I)</del>				<del>1</del>	<del>1</del>	
音樂鑑賞（二）	Music Appreciation (II)				1	1	
體育（四）	Physical Education (IV)				0	2	
第三學年Third Year							
<u>藝術鑑賞（一）</u>	<u>Art Appreciation (I)</u>	<u>1</u>	<u>1</u>				
藝術鑑賞（二）	Art Appreciation (II)	<del>1</del>	<del>1</del>		<u>1</u>	<u>1</u>	
憲法與民主（一）	Constitution and Democracy (I)				2	2	
博雅通識課程	Liberal Education Curriculums	2	2		2	2	
第四學年Fourth Year							
歷史與文化（一）	History and Culture (I)	2	2				
憲法與民主（二）	Constitution and Democracy (II)	2	2				
歷史與文化（二）	History and Culture (II)				2	2	
專業必修科目(61 學分) Department Required Courses(61 credits hours)							
第一學年First Year							
微積分（一）	Calculus (I)	3	3				
微積分（二）	Calculus (II)				3	3	
計算機概論	Introduction to Computer	3	3				
邏輯設計	Logic Design	3	3	0			
△計算機程式	Computer Programming				3	3	
電路學（一）	Electric Circuit Analysis (I)	3	3				
電路學（二）	Electric Circuit Analysis (II)				3	3	
第二學年Second Year							
工程數學（一）	Engineering Mathematics (I)	3	3				
△計算機程式實習	Computer Programming Practice	1	0	3			
電子學（一）	Electronics (I)	3	3				
電子實習（一）	Electronics Practice (I)	1	0	3			
電機機械	Electric Machinery	3	3				
電子學（二）	Electronics (II)				3	3	
電子實習（二）	Electronics Practice (II)				1	0	3
工程數學（二）	Engineering Mathematics (II)				3	3	
電機機械實習	Electric Machinery Practice				1	0	3
第三學年Third Year							
工業配電設計	Industrial Power Distribution Design	3	3				
△微處理機及實習	Microprocessor and Practice	3	2	2			
自動控制	Automatic Control	3	3				
工業配電設計實習	Industrial Power Distribution Design Practice				1	0	3
電力電子學	Power Electronics				3	3	
電機控制	Electric Drive Control				3	3	
第四學年Fourth Year							
電機控制實習	Electric Drive Control Practice	1	0	3			
電力系統	Power System	3	3				
電力電子學實習	Power Electronics Practice	1	0	3			
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship

專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
數位系統設計	Digital System Design				3	3	0
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
△PLC 應用及實習	PLC Application and Practice	3	2	2			
油氣壓應用	Hydraulic and Pneumatic Application				3	3	0
△圖控程式設計及實習	Graphical Programming and Practice				3	2	2
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
能源應用	Energy Application	3	3	0			
消防工程	Fire Protection Engineering				3	3	0
電腦輔助繪圖設計及實習	Computer Aided Drafting Design and Practice				3	2	2
第二學年 Second Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
△視窗程式設計	Windows Programming Design				3	3	0
網路分析	Network Analysis				3	3	
網路語言 I/O 應用	Network Language I/O Application				3	3	
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
氣壓工程	Pneumatic Engineering	3	3	0			
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
電力工程	Power Engineering				3	3	0
第三學年 Third Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
專業軟體應用及實習	Professional Software Application and	3	2	2			
超大型積體電路概論	Introduction to Very Large Scale Integration (VLSI) Design				3	3	0
數位影像處理及實習	Digital Image Processing and Practice				3	2	2
△Python 程式設計	Python Programming	3	3	0			
△Python 程式應用	Python Programming Application				3	3	0
資訊網路	Information Networks	3	3	0			
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
智慧整合感控系統	Intelligent Cyber-Physical System	3	3	0			
感測器原理與應用	Principle and Application of Sensors	3	3	0			
高階可程式控制器應用	Advanced Programmable Logic Controller	3	3	0			
△數位信號處理及實習	Digital Signal Processing and Practice				3	2	2
物聯網電子系統應用與設計	IoT Electronic Systems Application and Design				3	3	
無線感測網路	Wireless Sensor Network				3	3	
控制系統實務	Control System Practice				3	2	2
信號與系統	Signals and Systems				3	3	0
感測器應用及實習	Sensors Application and Practice				3	2	2
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
發變電工程	Generation Transformation Engineering	3	3	0			
電力品質	Power Quality	3	3	0			
燃料電池概論	Introduction to Fuel Cell	3	3	0			
電磁干擾及防護	Electromagnetic Interference and Protection				3	3	0
電腦輔助電機設計及實習	Computer Aided Design and Practice of				3	2	2
電池概論	Introduction to Batteries				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
計算機應用領域選修 Computer Application Field Elective Courses							
影像處理	Image Processing				3	3	0
數位通訊系統	Digital Communication System				3	3	0
△微控制器應用及實習	Microcontroller Application and Practice				3	2	2
數位影像處理	Digital Image Processing				3	3	0
類神經網路應用	Neural Network and Application	3	3				
機電控制領域選修 Mechanical & Electrical Control Field Elective Courses							
系統動態模擬	System Dynamic Simulation	3	2	2			
微機電系統	Micro Electro Mechanical System (MEMS)				3	3	0
△機電整合及實習	Mechatronics and Practice				3	2	2
電能科技領域選修 Power & Energy Technology Field Elective Courses							
電機設備保護及實習	Electrical Equipment Protection and Practice	3	2	2			
切換式電源轉換器設計	Switching Power Supply Converter Design	3	3	0			
配電系統自動化	Electrical Power Distribution System				3	3	0
捷運機電系統概論	Introduction to MRT Electro-Mechanical-System				3	3	0
太陽光電發電系統設計及應用	Photovoltaic Power Generation Systems Design	3	3	0			
電能儲存技術	Electricity Storage Technology				3	3	0
△MATLAB 程式設計	MATLAB Programming				3	3	0



用電設備檢驗與維護	Electrical Equipment Inspection and				3	3	0
風力發電工程	Wind Power Generation Engineering	3	3	0			
風力發電工程實務	Wind Power Generation Engineering Practice				3	3	0
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>							
<b>第一學年 First Year</b>							
全民國防教育軍事訓練（一）	All-Out Defense Education Military Training (I)	1	2				
全民國防教育軍事訓練（二）	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	
光電概論	Introduction to Optoelectronic	3	3				
電機概論	Introduction to Electric Machinery	3	3				
物理（一）	Physics (I)	3	3				
物理（二）	Physics (II)				3	3	
<b>第二學年 Second Year</b>							
全民國防教育軍事訓練（三）	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2				
全民國防教育軍事訓練（四）	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	
科技英文	English for Science and Technology				3	3	
<b>第三學年 Third Year</b>							
體育選修	Physical Education Elective	1	2		1	2	
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2				
線性代數	Linear Algebra	3	3				
電磁學	Basic Electromagnetics	3	3				
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
體育選修	Physical Education Elective	1	2		1	2	
工業安全衛生	Industrial Safety Hygiene	3	3				
工廠管理	Factory Management				3	3	
產業趨勢分析	Industry Trend Analysis	3	3				
個人行銷與形象管理	Individual Marketing and Image Management	3	3				
勞工行政與法令	Labor Administration and Law	3	3				

學分學時總數計算表																			
第一學年					第二學年					第三學年					第四學年				
	上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期	
	學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時
		正課		實習			正課		實習			正課		實習			正課		實習
必修科目學分/時數	18	20	15	17	必修科目學分/時數	12	18	1	15	必修科目學分/時數	12	15	1	14	必修科目學分/時數	9	13	2	2
最低選修科目學分/時數	0	0	3	3	最低選修科目學分/時數	3	3	3	3	最低選修科目學分/時數	6	6	6	6	最低選修科目學分/時數	6	6	12	12
總學分數及時數累計	18	20	18	20	總學分數及時數累計	15	21	1	18	總學分數及時數累計	18	21	1	20	總學分數及時數累計	15	19	14	14

備註 Note:

- 一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 89 學分，選修至少 39 學分(須含本系專業選修至少 26 學分)】  
Students should complete at least 128 credits before graduation, including 89 required credits, 39 elective credits (elective credits should have at least 26 credits from department elective courses).
- 二、通識教育院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過，進修部四技學生應修習二門不同領域課程，學分總計至少四學分。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.
- 三、課程名稱前有標示「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 四、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 五、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

國立勤益科技大學進修部四年制 112 學年度電機工程系學分計畫表											
111.11.07 系課程會議及 111.11.09 系務會議通過 111.11.30 院課程會議審議通過 111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過 111.12.05. 系課程會議修訂通過 112.01.11 系務會議通過 112.05.17 院課程委員會會議通過 112.06.01. 校課程委員會會議及 112.06.15. 臨時教務會議審議修正通過 113.03.28 系課程會議及 113.04.24. 系務會議修正通過 113.04.30 院課程會議審議修正通過											
第一學年				第二學年				第三學年			
	上學期	下學期			上學期	下學期			上學期	下學期	

## 國立勤益科技大學進修部四年制 112 學年度電機工程系學分計畫表

111.11.07 系課程會議及 111.11.09 系務會議通過  
111.11.30 院課程會議審議通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過  
111.12.05. 系課程會議修訂通過  
112.01.11 系務會議通過  
112.05.17 院課程委員會議通過  
112.06.01. 校課程委員會會議及 112.06.15. 臨時教務會議審議修正通過  
113.03.28 系課程會議及 113.04.24. 系務會議修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目類別	科目	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分			
		正課	實習		正課	實習		正課	實習		正課	實習		正課	實習		正課	實習		正課	實習							
必修	共同科目(28 學分)																											
	國文(一)	3	3				體育(三)	0	2			藝術鑑賞(一)	1	1			歷史與文化(一)	2	2									
	大一英文(一)	2	2				音樂鑑賞(一)	1	1			藝術鑑賞(二)	1	1	1	1	憲法與民主(二)	2	2									
	英文聽講(一)	1	1				藝術鑑賞(二)			1	1	憲法與民主(一)			2	2	歷史與文化(二)				2	2						
	體育(一)	0	2				音樂鑑賞(二)			1	1	博雅通識課程	2	2	2	2												
	國文(二)				3	3	體育(四)				0	2																
	大一英文(二)				2	2																						
	英文聽講(二)				1	1																						
	體育(二)				0	2																						
	小計	6	8		6	8	小計	1	3		2	4	小計	3	3		4	4			2	2						
	專業科目(61 學分)																											
	微積分(一)	3	3				工程數學(一)	3	3			工業配電設計	3	3			電機控制實習	1	0	3								
	微積分(二)				3	3	△計算機程式實習	1	0	3		△微處理機及實習	3	2	2		電力系統	3	3									
	計算機概論	3	3				電子學(一)	3	3			自動控制	3	3			電力電子學實習	1	0	3								
	邏輯設計	3	3	0			電子實習(一)	1	0	3		工業配電設計實習				1	0	3										
	△計算機程式				3	3	電機機械	3	3			電力電子學				3	3											
	電路學(一)	3	3				電子學(二)				3	3	電機控制				3	3										
	電路學(二)				3	3	電子實習(二)				1	0	3															
							工程數學(二)				3	3																
							電機機械實習				1	0	3															
	小計	12	12	0	9	9	小計	11	9	6	8	6	6	小計	9	8	2	7	6	3	小計	5	3	6				
	必修科目學分/學時	18	20	0	15	17	必修科目學分/學時	12	12	6	1	1	6	必修科目學分/學時	12	11	2	1	1	3	必修科目學分/學時	9	7	6	2	2		
	選修	專業選修科目																										
計算機應用領域																												
數位系統設計					3	3	0	△視窗程式設計				3	3	0	專業軟體應用及實習	3	2	2			影像處理				3	3	0	
								網路分析				3	3		超大型積體電路概論				3	3	0	數位通訊系統				3	3	0
								網路語言 I/O 應用				3	3		數位影像處理及實習				3	2	2	△微控制器應用及實習				3	2	2
														△Python 程式設計	3	3	0			數位影像處理				3	3	0		
														△Python 程式應用				3	3	0	類神經網路應用	3	3					
														資訊網路	3	3	0											
機電控制領域																												
△PLC 應用及實習		3	2	2				氣壓工程	3	3	0			智慧整合感控系統	3	3	0			系統動態模擬	3	2	2					
油氣壓應用					3	3	0							感測器原理與應用	3	3	0			微機電系統				3	3	0		
△圖控程式設計及實習					3	2	2							△數位信號處理及實習				3	2	2	△機電整合及實習				3	2	2	
														物聯網電子系統應用與設計				3	3									
														無線感測網路				3	3									
														控制系統實務				3	2	2								

## 國立勤益科技大學進修部四年制 112 學年度電機工程系學分計畫表

111.11.07 系課程會議及 111.11.09 系務會議通過  
111.11.30 院課程會議審議通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過  
111.12.05. 系課程會議修訂通過  
112.01.11 系務會議通過  
112.05.17 院課程委員會會議通過  
112.06.01. 校課程委員會會議及 112.06.15. 臨時教務會議審議修正通過  
113.03.28 系課程會議及 113.04.24. 系務會議修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

國立勤益科技大學 113 學年度日間部四年制  
電機工程系資電國際學生產學合作專班學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning for 2024 Four-Year Bachelor Industry-Academia Collaboration Program  
for International  
Students: Department of Electrical Engineering

113 學年度入學適用  
113.03.28 系課程會議及 113.04.24. 系務會議審議通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship

共同必修科目(25 學分) General Required Courses (25 credits hours)								
第一學年First Year								
華語聽說(一)	Chinese Listening and Speaking (I)	3	5	0				
華語讀寫(一)	Chinese Reading and Writing (I)	3	5	0				
華語輔導課程	Extracurricular Chinese Class	0	5	0				
華人文化與生活	Chinese Culture and Life	2	2	0				
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0				
華語聽說(二)	Chinese Listening and Speaking (II)				3	5	0	
華語讀寫(二)	Chinese Reading and Writing (II)				3	5	0	
人權與法治	Human Rights and Rule of Law				2	2	0	
英文聽與說(一)	English Listening and Speaking (I)				3	3	0	
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0	
第二學年Second Year								
華語聽說(三)	Chinese Listening and Speaking (III)	3	3	0				
英文聽與說(二)	English Listening and Speaking (II)	3	3	0				
科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester			
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	
專業必修科目(63 學分) Department Required Courses (63credits )								
第一學年First Year								
微積分	Calculus				3	3	0	
邏輯設計	Logic Design				3	3	0	
電路學(一)	Electric Circuit Analysis (I)				3	3	0	
第二學年 Second Year								
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0				
電路學(二)	Electric Circuit Analysis (II)	3	3	0				
計算機程式及實習(一)	Computer Programming and Practice (I)	3	1	2				
電子電路及實習(一)	Electronics Circuit and Practice (I)	3	1	2				
計算機程式及實習(二)	Computer Programming and Practice (II)				3	1	2	
電子電路及實習(二)	Electronics Circuit and Practice (II)				3	1	2	
工業配電設計及實習(一)	Industrial Power Distribution Design and Practice(I)				3	1	2	
第三學年 Third Year								
工業配電設計及實習(二)	Industrial Power Distribution Design and Practice(II)	3	1	2				
機電整合及實習	Mechatronics and Practice				3	1	2	

電機機械及實習	Electric Machinery and Practice				3	1	2
產業實務實習(一)	Industrial Practice Internship (I)	9	0	9			
產業實務實習(二)	Industrial Practice Internship (II)				9	0	9
第四學年 Fourth Year							
電力電子學及實習	Power Electronics and Practice	3	1	2			
電機控制及實習	Electric Drive Control and Practice				3	1	2

科目	Courses	上學期 Fall Semester			下學期 Spring Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
選修科目 Elective Courses							
第一學年 First Year							
基礎華語	Basic Mandarin	2	2	0			
計算機概論	Introduction to Computer				3	3	0
第二學年 Second Year							
PLC 應用及實習	PLC Application and Practice	3	1	2			
校外實習(一)	Internship (I)				6	0	6
第三學年 Third Year							
工業電子學及實習	Industrial Electronics and Practice	3	1	2			
信號與系統	Signals and Systems	3	3	0			
感測原理	Principle of Sensors	3	3	0			
自動控制	Automatic Control				3	3	0
微處理應用及實習	Microprocessor Application and Practice				3	1	2
圖控程式設計及實習	Graphical Programming and Practice				3	1	2
第四學年 Fourth Year							
模糊控制	Fuzzy Control	3	3	0			
數位影像處理及實習	Digital Image Processing and Practice	3	1	2			
嵌入式系統設計及實習	Embedded System Design Practice	3	1	2			
物聯網應用及實習	IoT Sensing System Applications and Practice	3	1	2			
智慧型機器人概論	Introduction to Intelligent Robotics				3	3	0
智慧型系統設計概論	Introduction to Smart-Living System Design				3	3	0
校外實習(二)	Internship (II)	6	0	6			
校外實習(三)	Internship (III)				6	0	6

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 128 學分【必修 88 學分(包含共同科目 25 學分、專業科目 63 學分)，選修至少 40 學分】

Graduation should be at least 128 credits【Required courses 88 credits (Include Common subjects 25 credits、Department Required Courses 63 credits)，Elective Courses at least 40 credits】

- 以高中同等學歷入學者，畢業至少應修滿 146 學分【必修 88 學分(包含共同科目 25 學分、基礎科目 63 學分)，選修至少 58 學分】。

Through in equivalent qualifications for university entrance examination, graduation should be at least 146 credits【Required courses 88 credits (Include Common subjects 25 credits、Basic subjects 63 credits)，Elective Courses at least 58 credits】.

- 三. 依據印尼政府規定，印尼籍學生畢業應修得 144 學分，回國後方得予承認其學歷。  
According to the Indonesian government regulations, in order for the oversea bachelor's degree to be recognized, students must earn at least 144 credits.
- 四. 修習【校外實習專業課程】課程及格者，相關抵免作業依照國立勤益科技大學學生校外實習課程開設要點與國立勤益科技大學學生校外實習要點辦理。  
For pass the course of Internship, according to the【Special Points for Students' Outside Practice Course】and【Students outside the school practice points】.
- 五. 依臺教技(四)字第 1070108718 號函，排課時段為週一至週五日間時段，得於暑假期間排課。  
Based on Taiwan Education Technology (Fourth) Letter No. 1070108718, the courses should be scheduled daily from Monday to Friday and may be scheduled during summer vacations.
- 六. 專業必修科目：產業實務實習(一)~(二)、專業選修科目：校外實習(一)~(三)為職場校外實習課程，每週實際實習時數為 24 小時。  
Department Required Courses: Industry Practice Internship (I) - (II), Department Elective Courses: Off-Campus Internship (I) - (III) are workplace off-campus internship courses with an actual weekly internship duration of 24 hours.
- 七. 學生須於一年級第二學期結束前通過華語文能力 A2(含)級以上測驗。如未能通過華語文能力 A2(含)級以上測驗者，則逕予退學。  
Students must pass the Chinese Language Proficiency Test of A2 (inclusive) or above before the end of the second semester of the first grade. Those who fail to pass the Chinese language proficiency test of A2 (included) or above will be expelled from the school.

國立勤益科技大學 112 學年度日間部四年制電機工程系資電國際學生產學合作專班學分計畫表

112 學年度入學適用  
112.04.18 系課程委員會會議及 112.04.26 系務會議審議通過  
112.05.17 院課程委員會會議審議通過  
112.06.01 校課程委員會會議及 112.06.15 臨時教務會議審議通過  
112.12.26 系課程會議及 113.01.09 系務會議修正通過  
113.04.19 系課程會議及 113.04.24 系務會議修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

	第一學年						第二學年						第三學年						第四學年						
	科 目		上學期		下學期		科 目		上學期		下學期		科 目		上學期		下學期		科 目		上學期		下學期		
			學分	正課	實習	學分			正課	實習	學分	正課			實習	學分	正課	實習			學分	正課	實習	學分	正課
必修	共同科目(31- 27學分)																								
	華語聽說(一)	3	5	0			華語聽說(三)	3	3	0															
	華語讀寫(一)	3	5	0			英文聽與說(一)	3	3	0															
	華語輔導課程	0	5	0			英文聽與說(二)				3	3	0												
	華人文化與生活	2	2	0			產業發展概論	2	2	0															
	華語聽說(二)				3	5	0	科技發展概論				2	2	0											
	華語讀寫(二)				3	5	0																		
	人權與法治				2	2	0																		
	藝術鑑賞				1	1	0																		
	音樂鑑賞				1	1	0																		
	體育(一)	0	2	0																					
	體育(二)				0	2	0																		
	小 計	8	19	0	10	16	0	小 計	6	6	0	3	3	0											
	基礎科目 ( 5 7 學 分 )																								
	微 積 分	3	3	0			電 路 學 ( 一 )	3	3	0			工業配電設計及實習(一)	3	1	2	3	4	2	電力電子學及實習	3	1	2		
	邏 輯 設 計				3	3	0	電 路 學 ( 二 )				3	3	0	產業實務實習(一)	9	0	9		電機控制及實習			3	1	2
	工 程 數 學				3	3	0	計算機程式及實習(二)	3	1	2			機電整合及實習	3	4	2	3	1	2					
	計算機程式及實習(一)				3	1	2	電子電路及實習(一)				3	1	2	產業實務實習(二)				9	0	9				
							電機機械及實習				3	1	2												



[illegible]



<b>第二學年Second Year</b>							
電子學(二)	Electronics (II)	3	3				
數位系統設計	Design of Digital System	3	3				
應用數學	Applied Mathematics	2	2				
△微處理機原理	Principle of Microprocessor				3	3	
網路概論	Introduction to Network				2	2	
<b>第三學年Third Year</b>							
影像處理	Image Processing	3	3				
△FPGA 設計實務	Design and Practice of FPGA	3	3				
數位通訊實務	Practice of Digital Communication				3	3	
△單晶片系統應用實務	Application and Practice of SoC				3	3	
<b>第四學年Fourth Year</b>							
物聯網應用實務	Application and Practice of IoT	3	3				
實務專題(一)	Project Study (I)	3	3				
AI 機器視覺	AI Machine Vision				3	3	
實務專題(二)	Project Study (II)				3	3	

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
產業實務實習(一)	Industrial Practice Internship (I)	3		6			
職場工作倫理(一)	Workplace Work Ethics (I)	2	2				
VLSI 概論	Introduction to VLSI	3	3				
產業實務實習(二)	Industrial Practice Internship (II)				3		6
職場工作倫理(二)	Workplace Work Ethics (II)				2	2	
機電整合實務	Mechatronics Practice				3	3	
電力電子學	Power Electronics				3	3	
第二學年 Second Year							
產業實務實習(三)	Industrial Practice Internship (III)	3		6			
控制系統	Control System	3	3				
電子電路設計實務	Practice of Electronic Circuits Design	3	3				
產業實務實習(四)	Industrial Practice Internship (IV)				3		6
生醫電子電路設計	Bioelectronics Circuit Design				3	3	
△工程軟體應用	Engineering Software Application				3	3	
第三學年 Third Year							
產業實務實習(五)	Industrial Practice Internship (V)	3		6			
智慧感測與監控實務	Smart Sensor and Supervisory Control Practice	3	3				
工業機械手臂應用	Industrial Robot Arm Application	3	3				
產業實務實習(六)	Industrial Practice Internship (VI)				3		6
△物件導向程式設計	Object-Oriented Programming				3	3	
類比積體電路設計	Analog IC Design				3	3	
第四學年 Fourth Year							
產業實務實習(七)	Industrial Practice Internship (VII)	3		6			
無線通訊電路設計	Wireless Communication Circuit Design	3	3				
積體電路佈局	IC Layout	3	3				
產業實務實習(八)	Industrial Practice Internship (VIII)				3		6
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year							
第三學年 Third Year							
第四學年 Fourth Year							

學分學時總數計算表

第一學年	第二學年	第三學年	第四學年
------	------	------	------

	上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期	
	學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習
必修科目學分/時數	14	14	14	14	必修科目學分/時數	10	10	8	8	必修科目學分/時數	8	8	8	8	必修科目學分/時數	8	8	8	8
最低選修科目學分/時數	8	11	8	11	最低選修科目學分/時數	6	9	6	9	最低選修科目學分/時數	9	12	9	12	最低選修科目學分/時數	6	9	6	9
總學分數及時數累計	22	25	22	25	總學分數及時數累計	16	19	14	17	總學分數及時數累計	17	20	17	20	總學分數及時數累計	14	17	14	17

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 **128** 學分【必修 **78** 學分，選修至少 **50** 學分(須含本系專業選修至少 **34** 學分)】  
Students should complete at least **128** credits before graduation, including **78** required credits, **50** elective credits (elective credits should have at least **34** credits from department elective courses).
- 選修通識課程包含性別平等、智慧財產權、海洋教育等相關課程；選修通識課程由通識學院協助開設。  
Liberal Education Courses include gender equality courses、intellectual property courses、marine education courses, and these courses provided by College of General Education.
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

## 決 議：

**提案十一：資訊工程系 113 學年度日間部四技及產業碩士專班學分計畫表修訂案，提請審議。**  
(提案單位：資訊工程系)

說 明：

- 113 學年度入學日間部四技部學分計畫表，依據 112 學年度第 1 學期第 6 次系務會議決議刪除備註：第三點及第四點核心選修畢業門檻，另第六點與第一點重覆，併同刪除第六點。
- 113 學年度入學日間部智慧科技產業碩士專班（春季班）學分計畫表。（中英對照版）
- 113 學年度入學日間部智慧科技產業碩士專班（秋季班）學分計畫表。（中英對照版）
- 本案業經 112 年 12 月 26 日 112 學年度第 1 學期第 6 次系務會議討論通過、113 年 2 月 29 日 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議、113.04.30 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過

## 國立勤益科技大學日間部四年制 113 學年度資訊工程系學分計畫表 National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in Department of Computer Science and Information Engineering

112.10.20 系課程會議審議通過  
112.10.31 系務會議審議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程委員會會議及 112.12.21 臨時教務會議審議通過  
112.12.18 系課程會議審議通過  
112.12.26 系務會議審議通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練	All-Out Defense Education Military Training	0	2	0			

國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練	All-Out Defense Education Military Training				0	2	0
第二學年 Second							
憲法與民主	Contitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年 Third							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses)							
專業必修科目(58 學分) Department Required Courses (58credits hours)							
第一學年 First							
微積分 (一)	Calculus ( I )	3	3	0			
計算機概論	Basic Concept of Computer	3	3	0			
● △程式設計與實習(一)	Programming Language and Laboratory ( I )	3	2	2			
● △數位邏輯與實習	Digital Logic Laboratory ( I )	3	2	2			
微積分 (二)	Calculus ( II )				3	3	0
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
● △程式設計與實習(二)	Computer Programming and Experiment ( II )				3	2	2
●△數位邏輯與實習(二)	Digital Logic Laboratory ( II )				3	2	2
電子電路與實習	The Experiment of Electronics Circuit				3	2	2
第二學年 Second							
工程數學(一)	Engineering Mathematics ( I )	3	3	0			
電腦網路概論	Introduction to Computer Network	3	3	0			
△資料結構	Data Structures	3	3	0			
工程數學(二)	Engineering Mathematics ( II )				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
計算機組織與結構	Computer Organization and Architecture				3	3	0
△演算法	Algorithms				3	3	0
第三學年 Third							
機率	Probability	3	3	0			
實務專題(一)	Project study ( I )	2	0	6			
實務專題(二)	Project study ( II )				2	0	6
作業系統	Operating System				3	3	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No Department Required Courses)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit s	正課 Lecture	實習 Inter nship	學分 Credits	正課 Lectur e	實習 Internship
共同選修科目 General Elective Courses							
第一學年 First Yea (無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練	All-Out Defense Education Military Training	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練	All-Out Defense Education Military Training				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練	All-Out Defense Education Military Training	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year (無排定專業選修課程 No Department Elective Courses)							
選修學程							
第二學年 Second Year							
核心專業選修科目							
△程式方法概論	Programming Methodology Concept	3	3	0			
●△Web 程式設計與實習	Web Programming	3	2	2			
信號與系統	Signals and Systems				3	3	0
[AI]電腦視覺概論	Introduction To Computer Vision				3	3	0
[AI]影像辨識	Image Recognition				3	3	0
多媒體編碼概論	Introduction to Multimedia Coding				3	3	0

智慧多媒體科技學群選修							
[AI]數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing	3	3	0			
多媒體概論	Generalization of Multimedia	3	3	0			
生理工程導論	Introduction To Physiological Engineering	3	3	0			
計算機圖學	Generalization of Computer Graphics	3	3	0			
[AI]生醫訊號處理	Biomedical Signal Processing				3	3	0
平面顯示技術	Flat Panel Display Technology				3	3	0
●網路協定分析	Internet Protocols Analysis				3	3	0
學程共同選修							
△C 語言程式設計	C Programming Language	3	3	0			
電子學(一)	Electronics ( I )	3	3	0			
●△圖控程式設計及實習	Graphical computer program and experiment	3	2	2			
VLSI 概論	VLSI Lab.	3	3	0			
●校外實習(寒假)(一)	Off-campus Internship (winter) ( I )	1	0	1			
●資訊與多媒體工程實	Information and Multimedia Engineering	3	2	2			
電腦軟體應用與設計	Application and Design of Computer Software	3	3	0			
●晶片設計實務	Chip Design	3	3	0			
可編程系統晶片設計	SOC Chip Design	3	3	0			
資訊安全概論	Introduction to Information Security	3	3	0			
物件導向程式設計	Object-Oriented Programming	3	3	0			
Python 程式設計	Basic Python programming	3	3	0			
△C#程式語言	C# Programming Language				3	3	0
電子學(二)	Electronics ( II )				3	3	0
網頁設計與網站管理	Web Design				3	3	0
訊號檢測與估值導論	Introduction to Signal Detection and Estimation				3	3	0
●創意應用設計實務	Originality Design by Computer Graphic				3	3	0
●△DSP 晶片應用及實	DSP Chip Applications & Experiments				3	2	2
●校外實習(暑期)(一)	Off-campus Internship (summer) ( I )				3	0	3
師徒實務專題(一)	Mentor-Apprentice Project study (I)				3	0	3
智慧型嵌入式技術學群選修							
智慧電子應用設計概論	Fundamental of Innovtive Electronic Design	3	3	0			
單晶片原理	Theory of Microcontroller	3	3	0			
△嵌入式系統程式設計	Embedded System Programming and Internship	3	2	2			
△verilog 硬體描述語言	Verilog Hardware Description Language				3	3	0
可編程矽智財設計	PSIP Design				3	3	0
感測原理	Fundamentals of Sensors				3	3	0
機器視覺概論	Introduction to Machine Vision				3	3	0
分散式系統	Distributed System				3	3	0
計畫型選修							
機聯網嵌入式系統設計與實習	Industrial Internet of Things Embedded System Design and Practice				3	3	0
第三學年 Third Year							
核心專業選修科目							
● △資料庫系統與實習	Database Management System and Laboratory	3	2	2			
●系統分析與設計實務	System Analysis & Design	3	3	0			
[AI]人工智慧概論	Fundamentals of Artificial Intelligence	3	3	0			
雲端運算概論	Introduction to Cloud Computing				3	3	0
智慧多媒體科技學群選修							
3D 電腦動畫	3D Computer Animation	3	3	0			
●[AI]電腦視覺實務	Implementation of Computer Vision	3	2	2			
行動與無線通訊	Mobile and Wireless Communication	3	3	0			
●巨量資料處理概論	The Introduction of Big Data and its processing	3	3	0			
巨量資料分析概論	Fundamentals of Data Analysis for Big Data	3	3	0			
●3D 電腦動畫實務	3D Computer Animation Practice				3	2	2
●△遊戲程式設計	Introduction to the AS3 Game Programming				3	3	0
●巨量資料分析	Big Data Analytics				3	3	0
虛擬實境概論	Introduction to virtual reality				3	3	0
●△多平台遊戲設計實務	Multi-platform Game Design Practices				3	2	2
學程共同選修							
●Linux 系統實務	Practical Guide to Linux Administration	3	3	0			
職場倫理論壇	Workplace Ethics Forum	3	3	0			
[AI]智慧生活科技概論	Introduction to Smart Living Technologies	3	3	0			
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation and TRIZ Methodology	3	3	0			
色彩學概論	Chromatics introduction	3	3	0			
專業能力檢定輔導	Professional Competencies Exam Counselling	3	3	0			
△Scripting 程式語言	Scripting Language	3	3	0			
●△行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	2	2			



數位影像處理及實習	Digital Image Processing and Practice	3	2	2			
●校外實習(寒假)(二)	Off-campus Internship (winter) ( II )	1	0	1			
數值分析	Numerical analysis				3	3	0
職場倫理	Professional Ethics (and Career				3	3	0
3D 列印技術	3D Printing Technology				3	3	0
●校外實習(暑期)(二)	Off-campus Internship (summer) ( II )				3	0	3
●感測器介面設計實務	Performances of Sensors Interfacing Design				2	1	3
企業資源規劃導論	Introduction to ERP				3	3	0
●系統性創新方法實務	TRIZ Systematic Innovation Practice				3	2	2
微處理機系統實務	Practice of Microcontroller System				3	3	0
智慧型嵌入式技術學群選修							
● 嵌入式系統概論	An Introduction to Embedded system	3	3	0			
● 物聯網概論	Introduction to IOT	3	3	0			
感測網路	Sensor Network	3	3	0			
[AI]機器學習概論	Introduction to machine learning	3	3	0			
物聯網控制	Internet of Things Control	3	3	0			
資安威脅檢測與防護	Cyber Security Implementation Technology	3	3	0			
●雲端應用實務	Practical Applications of Cloud Computing				3	2	2
●介面技術與實習	Interface Technology and Lab.				3	2	2
●物聯網控制實務	Internet of Things control				3	2	2
平行計算	Parallel Computing				3	3	0
資訊安全實作技術	Cyber Security Implementation Technology				3	3	0
智慧雲資料擷取	Data capture in Smart cloud service				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
核心專業選修科目(無排定核心專業選修課程 No Department Elective Courses)							
智慧多媒體科技學群選修							
巨量資料應用	Application of Big Data	3	3	0			
虛擬實境應用	Virtual reality applications	3	3	0			
音訊處理概論	Introduction to audio processing	3	3	0			
自然語言處理概論	Introduction to natural language processing	3	3	0			
計算機系統與效能	Computer System and Performance				3	3	0
軟體工程概論	An Introduction to Software Engineering				3	3	0
學程共同選修							
企業資源規劃	Enterprise Resource Planning	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology ( I )	3	3	0			
● ΔiOS 應用程式設計	Application Programming in iOS System	3	3	0			
●校外實習(寒假)(三)	Off-campus Internship (winter) ( III )	1	0	1			
●校外實習(一)	Extracurricular Intern ( I )	12	0	12			
師徒實務專題(二)	Mentor-Apprentice Project study ( II )	3	0	3			
科技英文(二)	English for Science and Technology ( II )				3	3	0
供應鏈資訊系統	Supply Chain Information System				3	3	0
ΔMatLab 程式開發與工程	MATLAB Programming and Engineering				3	3	0
●Δ.net 程式設計實務	The Practice of Programming .NET				3	3	0
程式檢定輔導	Programming Examination Counseling				3	3	0
資訊系統個案研究	Case Study of Information System				3	3	0
電子產品創新設計	Electrical Product Innovation Design				3	3	0
●機電整合及實習	Mechatronic & Experiments				3	2	2
雲端科技應用	Applied Cloud Computing				3	3	0
●校外實習(二)	Extracurricular Intern ( II )				12	0	12
智慧型嵌入式技術學群選修							
Δ機器人控制與感測	Robot Control & Sensing	3	3	0			
[AI]軟式計算	Soft Computing	3	3	0			
物聯網(IOT)整合應用	Application integration of Internet of Things	3	3	0			
車載網路技術與應用	Vehicle network technologies and applications				3	3	0
智慧型系統設計概論	Introduction to Smart-Living System Design				3	3	0

備註 Note:

一、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

二、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

三、畢業至少應修滿 130 學分【必修 86 學分(包含共同科目 28 學分、基礎科目 33 學分、專業科目 25 學分)，選修至少 44 學分(其中至少需含本系專業選修 30 學分 ~~且至少需含核心專業選修 12 學分~~)】。

Graduation should at least reach 130 credits [Compulsory 86 credits (including the common subjects of 28 credits, basic subjects of 33 credits, and professional subjects of 25 credits), and elective at least 44 credits (which must include at least 30 credits of the specialized Elective of our department), and must be at least include core Elective 12 credits].

四、畢業時至少應修畢本系 ~~4 門核心專業選修課程，並累積至少 12 學分之核心專業選修課程學分。有關核心選修等效課程請詳閱「核心選修等效課程總表」。~~

~~Students should complete at least four core elective courses and accumulate at least 12 credits before graduation. More information about core elective~~

~~courses please check "core elective courses equal lecture list" on Department of computer science and information engineering.~~

- 五、程式檢定輔導課程係為【系證照與技能畢業門檻】之補救課程，相關學分認定及門檻之抵免依據【國立勤益科技大學資訊工程系日間四技部學生畢業門檻及輔導辦法】辦理。  
The course of "Programming examination counseling" is a remedial courses of "graduation threshold of license and skills". The relevant credits identification and waive are based on "the graduation threshold and counseling provision of the day-division students of the Information Engineering Department of National Chin-Yi University of Technology" to implement.
- 六、~~本校另訂有「國立勤益科技大學學生英文及資訊能力與服務學習畢業門檻辦法」，相關規定請依辦法辦理。~~  
~~School has stipulated another "graduation threshold provision of the students of National Chin-Yi University of Technology in English, IT capabilities and service learning field". Please follow by the relevant provision.~~
- 七、系證照與技能畢業門檻：學生於入學後畢業前須符合以下規定方得畢業：  
(一)證照：取得至少 1 張本系規定之相關專業證照。  
(二)技能：通過「國際計算機協會程式競賽台灣協會」辦理之大學程式能力檢定(CPE)-進階級(單次測驗至少 2 題，或累計至 3 題)。  
The graduation threshold of department license and skill: students shall comply with the following regulations.  
(A) License: Get at least one of the professional licenses. Those licenses must relate with the provisions of department.  
(B) Skills: Pass the Collegiate Programming Examination (CPE)-Expert Level(single exam at least 2 questions, or accumulate to 3 questions).
- 八、學生必需參加「國際計算機協會程式競賽台灣協會」辦理之大學程式能力檢定(CPE)並至少答對 1 題，且檢具考試成績證明，才可修習大四下學期開設之「程式檢定輔導」課程，延修生可逕行修習「程式檢定輔導」課程，成績及格後納入系畢業門檻。  
The students must attend the Collegiate Programming Examination (CPE) and pass it at least 1 question and provide the certificate, in order to enter the "Programming Examination Counseling" course offered in the next semester of the fourth year. The delay-graduated students can study the "Programming Examination Counseling" course directly. With the passing grades of the "Programming Examination Counseling" course, students can pass the graduation threshold.
- 九、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學大學部一年級者，除前項規定之畢業應修學分數外，需另增補選修 12 學分(至少包含專業選修 6 學分)。  
Students from foreign countries or from Hong Kong and Macao area, whose graduation level of studies are the same level and same category of high schools as those of the second year of a domestic senior high school, i.e. with equivalent educational level, and enroll in a freshman program of the undergraduate study, should take extra 12 credits in addition to fulfillment of the graduation requirements stated in the above article. (For the extra 12 credits, at least 6 credits must be taken from the elective courses in professional areas.)
- 十、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 十一、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 十二、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.
- 十三、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

視覺檢測			場域安全		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)	課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一上	程式設計與實習(一) 3/4	必修	一上	程式設計與實習(一) 3/4
必修	一下	程式設計與實習(二) 3/4	選修	一下	資訊安全概論 3/3
選修	二上	電腦視覺概論 3/3	選修	三上	資安威脅檢測與防護 3/3
選修	三上	影像辨識 3/3	選修	三下	資訊安全實作技術 3/3
外系選修	三上	感測器應用及實習 3/3	外系選修	二下	FPGA 系統設計 3/3
外系選修	四上	人機介面 3/3	外系選修	三下	微控制器應用及實習 3/3

## 國立勤益科技大學 113 學年度 資訊工程系 「智慧科技產業碩士專班」(春季班)學分計畫表 Curriculum Planning of 2024 Master's Degree in Department of Computer Science and Information Engineering Master's Program in Smart Technology Industry (Spring Semester)

112.10.20 系課程會議審議通過  
112.10.31 系務會議審議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程委員會會議及 112.12.21 臨時教務會議審議通過  
113.02.27 系課程會議審議通過  
113.02.29 系務會議審議通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Subjects	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits	學時 Hour
必修科目(14 學分) Required Courses (10credits hours)					
第一學年 First Year					
專題研究(一)	Seminar ( I )	2	2		
專題研究(二)	Seminar ( II )			2	2
論文	Thesis			3	3
第二學年Second Year					
專題研究(三)	Seminar ( III )	2	2		
論文	Thesis	3	3		
專題研究(四)	Seminar ( IV )			2	2
專業選修科目(24 學分)Department Required Courses (24credits hours)					
第一學年 First Year					
嵌入式系統	Embedded Systems	3	3		
信號處理	Signal Processing	3	3		
信號處理程式設計	Signal Processing Program Design	3	3		

可編程矽智產設計	Programmable Silicon Smart Design	3	3		
影像處理	Image Processing	3	3		
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation Theory and Application	3	3		
奈米科技	NanoTechnology	3	3		
物聯網理論與應用	IoT Theory and Application	3	3		
工業 4.0 實務	Industry 4.0 Practice	3	3		
工業 4.0 專論	Industry 4.0 Seminar	3	3		
科技英文	Scientific English	3	3		
光機電整合技術	Optical Machinery Integration Technology	3	3		
產業自動化技術	Industrial Automation Technology	3	3		
AI/機器學習	AI/Machine Learning	3	3		
產業經營與策略管理	Industrial Operation and Strategy Management			3	3
數位影像處理	Digital Image Processing			3	3
深度與機器學習	Deep and Machine Learning			3	3
通信網路系統	Communication Network System			3	3
數據分析與深度學習	Data Analysis and Deep Learning			3	3
物聯網通訊技術	IoT Communication Technology			3	3
網際網路系統設計專論	Internet System Design Theory			3	3
產業自動化技術	Industrial Automation Technology			3	3
介面技術專論	Interface Technology			3	3
資訊系統開發專論	Information System Development Seminar			3	3
企業經營法則	Corporate Management			3	3
產業發展佈局實務	Industrial Development Layout Practice			3	3
商業英文	Commercial English			3	3
數據分析與深度學習	Data Analysis and Deep Learning			3	3
<b>第二學年 Second Year</b>					
智慧機械專論	Smart Machinery Seminar	3	3		
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation Theory and Application	3	3		
電資專利策略與管理	Electricity Patent Strategy and Management	3	3		
管理資訊系統	Manage information System	3	3		
多媒體資訊系統	Multimedia Information System	3	3		
超啟發式演算法	Metaheuristic Algorithm	3	3		
資訊應用專論	Information Application Seminar	3	3		
虛擬實境理論與應用	Virtual reality Theory and Application	3	3		
多媒體理論與應用	Multimedia Theory and Application	3	3		
機器人程式設計專論	Robot Program Design Theory	3	3		
海外研習	Overseas Study	3	3		
資通訊專案管理專論	ICT Project Management Seminar			3	3
產業管理資訊系統	Industrial Management Information System			3	3
光機電整合技術	Optical Machinery Integration Technology			3	3
雲端計算與服務	Cloud Computing and Service			3	3
高科技專利攻防	High-tech Patent Offense and Defense			3	3
伺服系統管理	Servo System Management			3	3
生產管理專論	Production Management Seminar			3	3
品質管理專論	Quality Management Seminar			3	3
資通訊專案管理	ICT Project Management			3	3
策略管理	Strategic Management			3	3
中小企業管理專論	SME Management Theory			3	3
企劃實務	Planning Practice			3	3

備註 Note：

1. 畢業至少應修滿 32 學分（必修課程 14 學分，含論文 6 學分；選修 18 學分）。

Graduation should at least reach 32 credits [Compulsory 14 credits, Thesis 6 credits, and elective at least 18 credits].

2. 選修本校他所課程，需經指導教授及所長同意，其學分准列入畢業學分之計算。學分數以不超過當學期總修習學分數三分之一為原則。

Choose courses from other departments of our school must be approved by the advice professor and department chair, and the credits will be included in the calculation of graduation credits. The number of credits should not exceed one-third of the total credits for the semester.

3. 學業成績以一百分為滿分，七十分為及格。不及格者不得補考，必修科目應予重修。

Academic performance is based on 100 points as a perfect score and 70 points as a passing grade. Those who fail are not allowed to make up the exam, and the required subjects must be retaken.

4. 研究生必須通過碩士班論文口試方准畢業。論文以技術報告或實作性論文為主、學術論文為輔。以電資研發產業技術及管理為主要方向，針對合作廠商之需求為主。畢業時依法授予工學碩士學位。

Graduate students must pass the master's thesis oral examination in order to graduate. The papers are mainly technical reports or practical papers, supplemented by academic papers. The main direction is electric power R&D industry Technology and Management, focusing on the needs of partner manufacturers. Upon graduation, a master's degree in engineering is awarded according to law.

5.本專班研究生之修業相關準則，悉依入學簽訂之培訓合約書、本所「研究生修業規則」及本校相關法規規範之。

The relevant standards for the Study of postgraduate students in this special class are strictly governed by the training contract signed upon admission, the "Graduate Study Rules" of the institute and the relevant regulations of the school.

6.學生應於申請學位考試前至「教育部臺灣學術倫理教育資源中心」網路平臺完成學術研究倫理教育課程，至少 6 小時課程。

Students need to complete the academic research ethics education course for at least 6 hours before the final defence applicaiton.

國立勤益科技大學 113 學年度 資訊工程系 「智慧科技產業碩士專班」(秋季班)學分計畫表  
Curriculum Planning of 2024 Master's Degree in Department of Computer Science and Information Engineering Master's Program in Smart Technology Industry (Spring Semester)

112.10.20 系課程會議審議通過  
112.10.31 系務會議審議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07.校課程委員會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113.02.27 系課程會議審議通過  
113.02.29 系務會議審議通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Subjects	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits	學時 Hour
必修科目(14 學分) Required Courses (10credits hours)					
第一學年 First Year					
專題研究(一)	Seminar ( I )	2	2		
專題研究(二)	Seminar ( II )			2	2
論文	Thesis			3	3
第二學年Second Year					
專題研究(三)	Seminar ( III )	2	2		
論文	Thesis	3	3		
專題研究(四)	Seminar ( IV )			2	2
專業選修科目(24 學分)Department Required Courses (24credits hours)					
第一學年 First Year					
嵌入式系統	Embedded Systems	3	3		
信號處理	Signal Processing	3	3		
信號處理程式設計	Signal Processing Program Design	3	3		
可編程矽智產設計	Programmable Silicon Smart Design	3	3		
影像處理	Image Processing	3	3		
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation Theory and Application	3	3		
奈米科技	NanoTechnology	3	3		
物聯網理論與應用	IoT Theory and Application	3	3		
工業 4.0 實務	Industry 4.0 Practice	3	3		
工業 4.0 專論	Industry 4.0 Seminar	3	3		
科技英文	Scientific English	3	3		
光機電整合技術	Optical Machinery Integration Technology	3	3		
產業自動化技術	Industrial Automation Technology	3	3		
AI/機器學習	AI/Machine Learning	3	3		
產業經營與策略管理	Industrial Operation and Strategy Management			3	3
數位影像處理	Digital Image Processing			3	3
深度與機器學習	Deep and Machine Learning			3	3
通信網路系統	Communication Network System			3	3
數據分析與深度學習	Data Analysis and Deep Learning			3	3
物聯網通訊技術	IoT Communication Technology			3	3
網際網路系統設計專論	Internet System Design Theory			3	3
產業自動化技術	Industrial Automation Technology			3	3

介面技術專論	Interface Technology			3	3
資訊系統開發專論	Information System Development Seminar			3	3
企業經營法則	Corporate Management			3	3
產業發展佈局實務	Industrial Development Layout Practice			3	3
商業英文	Commercial English			3	3
數據分析與深度學習	Data Analysis and Deep Learning			3	3
<b>第二學年 Second Year</b>					
智慧機械專論	Smart Machinery Seminar	3	3		
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation Theory and Application	3	3		
電資專利策略與管理	Electricity Patent Strategy and Management	3	3		
管理資訊系統	Manage information System	3	3		
多媒體資訊系統	Multimedia Information System	3	3		
超啟發式演算法	Metaheuristic Algorithm	3	3		
資訊應用專論	Information Application Seminar	3	3		
虛擬實境理論與應用	Virtual reality Theory and Application	3	3		
多媒體理論與應用	Multimedia Theory and Application	3	3		
機器人程式設計專論	Robot Program Design Theory	3	3		
海外研習	Overseas Study	3	3		
資通訊專案管理專論	ICT Project Management Seminar			3	3
產業管理資訊系統	Industrial Management Information System			3	3
光機電整合技術	Optical Machinery Integration Technology			3	3
雲端計算與服務	Cloud Computing and Service			3	3
高科技專利攻防	High-tech Patent Offense and Defense			3	3
伺服系統管理	Servo System Management			3	3
生產管理專論	Production Management Seminar			3	3
品質管理專論	Quality Management Seminar			3	3
資通訊專案管理	ICT Project Management			3	3
策略管理	Strategic Management			3	3
中小企業管理專論	SME Management Theory			3	3
企劃實務	Planning Practice			3	3

備註 Note：

1. 畢業至少應修滿 32 學分（必修課程 14 學分，含論文 6 學分；選修 18 學分）。

Graduation should at least reach 32 credits [Compulsory 14 credits, Thesis 6 credits, and elective at least 18 credits].

2. 選修本校他所課程，需經指導教授及所長同意，其學分准列入畢業學分之計算。學分數以不超過當學期總修習學分數三分之一為原則。

Choose courses from other departments of our school must be approved by the advice professor and department chair, and the credits will be included in the calculation of graduation credits. The number of credits should not exceed one-third of the total credits for the semester.

3. 學業成績以一百分為滿分，七十分為及格。不及格者不得補考，必修科目應予重修。

Academic performance is based on 100 points as a perfect score and 70 points as a passing grade. Those who fail are not allowed to make up the exam, and the required subjects must be retaken.

4. 研究生必須通過碩士班論文口試方准畢業。論文以技術報告或實作性論文為主、學術論文為輔。以電資研發產業技術及管理為主要方向，針對合作廠商之需求為主。畢業時依法授予工學碩士學位。Graduate students must pass the master's thesis oral examination in order to graduate. The papers are mainly technical reports or practical papers, supplemented by academic papers. The main direction is electric power R&D industry Technology and Management, focusing on the needs of partner manufacturers. Upon graduation, a master's degree in engineering is awarded according to law.

5. 本專班研究生之修業相關準則，悉依入學簽訂之培訓合約書、本所「研究生修業規則」及本校相關法規規範之。

The relevant standards for the Study of postgraduate students in this special class are strictly governed by the training contract signed upon admission, the "Graduate Study Rules" of the institute and the relevant regulations of the school.

6. 學生應於申請學位考試前至「教育部臺灣學術倫理教育資源中心」網路平臺完成學術研究倫理教育課程，至少 6 小時課程。

Students need to complete the academic research ethics education course for at least 6 hours before the final defence applicaiton.

決 議：

**提案十二：人工智慧應用工程系 111-113 學年度學分計畫表修訂及抵免案，提請審議。(提案單位：人工智慧應用工程系)**

說明：

- 一、111 學年度至 113 學年度日間部四年制學分計畫表修改，調整說明如下(含對應表)：
  - (一)111~113 學分計畫表新增專業選修課程：三下「電腦視覺概論」、四下「光學檢測實務」。
  - (二)111~113 學分計畫表專業選修「AI 電腦視覺實務」課名調整為專業選修「電腦視覺實務」。
  - (三)111~113 學分計畫表之「模組」與「學程」：專業選修「AI 電腦視覺實務」課名調整為專業選修「電腦視覺概論」。
  - (四)111~113 學分計畫表之英文課程名稱調整：「大數據與資料探勘實務」英文課名由 Big Data and Data Exploration Practice 改為 Big Data and Data Mining Practice。
  - (五)112&113 學分計畫表修改選修課程：智慧生活影像辨識實務改為智慧生活影像應用實務。
  - (六)112&113 學分計畫表模組名稱修改：元宇宙課程模組改為智慧虛實課程模組。
  - (七)113 學年度學分計畫表備註新增證照與技能畢業門檻說明。
  - (八)111~113 學年度調整後日間部四年制人工智慧應用工程系系學分計畫表。
  - (九)上述學分計畫表說明對應表如下：

111 學年度學分計畫表								
新增課程				刪除課程				
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註
專業選修	三下	電腦視覺概論	3/3					
專業選修	四下	光學檢測實務	3/3					
調整前				調整後				
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註
專業選修	四下	AI 電腦視覺實務	3/3	專業選修	四上	電腦視覺實務	3/3	修訂專業選修課程名稱及學期
智慧控制跨領域學程	四下	AI 電腦視覺實務	3/3	智慧控制跨領域學程	三下	電腦視覺概論	3/3	修訂跨領域學程課程
專業選修	三上	Big Data and Data Exploration Practice	3/3	專業選修	三上	Big Data and Data Mining Practice	3/3	修訂專業選修「大數據與資料探勘實務」英文課名稱
112 學年度學分計畫表								
新增課程				刪除課程				
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註



專業選修	三下	電腦視覺概 論	3/3					
專業選修	四下	光學檢測實 務	3/3					
調整前				調整後				
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註
專業選修	三上	Big Data and Data Exploration Practice	3/3	專業選修	三上	Big Data and Data Mining Practice	3/3	修訂專業 選修「大 數據與資 料探勘實 務」英文 課名稱
專業選修	四下	AI 電腦視覺 實務	3/3	專業選修	四上	電腦視覺實 務	3/3	修訂專業 選修課程 名稱及學 期
專業選修	四下	智慧生活影 像辨識實務	3/3	專業選修	四下	智慧生活影 像應用實務	3/3	修訂專業 選修課程 名稱
智慧控制 跨領域學 程	四下	AI 電腦視覺 實務	3/3	智慧控制 跨領域學 程	三下	電腦視覺概 論	3/3	修訂跨領 域學程課 程
智慧影像 模組	四下	AI 電腦視覺 實務	3/3	智慧影像 模組	三下	電腦視覺概 論	3/3	修訂智慧 影像模組 課程
智慧影像 模組	四下	智慧生活影 像辨識實務	3/3	智慧影像 模組	四下	智慧生活影 像應用實務	3/3	修訂智慧 影像模組 課程名稱
元宇宙課 程模組				智慧虛實 課程模組				更換 模組名稱
113 學年度學分計畫表								
新增課程				刪除課程				
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註
專業選修	三下	電腦視覺概 論	3/3					
專業選修	四下	光學檢測實 務	3/3					
科目類別	新增說明							備註
備註：第六點	證照與技能畢業門檻(113 入學後)：學生於入學後畢業前須符合以下規定之一方得畢業： (一) 證照：取得至少 1 張本系規定之相關專業證照。 (二) 技能：通過「國際計算機協會程式競賽台灣協會」辦理之大學程式能力檢定(CPE)-進階級(單次測驗至少 2 題，或累計至 3 題)。							113 學分計 畫表新增 備註第六 點-證照畢 業門檻
調整前				調整後				

科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	備註
專業選修	三上	Big Data and Data Exploration Practice	3/3	專業選修	三上	Big Data and <b>Data Mining</b> Practice	3/3	修訂專業選修「大數據與資料探勘實務」英文課名稱
專業選修	三下	智慧生活影像分析實務	3/3	專業選修	三下	智慧生活影像 <b>應用</b> 實務	3/3	修訂專業選修課程名稱
專業選修	三下	AI 電腦視覺實務	3/3	專業選修	<b>四上</b>	<b>電腦視覺實務</b>	3/3	修訂專業選修課程名稱及學期
智慧控制跨領域學程	三下	AI 電腦視覺實務	3/3	智慧控制跨領域學程	三下	<b>電腦視覺概論</b>	3/3	修訂跨領域學程課程
智慧影像模組	三下	AI 電腦視覺實務	3/3	智慧影像模組	三下	<b>電腦視覺概論</b>	3/3	修訂智慧影像模組課程
智慧影像模組	三下	智慧生活影像分析實務	3/3	智慧影像模組	三下	智慧生活影像 <b>應用</b> 實務	3/3	修訂智慧影像模組課程名稱

二、113 學年度進修部四年制學分計畫表修正，調整說明如下(含對應表)：

(一)新增課程：三下的「電腦視覺實務」。

(二)共同必修課程「國文(一)」、「國文(二)」學分、學時由 2 學分 2 學時調整為 3 學分 3 學時。

(三)共同必修課程「藝術鑑賞(一)」、「藝術鑑賞(二)」由 2 學分 2 學時調整為 1 學分 1 學時。

(四)通識選修 1 學分調整為 2 學分。

(五)計算機網路概論由二上選修、改為二下選修。

(六)資料庫應用由二下選修改為二上選修。

(七)三下的「AI 電腦視覺實務」改為四上「電腦視覺實務」。

(八)修正後之 113 學年度進修部四年制人工智慧應用工程系學分計畫表，更新內容以紅字標示。

(九)上述學分計畫表說明對應表如下：

113 學年度學分計畫表(進修部)								
新增課程				刪除課程				備註
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	
<b>專業必修</b>	<b>三下</b>	<b>電腦視覺概論</b>	<b>3/3</b>					
調整前				調整後				備註
科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/ 學時	

共同必修	一上	國文(一)	2/2	共同必修	一上	國文(一)	3/3	依進修部規定修改學分學時
共同必修	一下	國文(二)	2/2	共同必修	一下	國文(二)	3/3	依進修部規定修改學分學時
共同必修	三上	藝術鑑賞(一)	2/2	共同必修	三上	藝術鑑賞(一)	1/1	依進修部規定修改學分學時
共同必修	三下	藝術鑑賞(二)	2/2	共同必修	三下	藝術鑑賞(二)	1/1	依進修部規定修改學分學時
共同選修	三上	通識選修	1/2	共同選修	三上	通識選修	2/2	依進修部規定修改學分
共同選修	三下	通識選修	1/2	共同選修	三下	通識選修	2/2	依進修部規定修改學分
專業選修	二上	計算機網路概論	3/3	專業選修	二下	計算機網路概論	3/3	修改專業選修課程學期二下
專業選修	二下	資料庫應用	3/3	專業選修	二上	資料庫應用	3/3	修改專業選修課程學期二上
專業必修	三下	AI 電腦視覺實務	3/3	專業選修	四上	電腦視覺實務	3/3	專業必修改為選修並修課程名稱及學期

三、進修部產學攜手專班 2.0 學分計畫表標題名稱修改說明如下：

(一)原定專班名稱為：

National Chin-Yi University of Technology Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program in Intelligent Manufacturing and Computer Engineering Continuing Education。

(二)進修部註冊組建議修改名稱為：

National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division Curriculum for 2024 Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering Four-Year Bachelor Program of Intelligent Manufacturing

四、113 學年度半導體封測產攜專班學分計畫表修正，調整說明如下(含對應表)：

- (一)共同必修課程「職場職能安全與倫理」、學時由 3 學分 3 學時調整為 2 學分 2 學時。
- (二)為配合課程調整，共同必修科目由 25 學分調整為 24 學分，減少 1 學分。為維持畢業學分數不變，學分畢業選修科目由至少 40 學分調整為至少 41 學分。
- (三)修正後之 113 學年度半導體封測產攜專班學分計畫表
- (四)上述學分計畫表調整部分如下：

113 學年度學分計畫表(半導體)								
調整前				調整後				
科目類別	學期	課程名稱	學分/學時	科目類別	學期	課程名稱	學分/學時	備註
共同必修	一上	職場職能安全與倫理	3/3	共同必修	一上	職場職能安全與倫理	2/2	依進修部建議修改學分學時

五、日間部四年制及112學年度智慧科技應用製造專班之重補修科目學分抵免對照表訂定：

- (一)依據國立勤益科技大學學生選課及加退選辦法第十條第一款規定：「學生重補修必修科目與修習新舊課程處理規定如下：一、本系(所)該科目原為必修科目，爾後年度改為選修或停開，學生重、補修或暑修，依經教務會議審核通過之新舊科目抵免對照表抵之或經各教學單位主管核可後即可改修本系(所)或他系(所)內容相近之科目。」
- (二)因應本系學分計畫表之變動，為避免造成學生修課困難，訂定重補修科目學分抵免對照表。日間部四年制重補修科目學分抵免對照表草案，112學年度智慧科技

應用製造專班重補修科目學分抵免對照表  
六、本案業經本系113.4.9系課程委員會、113.04.30院課程會議及113.5.21校課程委員會  
議審議通過。

國立勤益科技大學日間部四年制111學年度人工智慧應用工程系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2022 Four-Year Degree in  
Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering

籌備系課程會議審議通過  
110.11.24 院課程委員會會議審議通過  
110.12.9 校課程委員會會議及 110.12.16 教務會議審議通過  
111.5.10 系籌備課程會議修訂  
111.5.11 系籌備會議(系務會議)審議通過  
111.05.18 院課程會議審議通過  
111.06.02 校課程委員會會議及 111.06.16 臨時教務會議審議修正通過  
111.12.13 校課程會議及 111.12.22 臨時教務會議審議修正通過  
113.04.09 系課程修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28 credits)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	0	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				0	2	0
第二學年 Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年 Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses) (無必修課程)							
專業必修科目 (40 學分) Department Required Courses (40 credits)							
第一學年 First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
物件導向程式設計	Object-oriented Programming	3	3	0			
微處理機概論	Introduction to Microprocessors	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
Python 程式設計	Python Programming				3	3	0
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
第二學年 Second Year							
機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3	3	0			
計算機組織	Computer Organization	3	3	0			

資料結構	Data Structures	3	3	0			
作業系統	Operating Systems				3	3	0
演算法	Algorithms				3	3	0
深度學習理論與應用	Deep Learning Theory and Applications				3	3	0
第三學年 Third Year							
實務專題(I)	Project Study (I)	2	6	0			
實務專題(II)	Project Study (II)				2	6	0
第四學年 Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year (無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design	3	3	0			
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
網頁設計與網站管理	Web Design and Website Management				3	3	0
第二學年 Second Year							
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	3	0			
機率與統計	Probability and Statistics	3	3	0			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	3	0			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
多媒體概論	Introduction to Multimedia	3	3	0			
職場倫理	Workplace Ethics	3	3	0			
嵌入式系統與感測器應用概論	Introduction to Embedded System and Sensor Application	3	3	0			
計算機網路概論	Introduction to Computer Networks				3	3	0
Python 機器學習應用	Machine Learning Applications Using Python				3	3	0
系統架構與軟體工程實務	System Architecture and Software Engineering Practice				3	3	0
數據分析與機器學習實務	Data Analysis and Machine Learning Practice				3	3	0
資料庫系統	Database Systems				3	3	0
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	3	0
校外實習(暑期)(一)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (I)				3	0	3
Linux 系統實務	Linux System Practice				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
生產與作業管理實務	Production and Operation Management Practice				3	3	0
第三學年 Third Year							
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	3	0			
OpenCV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	3	0			
AI 影像辨識實務	AI Image Recognition Practice	3	3	0			
大數據與資料探勘實務	Big Data and Data Mining Practice	3	3	0			
資訊安全導論	Introduction to Information Security	3	3	0			
機率模型	Probability Model	3	3	0			
行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	3	0			
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice	3	3	0			
網路協定分析實務	Network Protocol Analysis Practice	3	3	0			
實驗設計實務	Experimental Design Practice	3	3	0			
電腦視覺概論	Computer Vision Fundamentals				3	3	0
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice				3	3	0

工業物聯網數據擷取與應用實務	Data Acquisition and Application Practice using Industrial Internet of Things				3	3	0
深度學習程式實務	Deep Learning Program Practice				3	3	0
AI 商品影像辨識實務	AI Product Image Recognition Practice				3	3	0
AI 自然語言處理	AI Natural Language Processing				3	3	0
遊戲程式設計實務	Game Programming Practice				3	3	0
校外實習(暑期)(二)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (II)				3	0	3
雲端生產數據維運實務	Cloud Production Data Maintenance and Operation Practice				3	3	0
AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	3	0
容器化部署實務	Containerized Deployment Practice				3	3	0
推薦系統 & 聊天機器人實務	Recommendation System & Chat Bot Practice				3	3	0
工業物聯網資安威脅檢測與防護	Industrial Internet of Things Information Security Threat Detection and Protection				3	3	0
邊緣計算實務	Edge Computing Practice				3	3	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
電腦視覺實務	Computer Vision Practice	3	3	0			
智慧機上盒實務	Smart Machine Box Practice	3	3	0			
機電整合實務	Electromechanical Integration Practice	3	3	0			
光學系統實務	Optical System Practice	3	3	0			
產學合作專題(一)	Topics on Industry-University Cooperation (I)	3	3	0			
機器人學	Robotics	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	3	3	0			
軟體工程實務	Software Engineering Practice	3	3	0			
深度學習之生醫影像分析實務	The Practice of Deep Learning Biomedical Image analysis	3	3	0			
決策分析	Strategic Analysis	3	3	0			
最佳化理論與方法	Optimization Theory and Method	3	3	0			
雲端運算實務	Cloud Computing Practice	3	3	0			
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice	3	3	0			
PUF 資訊安全技術	PUF Information Security Technology	3	3	0			
智慧影像辨識	Intelligent Image Recognition	3	3	0			
物聯網通訊實務	Internet of Things Communication Practice	3	3	0			
光學檢測實務	Optical Inspection Practice				3	3	0
自動控制理論	Automatic Control Theory				3	3	0
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	3	0
AI 電腦視覺實務	AI Computer Vision Practice				3	3	0
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice				3	3	0
大數據分析實務	Big data Analysis Practice				3	3	0
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice				3	3	0
雲端環境管理與維護實務	Cloud Environment Management and Maintenance Practice				3	3	0
產學合作專題(二)	Topics on Industry-University Cooperation (II)				3	3	0
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	3	0
AIoT 控制實務	AIoT Control Practice				3	3	0
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				3	3	0
校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	12	0	12			
校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				12	0	12

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 130 學分【必修 68 學分，選修 62 學分】

Students should complete at least 130 credits before graduation, including 68 required credits, 62 elective credits.

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧控制跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	二下	演算法 (3/3)



必修	二下	深度學習理論與應用 (3/3)
專業選修 (任選二門)	三上	AI 影像辨識實務 (3/3)
	三下	工業物聯網數據擷取與應用實務 (3/3)
	三下	電腦視覺實務 (3/3)
外系選修	三上	LabVIEW 程式設計與應用 (3/3)
外系選修	四下	數位控制 (3/3)

國立勤益科技大學日間部四年制 112 學年度人工智慧應用工程系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2023 Four-Year Degree in  
Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering

111.12.2. 系課程會議暨系務會議審議通過  
111.12.2. 院課程會議審議通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過  
113.04.09. 系課程修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28 credits)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	0	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				0	2	0
第二學年 Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年 Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses) (無必修課程)							
專業必修科目 (40 學分) Department Required Courses (40 credits)							
第一學年 First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
物件導向程式設計	Object-oriented Programming	3	3	0			
微處理機概論	Introduction to Microprocessors	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
Python 程式設計	Python Programming				3	3	0
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
第二學年 Second Year							
機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3	3	0			
計算機組織	Computer Organization	3	3	0			

資料結構	Data Structures	3	3	0			
作業系統	Operating Systems				3	3	0
演算法	Algorithms				3	3	0
深度學習理論與應用	Deep Learning Theory and Applications				3	3	0
第三學年 Third Year							
實務專題(I)	Project Study (I)	2	0	6			
實務專題(II)	Project Study (II)				2	0	6
第四學年 Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year (無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design	3	3	0			
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
網頁設計與網站管理	Web Design and Website Management				3	3	0
互動藝術程式設計	Creative Coding				3	3	0
資料庫應用	Database Applications				3	3	0
第二學年 Second Year							
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	3	0			
機率與統計	Probability and Statistics	3	3	0			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	3	0			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
多媒體概論	Introduction to Multimedia	3	3	0			
職場倫理	Workplace Ethics	3	3	0			
嵌入式系統與感測器應用概論	Introduction to Embedded System and Sensor Application	3	3	0			
空拍攝影應用	Applications of Aerial Photography	3	3	0			
元宇宙藝術導論	Introduction to Metaverse Art	3	3	0			
Python 機器學習應用	Machine Learning Applications Using Python	3	3	0			
計算機網路概論	Introduction to Computer Networks				3	3	0
系統架構與軟體工程實務	System Architecture and Software Engineering Practice				3	3	0
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	3	0
校外實習(暑期)(一)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (I)				3	0	3
Linux 系統實務	Linux System Practice				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
生產與作業管理實務	Production and Operation Management Practice				3	3	0
3D 動畫實務	3D Animation Practice				3	3	0
元宇宙色彩實務	Metaverse Color Practice				3	3	0
深度學習程式實務	Deep Learning Program Practice				3	3	0
第三學年 Third Year							
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	3	0			
OpenCV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	3	0			
AI 影像辨識實務	AI Image Recognition Practice	3	3	0			
大數據與資料探勘實務	Big Data and Data Mining Practice	3	3	0			
資訊安全導論	Introduction to Information Security	3	3	0			
機率模型	Probability Model	3	3	0			
行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	3	0			
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice	3	3	0			

網路協定分析實務	Network Protocol Analysis Practice	3	3	0			
實驗設計實務	Experimental Design Practice	3	3	0			
遊戲程式設計實務	Game Programming Practice	3	3	0			
體感互動裝置	Somatosensory Interactive Device	3	3	0			
數據分析與機器學習實務	Data Analysis and Machine Learning Practice	3	3	0			
邊緣計算實務	Edge Computing Practice	3	3	0			
電腦視覺概論	Computer Vision Fundamentals				3	3	0
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice				3	3	0
工業物聯網數據擷取與應用實務	Data Acquisition and Application Practice using Industrial Internet of Things				3	3	0
AI 商品影像辨識實務	AI Product Image Recognition Practice				3	3	0
AI 自然語言處理	AI Natural Language Processing				3	3	0
校外實習(暑期)(二)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (II)				3	0	3
雲端生產數據維運實務	Cloud Production Data Maintenance and Operation Practice				3	3	0
AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	3	0
容器化部署實務	Containerized Deployment Practice				3	3	0
推薦系統 & 聊天機器人實務	Recommendation System & Chat Bot Practice				3	3	0
工業物聯網資安威脅檢測與防護	Industrial Internet of Things Information Security Threat Detection and Protection				3	3	0
擴增實境原理與應用	Principles and Applications of Augmented Reality				3	3	0
機器視覺(Machine Vision)實務	Machine Vision Practice				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
智慧機上盒實務	Smart Machine Box Practice	3	3	0			
機電整合實務	Electromechanical Integration Practice	3	3	0			
產學合作專題(一)	Topics on Industry-University Cooperation (I)	3	3	0			
機器人學	Robotics	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	3	3	0			
軟體工程實務	Software Engineering Practice	3	3	0			
深度學習之生醫影像分析實務	The Practice of Deep Learning Biomedical Image analysis	3	3	0			
決策分析	Strategic Analysis	3	3	0			
最佳化理論與方法	Optimization Theory and Method	3	3	0			
雲端運算實務	Cloud Computing Practice	3	3	0			
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice	3	3	0			
PUF 資訊安全技術	PUF Information Security Technology	3	3	0			
智慧影像辨識	Intelligent Image Recognition	3	3	0			
物聯網通訊實務	Internet of Things Communication Practice	3	3	0			
機器人視覺(Robot Vision)實務	Robot Vision Practice	3	3	0			
智慧醫療影像處理	Intelligent Medical Image Processing	3	3	0			
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice	3	3	0			
電腦視覺實務	Computer Vision Practice	3	3	0			
光學檢測實務	Optical Inspection Practice				3	3	0
自動控制理論	Automatic Control Theory				3	3	0
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	3	0
大數據分析實務	Big data Analysis Practice				3	3	0
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice				3	3	0
雲端環境管理與維護實務	Cloud Environment Management and Maintenance Practice				3	3	0
產學合作專題(二)	Topics on Industry-University Cooperation (II)				3	3	0
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	3	0
AIoT 控制實務	AIoT Control Practice				3	3	0
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				3	3	0
校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	12	0	12			
校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				12	0	12
智慧自動光學檢測系統實務	Intelligent Automated Optical Inspection Practice				3	3	0
智慧生活影像應用實務	AI-based Life Image Recognition Applications Practice				3	3	0

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 130 學分【必修 68 學分，選修 62 學分】

Students should complete at least 130 credits before graduation, including 68 required credits, 62 elective credits.

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits,

ratified by Course Committee in 2012.

四、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧控制跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	二下	演算法 (3/3)
必修	二下	深度學習理論與應用 (3/3)
專業選修 (任選二門)	三上	AI 影像辨識實務 (3/3)
	三下	工業物聯網數據擷取與應用實務 (3/3)
	三下	電腦視覺概論 (3/3)
外系選修	三上	LabVIEW 程式設計與應用 (3/3)
外系選修	四下	數位控制 (3/3)

五、本系共有 3 模組供學生選擇修讀，分別如下：

There are 3 modules for students to choose to study, as below:

模組課程規劃表			
模組	課程選別	學年	課程名稱
智慧虛實課程模組	模組選修課程	一下	互動藝術程式設計
		二上	空拍攝影應用
		二上	元宇宙藝術導論
		二下	3D 動畫實務
		二下	元宇宙色彩實務
		三上	遊戲程式設計實務
		三上	體感互動裝置
		三下	擴增實境原理與應用
智慧運算模組	模組選修課程	一下	資料庫應用
		二上	Linux 系統實務
		二上	資料擷取與感測器實務
		二下	深度學習程式實務
		二下	Python 機器學習應用
		三上	數據分析與機器學習實務
		三上	邊緣計算實務
		三下	容器化部署實務
智慧影像模組	與智慧運算模 組共同選修課 程	二下	深度學習程式實務
		三上	邊緣計算實務
	模組選修課程	三上	OpenCV 影像處理實務
		三下	AI 商品影像辨識實務
		三下	電腦視覺概論
		三下	機器視覺(Machine Vision)實務
		四上	機器人視覺(Robot Vision)實務
		四上	智慧醫療影像處理
		四下	智慧生活影像應用實務

國立勤益科技大學日間部四年制 113 學年度人工智慧應用工程系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in  
Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering

112.11.08 系務暨課程會議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07. 校課程委員會會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過  
113.04.09. 系課程修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip
共同必修科目 (28 學分) General Required Courses (28 credits)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	0	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				0	2	0
第二學年 Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年 Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses) (無必修課程)							
專業必修科目 (40 學分) Department Required Courses (40 credits)							
第一學年 First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
Python 程式設計實務	Python Programming	3	3	0			
微處理機概論	Introduction to Microprocessors	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
物件導向程式設計	Object-oriented Programming				3	3	0
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
第二學年 Second Year							
機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3	3	0			
線性代數	Linear Algebra	3	3	0			
資料結構	Data Structures	3	3	0			
作業系統	Operating Systems				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
深度學習理論與應用	Deep Learning Theory and Applications				3	3	0
第三學年 Third Year							
實務專題(I)	Project Study (I)	2	0	6			
實務專題(II)	Project Study (II)				2	0	6
第四學年 Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year (無排定共同選修課程 No General Elective Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Elective Courses							
第一學年 First Year							
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design	3	3	0			
互動藝術程式設計	Creative Coding				3	3	0
資料庫應用	Database Applications				3	3	0
計算機網路概論	Introduction to Computer Networks				3	3	0
第二學年 Second Year							
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
空拍攝影應用	Applications of Aerial Photography	3	3	0			
元宇宙藝術導論	Introduction to Metaverse Art	3	3	0			
Linux 系統實務	Linux System Practice	3	3	0			
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	3	0			
機率與統計	Probability and Statistics	3	3	0			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	3	0			
多媒體概論	Introduction to Multimedia	3	3	0			
嵌入式系統與感測器應用概論	Introduction to Embedded System and Sensor Application	3	3	0			
計算機組織	Computer Organization	3	3	0			
3D 動畫實務	3D Animation Practice				3	3	0
元宇宙色彩實務	Metaverse Color Practice				3	3	0
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	3	0
深度學習程式實務	Deep Learning Program Practice				3	3	0
網頁設計與網站管理	Web Design and Website Management				3	3	0
系統架構與軟體工程實務	System Architecture and Software Engineering Practice				3	3	0
校外實習(暑期)(一)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (I)				3	0	3
演算法	Algorithms				3	3	0
生產與作業管理實務	Production and Operation Management Practice				3	3	0
Python 機器學習應用	Machine Learning Applications Using Python				3	3	0
數據分析與機器學習實務	Data Analysis and Machine Learning Practice				3	3	0
資訊安全導論	Introduction to Information Security				3	3	0
第三學年 Third Year							
OpenCV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	3	0			
遊戲程式設計實務	Game Programming Practice	3	3	0			
體感互動裝置	Somatosensory Interactive Device	3	3	0			
邊緣計算實務	Edge Computing Practice	3	3	0			
AI 影像辨識實務	AI Image Recognition Practice	3	3	0			
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	3	0			
大數據與資料探勘實務	Big Data and Data Mining Practice	3	3	0			
網路安全	Internet Security	3	3	0			
機率模型	Probability Model	3	3	0			
行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	3	0			
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice	3	3	0			
網路協定分析實務	Network Protocol Analysis Practice	3	3	0			
實驗設計實務	Experimental Design Practice	3	3	0			
電腦視覺概論	Computer Vision Fundamentals				3	3	0



容器化部署	Containerized Deployment Practice				3	3	0
擴增實境原理與應用	Principles and Applications of Augmented Reality				3	3	0
智慧生活影像應用實務	AI-based Life Image Recognition Applications Practice				3	3	0
工業物聯網數據擷取與應用實務	Data Acquisition and Application Practice Using Industrial Internet of Things				3	3	0
職場倫理	Workplace Ethics				3	3	0
AI 繪圖實務	AI Drawing Practice				3	3	0
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice				3	3	0
AI 自然語言處理實務	AI Natural Language Processing				3	3	0
校外實習(暑期)(二)	Extracurricular Intern (Summer Vacation) (II)				3	0	3
雲端生產數據維運實務	Cloud Production Data Maintenance and Operation Practice				3	3	0
AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	3	0
推薦系統 & 聊天機器人實務	Recommendation System and Chat Bot Practice				3	3	0
工業物聯網資安威脅檢測與防護	Industrial Internet of Things Information Security Threat Detection and Protection				3	3	0
物聯網安全	IoT Security				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
雲端運算實務	Cloud Computing Practice	3	3	0			
機器人視覺實務	Robot Vision Practice	3	3	0			
智慧醫療影像處理	Intelligent Medical Image Processing	3	3	0			
智慧機上盒實務	Smart Machine Box Practice	3	3	0			
機電整合實務	Electromechanical Integration Practice	3	3	0			
產學合作專題(一)	Topics on Industry-University Cooperation (I)	3	3	0			
機器人學	Robotics	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	3	3	0			
軟體工程實務	Software Engineering Practice	3	3	0			
AI 生醫感測實務	AI Bbiomedical Sensing Practice	3	3	0			
決策分析	Strategic Analysis	3	3	0			
最佳化理論與方法	Optimization Theory and Method	3	3	0			
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice	3	3	0			
PUF 資訊安全技術	PUF Information Security Technology	3	3	0			
資料視覺化	Data Visualization	3	3	0			
物聯網通訊實務	Internet of Things Communication Practice	3	3	0			
網路攻防概論與實作	Cybersecurity Attack and Defense Practices	3	3	0			
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice	3	3	0			
校外實習(一)	Extracurricular Intern (I)	12	0	12			
電腦視覺實務	Computer Vision Practice	3	3	0			
光學檢測實務	Optical Inspection Practice				3	3	0
機器視覺實務	Machine Vision Practice				3	3	0
自動控制理論	Automatic Control Theory				3	3	0
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	3	0
大數據分析實務	Big data Analysis Practice				3	3	0
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice				3	3	0
雲端環境管理與維護實務	Cloud Environment Management and Maintenance Practice				3	3	0
產學合作專題(二)	Topics on Industry-University Cooperation (II)				3	3	0
AIoT 控制實務	AIoT Control Practice				3	3	0
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				3	3	0
校外實習(二)	Extracurricular Intern (II)				12	0	12
智慧自動光學檢測系統實務	Intelligent Automated Optical Inspection Practice				3	3	0
IIoT 資安威脅檢測與防護	Industrial Internet of Things Security Protection				3	3	0

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 130 學分【必修 68 學分，選修 62 學分】

Students should complete at least 130 credits before graduation, including 68 required credits, 62 elective credits.

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧控制跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)

必修	二上	機器學習概論(3/3)
必修	二下	深度學習理論與應用 (3/3)
專業選修 (任選二門)	三上	AI 影像辨識實務 (3/3)
	三下	工業物聯網數據擷取與應用實務 (3/3)
	三下	電腦視覺概論 (3/3)
外系選修	三上	LabVIEW 程式設計與應用 (3/3)
外系選修	四上	自動化生產系統(3/3)

五、本系共有 3 模組供學生選擇修讀，分別如下：

There are 3 modules for students to choose to study, as below:

模組課程規劃表			
模組	課程選別	學年	課程名稱
智慧虛實課程模組	模組選修課程	一下	互動藝術程式設計
		二上	空拍攝影應用
		二上	元宇宙藝術導論
		二下	3D 動畫實務
		二下	元宇宙色彩實務
		三上	遊戲程式設計實務
		三上	體感互動裝置
		三下	擴增實境原理與應用
智慧運算模組	模組選修課程	一下	資料庫應用
		二上	Linux 系統實務
		二上	資料擷取與感測器實務
		二下	Python 機器學習應用
		三上	邊緣計算實務
		三下	容器化部署
		四上	雲端運算實務
智慧影像模組	模組選修課程	二下	數位影像處理導論
		三上	邊緣計算實務
		三上	OpenCV 影像處理實務
		三上	AI 影像辨識實務
		三下	智慧生活影像應用實務
		三下	電腦視覺概論
		四上	機器人視覺實務
		四上	智慧醫療影像處理

六：證照與技能畢業門檻(113 入學後)：學生於入學後畢業前須符合以下規定之一方得畢業：

Certification and Skill Graduation Requirements (for students admitted after 2024): Before graduating, students must meet one of the following requirements:

(一) 證照：取得至少 1 張本系規定之相關專業證照。

(I) Certification: Obtain at least one professional certification specified by the department.

(二) 技能：通過「國際計算機協會程式競賽台灣協會」辦理之大學程式能力檢定(CPE)-進階級(單次測驗至少 2 題，或累計至 3 題)。

(II) Skills: Pass the College Programming Examination (CPE) - Advanced Level, administered by ACM-ICPC Contest Council for Taiwan (at least 2 problems in a single test, or a cumulative total of 3 problems).

## 國立勤益科技大學進修部四年制 113 學年度人工智慧應用工程系學分計畫表 National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering Continuing Education

112.11.08 系務暨課程會議通過  
112.11.22 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程會議及 112.12.21 教務會議審議通過  
113.04.09 系課程修正通過  
113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internsh ip
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28 credits)							
第一學年 First Year							
國文(一)	Chinese (I)	3	3	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			

歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
音樂鑑賞(一)	Music Appreciation (I)	1	1	0			
國文(二)	Chinese (II)				3	3	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
音樂鑑賞(二)	Music Appreciation (II)				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
第二學年 Second Year							
憲法與民主(一)	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
憲法與民主(二)	Constitution and Democracy (II)				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年 Third Year							
藝術鑑賞(一)	Art Appreciation (I)	1	1	0			
藝術鑑賞(二)	Art Appreciation (II)				1	1	0
第四學年 Fourth Year (無必修課程 No General Required Courses) (無必修課程)							
專業必修科目 (60 學分) Department Required Courses (60 credits)							
第一學年 First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
Python 程式設計實務	Python Programming	3	3	0			
微處理機概論	Introduction to Microprocessors	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
物件導向程式設計	Object-oriented Programming				3	3	0
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
第二學年 Second Year							
機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3	3	0			
資料結構	Data Structures	3	3	0			
Linux 系統實務	Linux System Practice	3	3	0			
線性代數	Linear Algebra	3	3	0			
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	3	0
作業系統	Operating Systems				3	3	0
深度學習理論與應用	Deep Learning Theory and Applications				3	3	0
離散數學	Discrete Mathematics				3	3	0
第三學年 Third Year							
Python 機器學習應用實務	Python Machine Learning Application Practice	3	3	0			
邊緣計算實務	Edge Computing Practice	3	3	0			
容器化部署	Containerized Deployment				3	3	0
電腦視覺概論	Computer Vision Fundamentals				3	3	0
第四學年 Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
AI 實務專題(I)	Project Study (I)	3	2	2			
AI 實務專題(II)	Project Study (II)				3	2	2

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year							
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	0
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
第三學年 Third Year							
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
通識選修	General Elective Course	2	2	0			

體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
通識選修	General Elective Course				2	2	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
<b>專業選修科目 Department Elective Courses</b>							
<b>第一學年 First Year</b>							
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design				3	3	0
互動藝術程式設計	Creative Coding				3	3	0
<b>第二學年 Second Year</b>							
資料庫應用	Database Applications	3	3	0			
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	3	0			
機率與統計	Probability and Statistics	3	3	0			
多媒體概論	Introduction to Multimedia	3	3	0			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	3	0			
網頁設計與網站管理	Web Design and Website Management	3	3	0			
嵌入式系統與感測器應用概論	Introduction to Embedded System and Sensor Application	3	3	0			
空拍攝影應用	Applications of Aerial Photography	3	3	0			
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
元宇宙藝術導論	Introduction to Metaverse Art	3	3	0			
計算機網路概論	Introduction to Computer Networks				3	3	0
系統架構與軟體工程實務	System Architecture and Software Engineering Practice				3	3	0
Linux 系統實務	Linux System Practice				3	3	0
生產與作業管理實務	Production and Operation Management Practice				3	3	0
3D 動畫實務	3D Animation Practice				3	3	0
實境技術	Reality Technology				3	3	0
職場倫理	Workplace Ethics				3	3	0
<b>第三學年 Third Year</b>							
數據分析與機器學習實務	Data Analysis and Machine Learning Practice	3	3	0			
OpenCV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	3	0			
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice	3	3	0			
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	3	0			
計算機組織	Computer Organization	3	3	0			
行動裝置應用設計實務	Mobile Device Application Design Practice	3	3	0			
網路協定分析實務	Network Protocol Analysis Practice	3	3	0			
實驗設計實務	Experimental Design Practice	3	3	0			
人工智慧技術實務	Artificial Intelligence Technology Practice	3	3	0			
AI 影像辨識實務	AI image Recognition Practice	3	3	0			
資訊安全導論	Introduction to Information Security				3	3	0
AI 繪圖實務	AI Drawing Practice				3	3	0
遊戲程式設計實務	Game Programming Practice				3	3	0
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice				3	3	0
工業物聯網數據擷取與應用實務	Data Acquisition and Application Practice using Industrial Internet of Things				3	3	0
深度學習程式實務	Deep Learning Program Practice				3	3	0
仿生演算法	Bionic Algorithm				3	3	0
雲端生產數據維運實務	Cloud Production Data Maintenance and Operation Practice				3	3	0
AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	3	0
機器學習程式實務	Programming Practice of Machine-Learning				3	3	0
推薦系統 & 聊天機器人實務	Recommendation System & Chat Bot Practice				3	3	0
體感互動裝置	Somatosensory Interactive Device				3	3	0
大數據與資料探勘實務	Big Data and Data Exploration Practice				3	3	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
電腦視覺實務	Computer Vision Practice	3	3	0			
AI 生醫影像分析實務	AI Biomedical Sensing Practice	3	3	0			
雲端運算實務	Cloud Computing Practice	3	3	0			
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice	3	3	0			
擴增實境原理與應用	Principles and Applications of Augmented Reality	3	3	0			
智慧機械 SMB 實務	Smart Machine Box Practice	3	3	0			
機電整合實務	Introduction to Mechatronics	3	3	0			

光學系統實務	Optical System Practice	3	3	0			
資料視覺化	Data Visualization	3	3	0			
機器人學	Robotics	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	3	3	0			
雲端環境管理與維護實務	Cloud Environment Management and Maintenance Practice	3	3	0			
AI 自然語言處理實務	AI Natural Language Practice	3	3	0			
工業物聯網資安威脅與防護	Industrial Internet of Things Security Protection				3	3	0
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	3	0
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice				3	3	0
大數據分析實務	Big data Analysis Practice				3	3	0
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice				3	3	0
資訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	3	0
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				3	3	0
軟體工程實務	Software Engineering Practice				3	3	0
自動控制理論	Automatic Control Theory				3	3	0

學分/時數統計 Credit/Hour Total	第一學年 First Year				第二學年 Second Year				第三學年 Third Year				第四學年 Fourth Year			
	上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期	
	First Semester		Second Semester		First Semester		Second Semester		First Semester		Second Semester		First Semester		Second Semester	
	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour
必修科目學分/時數 Required Courses Credit/Hour	18	18	18	18	16	18	16	18	7	7	7	7	3	4	3	4
最低選修科目學分/時數 Minimum Electives Courses Credit/Hour	0	0	0	0	0	0	0	0	9	9	9	9	12	12	12	12
總學分數/時數累計 Credits/Hours Total	18	18	18	18	16	18	16	18	16	16	16	16	15	16	15	16

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 88 學分，選修至少 40 學分(須含本系專業選修至少 27 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, including 88 required credits, 40 elective credits (elective credits should have at least 27 credits from department elective courses).

二、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過，進修部四技學生應修習二門不同領域課程，學分總計至少四學分。

Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.

國立勤益科技大學 113 學年度進修部四年制產攜 2.0-產學攜手合作計畫

人工智慧應用工程系智慧科技應用製造專班學分計畫表

## National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division Curriculum for 2024 Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering Four-Year Bachelor Program of Intelligent Manufacturing

112.11.08 系務暨課程會議通過

112.11.22 院課程會議審議通過

112.12.07 校課程會議及 112.12.21 教務會議審議通過

113.04.09 系課程修正通過

113.04.30 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(24 學分) General Required Courses (24 credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
職場職能安全與倫理	Occupational Safety and Ethics	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
微積分(一)	Calculus (I)				3	3	0
第二學年Second Year							

憲法與民主	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
微積分(二)	Calculus (II)	3	3	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation (II)				1	1	0
第三學年Third Year							
歷史與文化	History and Culture	2	2	0			
人際關係與溝通協調	Interpersonal Communicaiton and Coordination	2	2	0			
第四學年Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
專業必修科目(67 學分) Required courses for professional departments (67 credits hours)							
第一學年First Year							
C 語言程式設計	C Language Programming	3	3	0			
基本電學	basic electricity	3	3	0			
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	3	3	0			
產業實務實習(一)	Industrial Internship Program (I)	3	0	6			
數位邏輯與實習	Digital Logic and Experiment				3	2	1
物件導向程式設計	Object-oriented Programming				2	1	2
工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				2	2	0
產業實習實務(二)	Industrial Internship Program (II)				3	0	6
第二學年Second Year							
機電整合概論	Introduction to Mechatronics	3	3	0			
計算機組織與結構	Computer Organization and Architecture	3	2	1			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	2	1			
產業實習實務(三)	Industrial Internship Program (III)	3	0	6			
機器學習	Machine Learning				3	3	0
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	2	1
產業實習實務(四)	Industrial Internship Program (IV)				3	0	6
第三學年Third Year							
資料庫概論	Introduction to databases	3	3	0			
AI 實務專題(一)	AI Project Study (I)	3	2	1			
產業實習實務(五)	Industrial Internship Program (V)	3	0	6			
AI 實務專題(二)	AI Project Study (II)				3	2	1
產業實習實務(六)	Industrial Internship Program (VI)				3	0	6
第四學年 Fourth Year							
產業實習實務(七)	Industrial Internship Program (VII)	3	0	6			
產業實習實務(八)	Industrial Internship Program (VIII)				3	0	6
第四學年Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design				3	2	1
機械加工實務	Machining Practice				3	2	1
第二學年 Second Year							
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	2	1			
智慧製造實務技術	Smart Manufacturing Practice Technology	3	2	1			
PLC 編程	PLC Programming	3	2	1			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	2	1			
作業系統	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	2	2	0			
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				2	2	0
人際溝通	Interpersonal Communication				3	3	0
勞動法規	Labor Regulations				3	3	0
資料庫管理系統實務	Database Management System Practice				3	2	1
超啟發式演算法	Hyperheuristic Algorithm				3	2	1
工具機產業概論	Introduction to Machine Tool Industry				3	3	0
第三學年 Third Year							
生產管理	Production Management	3	3	0			
智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	2	1			
智慧機械 APP 設計實務	Smart Machinery APP Design Practice	3	2	1			
Open CV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	2	1			
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice	3	2	1			
精密機械研發實務	Precision Machinery Research and Development				3	3	0
智慧機械 SMB 實務	Smart Machine Box Practice				3	2	1
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice				3	2	1



AOI 工程應用實務	AOI Engineering Application Practice				3	2	1
AI 電腦視覺實務	AI Computer Vision Practice				3	2	1
電腦輔助繪圖	Computer Aided Drafting				3	2	1
生涯規劃	Career Planning				3	2	1
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
產學合作專題(一)	Topics on Industry-University Cooperation (I)	3	2	1			
機器人學	Robotics	3	2	1			
機電整合實務	Electromechanical Integration Practice	3	2	1			
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice	3	2	1			
科技報告寫作	Technical Report Writing	3	3	0			
產學合作專題(二)	Topics on Industry-University Cooperation (II)				3	2	1
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	2	1
工業機械手臂實務	Industrial Robotic Arm Practice				3	2	1
AI 產業應用實務	AI Industrial Application Practice				3	2	1
AI 虛擬實境實務	AI Virtual Reality Practice				3	2	1
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>							
<b>第一學年 First Year</b>							
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	1	2	0			
工程實務訓練(一)	Engineering Practical Training (I)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	0
工程實務訓練(二)	Engineering Practical Training (II)				3	3	0
<b>第二學年 Second Year</b>							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
生命關懷實務	Life Care Practice	3	3	0			
工程實務訓練(三)	Engineering Practical Training (III)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
工程實務訓練(四)	Engineering Practical Training (IV)				3	3	0
<b>第三學年 Third Year</b>							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
工程實務訓練(五)	Engineering Practical Training (V)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
工程實務訓練(六)	Engineering Practical Training (VI)				3	3	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
專業外語(一)	Professional Foreign Language (I)	3	3	0			
工程實務訓練(七)	Engineering Practical Training (VII)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
專業外語(二)	Professional Foreign Language (II)				3	3	0
工程實務訓練(八)	Engineering Practical Training (VIII)				3	3	0

學分學時總數計算表																								
第一學年					第二學年					第三學年					第四學年									
	上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期		
	學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時				
		正課	實習		正課			實習	正課		實習			正課	實習		正課			實習	正課	實習	正課	實習
必修科目學分/時數	19	18/6		17	14/9	必修科目學分/時數	17	14/8	13	11/7	必修科目學分/時數	13	9/7	6	2/7	必修科目學分/時數	3	0/6	3	0/6				
最低選修科目學分/時數	0	0/0		0	0/0	最低選修科目學分/時數	3	2/1	6	6/0	最低選修科目學分/時數	6	4/2	9	6/3	最低選修科目學分/時數	9	6/3	9	6/3				
總學分數及時數累計	19	18/6		17	14/9	總學分數及時數累計	20	16/9	19	17/7	總學分數及時數累計	19	13/9	15	8/10	總學分數及時數累計	12	6/9	12	6/9				

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 91 學分，選修至少 40 學分(須含本系專業選修至少 30 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, including 91 required credits, 40 elective credits (elective credits should have at least 30 credits from department elective courses).

國立勤益科技大學 113 學年度日間部四年制產學攜手合作計畫專班

人工智慧應用工程系半導體封測產攜專班學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of  
Department of Artificial Intelligence and Computer Engineering

112.11.08 系務暨課程會議通過

112.11.22 院課程會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(24 學分) General Required Courses (25 credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
職場職能安全與倫理	Occupational Safety and Ethics	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
微積分(一)	Calculus (I)				3	3	0
第二學年Second Year							
憲法與民主	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
微積分(二)	Calculus (II)	3	3	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
音樂鑑賞	Music Appreciation (II)				1	1	0
第三學年Third Year							
歷史與文化	History and Culture	2	2	0			
人際關係與溝通協調	Interpersonal Communicaiton and Coordination	2	2	0			
第四學年Fourth Year (無排定 No Department Required Courses)							
專業必修科目(66 學分) Required courses for professional departments (66 credits hours)							
第一學年First Year							
Python 語言程式設計	Python Programming	3	3	0			
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	3	3	0			
產業實習實務 (一)	Industrial Internship Program (I)	3	0	6			
C 語言程式設計	C Language Programming				3	3	0
數位邏輯與實習	Digital Logic and Experiment				3	2	1
產業實習實務(二)	Industrial Internship Program (II)				3	0	6
第二學年Second Year							
基本電學	Basic Electricity	3	3	0			
計算機組織與結構	Computer Organization and Architecture	3	2	1			
資料結構	Data Structures	3	3	0			
產業實習實務(三)	Industrial Internship Program (III)	3	0	6			
物件導向程式設計	Object-oriented Programming				3	1	2
機器學習	Machine Learning				3	3	0
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
數位影像處理導論	Introduction to Digital Image Processing				3	2	1
產業實習實務(四)	Industrial Internship Program (IV)				3	0	6
第三學年Third Year							
行動裝置應用實務	Mobile Device Application Design and Practice	3	3	0			
AI實務專題(一)	AI Project Study (I)	3	2	1			
產業實習實務(五)	Industrial Internship Program (V)	3	0	6			
AI實務專題(二)	AI Project Study (II)				3	2	1
產業實習實務(六)	Industrial Internship Program (VI)				3	0	6
第四學年Fourth Year							
產業實習實務(七)	Industrial Internship Program (VII)	3	0	6			
產業實習實務(八)	Industrial Internship Program (VIII)				3	0	6
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
科技英文(一)	English for Science and Technology (I)	2	2	0			
科技英文(二)	English for Science and Technology (II)				2	2	0
電腦軟體應用與設計	Computer Software Application and Design				3	2	1
工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				3	2	1
機械加工實務	Machining Practice				2	1	2
數位系統與實習	Digital Systems and Experiment				3	3	0
第二學年 Second Year							
系統分析與設計	System Analysis and Design	3	2	1			
電子學	Electronics	3	2	1			

電子材料	Electronic Materials	3	2	1			
AI 應用數學概論	Introduction to AI Applied Mathematics	3	2	1			
資料擷取與感測器實務	Data Acquisition and Sensor Practice	3	2	1			
作業系統	Data Acquisition and Sensor Practice	3	3	0			
資料庫概論	Introduction to Databases				3	3	0
人際溝通	Interpersonal Communication				3	3	0
勞動法規	Labor Regulations				3	3	0
微處理機與實習	Microprocessors and Experiment				3	2	1
材料科學導論	Introduction to Materials Science				3	3	0
電子電路概論	Introduction to Electronic Circuits				3	2	1

第三學年 Third Year

VLSI 概論	Introduction to VLSI	3	3	0			
積體電路分析與模擬	Integrated Circuit Analysis and Simulation	3	2	1			
IC 封裝製程介紹	Introduction to IC Packaging Process	3	2	1			
Open CV 影像處理實務	OpenCV Image Processing Practice	3	2	1			
3D 列印工程實務	3D Printing Engineering Practice	3	2	1			
資料庫管理系統實務	Database Management System Practice	3	3	0			
半導體物理	Semiconductor Physics				3	3	0
Flip Chip 製程簡介	Introduction to Flip Chip Process				3	2	1
物聯網控制實務	Internet of Things Control Practice				3	2	1
Bumping 製程簡介	Introduction to Bumping Process				3	2	1
AI 電腦視覺實務	AI Computer Vision Practice				3	2	1
電腦輔助繪圖	Computer Aided Drafting				3	2	1
生涯規劃	Career Planning				3	2	1

第四學年 Fourth Year

實務專題(一)	Senior Project (I)	3	2	1			
測試製程簡介	Introduction to Testing Process	3	2	1			
IC 封裝結構力簡介	Introduction to IC packaging structural force	3	2	1			
系統性創新方法實務	Systematic Innovation Method and Practice	3	2	1			
科技報告寫作	Scientific Report Writing	3	3	0			
實務專題(二)	Senior Project (II)				3	2	1
資通訊專案管理	Information and Communication Project Management				3	2	1
IC 封裝製程簡介	Introduction to IC Packaging Process				3	2	1
AI 產業應用實務	AI Industry Application Practice				3	2	1
半導體元件	Semiconductor components				3	2	1

共同選修科目 General Electives Courses

第一學年 First Year

全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training (I)	1	2	0			
工程實務訓練(一)	Engineering Practical Training (I)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training (II)				1	2	0
工程實務訓練(二)	Engineering Practical Training (II)				3	3	0

第二學年 Second Year

全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
生命關懷實務	Life Care Practice	3	3	0			
工程實務訓練(三)	Engineering Practical Training (III)	3	3	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
工程實務訓練(四)	Engineering Practical Training (IV)				3	3	0

第三學年 Third Year

體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
工程實務訓練(五)	Engineering Practical Training (V)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
工程實務訓練(六)	Engineering Practical Training (VI)				3	3	0

第四學年 Fourth Year

體育選修	Physical Elective Course	1	2	0			
專業外語(一)	Professional Foreign Language (I)	3	3	0			
工程實務訓練(七)	Engineering Practical Training (VII)	3	3	0			
體育選修	Physical Elective Course				1	2	0
專業外語(二)	Professional Foreign Language (II)				3	3	0
工程實務訓練(八)	Engineering Practical Training (VIII)				3	3	0

學分學時總數計算表

第一學年				第二學年				第三學年				第四學年			
上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期		上學期		下學期	
學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時	學分	學時
正課	實習	正課	實習	正課	實習	正課	實習	正課	實習	正課	實習	正課	實習	正課	實習

必修科目學分/時數	17	14/8	16	14/7	必修科目學分/時數	17	15/7	16	14/7	必修科目學分/時數	13	9/7	6	2/7	必修科目學分/時數	3	0/6	3	0/6
最低選修科目學分/時數	2	2/0	3	2/1	最低選修科目學分/時數	3	2/1	3	3/0	最低選修科目學分/時數	6	4/2	9	6/2	最低選修科目學分/時數	9	6/2	9	6/2
總學分數及時數累計	19	16/8	19	16/8	總學分數及時數累計	20	17/8	19	17/7	總學分數及時數累計	19	13/9	15	8/9	總學分數及時數累計	12	6/8	12	6/8

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 30 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, including 90 required credits, 41 elective credits (elective credits should have at least 30 credits from department elective courses).

國立勤益科技大學日間部四年制  
人工智慧應用工程系  
重補修科目學分抵免對照表

113.04.09 系課程會議通過  
113.04.30 院課程會議審議通過  
113.00.00 教務會議審議通過

項次	原入學學年度/應修習科目名稱	學分數	准予修習抵免/科目名稱	學分數	備註
1	112 學年度(含)以前 /計算機組織	3	資料擷取與感測器實務	3	原必修移至選修
			Linux 實務		
			系統分析與設計		
2	112 學年度(含)以前 /演算法	3	數位影像處理與導論	3	原必修移至選修
			Python 機器學習應用		
			計算機網路概論		

國立勤益科技大學 人工智慧應用工程系  
112 學年度智慧科技應用製造專班  
重補修科目學分抵免對照表

113.04.09 系課程會議通過  
113.04.30 院課程會議審議通過  
113.00.00 教務會議審議通過

項次	原入學學年度/應修習科目名稱	學分數	准予修習抵免/科目名稱	學分數	備註
1	112 學年度/機械加工實務	3	工業 4.0 概論	3	原必修移至選修
2	112 學年度/作業系統	3	資料擷取與感測器實務	3	原必修移至選修
3	112 學年度/計算機組織	3	計算機組織與結構	3	原必修移至選修
4	112 學年度/工具機產業概論	3	數位影像處理導論	3	原必修移至選修
5	112 學年度/生產管理	3	資料庫概論	3	原必修移至選修
6	112 學年度/精密機械研發實務	3	AI 實務專題(I)	3	原必修移至選修

決 議：

提案十三：前瞻電資科技研究所 113 學年度學分計畫表訂定案，提請審議。(提案單位：前瞻電資科技研究所)

說 明：

- 一、本案經前瞻所 113 年 3 月 22 日 112 學年度第 2 學期第 1 次課程暨所務會議、113.04.30 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。
- 二、113 學年課程學分計畫表如下表。(與前一學年度-無異動)

國立勤益科技大學日間部 113 學年度前瞻電資科技研究所學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum for 2024 Graduate Institute, Prospective Technology of Electrical Engineering and Computer Science

113.03.22課程委員會及所務會議審議通過  
113.04.30院課程會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hours	學分 Credits	學時 Hours
共同必修科目 (18 學分) General Required Courses (18 credits)					
第一學年 First Year					
實務專題研究(一)	Seminar	1	2		
實務專題研究(二)	Seminar II			1	2
暑期產業實習(一)	Summer Field Practice I			1	1
第二學年 Second Year					
實務專題研究(三)	Seminar III	1	2		
實務專題研究(四)	Seminar IV			1	2
暑期產業實習(二)	Summer Field Practice II			1	1
*博士論文(一)	Dissertation I	3	3	3	3
第三學年 Third Year					
產業實務研發論文I	Industrial Research Dissertation I	3	3	3	3
全學年產業實務實習(一)	Field Practice I	0	1	0	1
*博士論文(二)	Dissertation II	3	3	3	3
第四學年 Fourth Year					
產業實務研發論文II	Industrial Research Dissertation II	3	3	3	3
全學年產業實務實習(二)	Field Practice II	0	1	0	1
選修科目 (18 學分) Elective Courses (18 Credits)					
基礎課程 General Courses					
第一學年 First Year					
高等電機設計	Advanced Electric Machinery Design	3	3		
*交換式電源轉換器	Switching Power Converter	3	3		
智慧感測與監控系統	Smart Sensor and Supervisory Control System	3	3		
無人車定位與導航	SLAM Application in Autonomous Cars	3	3		
智慧機器人學	Intelligent Robotics	3	3		
田口式品質工程法	Taguchi Quality Engineering	3	3		
高等模糊控制	Advanced Fuzzy Control	3	3		
人工智慧	Artificial Intelligence	3	3		
影像處理	Image Processing	3	3		
系統性創新理論與應用	Systematic Innovation and TRIZ Methodology	3	3		
物件導向系統分析	Object-Oriented Systems Analysis and Design	3	3		

電磁干擾與防治	EMI Prevention	3	3		
光電系統	Photoelectric System	3	3		
醫療保健經濟	Economics for Healthcare	3	3		
研究方法與論文寫作	Research Method and Paper Structure	3	3		
機器學習部署工程與容器化應用	Machine Learning Deployment Engineering and Containerized Applications	3	3		
*資訊系統個案研究	Information Systems Case Studies	3	3		
電力交易平台	Electricity Trading Platform			3	3
進階奈米科技應用	Advanced Nanotechnology Applications			3	3
高效電能轉換	High efficiency power conversion			3	3
工業4.0網路實務	Industry 4.0 Network Practice			3	3
太陽光電發電系統設計	Practicality of Photovoltaic Power Generation Systems			3	3
高科技專利取得與攻防	High Tech Patent Application & Protection			3	3
智慧機電系統	Smart Mechatronics System			3	3
機器人機構與系統設計	Robot Mechanism and System Design			3	3
機器學習	Machine Learning			3	3
嵌入式系統專論	Monograph of Embedded System			3	3
自動化與機電整合	Automation and Mechatronics			3	3
深度學習實務	Programming in Deep Learning			3	3
電動機驅動設計實務	Design and Implementation of Electric Drive			3	3
*高等同步定位與製圖	Advanced Location and Mapping			3	3
*高等系統動態模擬	Advanced Dynamic System Simulation			3	3
*高等數位影像處理	Advanced Digital Image Processing			3	3
*自動機原理	Automata Theory			3	3
*進階巨量資料分析	Advanced Big Data Analytics			3	3
*高等電力電子學	Advanced Power Electronics			3	3
進階課程 Advanced Courses					
第二學年 SecondYear					
風能理論與案例分析	Wind Energy Theory and Case Studies Analysis	3	3		
先進電能儲存技術	Advanced Energy Storage technologies	3	3		
*氫能與燃料電池技術	Hydrogen and Fuel Cell Technology	3	3		
智慧機器人定位導航	Intelligent Robotic Positioning and Navigation	3	3		
工業機器人系統與應用	Industrial Robot System and Application	3	3		
機器視覺	Machine Vision	3	3		
多媒體安全技術	Multimedia Security Technology	3	3		
超啟發式演算法	Meta-Heuristic Algorithm	3	3		
萃智方法與應用	TRIZ Method with Applications	3	3		
物聯網技術的智慧多智能體製造系統開發	Development of intelligent multi-agent manufacturing system based on Internet of Things technology	3	3		
5G虛實整合系統開發	Development of 5G cyber-physical production system	3	3		
多媒體通訊編碼與應用	Multimedia Communication Coding and Applications	3	3		



進階資安實務應用	Advanced Information Security	3	3		
電力電子元件	Power Electronics Devices			3	3
類神經網路應用	Applications for Neural Network			3	3
自動光學檢測	Automated Optical Inspection			3	3
數位控制	Digital Control			3	3
密碼學	Cryptography			3	3
智慧電網	Smart Grid			3	3
智慧整合感控系統	Theory and Practice for Cyber-Physical Systems			3	3
機器人作業系統	Robot Operation System			3	3
互動機器人設計與應用	Robots for Interaction Design and Service Application			3	3
*雲端計算與服務	Cloud Computing and Services			3	3
電腦視覺	Computer Vision			3	3
電力電子學之電腦輔助設計	Computer-Aided Design of Power Electronics			3	3
感測聯網系統實務	Sensor Networks System Practice			3	3

備註 Note：

一、畢業至少應修滿 36 學分【共同必修 18 學分(產業實務研發論文 12 學分、實務專題研究 4 學分、暑期產業實務實習 2 學分及全學年產業實務實習 0 學分)，選修至少 18 學分】。

Students should complete at least 36 credits before graduation, includes 18 required credits (12 credits for Dissertation, 4 credits for Seminar, 2 credits for Summer Field Practice, and 0 credits for Field Practice), and general and advanced courses 18 credits.

二、本所訂有「國立勤益科技大學前瞻電資科技研究所修業辦法」，請依規定辦理。

Please follow the regulations of “The NCUT, Graduate Institute, Prospective Technology of Electrical Engineering and Computer Science”.

三、學生應於申請學位考試前至「教育部臺灣學術倫理教育資源中心」網路平臺完成學術研究倫理教育課程，至少 6 小時課程。

Students need to complete the academic research ethics education course for at least 6 hours before the final defence application.

四、課程名稱加註「\*」為所課程委員會審議通過之全英文課程，凡院所屬外籍學生皆可選讀，修習及格可認定為所屬之專業選修課程。

The courses marked with an asterisk (\*) are lectured in English-only. International students in the College of Electrical Engineering and Computer Science are allowed to choose these courses. Once the students pass the course, the credits can be counted as professional elective credits.

五、外籍學生並非產博計畫生，不用參與產業實習，「暑期產業實習(一)、(二)」及「全學年產業實務實習(一)、(二)」課程共計 2 學分，需額外加選選修課程折抵；故外籍學生畢業至少應修滿 36 學分【共同必修 16 學分(\*博士論文 12 學分、實務專題研究 4 學分)，選修至少 20 學分】。

International students do not join the industry and doctoral program and are not required to participate in the industry internship. There are 2 credits for “summer industrial practice (1), (2)” and “full academic year industrial practice (1), (2)”, which need to be offset by additional elective courses. Therefore, International students should complete at least 36 credits, including 16 credits for required courses (12 credits for dissertation, 4 credits for practical research) and 20 credits for elective courses.

決 議：

**提案十四：流通管理系 111 至 113 學年度日間部四年制學分計畫表修定案，提請審議。(提案單位：流通管理系)**

說 明：

一、流管系日間部四年制學分計畫表自 111 學年度起配合學校推動多元跨域學習，訂定「智慧流通數位應用學程」及「商管跨域應用學程」，學生需選讀流管系四門必選修專業課程及外系任選 2 門，並有成績登錄。

二、為使流管系跨領域學程所列示之外系課程名稱與管院各系 111 至 113 學年度實際公告之學分計畫表一致進行盤點，提請各學年度學分計畫表修訂。

三、智慧流通數位應用學程各學年度共同部分如下：

(一)工管系「機聯網規劃與管理」科目名稱應為「機聯網規劃與設計」，開課學期為下學期。

(二)工管系「現代化生產系統」、資管系「資料倉儲與挖掘」、「新興科技與應用」課程因該系學分計畫表已無開課，予以刪除。

(三)增列英文版，本學程英文名稱為「Digital Applications Program for Intelligent Distribution」。

四、商管跨域應用學程各學年度共同部分如下：

(一)企管系「中小企業管理」開課學期為上學期。

(二)資管系「商業智慧」課程因該系學分計畫表已無開課，予以刪除，增列「創新 IT 應用與個案研討」。

(三)112 及 113 學年度，休管系改名為「健康產業科技研發與管理系」，原規劃「旅行業經營與管理」、「旅館管理」課程已無開課，予以刪除，增列「健康資訊科技與管理」、「健康產業資料分析與應用」、「健康科技與經濟評估」、「高齡者教育與多媒體應用」。

(四)增列英文版，本學程英文名稱為「Interdisciplinary Business Administration Program」。

五、檢陳流管系 111 至 113 學年度日間部四年制學分計畫表。

六、本案業經流管系 113 年 2 月 21 日 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議、第 1 次系務會議、113.05.08 管理學院第一次院課程會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學 111 學年度日間部四年制流通管理系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum Planning of 2022 Four-Year Degree in Department of Distribution Management

110 年 9 月 16 日 110 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議審議通過  
110 年 9 月 16 日 110 學年度第 1 學期第 1 次系務會議審議通過  
110 年 11 月 11 日 110 學年度第 1 學期第 3 次系課程委員會議審議通過  
110 年 11 月 11 日 110 學年度第 1 學期第 3 次系務會議審議通過  
110 年 11 月 17 日院課程會議審議通過  
110.12.9.校課程委員會議及 110.12.16.教務會議審議通過  
111 年 2 月 17 日 110 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議審議通過  
111 年 2 月 24 日 110 學年度第 2 學期第 1 次系務會議審議通過  
111.05.11 院課程會議審議通過  
111.06.02.校課程委員會議及 111.06.16.教務會議審議通過  
111.9.14.系課程委員會議審議通過  
111.10.26.系務會議審議通過  
111.11.29.院課程會議審議通過  
111.12.13.校課程會議及 111.12.22.臨時教務會議審議修正通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議審議修正通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議審議修正通過  
113.05.08 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			

體育(三)	Physical Education (Ⅲ)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (Ⅳ)				0	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
<b>第三學年Third Year</b>							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
<b>第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)</b>							
<b>專業必修科目(47 學分) Department Required Courses(47 credits hours)</b>							
<b>第一學年First Year</b>							
微積分(一)	Calculus (Ⅰ)	2	2	0			
流通管理導論	The Introduction to Distribution Management	3	3	0			
管理學	Management	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (Ⅱ)				2	2	0
經濟學	Economics				3	3	0
<b>第二學年Second Year</b>							
統計學(一)	Statistics (Ⅰ)	3	3	0			
●行銷管理	Marketing Management	3	3	0			
統計學(二)	Statistics (Ⅱ)				3	3	0
管理數學	Mathematics for Management				3	3	0
<b>電子商務模組 Electronic Commerce Module</b>							
●電子商務	Electronic Commerce	3	3	0			
資料庫管理	Database Management				3	3	0
<b>門市營運模組 Retail Store Operation Module</b>							
●作業管理	Operations Management	3	3	0			
<b>第三學年Third Year</b>							
實務專題(一)	Project Study (Ⅰ)	2	0	6			
人力資源管理	Human Resource Management	3	3	0			
實務專題(二)	Project Study (Ⅱ)				2	0	6
●供應鏈管理	Supply Chain Management				3	3	0
<b>門市營運模組 Retail Store Operation Module</b>							
服務行銷	Service Marketing	3	3	0			
<b>第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)</b>							
<b>(續下頁)</b>							

(承上頁)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
△程式設計	Programming				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
零售管理	Retailing Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
會計學	Accounting				3	3	0
第二學年 Second Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
多媒體設計	Multimedia Design	3	3	0			
物聯網導論與應用	Introduction and Application for Internet of Things	3	3	0			
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
連鎖與加盟管理	Franchise Business Management	3	3	0			
消費者行為	Consumer Behavior				3	3	0

●顧客關係管理		Customer Relationship Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses								
金融機構與市場		Financial Institutions and Markets	3	3	0			
●物流管理		Logistics Management	3	3	0			
管理會計		Managerial Accounting				3	3	0
採購與庫存管理		Purchasing and Inventory Management				3	3	0
商用英文		Commercial English				3	3	0
第三學年 Third Year								
電子商務模組 Electronic Commerce Module								
網際網路程式設計		Internet Programming	3	3	0			
資訊管理		Information Management				3	3	0
大數據分析		Big Data Analysis				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module								
●行銷研究		Marketing Research	3	3	0			
通路策略		Distribution Strategy and Management	3	3	0			
●賣場規劃與管理		Store Facility Planning and Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses								
資料處理與統計分析		Data Processing and Statistical Analysis	3	3	0			
財務管理		Financial Management	3	3	0			
國際貿易實務		The Practice of International Trade	3	3	0			
投資學		Investments				3	3	0
創意行銷		Creative Marketing				3	3	0
企業倫理與社會責任		Enterprise Ethics and Social Responsibility				2	2	0
第四學年 Fourth Year								
電子商務模組 Electronic Commerce Module								
●企業資源規劃		Enterprise Resource Planning	3	3	0			
流通科技管理		Distribution Technology Management	3	3	0			
網路行銷		Internet Marketing				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	資料分析實習	The Practice of Data Analysis	3	0	3			
	行銷企劃實習	The Practice of Marketing Planning				3	0	3
(續下頁)								

(承上頁)								
專業選修科目 Department Electives Courses								
第四學年 Fourth Year								
門市營運模組 Retail Store Operation Module								
組織理論		Organization Theory	3	3	0			
●零售實務個案		Retail Practical Case				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	門市作業實習	Practice of Retail Store Operation	3	0	3			
	連鎖與加盟管理實習	Practice of Chain Store and Franchise Management				3	0	3
共同選修科目 General Electives Courses								
進階商用英文		Commercial English	3	3	0			
●專案管理		Project Management	3	3	0			
商用法規		Business Laws and Regulations				3	3	0
●全面品質管理		Total Quality Management				3	3	0
組織行為		Organization Behavior				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	商圈調查實習	The Practice of Commercial Centre investigation	3	0	3			
	物流作業實習	The Practice of Logistics Operation				3	0	3

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 75 學分，選修至少 53 學分(須含本系專業選修至少 36 學分)】

Students should complete at least 128 credits before graduation, including 75 required credits, 53 elective credits (elective credits should have at least 36 credits from department elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures",

Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations

- 三、通識教育院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為2學分2學時或3學分3學時，經101學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.
- 四、第四學年專業選修得自由選擇校內之選修課程或6門校外實習課程模組(可選修人數依實際媒合結果而定，實習期間為一學年，學生以分發一次為原則)。  
There are two options for taking courses at the fourth year of undergraduate program: 6 credits for internship courses or formal  
Courses in University (Based on the result of internship recruitment, students who are taking 6 credits for off-campus internship courses during the fourth year of undergraduate program must have one year of off-campus internship at the same institute).
- 五、凡本系專業必選修課程，皆可搭配業界專家協同教學並調整為實務課程。  
Students who are taking courses from the Department of Distribution Management can have collaborative teaching implementation of effectiveness of the industry experts as a practical course.
- 六、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學大學部一年級者，除前項規定之畢業應修學分數外，需另增補選修12學分。  
Students from Hong Kong/Macau or the other countries, who are entering undergraduate school as a freshman with equivalent learning ability, such as graduation grade which is equivalent to sophomore / second year high school in Taiwan, are required to take additional 12 credits except for the above required credits.
- 七、選修課程分為【電子商務模組】、【門市營運模組】兩個模組及【共同選修】課程。  
The elective courses are divided into General Electives Courses and 2 module categories: Electronic Commerce Module and Retail Store Operation Module.
- 八、技優專班學生第一學年至第三學年必選【電子商務模組】之專業選修課程，大學四年內需選修一門語言中心開設之英文類課程。  
For students of special achievement-based admission: during the first to third year, Electronic Commerce Module courses are compulsory to them, and they must select at least one elective English course provided by Language Center before graduation.
- 九、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」；「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a “●” refer to a professional competence course, with a “△” refer to an application design course.
- 十、學生須選讀本系所訂跨領域課程並有成績登錄。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧流通數位應用學程									
本系					外系(任選2門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
必選修	一下	程式設計	3	3	工管系	上學期	自動化生產系統	3	3
必修	二上	電子商務	3	3	工管系	<u>下學期</u>	機聯網規劃與 <u>設計管理</u>	3	3
選修	三下	賣場規劃與管理	3	3	工管系	下學期	自動化資料蒐集系統	3	3
選修	三下	大數據分析	3	3	<u>工管系</u>	<u>下學期</u>	<u>現代化生產系統</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	進銷存管理資訊系統	3	3
					資管系	上學期	網站資訊系統開發實務	3	3
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>資料庫儲與挖掘</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>新興科技與應用</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	互動式網頁設計	3	3
					資管系	下學期	雲端運算	3	3
					資管系	下學期	生產管理資訊系統	3	3
					資管系	下學期	人工智慧	3	3

Digital Applications Program for Intelligent Distribution									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective Courses	School Year	Course Name	Credit	Hours	Dept.	School Year	Course Name	Credit	Hours
<u>Elective</u>	<u>First Year/ Second Semester</u>	<u>Programming</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Industrial Engineering and Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Automatic Manufacturing System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Required</u>	<u>Second Year/ First Semester</u>	<u>Electronic Commerce</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Industrial Engineering and Management</u>	<u>Second Semester</u>	<u>Planning and Programming of IoMs</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

					<u>Management</u>				
<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Store Facility Planning and Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Industrial Engineering and Management</u>	<u>Second Semester</u>	<u>Automatic Data Collection Systems</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Big Data Analysis</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Information Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Invoicing Information System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>Dept. of Information Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Practice of Web Information System Development</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>Dept. of Information Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Interactive Web Page Design</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>Dept. of Information Management</u>	<u>Second Semester</u>	<u>Cloud Computing</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>Dept. of Information Management</u>	<u>Second Semester</u>	<u>Production Management System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>Dept. of Information Management</u>	<u>Second Semester</u>	<u>Artificial Intelligence</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

商管跨域應用學程									
本系					外系(任選2門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
必修	二上	行銷管理	3	3	企管系	上學期	國際企業管理	3	3
必修	三上	服務行銷	3	3	企管系	上學期	績效管理	3	3
選修	二下	顧客關係管理	3	3	企管系	下學期	品牌管理	3	3
選修	三上	行銷研究	3	3	企管系	<u>上學期</u>	中小企業管理	3	3
					資管系	上學期	管理心理學	3	3
					資管系	下學期	服務創新與管理	3	3
					<u>資管系</u>	<u>下學期</u>	<u>商業智慧</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>創新 IT 應用與個案研討</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					休管系	下學期	旅行業經營與管理	3	3
					休管系	下學期	旅館管理	3	3
					工管系	上學期	創新管理	3	3
					工管系	上學期	精實管理	3	3
					工管系	下學期	製造策略管理	3	3

<u>Interdisciplinary Business Administration Program</u>									
<u>The Department</u>					<u>Other Department(s) (Choosing Two Courses)</u>				
<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>
<u>Required</u>	<u>First Year/ First Semester</u>	<u>Marketing Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Business Administration</u>	<u>First Semester</u>	<u>International Business Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Required</u>	<u>Second Year/ First Semester</u>	<u>Service Marketing</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>First Semester</u>	<u>Performance Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>



Interdisciplinary Business Administration Program									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year
Elective	Second Year/ Second Semester	Customer Relationship Management	3	3		Second Semester	Brand Management	3	3
Elective	Third Year/ First Semester	Marketing Research	3	3		First Semester	Management of SME	3	3
					Dept. of Information Management	First Semester	Management Psychology	3	3
						Second Semester	Service Innovation and Management	3	3
						First Semester	Innovative IT Application and Case Study	3	3
					Dept. of Leisure Industry Management	Second Semester	Travel Agency Practice And Management	3	3
						Second Semester	Hospitality Management	3	3
					Dept. of Industrial Engineering and Management	First Semester	Innovation Management	3	3
						First Semester	Lean Management	3	3
						Second Semester	Manufacturing Strategy Management	3	3

國立勤益科技大學 112 學年度日間部四年制流通管理系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2023 Four-Year Degree in Department of Distribution Management

111.9.14. 系課程委員會會議審議通過  
111.10.26. 系務會議審議通過  
111.11.29. 院課程會議審議通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議審議修正通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議審議修正通過  
113.05.08 院課程會議審議修正通過

113.05.08 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0

第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(47 學分) Department Required Courses(47 credits hours)							
第一學年First Year							
微積分(一)	Calculus ( I )	2	2	0			
流通管理導論	The Introduction to Distribution Management	3	3	0			
管理學	Management	3	3	0			
●行銷管理	Marketing Management	3	3	0			
微積分(二)	Calculus ( II )				2	2	0
經濟學	Economics				3	3	0
第二學年Second Year							
統計學(一)	Statistics ( I )	3	3	0			
統計學(二)	Statistics ( II )				3	3	0
管理數學	Mathematics for Management				3	3	0
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
●電子商務	Electronic Commerce	3	3	0			
資料庫管理	Database Management				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
●作業管理	Operations Management	3	3	0			
服務行銷	Service Marketing	3	3	0			
第三學年Third Year							
實務專題(一)	Project Study ( I )	2	0	6			
人力資源管理	Human Resource Management	3	3	0			
實務專題(二)	Project Study ( II )				2	0	6
●供應鏈管理	Supply Chain Management				3	3	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
(續下頁)							

(承上頁)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
△程式設計	Programming				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
零售管理	Retailing Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
會計學	Accounting				3	3	0
第二學年 Second Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
多媒體設計	Multimedia Design	3	3	0			
物聯網導論與應用	Introduction and Application for Internet of Things	3	3	0			
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
連鎖與加盟管理	Franchise Business Management	3	3	0			
消費者行為	Consumer Behavior				3	3	0
●顧客關係管理	Customer Relationship Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
金融機構與市場	Financial Institutions and Markets	3	3	0			

●物流管理	Logistics Management	3	3	0			
管理會計	Managerial Accounting				3	3	0
採購與庫存管理	Purchasing and Inventory Management				3	3	0
商用英文	Commercial English				3	3	0
<b>第三學年 Third Year</b>							
<b>電子商務模組 Electronic Commerce Module</b>							
網際網路程式設計	Internet Programming	3	3	0			
資訊管理	Information Management				3	3	0
大數據分析	Big Data Analysis				3	3	0
<b>門市營運模組 Retail Store Operation Module</b>							
●行銷研究	Marketing Research	3	3	0			
通路策略	Distribution Strategy and Management	3	3	0			
●賣場規劃與管理	Store Facility Planning and Management				3	3	0
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>							
資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis	3	3	0			
財務管理	Financial Management	3	3	0			
國際貿易實務	The Practice of International Trade	3	3	0			
投資學	Investments				3	3	0
創意行銷	Creative Marketing				3	3	0
企業倫理與社會責任	Enterprise Ethics and Social Responsibility				2	2	0
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
<b>電子商務模組 Electronic Commerce Module</b>							
●企業資源規劃	Enterprise Resource Planning	3	3	0			
流通科技管理	Distribution Technology Management	3	3	0			
網路行銷	Internet Marketing				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	資料分析實習	The Practice of Data Analysis	3	0	3		
	行銷企劃實習	The Practice of Marketing Planning				3	0
(續下頁)							

(承上頁)							
<b>專業選修科目 Department Electives Courses</b>							
<b>第四學年 Fourth Year</b>							
<b>門市營運模組 Retail Store Operation Module</b>							
組織理論	Organization Theory	3	3	0			
●零售實務個案	Retail Practical Case				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	門市作業實習	Practice of Retail Store Operation	3	0	3		
	連鎖與加盟管理實習	Practice of Chain Store and Franchise Management				3	0
<b>共同選修科目 General Electives Courses</b>							
進階商用英文	Commercial English	3	3	0			
●專案管理	Project Management	3	3	0			
商用法規	Business Laws and Regulations				3	3	0
●全面品質管理	Total Quality Management				3	3	0
組織行為	Organization Behavior				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	商圈調查實習	The Practice of Commercial Centre investigation	3	0	3		
	物流作業實習	The Practice of Logistics Operation				3	0

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 75 學分，選修至少 53 學分(須含本系專業選修至少 36 學分)】

Students should complete at least 128 credits before graduation, including 75 required credits, 53 elective credits (elective credits should have at least 36 credits from department elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3

hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

- 四、第四學年專業選修得自由選擇校內之選修課程或 6 門校外實習課程模組（可選修人數依實際媒合結果而定，實習期間為一學年，學生以分發一次為原則）。

There are two options for taking courses at the fourth year of undergraduate program: 6 credits for internship courses or formal

Courses in University (Based on the result of internship recruitment, students who are taking 6 credits for off-campus internship courses during the fourth year of undergraduate program must have one year of off-campus internship at the same institute).

- 五、凡本系專業必選修課程，皆可搭配業界專家協同教學並調整為實務課程。

Students who are taking courses from the Department of Distribution Management can have collaborative teaching implementation of effectiveness of the industry experts as a practical course.

- 六、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學大學部一年級者，除前項規定之畢業應修學分數外，需另增補選修 12 學分。

Students from Hong Kong/Macau or the other countries, who are entering undergraduate school as a freshman with equivalent learning ability, such as graduation grade which is equivalent to sophomore / second year high school in Taiwan, are required to take additional 12 credits except for the above required credits.

- 七、選修課程分為【電子商務模組】、【門市營運模組】兩個模組及【共同選修】課程。

The elective courses are divided into General Electives Courses and 2 module categories: Electronic Commerce Module and Retail Store Operation Module.

- 十、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」；「△」符號者，為「程式設計課程」。

Courses with a “●” refer to a professional competence course, with a “△” refer to an application design course.

- 十一、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧流通數位應用學程									
本系					外系(任選 2 門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
必選修	一下	程式設計	3	3	工管系	上學期	自動化生產系統	3	3
必修	二上	電子商務	3	3	工管系	<u>下上學期</u>	機聯網規劃與 <u>設計管理</u>	3	3
選修	三下	賣場規劃與管理	3	3	工管系	下學期	自動化資料蒐集系統	3	3
選修	三下	大數據分析	3	3	<u>工管系</u>	<u>下學期</u>	<u>現代化生產系統</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	進銷存管理資訊系統	3	3
					資管系	上學期	網站資訊系統開發實務	3	3
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>資料倉儲與挖掘</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>新興科技與應用</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	互動式網頁設計	3	3
					資管系	下學期	雲端運算	3	3
					資管系	下學期	生產管理資訊系統	3	3
					資管系	下學期	人工智慧	3	3

Digital Applications Program for Intelligent Distribution									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective Courses	School Year	Course Name	Credit	Hours	Dept.	School Year	Course Name	Credit	Hours
<u>Elective</u>	<u>First Year/ Second Semester</u>	<u>Programming</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Industrial Engineering and Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Automatic Manufacturing System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Required</u>	<u>Second Year/ First Semester</u>	<u>Electronic Commerce</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>Second Semester</u>	<u>Planning and Programming of IoMs</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Store Facility Planning and Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>Second Semester</u>	<u>Automatic Data Collection Systems</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Big Data Analysis</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Information Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Invoicing Information System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>First Semester</u>	<u>Practice of Web Information System Development</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>First Semester</u>	<u>Interactive Web Page Design</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Cloud Computing</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Production Management System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Artificial Intelligence</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

商管跨域應用學程									
本系					外系(任選 2 門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
必修	一上	行銷管理	3	3	企管系	上學期	國際企業管理	3	3
必修	二上	服務行銷	3	3	企管系	上學期	績效管理	3	3
選修	二下	顧客關係管理	3	3	企管系	下學期	品牌管理	3	3
選修	三上	行銷研究	3	3	企管系	<u>上學期</u>	中小企業管理	3	3
					資管系	上學期	管理心理學	3	3
					資管系	下學期	服務創新與管理	3	3
					<u>資管系</u>	<u>下學期</u>	<u>商業智慧</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>創新 IT 應用與個案研討</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>健管系</u>	<u>下學期</u>	<u>旅行業經營與管理</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>健管系</u>	<u>下學期</u>	<u>旅館管理</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					工管系	上學期	創新管理	3	3
					工管系	上學期	精實管理	3	3
					工管系	下學期	製造策略管理	3	3
					<u>健管系</u>	<u>下學期</u>	<u>健康資訊科技與管理</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>健管系</u>	<u>下學期</u>	<u>健康產業資料分析與應用</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>健管系</u>	<u>上學期</u>	<u>健康科技與經濟評估</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>健管系</u>	<u>上學期</u>	<u>高齡者教育與多媒體應用</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

<u>Interdisciplinary Business Administration Program</u>									
<u>The Department</u>					<u>Other Department(s) (Choosing Two Courses)</u>				
<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>	<u>Required/ Elective Courses</u>	<u>School Year</u>
<u>Required</u>	<u>First Year/ First Semester</u>	<u>Marketing Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Business Administration</u>	<u>First Semester</u>	<u>International Business Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Required</u>	<u>Second Year/ First Semester</u>	<u>Service Marketing</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>First Semester</u>	<u>Performance Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Elective</u>	<u>Second Year/ Second Semester</u>	<u>Customer Relationship Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>Second Semester</u>	<u>Brand Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

Interdisciplinary Business Administration Program									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year
Elective	Third Year/ First Semester	Marketing Research	3	3		First Semester	Management of SME	3	3
					Dept. of Information Management	First Semester	Management Psychology	3	3
						Second Semester	Service Innovation and Management	3	3
						First Semester	Innovative IT Application and Case Study	3	3
					Dept. of Industrial Engineering and Management	First Semester	Innovation Management	3	3
						First Semester	Lean Management	3	3
						Second Semester	Manufacturing Strategy Management	3	3
					Dept. of Healthcare Industry Technology Development and Management	Second Semester	Health Information Technology and Management	3	3
						Second Semester	Data Analysis and Application for the Health Industry	3	3
						First Semester	Health Technology and Economic Evaluation	3	3
						First Semester	Senior Education and Multimedia Application	3	3

國立勤益科技大學 113 學年度日間部四年制流通管理系學分計畫表  
National Chin-Yi University of Technology  
Curriculum Planning of 2024 Four-Year Degree in Department of Distribution Management

112.09.13 系課程委員會議審議通過  
112.10.25 臨時系務會議審議通過  
112.11.23 院課程會議審議通過  
112.12.07. 校課程委員會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議審議修正通過  
113.02.21 112 學年度第 2 學期第 1 次系務會議審議修正通過  
113.05.08 院課程會議審議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	All-Out Defense Education Military Training ( I )	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0



歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	All-Out Defense Education Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
第四學年Fourth Year(無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(47 學分) Department Required Courses(47 credits hours)							
第一學年First Year							
微積分(一)	Calculus ( I )	2	2	0			
流通管理導論	Introduction to Distribution Management	3	3	0			
管理學	Management	3	3	0			
●行銷管理	Marketing Management	3	3	0			
微積分(二)	Calculus ( II )				2	2	0
經濟學	Economics				3	3	0
第二學年Second Year							
統計學(一)	Statistics ( I )	3	3	0			
統計學(二)	Statistics ( II )				3	3	0
管理數學	Management Mathematics				3	3	0
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
●電子商務	Electronic Commerce	3	3	0			
資料庫管理	Database Management				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
●作業管理	Operations Management	3	3	0			
服務行銷	Service Marketing	3	3	0			
第三學年Third Year							
實務專題(一)	Project Study ( I )	2	0	6			
人力資源管理	Human Resource Management	3	3	0			
實務專題(二)	Project Study ( II )				2	0	6
●供應鏈管理	Supply Chain Management				3	3	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
(續下頁)							

(承上頁)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year(無排定共同選修課程 No General Electives Courses)							
第二學年 Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年 Third Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
△程式設計	Programming				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
零售管理	Retailing Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
會計學	Accounting				3	3	0
第二學年 Second Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							

多媒體設計	Multimedia Design	3	3	0			
物聯網導論與應用	Introduction and Application for Internet of Things	3	3	0			
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
連鎖與加盟管理	Franchise Business Management	3	3	0			
消費者行為	Consumer Behavior				3	3	0
●顧客關係管理	Customer Relationship Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
金融機構與市場	Financial Institutions and Markets	3	3	0			
●物流管理	Logistics Management	3	3	0			
管理會計	Managerial Accounting				3	3	0
採購與庫存管理	Purchasing and Inventory Management				3	3	0
商用英文	Commercial English				3	3	0
第三學年 Third Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
網際網路程式設計	Web Programming	3	3	0			
資訊管理	Information Management				3	3	0
大數據分析	Big Data Analysis				3	3	0
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
●行銷研究	Marketing Research	3	3	0			
通路管理	Marketing Channel Management	3	3	0			
●賣場規劃與管理	Store Facility Planning and Management				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis	3	3	0			
財務管理	Financial Management	3	3	0			
國際貿易實務	International Trade Practice	3	3	0			
投資學	Investments				3	3	0
創意行銷	Creative Marketing				3	3	0
企業倫理與社會責任	Enterprise Ethics and Social Responsibility				2	2	0
第四學年 Fourth Year							
電子商務模組 Electronic Commerce Module							
●企業資源規劃	Enterprise Resource Planning	3	3	0			
流通科技管理	Distribution Technology Management	3	3	0			
網路行銷	Internet Marketing				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	資料分析實習	3	0	3			
	行銷企劃實習				3	0	3
(續下頁)							

(承上頁)							
專業選修科目 Department Electives Courses							
第四學年 Fourth Year							
門市營運模組 Retail Store Operation Module							
組織理論	Organization Theory	3	3	0			
●零售實務個案	Retail Practical Case				3	3	0
校外實習 課程模組 Internship Courses Module	門市作業實習	3	0	3			
	連鎖與加盟管理實習				3	0	3
共同選修科目 General Electives Courses							
進階商用英文	Advanced Commercial English	3	3	0			
●專案管理	Project Management	3	3	0			
商用法規	Business Laws and Regulations				3	3	0
●全面品質管理	Total Quality Management				3	3	0
組織行為	Organization Behavior				3	3	0
校外實習	商圈調查實習	3	0	3			

課程模組 Internship Courses Module	物流作業實習	Logistics Operation Practice				3	0	3
---	--------	------------------------------	--	--	--	---	---	---

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 75 學分，選修至少 53 學分(須含本系專業選修至少 36 學分)】

Students should complete at least 128 credits before graduation, including 75 required credits, 53 elective credits (elective credits should have at least 36 credits from department elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses opened by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by Course Committee in 2012.

四、第四學年專業選修得自由選擇校內之選修課程或 6 門校外實習課程模組(可選修人數依實際媒合結果而定，實習期間為一學年，學生以分發一次為原則)。

There are two options for taking courses at the fourth year of undergraduate program: 6 credits for internship courses or formal

Courses in University (Based on the result of internship recruitment, students who are taking 6 credits for off-campus internship courses during the fourth year of undergraduate program must have one year of off-campus internship at the same institute).

五、凡本系專業必選修課程，皆可搭配業界專家協同教學並調整為實務課程。

Students who are taking courses from the Department of Distribution Management can have collaborative teaching implementation of effectiveness of the industry experts as a practical course.

六、畢業年級相當於國內高級中等學校二年級之國外或香港澳門地區同級同類學校畢業生，以同等學力資格入學大學部一年級者，除前項規定之畢業應修學分數外，需另增補選修 12 學分。

Students from Hong Kong/Macau or the other countries, who are entering undergraduate school as a freshman with equivalent learning ability, such as graduation grade which is equivalent to sophomore / second year high school in Taiwan, are required to take additional 12 credits except for the above required credits.

七、選修課程分為【電子商務模組】、【門市營運模組】兩個模組及【共同選修】課程。

The elective courses are divided into General Electives Courses and 2 module categories: Electronic Commerce Module and Retail Store Operation Module.

十、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」；「△」符號者，為「程式設計課程」。

Courses with a "●" refer to a professional competence course, with a "△" refer to an application design course.

十一、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

智慧流通數位應用學程									
本系					外系(任選 2 門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
選修	一下	程式設計	3	3	工管系	上學期	自動化生產系統	3	3
必修	二上	電子商務	3	3	工管系	<u>下學期</u>	機聯網規劃與 <u>設計管理</u>	3	3
選修	三下	賣場規劃與管理	3	3	工管系	下學期	自動化資料蒐集系統	3	3
選修	三下	大數據分析	3	3	<u>工管系</u>	<u>下學期</u>	<u>現代化生產系統</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	進銷存管理資訊系統	3	3
					資管系	上學期	網站資訊系統開發實務	3	3
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>資料倉儲與挖掘</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					<u>資管系</u>	<u>上學期</u>	<u>新興科技與應用</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
					資管系	上學期	互動式網頁設計	3	3
					資管系	下學期	雲端運算	3	3
					資管系	下學期	生產管理資訊系統	3	3
					資管系	下學期	人工智慧	3	3

Digital Applications Program for Intelligent Distribution									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective	School Year	Course Name	Credit	Hours	Dept.	School Year	Course Name	Credit	Hours

<u>Courses</u>									
<u>Elective</u>	<u>First Year/ Second Semester</u>	<u>Programming</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Industrial Engineering and Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Automatic Manufacturing System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Required</u>	<u>Second Year/ First Semester</u>	<u>Electronic Commerce</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>Second Semester</u>	<u>Planning and Programming of IoMs</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Store Facility Planning and Management</u>	<u>3</u>	<u>3</u>		<u>Second Semester</u>	<u>Automatic Data Collection Systems</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
<u>Elective</u>	<u>Third Year/ Second Semester</u>	<u>Big Data Analysis</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>Dept. of Information Management</u>	<u>First Semester</u>	<u>Invoicing Information System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>First Semester</u>	<u>Practice of Web Information System Development</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>First Semester</u>	<u>Interactive Web Page Design</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Cloud Computing</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Production Management System</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
						<u>Second Semester</u>	<u>Artificial Intelligence</u>	<u>3</u>	<u>3</u>

商管跨域應用學程									
本系					外系(任選2門)				
課程選別	學年	科目名稱	學分	學時	選修系	學年	科目名稱	學分	學時
必修	一上	行銷管理	3	3	企管系	上學期	國際企業管理	3	3
必修	二上	服務行銷	3	3	企管系	上學期	績效管理	3	3
選修	二下	顧客關係管理	3	3	企管系	下學期	品牌管理	3	3
選修	三上	行銷研究	3	3	企管系	<del>上學期</del>	中小企業管理	3	3
					資管系	上學期	管理心理學	3	3
					資管系	下學期	服務創新與管理	3	3
					<del>資管系</del>	<del>下學期</del>	<del>商業智慧</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>資管系</del>	<del>上學期</del>	<del>創新 IT 應用與個案研討</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>健管系</del>	<del>下學期</del>	<del>旅行業經營與管理</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>健管系</del>	<del>下學期</del>	<del>旅館管理</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					工管系	上學期	創新管理	3	3
					工管系	上學期	精實管理	3	3
					工管系	下學期	製造策略管理	3	3
					<del>健管系</del>	<del>下學期</del>	<del>健康資訊科技與管理</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>健管系</del>	<del>下學期</del>	<del>健康產業資料分析與應用</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>健管系</del>	<del>上學期</del>	<del>健康科技與經濟評估</del>	<del>3</del>	<del>3</del>
					<del>健管系</del>	<del>上學期</del>	<del>高齡者教育與多媒體應用</del>	<del>3</del>	<del>3</del>

Interdisciplinary Business Administration Program									
The Department					Other Department(s) (Choosing Two Courses)				
Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year	Required/ Elective Courses	School Year
Required	First Year/ First Semester	Marketing Management	3	3	Dept. of Business Administration	First Semester	International Business Management	3	3
Required	Second Year/ First Semester	Service Marketing	3	3		First Semester	Performance Management	3	3
Elective	Second Year/ Second Semester	Customer Relationship Management	3	3		Second Semester	Brand Management	3	3
Elective	Third Year/ First Semester	Marketing Research	3	3		First Semester	Management of SME	3	3
					Dept. of Information Management	First Semester	Management Psychology	3	3
						Second Semester	Service Innovation and Management	3	3
						First Semester	Innovative IT Application and Case Study	3	3
					Dept. of Industrial Engineering and Management	First Semester	Innovation Management	3	3
						First Semester	Lean Management	3	3
						Second Semester	Manufacturing Strategy Management	3	3
					Dept. of Healthcare Industry Technology Development and Management	Second Semester	Health Information Technology and Management	3	3
						Second Semester	Data Analysis and Application for the Health Industry	3	3
						First Semester	Health Technology and Economic Evaluation	3	3
						First Semester	Senior Education and Multimedia Application	3	3

決 議：

提案十五：健康產業科技研發與管理系學分計畫表修訂及抵免案，提請審議。(提案單位：健康產業科技研發與管理系)

說 明：

一、學分計畫表修訂：

(一)本案業經健管系 113.05.07 系課程會議及系務會議審議通過。

(二)本系因應學分計畫表格式修改及課程規劃，修訂學分計畫表如下：

1、113 學年度進修部四技學分計畫表：

- (1)「國文」(必修 3/3)修正為「國文(一)」(必修/3/3)。
- (2)歷史與文化(二)修正為 2 學分 2 學時。
- (3)體育(四)修正為 0 學分 2 學時。

2、109 學年度日四技外國學生專班學分計畫表：

- (1)「外語領隊導遊溝通技巧」(選修)修正為四上 3 學分 3 學時。
- (2)「遊程規劃與設計」(選修)修正為四上 3 學分 3 學時。
- (3)「生態公園導覽解說」(選修)修正為四下 3 學分 3 學時。
- (4)「財務管理」(選修)修正為四上 3 學分 3 學時。
- (5)「專案管理概論」(選修)修正為四上 2 學分 2 學時。
- (6)「休閒產業個案分析與研討」(選修)修正為四下 3 學分 3 學時。

3、113 學年度碩士班學分計畫表：

- (1)研究方法(必修)調整為一年級下學期 3 學分 3 學時。

二、因應系所轉型針對重補修、轉學生、復學生學分抵免：

(一)本案原經 112.06.21 健管系系務會議通過，惟因本系 112 學年度起學分計畫表並無 2 學分 2 學時之課程，故擬予修正「會計學」及「餐飲英文」課程抵免規定(加註 2 學分 2 學時「以上」字眼)。

(二)本案業經健管系 113.05.07 系課程會議及系務會議審議通過，修訂「健管系因應系所轉型針對重補修、轉學生、復學生學分抵免表」。

三、雙軌旗艦計畫工商管理專班停招後重補修學分抵免：

(一)本案業經健管系 113.05.07 系課程會議及系務會議審議通過，針對系所因應雙軌旗艦計畫工商管理專班停招，訂定課程抵免表。

四、本案業經 113.05.08 管理學院第一次院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

**國立勤益科技大學 113 學年度進修部四技健康產業科技研發與管理系學分計畫表**  
**National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division**  
**Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Department of Healthcare Industry**  
**Technology Development and Management**

112.11.01 112 學年度第 1 學期第 2 次系課程會議通過

112.11.01 112 學年度第 1 學期第 3 次系務會議通過

112.11.23 院課程會議審議通過

112.12.07 校課程委員會會議及 112.12.21 臨時教務會議審議通過

113.05.07 系課程會議及系務會議審議修訂通過

113.05.08 院課程會議審議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits hours)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese (I)	3	3	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese (II)				3	3	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
第二學年Second Year							
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0	2	2	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0



第三學年Third Year (無必修課程No General Required Courses)							
第四學年Fourth Year							
藝術鑑賞(一)	Art Appreciation (I)	1	1	0			
音樂鑑賞(一)	Music Appreciation (I)	1	1	0			
憲法與民主(一)	Constitution and Democracy (I)	2	2	0			
藝術鑑賞(二)	Art Appreciation (II)				1	1	0
音樂鑑賞(二)	Music Appreciation (II)				1	1	0
憲法與民主(二)	Constitution and Democracy (II)				2	2	0
專業必修科目(55 學分) Department Required Courses(55credits hours)							
第一學年First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	2	2	0			
管理學	Management	3	3	0			
健康輔具研發概論	Introduction to Health Aids Research and Development	3	3	0			
科技體適能檢測與實務	Technology-based Fitness Testing and Practice	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				2	2	0
健康輔具設計原理與應用	Theory and Application of Health Aids Design				3	3	0
△人因工程於健康產業應用	Application of Ergonomics in the Health Industry				3	3	0
健康產業概論	Introduction to the Health Industry				3	3	0
第二學年Second Year							
人力資源管理	Human Resources Management	3	3	0			
功能性體適能訓練與運動輔具應用	Functional Fitness Training and Application of Sports Assistive Devices	3	3	0			
運動傷害防護與貼紮	Sports Injury Prevention and Taping	3	3	0			
行銷學	Marketing				3	3	0
運動輔具專題研究	Project Study on Sports Assistive Devices				3	3	0
科技英文	Scientific English				2	2	0
生涯發展與輔導	Career Development and Counseling				3	3	0
第三學年Third Year (無必修課程No General Required Courses)							
第四學年Fourth Year							
健康產業專業英文	Professional English for the Health Industry	2	2	0			
健康產業趨勢分析	Trend Analysis on the Health Industry	3	3	0			
健康養生藥膳	Health Medication Diets				3	3	0
健康產業服務品質管理	Service Quality Management for the Health Industry				2	2	0
健康產業專案管理概論	Introduction to Project Management in the Health				3	3	0
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credit	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
科技與生活	Technology and Life	3	3	0			
人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	3	3	0			
高齡旅遊	Elderly Travel	3	3	0			
萃思創意思考與應用概論	Introduction to TRIZ Inventive Thinking and	3	3	0			
養生飲務管理與實務	Management and Practice in Health-oriented Food and	3	3	0			
社區健康服務實務	Community Health Service Practice				3	3	0
銀髮與長照創新與管理	Senior and Long Term Care Innovation and				3	3	0
健康產業服務作業禮儀	Health Industry Service Etiquettes				3	3	0
健康運動設計	Health Exercise Design				3	3	0
第二學年 Second Year							
健康管理	Health Management	3	3	0			
運動指導與設計	Sports Guidance and Design	3	3	0			
消費者行為	Consumer Behavior	3	3	0			
健身養身操	Fitness Exercises	3	3	0			
智慧整合照護模式設計與運用	Design and Application of the Smart Integrated Care	3	3	0			
醫療應用軟體實務	Medical Applied Software Practice	3	3	0			
AI△健康產業人工智慧資訊管理	AI Information Management for the Health Industry	3	3	0			
統計應用軟體	Statistics Software	3	3	0			
研究法	Research Methodology				3	3	0
健康俱樂部經營實務	Fitness Club Management and Operation				3	3	0
健康體適能與運動處方設計	Fitness and Exercise Prescription Design				3	3	0
顧客關係管理	Customer Relations Management				3	3	0

健康產業資料分析與應用	Data Analysis and Application for the Health Industry				3	3	0									
智慧醫療管理與應用	Smart Medical Management and Application				3	3	0									
健康大數據分析	Health Big Data Analysis				2	2	0									
健康產業虛擬實境	Virtual Reality for the Health Industry				3	3	0									
運動科學概論	Introduction to Sports Science				3	3	0									
校外實習(暑期)	Internship (Summer Session)				2	0	3									
第三學年 Third Year																
健康科技與經濟評估	Health Technology and Economic Evaluation	3	3	0												
智慧型運動輔具應用實務	Smart Sports Assistive Devices Application and Practice	3	3	0												
運動按摩術	Athletic Massage	3	3	0												
高齡產業經營與管理	Operation and Management of the Senior Industry	3	3	0												
東方健康醫學	Oriental Health Medicine	3	3	0												
△健康資訊與程式設計	Health Information and Program Design	3	3	0												
校外實習（一）	Internship (I)	1	2	0	1	2										
校外實習（二）	Internship (II)				1	2	0									
高齡者心理學	Psychology of Aging				3	3	0									
科技與樂活產品設計	Technology and LOHAS Product Design				3	3	0									
輔具科技服務	Assistive Technology Service				3	3	0									
醫療觀光	Medical Tourism				3	3	0									
綠色健康養生保健	Green Health and Health Regimen				3	3	0									
健康資訊科技與管理	Health Information Technology and Management				3	3	0									
第四學年 Fourth Year																
國際健身運動產業-訓練與術語	International Fitness Industry: Training and	3	3	0												
科技健康產業個案分析與研討	Health Industry Case Analysis and Discussion	3	3	0												
高齡者教育與多媒體應用	Senior Education and Multimedia Application	3	3	0												
行銷研究	Marketing Research				3	3	0									
健康產業財務管理	Health Industry Financial Management				3	3	0									
樂活休閒活動規劃	LOHAS Leisure Activities Design				3	3	0									
科技管理實務講座	Technology Management Practice Seminar				3	3	0									
共同選修科目 General Electives Courses																
第一學年First Year(無共同選修課程No General Electives Courses)																
第二學年 Second Year																
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0												
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0									
第三學年 Third Year																
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0									
全民國防教育軍事訓練(五)		1	2	0												
第四學年 Fourth Year																
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0									
學分/時數統計 Credit/Hour Total	第一學年 First Year				第二學年 Second Year				第三學年 Third Year				第四學年 Fourth Year			
	上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour	學分 Credit	學時 Hour
	必修科目學分/時數 Required Courses Credit/Hour	17	19	17	19	13	15	15	17	0	0	0	0	9	9	12
最低選修科目學分/時數 Minimum Electives Courses Credit/Hour	0	0	0	0	3	3	3	3	12	12	12	12	9	9	6	6
總學分數/時數累計 Credits/Hours Total	17	19	17	19	16	18	18	20	12	12	12	12	18	18	18	18

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 128 學分【必修 83 學分，選修至少 45 學分(須含本系專業選修至少 30 學分)】  
Students should complete at least 128 credits before graduation, including 83 required credits, 45 elective credits (elective credits should have at least 30 credits from department elective courses).
- 通識教育院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過，進修部四技學生應修習二門不同領域課程，學分總計至少四學分。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a “△” refers to an application design course.
- 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a “●” refer to a professional competence course.
- 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an “AI” refer to an artificial intelligence related course.
- 專業選修須為本系開設之選修課或經本系認可之科目，跨系選修不得超過選修學分之三分之一。

Professional Elective Courses should be courses offered by the program or approved by the program. No more than One-Third of the elective course credit hours can be transferred from other programs.

七、第三學年選修校外實習課程者以一學年為單位(共計 2 門課/24 學分)。

Professional Internship in the 3rd Year of the degree plan is an one academic year course with a total of 8 courses and 24 cr edit hours.

八、本系另訂有系訂畢業門檻，學生在學期間需考取二張專業證照。

To meet the program graduation requirement, students are required to obtain two professional certificates/licenses during their studies.

國立勤益科技大學 109 學年度日間部四年制 休閒產業管理系 外國學生專班 學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

2021 Department of Leisure Industry Management Bachelor Program Degree Plan

109 年 6 月 9 日系課程委員會及系務會議審議通過

109 年 11 月 24 日系課程委員會及系務會議審議通過

109 年 11 月 25 日院課程會議修訂審議通過

109 年 12 月 10 日校課程會議審議通過

109 年 12 月 17 日臨時教務會議審議通過

110 年 4 月 27 日系課程委員會及系務會議修訂通過

110 年 5 月 12 日院課程委員會審議通過

110 年 5 月 25 日校課程委員會及 110 年 6 月 15 日教務會議審議通過

113.05.07 系課程會議及系務會議審議修訂通過

113.05.08 院課程會議審議修訂通過

科目	Subjects	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(35 學分) General Required Courses (35 credits hours)							
第一學年 First Year							
華語聽說	Chinese Listening and Speaking	3	5	0			
英文聽與說(一)	English Listening and Speaking (I)	3	3	0			
華語讀寫	Chinese Reading and Writing	3	5	0			
華語主題式讀寫	Chinese Thematic Reading and Writing	3	5	0			
華語主題式聽說	Chinese Thematic Listening and Speaking	3	5	0			
華語檢定輔導	Training for Test of Chinese as a Foreign Languages.	3	3	0			
華人生活與文化	Life and Culture of Ethnic Chinese	2	2	0			
體育(一)	Physical Education (I)	1	2	0			
體育(二)	Physical Education (II)				1	2	0
英文聽與說(二)	English Listening and Speaking (II)				3	3	0
第二學年 Second Year							
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(三)	Physical Education (III)	1	2	0			
產業發展概論	Introduction to Industrial Development	2	2	0			
科技發展概論	Introduction of Scientific Development				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				1	2	0
人權與法治	Human Rights and Rule of Law				2	2	0
第三學年 Third Year(無必修課程 No General Required Courses)							
第四學年 Fourth Year(無必修課程 No General Required Courses)							
專業必修科目( 53 學分) Department Core Required Courses(53 credits hours)							
第一學年 First Year							
(第一學期無專業必修課程)							

科目	Subjects	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
應用統計學	Applied Statistics				3	3	0
管理學	Management				3	3	0
服務作業禮儀	The etiquette of service job				3	3	0
休閒產業概論	Introduction to Leisure Industry				3	3	0
休閒運動英文	Sports and Leisure English Skills				2	2	0
會計學	Accounting				2	2	0
餐飲英文	Hospitality English Skills				2	2	0
第二學年 Second Year							
人力資源管理	Human Resource Management	3	3	0			
微積分(一)	Calculus (I)	2	2	0			
觀光英文	Tourism English Skills	2	2	0			
經濟學	Economics	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				2	2	0
研究法	Research Method				3	3	0
行銷學	Marketing				3	3	0
生涯規劃與職場倫理	Career Planning Professional Ethic				3	3	0
第三學年 Third Year(無必修課程 No General Required Courses)							
第四學年 Fourth Year							
休閒產業服務作業管理	Service Operations Management for Leisure Industry	3	3	0			
休閒產業趨勢分析	The Analysis of Current Trend in Leisure Industry	3	3	0			
實務專題(一)	Project study (I)	3	0	6			
實務專題(二)	Project study (II)				3	0	6
休閒產業服務品質管理	Quality Management for Service Industry				2	2	0
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
觀光管理模組 Tourism Management Emphasis (無專業模組課程 No Professional Emphasis Courses Required)							
運動管理模組 Sport Management Emphasis (無專業模組課程 No Professional Emphasis Courses Required)							
專業共同選修 Core Professional Electives Courses							
休閒產業資訊管理	Information Management of Leisure Industry	3	3	0			
餐飲管理	Food and Beverage Management	3	3	0			
都會休閒與觀光	Urban Leisure and Tourism	3	3	0			
社區服務實務	Application Of Community Service				1	2	0
飲務管理與實務	Management and Operation for Dining				3	3	0
旅館管理	Hospitality Management				3	3	0

科目	Subjects	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同選修 Core Professional Electives Courses (無共同選修 No Core Professional Electives Courses)							
第二學年 Second Year							
觀光管理模組 Tourism Management Emphasis							
領隊與導遊實務	Tour guide and group leader practice	3	3	0			
觀光學	Tourism	3	3	0			
旅行業票務系統	Travel Ticketing System				3	3	0
觀光日語	Tourism Japanese				3	3	0
運動管理模組 Sport Management Emphasis							
健康管理	Health Management	3	3	0			
運動訓練指導法	Sports training	3	3	0			
健身俱樂部經營實務(一)	Fitness Club Management and Operation (I)	3	3	0			
健身俱樂部經營實務(二)	Fitness Club Management and Operation (II)				3	3	0
運動管理	Fundamentals of management				3	3	0
運動生理學	Exercise Physiology				3	3	0
休閒安全與防身學	Self Defense				3	3	0
專業共同選修 Core Professional Electives Courses							
消費者行為	Consumer Behavior	3	3	0			
基礎日語	Japanese	3	3	0			
校外實習(寒假)一	Intern Practice (outside-school) on winter vacation (I)	1	0	3			
餐旅經營實務(一)	Hospitality and Tourism Management and Operation (I)	3	3	0			
餐旅經營實務(二)	Hospitality and Tourism Management and Operation (II)				3	3	0
顧客關係管理	Customer Relationship Management				3	3	0
休閒產業資料分析與應用	Data Analysis and Application for Leisure Industry				3	3	0
校外實習(暑期)	Intern Practice (outside-school) on summer session				2	0	3
共同選修 Core Professional Electives Courses							
全民國防教育軍事訓練(三)	All-Out Defense Education Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	All-Out Defense Education Military Training (IV)				1	2	0
第三學年 Third Year							
觀光管理模組 Tourism Management Emphasis							
觀光地理與餐飲文化	Tourism Geography and Food Culture	3	3	0			
宴會及會展管理	Banquet and Exhibition Management	3	3	0			

科目	Subjects	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
旅行業經營與管理	Travel Agency Practice And Management				3	3	0
運動管理模組 Sport Management Emphasis							
運動賽會與慶典管理	Sports events and Festival Management	3	3	0			
休閒運動按摩術	Athletic Massage	3	3	0			
運動產業與觀光	Sports Industry and Tourism				3	3	0
冒險運動設計與規劃	Design and Planning Adventure Sports				3	3	0
專業共同選修 Core Professional Electives Courses							
服務作業實習(一)	Services Operation Internships (I)	3	0	3			
服務品質實習(一)	Service Quality Internships (I)	3	0	3			
顧客關係實習(一)	Customer Relationship Internships (I)	3	0	3			
行銷企劃實習(一)	Marketing Planning Internships (I)	3	0	3			
校外實習(寒假)二	Intern Practice (outside-school) on winter vacation (II)	1	0	3			
服務作業實習(二)	Services Operation Internships (II)				3	0	3
服務品質實習(二)	Service Quality Internships (II)				3	0	3
顧客關係實習(二)	Customer Relationship Internships (II)				3	0	3
行銷企劃實習(二)	Marketing Planning Internships (II)				3	0	3
專題師徒實習(一)	Mentor-Apprentice Internship Course for Project (I)				3	0	3
餐旅服務技能與實務	Hospitality service skills and practice				3	3	0
共同選修 Core Professional Electives Courses							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	All-Out Defense Education Military Training (V)	1	2	0			
第四學年 Fourth Year							
觀光管理模組 Tourism Management Emphasis							
外語領隊導遊溝通技巧	Foreign Language Tour Guiding and Operating Communicative Skills	3	3	0			
遊程規劃與設計	Tour Planning & Design	3	3	0			
生態公園導覽解說	Eco Park Tour Guide				3	3	0
運動管理模組 Sport Management Emphasis							
國際運動訓練術語	International Fitness Industry Training and Terminology				3	3	0
專業共同選修 Core Professional Electives Courses							
校外實習(寒假)三	Intern Practice (outside-school) on winter vacation (III)	1	0	3			



科目	Subjects	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
休閒產業個案分析與研討	Leisure Industry Case Analysis and Discussion				3	3	0
財務管理	Financial Management	3	3	0			
專案管理概論	Introduction to Project Management	2	2	0			
共同選修 Core Professional Electives Courses							
體育選修	Physical Elective Course	1	2	0	1	2	0

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 128 學分【必修 88 學分，選修至少 40 學分(須含本系專業選修至少 27 學分)】  
To meet the graduation requirement, students are required to complete at least 128 credit hours, which include 88 required credit hours, 40 elective credit hours with a minimum of 27 credit hours of elective courses offered by the program.
- 專業選修須為本系開設之選修課或經本系認可之科目，跨系選修不得超過選修學分之三分之一。  
Professional Elective Courses should be courses offered by the program or approved by the program. No more than One-Third of the elective course credit hours can be transferred from other programs.
- 第三學年選修實習課程者以一學年為單位(共計 8 門課/24 學分)。  
Professional Internship in the 3rd Year of the degree plan is an one academic year course with a total of 8 courses and 24 credit hours.
- 學生畢業前須通過華語文能力測驗 A2 等級  
Students must pass the Test of Chinese as a Foreign Language(TOCFL) A2 level before graduation.
- 109 學年度入學適用。  
The regulation shall be applied starting 2021.

### 國立勤益科技大學 113 學年度健康產業科技研發與管理系碩士班學分計畫表

#### National Chin-Yi University of Technology

#### Curriculum Planning of 2024 Master's Degree in Department of Healthcare Industry Technology Development and Management

112.11.01 系課程暨系務會議審議通過  
112.11.23 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程委員會及 112.12.21 臨時教務會議審議通過  
113.05.07 系課程會議及系務會議審議修訂通過  
113.05.08 院課程會議審議修訂通過

科目	Subjects	上學期 First Semester		下學期 Second Semester	
		學分 Credits	學時 Hour	學分 Credits Hours	學時 Hour
必修科目(17 學分) Required Courses (17 credits hours)					
第一學年 1 <sup>st</sup> Year					
健康輔具產業專題討論（一）	Project Study on Health Assistive Devices (I)	1	2		
科技研發專案管理學	Technology R&D Project Management	3	3		
研究方法	Research Methodology			3	3
健康輔具產業專題討論（二）	Project Study on Health Assistive Devices (II)			1	2
健康資訊系統與資料庫管理	Health Information System and Database Management			3	3
第二學年 2 <sup>nd</sup> Year					
論文(一)	Thesis (I)	3	3		
論文(二)	Thesis (II)			3	3
專業選修科目 Program Electives Courses					
第一學年 1 <sup>st</sup> Year					
運動器材科技專題研究	Project Study on Sports Equipment Technology	3	3		
健康產業管理決策分析	Management Decision Analysis for the Health Industry	3	3		
全人健康文化專題研究	Special Topics in Wellness and Culture	3	3		
健康產業組織行為研究	Organizational Behavior Study in the Health Industry	3	3		
消費者行為研究	Consumer Behavior Research	3	3		
萃思創意思考與應用	TRIZ Inventive Thinking and Application	3	3		
行銷管理個案研討	Seminar on Marketing Management Cases			3	3
AI 科技會議展覽研究	AI Technology Conferences and Exhibitions Study			3	3
健康活動領導與體驗	Leadership and Experiences in Fitness Activities			3	3
量化研究	Quantitative Research Method			3	3
高齡休閒活動企劃研究	Leisure Planning and Practice for Aging Society			3	3
運動健康管理研究	Sports and Health Management Research			3	3

運動輔具設計與應用專題研究	Product Study on Sports Assistive Devices Design and Application			3	3
物聯網應用與實務	IoT Application and Practice			3	3

備註 Note:

一、畢業至少應修 35 學分，必修 17 學分（含論文 6 學分），選修 18 學分（專業選修至少 12 學分）。

Before graduation, each student should complete at least 35 credits, includes 17 required credits (Thesis 6) and 18 elective credits (at least 12 credits should be completed in department elective courses)

二、本碩士班訂有畢業門檻，研究生必須於畢業前考取一張本碩士班訂定之核心證照，且 TOEIC 成績達 550 分以上（或同等之其他英文語言能力測驗、或修習本碩士班認定本校所開設之英文相關課程 3 學分且成績需達 70 分以上），始可畢業。

To meet the graduation requirement, students are required to obtain one core certificate/license approved by the program. In addition, students are required to pass the English proficiency test (minimum of TOEIC 550 or equivalent) or complete 3 credit hours of English related courses approved by the graduate program with a minimum 70 points passing grade.

三、學生應於申請學位考試前至「教育部臺灣學術倫理教育資源中心」網路平臺完成學術研究倫理教育課程，至少 6 小時課程。

Students need to complete the academic research ethics education course for at least 6 hours before the final defence application.

四、先修門檻：新生修習先修門檻課程者，應至大學部補修管理學、觀光學、健康管理等課程，及格標準分數為 70 分，但不列入畢業學分內。

Prerequisite course qualification: students who take the prerequisite courses are required to make up the following courses in the undergraduate program: Management, Tourism, and Health Management. The passing grade is 70 points. The make-up courses are not recognized as graduate program credits.

五、相關畢業門檻之規定依健康產業科技研發與管理系碩士班研究生修業規則辦理。

Related provisions of graduate credits shall proceed in accordance with Regulations Governing Master's Department of Healthcare Industry Technology Development and Management.

六、113 學年度入學適用。

The regulation shall be applied starting 2024.

## 健康產業科技研發與管理系 因應系所改名 日間部、進修部四年制課程抵修表

112.06.21 系課程會議及系務會議審議通過

112.11.23 院課程會議審議通過

112.12.07. 校課程委員會會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過

113.05.07 系課程會議及系務會議審議通過

113.05.08 院課程會議審議修訂通過

原課程名稱	學分/學時	抵免課程名稱
服務作業禮儀 (一上必修)	3/3	本系 <u>一年級上學期</u> 專業必修或專業選修科目任一門(需為學生原學年度學分計畫表無修讀過，且符合 3 學分 3 學時之課程)
休閒產業概論 (一上必修)	3/3	本系 <u>一年級上學期</u> 專業必修或專業選修科目任一門(需為學生原學年度學分計畫表無修讀過，且符合 3 學分 3 學時之課程)
會計學 (一下必修)	2/2	本系 <u>一年級下學期</u> 專業必修或專業選修科目任一門(需為學生原學年度學分計畫表無修讀過，且符合 2 學分 2 學時以上課程)
餐飲英文 (一下必修)	2/2	本系 <u>一年級下學期</u> 專業必修或專業選修科目任一門(需為學生原學年度學分計畫表無修讀過，且符合 2 學分 2 學時以上課程)
觀光學 (一下必修)	3/3	本系 <u>一年級下學期</u> 專業必修或專業選修科目任一門(需為學生原學年度學分計畫表無修讀過，且符合 3 學分 3 學時之課程)

## 健康產業科技研發與管理系（雙軌旗艦計畫工商管理專班）課程抵免表

113.05.07 系課程委員會及 113.05.07 系務會議審議通過

113.05.08 院課程會議審議修訂通過

原必修科目	學分	學時	抵免科目	備註
體育(一)	0	2	1. 體育(一)(必修/0/2) 2. 體育選修(選修/1/2) 3. 運動傷害防護與貼紮(選修/3/3) 4. 健康運動設計(選修/3/3) 5. 運動指導與設計(選修/3/3) 6. 健身養身操(選修/3/3) 7. 健康體適能與運動處方設計(選修/3/3) 8. 運動按摩術(選修/3/3) 9. 國際健身運動產業-訓練與術語(選修/3/3)	1. 體育室開設之體育選修或健管系開設之一般學制或雙軌、產攜專班課程。 2. 擇一抵修。
應用文(一)	2	2	1. 應用文(一)(必修/2/2)	1. 健管系開設之一

原必修科目	學分	學時	抵免科目	備註
			2. 國文(一)(必修/2/2) 3. 國文(二)(必修/2/2)	般學制或雙軌、產 攜專班課程。 2. 擇一抵修。
體育(二)	0	2	1. 體育(一)(必修/0/2) 2. 體育選修(選修/1/2) 3. 運動傷害防護與貼紮(選修/3/3) 4. 健康運動設計(選修/3/3) 5. 運動指導與設計(選修/3/3) 6. 健身養身操(選修/3/3) 7. 健康體適能與運動處方設計(選修/3/3) 8. 運動按摩術(選修/3/3) 9. 國際健身運動產業-訓練與術語(選修/3/3)	1. 體育室開設之體 育選修或健管系 開設之一般學制 或雙軌、產攜專班 課程。 2. 擇一抵修。
應用文(二)	2	2	1. 應用文(一)(必修/2/2) 2. 國文(一)(必修/2/2) 3. 國文(二)(必修/2/2)	1. 健管系開設之一 般學制或雙軌、產 攜專班課程。 2. 擇一抵修。
體育(三)	0	2	1. 體育(一)(必修/0/2) 2. 體育選修(選修/1/2) 3. 運動傷害防護與貼紮(選修/3/3) 4. 健康運動設計(選修/3/3) 5. 運動指導與設計(選修/3/3) 6. 健身養身操(選修/3/3) 7. 健康體適能與運動處方設計(選修/3/3) 8. 運動按摩術(選修/3/3) 9. 國際健身運動產業-訓練與術語(選修/3/3)	1. 體育室開設之體育 選修或健管系開設 之一般學制或雙 軌、產攜專班課程。 2. 擇一抵修。
基礎英文(一)	2	2	1. 基礎英文(一)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	1. 健管系開設之一 般學制或雙軌、產 攜專班課程。 2. 擇一抵修。
管理數學(一)	2	2	1. 管理數學(一)(必修/2/2) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	1. 健管系開設之一 般學制或雙軌、產 攜專班課程。 2. 擇一抵修。
體育(四)	0	2	1. 體育(一)(必修/0/2) 2. 體育選修(選修/1/2) 3. 運動傷害防護與貼紮(選修/3/3) 4. 健康運動設計(選修/3/3) 5. 運動指導與設計(選修/3/3) 6. 健身養身操(選修/3/3) 7. 健康體適能與運動處方設計(選修/3/3) 8. 運動按摩術(選修/3/3) 9. 國際健身運動產業-訓練與術語(選修/3/3)	1. 體育室開設之體 育選修或健管系 開設之一般學制 或雙軌、產攜專班 課程。 2. 擇一抵修。
基礎英文(二)	2	2	1. 基礎英文(二)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	1. 健管系開設之一 般學制或雙軌、 產攜專班課程。 2. 擇一抵修。
管理數學(二)	2	2	1. 管理數學(二)(必修/2/2) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
工商英語會話(一)	2	2	1. 工商英語會話(一)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3)	

原必修科目	學分	學時	抵免科目	備註
			4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
人際溝通	2	2	1. 人際溝通(必修/2/2) 2. 人力資源管理(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
工商英語會話(二)	2	2	1. 工商英語會話(二)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
職場倫理	2	2	1. 職場倫理(必修/2/2) 2. 人力資源管理(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
生涯規劃	2	2	1. 生涯規劃(必修/2/2) 2. 生涯發展與輔導(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
勞動法規	2	2	1. 勞動法規(必修/2/2) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
管理學	2	2	1. 管理學(必修/3/3) 2. 行銷學(必修/3/3) 3. 消費者行為(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
服務作業禮儀	2	2	1. 服務作業禮儀(必修/2/2) 2. 健康產業服務作業禮儀(選修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程	
職工安全與防身實務	2	2	1. 職工安全與防身實務(選修/3/3) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
企業概論	2	2	1. 企業概論(必修/2/2) 2. 健康產業概論(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
物流管理	2	2	1. 物流管理(必修/2/2) 2. 健康管理(選修/3/3) 3. 健康大數據分析(選修/2/2) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
行銷管理	2	2	1. 行銷管理(必修/2/2) 2. 網路行銷(必修/2/2) 3. 行銷學(必修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
顧客關係管理	2	2	1. 顧客關係管理(必修/2/2) 2. 顧客關係管理(選修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
消費者行為	2	2	1. 消費者行為(必修/2/2) 2. 消費者行為(選修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
俱樂部經營管理	2	2	1. 健康俱樂部經營實務(選修/3/3) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
網路行銷	2	2	1. 網路行銷(必修/2/2) 2. 消費者行為(必修/2/2) 3. 消費者行為(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
成本控管與淨利分析	2	2	1. 成本控管與淨利分析(必修/2/2) 2. 健康產業財務管理(選修/3/3)	

原必修科目	學分	學時	抵免科目	備註
			3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
組織領導學	2	2	1. 組織領導學(必修/2/2) 2. 管理學(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
健康管理(一)	2	2	1. 健康管理(必修/2/2) 2. 健康管理(選修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
連鎖店管理	2	2	1. 連鎖店管理(必修/2/2) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
健康管理(二)	2	2	1. 健康管理(必修/2/2) 2. 健康管理(選修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
企業倫理	2	2	1. 企業與人文(選修/2/2) 2. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
商務英語會話(一)	2	2	1. 商務英語會話(一)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
門市管理	2	2	1. 門市管理(必修/2/2) 2. 門市經營危機處理(選修/2/2) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
商務英語會話(二)	2	2	1. 商務英語會話(二)(必修/2/2) 2. 科技英文(選修/3/3) 3. 健康產業專業英文(選修/3/3) 4. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	
人力資源管理	2	2	1. 人力資源管理(必修/2/2) 2. 人力資源管理(必修/3/3) 3. 健管系開設之專業選修課程(2/2以上)	

附註：

1. 請同學檢視已修過之必、選修科目，相同科目重複修課不予採計。
2. 有關專業選修課程之認定，原則上以健管系開設之一般學制、雙軌或產攜專班專業必修或選修課程抵免之。
3. 如有未盡事宜，依照「本校學生抵免科目學分辦法」實施之。

**決 議：**

**提案十六：工業工程與管理系進修部四技生產製造與管理專班及智慧生產與精實管理專班抵免案，提請審議。(提案單位：工業工程與管理系)**

說 明：

- 一、產業四技學生重補修他系得以「生涯規劃與職場倫理」2學分2學時，抵修「職場倫理與生涯規劃」2學分2學時。
- 二、科目抵免對照表如下表。
- 三、本案業經本系113.4.15系課程會議、113.4.17系務會議、113.05.08管理學院第一次院課程會議及113.5.21校課程委員會會議審議通過。

**工管系進修部生產製造與管理專班&智慧生產與精實管理專班科目抵免對照表**

經113年4月15日系課程會議通過  
經113年4月17日系務會議通過  
經113年5月8日管理學院課程會議通過

產業四技	學分數	學時數	進修部四技、產業四技	學分數	學時數
職場倫理與生涯規劃	2	2	生涯規劃與職場倫理	2	2

備註：

- 1.產業四技學生重補修得以「職場倫理與生涯規劃」，抵修「生涯規劃與職場倫理」。

決 議：

**提案十七：機械工程系 112-113 學年度學分計畫表修訂案，提請審議。(提案單位：機械工程系)**

說 明：

一、學分計畫表修改如下：

(一)112 學年及 113 學年日間部四技學分計畫表，跨領域學程授課學期修訂如下說明：

- 1.原學程專業選修分別開於二下及三上，擬往後移一學期修訂為三上及三下。
- 2.本案業經 113.04.11 系課程委員會、113.04.17 系務會議審議通過。

(二)113 學年度日間部四年制機械工程系-國際學生產學合作專班學分計畫表修訂，如下說明：

- 1.依據教育部技職司國際化工作小組 112 年 12 月 14 日來信通知，續辦科系專班命名修正為名稱不需要學院，故該班修正為「機械工程系國際學生產學合作專班」。
- 2.原大一至大二整學年在校上課，大三起進行校外實習課程，更改為大一至大二上在校上課，大二下起進行校外實習課程。詳如下表：

學期	原課程名稱	學分 (必修/選修)
二下	產業實務實習(一)	9學分(必修)
三上	產業實務實習(二)	9學分(必修)
三下	校外實習(一)	6學分(選修)
四上	校外實習(二)	6學分(選修)
四下	校外實習(三)	6學分(選修)

3. 部份課程學期變更，詳如下表：

課程名稱	原學期	更改後學期
職場倫理與生涯規劃	二下	二上
電機學與實習	二下	二上
應用熱傳學	二下	三上

4. 本案業經 112.12.26 系課程委員會、113.01.03 系務會議審議通過。

二、本案業經 113.5.14 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會審議通過。

國立勤益科技大學 112 學年度日間部四年制機械工程系學分計畫表

## National Chin-Yi University of Technology Curriculum for 2023 Four-Year Bachelor Program of Department of Mechanical Engineering

111.10.19 系課程及 111.11.09 系務會議審議通過

111.11.29 院課程會議審議通過

111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過

113.04.11 系課程及 113.04.17 系務會議修訂通過

113.5.14 院課程會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits)							
第一學年First Year							
國文(一)	Chinese ( I )	2	2	0			



大一英文(一)	Freshman English ( I )	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking ( I )	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture ( I )	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education ( I )	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練	National Defense Education and Military Training ( I )	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練	National Defense Education and Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62學分) Department Required Courses (62credits)							
第一學年First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
△程式語言	Programming Language	3	3	0			
●工廠實習	Factory Practices	1	0	3			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	1	0	3			
材料科學與工程	Material Science and Engineering	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
●精密製造實習	Precision Manufacture Practices				1	0	3
靜力學	Statics				3	3	0
製造學	Manufacturing Processes				3	3	0
第二學年Second Year							
材料力學(一)	Mechanics of Materials (I)	3	3	0			
工程數學(一)	Engineering Mathematics (I)	3	3	0			
電機學	Electrical Machinery	3	3	0			
動力學(一)	Dynamics (I)	3	3	0			
材料試驗	Experiment of Engineering Material	1	0	3			
機械工程實驗(一)	Experiment of Mechanical Engineering (I)	1	0	3			
工程數學(二)	Engineering Mathematics (II)				3	3	0
應用電子學(一)	Applied Electronics (I)				3	3	0
機構學	Mechanisms				3	3	0
熱力學(一)	Thermodynamics (I)				3	3	0
自動控制	Automatic Controls				3	3	0
第三學年Third Year							
流體力學(一)	Fluid Mechanics (I)	3	3	0			
機械設計(一)	Mechanical Design (I)	3	3	0			
實務專題 (一)	Project study (I)	2	0	6			
機械工程實驗(二)	Experiment of Mechanical Engineering (II)	1	0	3			
實務專題 (二)	Project study (II)				2	0	6
機械工程實驗(三)	Experiment of Mechanical Engineering (III)				1	0	3
第四學年Fourth Year (無必修課程No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分	正課	實習	學分	正課	實習
		Credits	Lecture	Practice	Credits	Lecture	Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year (無排定共同選修課程 None)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training ( III )	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training ( IV )				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0	1	2	0

全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (V)	1	2	0			
第四學年Fourth Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0	1	2	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year							
物理學	Physics				3	3	0
化學	Chemistry				3	3	0
科技英文	English for Science and Technology				3	3	0
第二學年Second Year							
CAE 概論	Introduction to CAE Analysis	3	3	0			
3D 參數化機械設計	3D Parametric Mechanical Design	3	3	0			
●CNC 加工(一)	CNC Machining (I)	3	3	0			
奈米材料概論	Introduction to Nanomaterials	3	3	0			
科技論文導讀	Guidance of Scientific Article Reading				3	3	0
幾何光學	Geometric Optics				3	3	0
數位邏輯	Digital logic				3	3	0
●CNC 加工(二)	CNC Machining (II)				3	3	0
電腦輔助立體製圖	Three Dimensional Computer Graphics				3	3	0
第三學年Third Year							
工程材料與應用	Engineering Material and Applications	3	3	0			
訊號與系統	Signals and Systems	3	3	0			
應用熱傳學	Applied Heat Transfer	3	3	0			
材料力學(二)	Mechanics of Materials (II)	3	3	0			
夾治具設計	Jig and Fixture Design	3	3	0			
AI 智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
衝壓模設計	Stamping Die Design	3	3	0			
銲接學	Weldings	3	3	0			
鑄造學	Foundry	3	3	0			
●精密加工技術	Precision Machining	3	3	0			
切削刀具學	Tooling for Metal Cutting	3	3	0			
工具機組裝技術	Machine Tools Assembly Technology	3	3	0			
塑膠材料	Plastic Materials	3	3	0			
快速原型加工	Rapid Prototyping Processes	3	3	0			
電腦輔助製造	Computer Aided Manufacturing	3	3	0			
△C 程式語言設計	Computer Programming C++ Language	3	3	0			
△LabVIEW 程式設計與應用	LabVIEW Programming and Applications	3	3	0			
變頻元件閘流體	VFD Elements and Thyristors	3	3	0			
工程統計學	Engineering Statistics	3	3	0			
半導體製程	Semiconductor Processing Technology	3	3	0			
高等工程數學	Advanced Engineering Mathematics	3	3	0			
電腦輔助工程分析(一)	Computer Aided Engineering Analysis (I)				3	3	0
機器人控制實務	Robot Control Practice				3	3	0
再生能源技術	Technology and Application of Renewable Energy				3	3	0
動力學(二)	Dynamics (II)				3	3	0
創意性機構設計	Creative Mechanism Design				3	3	0
流體力學(二)	Fluid Mechanics (II)				3	3	0
流體機械	Fluid Machinery				3	3	0
電腦輔助產品設計	Computer Aided Product Design				3	3	0
工具機設計與量測	Machine Tool Design and Measurement				3	3	0
數值分析	Numerical Analysis				3	3	0
有限元素分析	Finite Element Analysis				3	3	0
向量與張量分析	Vector and Tensor Analysis				3	3	0
逆向工程	Reverse Engineering				3	3	0
精密鑄造	Precision Casting				3	3	0
熱處理	Heat Treatment				3	3	0
陶瓷材料	Ceramic Materials				3	3	0
電腦輔助整合與應用	Computer Aided Integration and Application				3	3	0
電腦整合製造	Computer Integrated Manufacturing				3	3	0
塑膠模具設計	Plastics Mold Design				3	3	0
板金彈性製造系統	Flexible Manufacturing System of Sheet Metal Working				3	3	0
五軸加工技術	5-Axis Machine Tool Technology and Application				3	3	0
工具機結構分析	Machine Tool Structural Analysis				3	3	0
薄膜材料與應用	Thin Film Materials and Applications				3	3	0
真空技術	Vacuum Technology				3	3	0
塑性加工	Plastic Processing				3	3	0
電動車概論	Introduction to Electric Vehicle				3	3	0
感測器原理與應用	Sensor Principle and Application				3	3	0
機電整合	Mechatronics and Integration				3	3	0

PC Based 控制	PC Based Control Interface Techniques				3	3	0
微控制器	Microcontroller				3	3	0
數位 IC 實務	Digital IC Practices				3	3	0
可靠度工程	Introduction to Reliability Engineering				3	3	0
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
微成形概論	Introduction to Microforming				3	3	0
MATLAB 軟體之工程應用	Applications of MATLAB on Engineering				3	3	0
△Java 程式語言設計	Java Programming				3	3	0
半導體製程設備	Semiconductor Equipment				3	3	0
綠色能源科技	Green Energy Technology				3	3	0
近代物理	Modern Physics				3	3	0
第四學年Fourth Year							
微機電系統	Microelectromechanical Systems (MEMS)	3	3	0			
振動學	Mechanical Vibrations	3	3	0			
電腦輔助工程分析(二)	Computer Aided Engineering Analysis (II)	3	3	0			
高等熱力學	Advanced Thermodynamics	3	3	0			
自動化光學量測系統	Automatic Optical Inspection	3	3	0			
液壓系統設計	Hydraulic System Design	3	3	0			
電腦輔助模流分析	Computer Aided Moldflow Analysis	3	3	0			
精密量測	Precision Measurement	3	3	0			
三維金屬積層設計	3D Metal Additive Manufacturing Design	3	3	0			
粉末冶金	Powder Metallurgy	3	3	0			
非傳統加工	Non-Traditional Machining Processes	3	3	0			
AI 智慧製造技術	Intelligent manufacturing technology	3	3	0			
非破壞檢驗	Non-Destructive Testing	3	3	0			
應用電子學(二)	Applied Electronics (II)	3	3	0			
積體電路與介面	IC Interface	3	3	0			
現代控制	Modern Control	3	3	0			
自動化生產系統	Automatic Production Systems	3	3	0			
模糊控制	Fuzzy Controls	3	3	0			
AI 智慧機械聯網整合技術	Intelligent Machine Networking Integration Technology	3	3	0			
工具機控制器實務	Machine Tool Controller Practice	3	3	0			
奈米科技物理	Nanotechnology Physics	3	3	0			
太陽能概論	Introduction to Solar Energy Engineering	3	3	0			
造型藝術與創新設計	Formative Arts and Innovation Design	3	3	0			
光電概論	Introduction to Optoelectronics	3	3	0			
發明與專利	Innovative Invention and Patent Layout	3	3	0			
醫工設備概論	Introduction to Equipment of Biomedical Engineering	3	3	0			
汽車工程	Automotive Engineering	3	3	0			
工程倫理	Introduction to Net Zero				3	3	0
機械系統設計	Introduction to Biological Materials				3	3	
複合材料力學	Design and Development of Lithium-ion Batteries				3	3	0
科技論文寫作	Engineering Ethics				3	3	0
數位控制	Mechanical System Design				3	3	0
生醫力學概論	Mechanics of Composite Material				3	3	0
最佳化設計	Optimal Design				3	3	0
航空產業概論	Introduction to Aviation Industry				3	3	0
彈塑性力學	Mechanics of Elasticity and Plasticity				3	3	0
精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	3	0
防蝕工程	Anti-corrosion Engineering				3	3	0
微系統製造技術	Microsystem Manufacturing Technology				3	3	0
關鍵模組組裝與檢測	Key Module Assembly and Testing				3	3	0
校外實習(一)	Factory Practical Internship (I)	9	0	9			
校外實習(二)	Factory Practical Internship (II)				9	0	9

備註 Note:

- 一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】  
Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 90 required credits, 41 elective credits (elective credits should have at least 28 credits from professional elective courses).
- 二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。  
Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.
- 三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012.
- 四、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 五、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course.

六、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。

Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

七、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。

Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

112 學年度 製造與管理 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱(學分/學時)	課程選別	學年	科目名稱(學分/學時)
必修	一上	工廠實習 (1/3)			
必修	一下	製造學 (3/3)			
選修	三上	工程材料與應用 (3/3)	選修	三上	科技管理 (3/3)
選修	三下	電腦輔助工程分析(一) (3/3)	選修	三下	品質工程 (3/3)

112 學年度 自動化與人工智慧 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱	課程選別	學年	科目名稱
必修	一上	程式語言 (3/3)			
必修	二下	自動控制 (3/3)			
選修	三上	訊號與系統 (3/3)	選修	三上	影像處理概論 (3/3)
選修	三下	機器人控制實務 (3/3)	選修	三下	Python 程式設計 (3/3)

112 學年度 綠色能源 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱	課程選別	學年	科目名稱
必修	一上	材料科學與工程 (3/3)			
必修	二下	熱力學(一) (3/3)			
選修	三上	應用熱傳學 (3/3)	選修	三上	能源管理技術 (3/3)
選修	三下	再生能源技術 (3/3)	選修	三下	節能技術概論 (3/3)

國立勤益科技大學 113 學年度日間部四年制機械工程系學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Department of Mechanical Engineering

112.10.18 系課程及 112.11.08 系務會議審議通過

112.11.23 院課程會議審議通過

112.12.07 校課程委員會議及 112.12.21 臨時教務會議審議通過

113.04.11 系課程及 113.04.17 系務會議修訂審議通過

113.5.14 院課程會議審議通過

科目		Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
			學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits)								
第一學年First Year								
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0				
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0				
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0				
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0				

音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練	National Defense Education and Military Training ( I )	0	2	0			
國文(二)	Chinese (II)				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English (II)				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking (II)				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
全民國防教育軍事訓練	National Defense Education and Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education (III)	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年Third Year							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62學分) Department Required Courses (62credits)							
第一學年First Year							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
△程式語言	Programming Language	3	3	0			
●工廠實習	Factory Practices	1	0	3			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	1	0	3			
材料科學與工程	Material Science and Engineering	3	3	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
●精密製造實習	Precision Manufacture Practices				1	0	3
靜力學	Statics				3	3	0
製造學	Manufacturing Processes				3	3	0
第二學年Second Year							
材料力學(一)	Mechanics of Materials (I)	3	3	0			
工程數學(一)	Engineering Mathematics (I)	3	3	0			
電機學	Electrical Machinery	3	3	0			
動力學(一)	Dynamics (I)	3	3	0			
材料試驗	Experiment of Engineering Material	1	0	3			
機械工程實驗(一)	Experiment of Mechanical Engineering (I)	1	0	3			
工程數學(二)	Engineering Mathematics (II)				3	3	0
應用電子學(一)	Applied Electronics (I)				3	3	0
機構學	Mechanisms				3	3	0
熱力學(一)	Thermodynamics (I)				3	3	0
自動控制	Automatic Controls				3	3	0
第三學年Third Year							
流體力學(一)	Fluid Mechanics (I)	3	3	0			
機械設計(一)	Mechanical Design (I)	3	3	0			
實務專題(一)	Project study (I)	2	0	6			
機械工程實驗(二)	Experiment of Mechanical Engineering (II)	1	0	3			
實務專題(二)	Project study (II)				2	0	6
機械工程實驗(三)	Experiment of Mechanical Engineering (III)				1	0	3
第四學年Fourth Year (無必修課程No Department Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year (無排定共同選修課程 None)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training(III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training (IV)				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0	1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (V)	1	2	0			
第四學年Fourth Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0	1	2	0

專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year							
物理學	Physics				3	3	0
化學	Chemistry				3	3	0
科技英文	English for Science and Technology				3	3	0
第二學年Second Year							
CAE 概論	Introduction to CAE Analysis	3	3	0			
3D 參數化機械設計	3D Parametric Mechanical Design	3	3	0			
●CNC 加工(一)	CNC Machining (I)	3	3	0			
奈米材料概論	Introduction to Nanomaterials	3	3	0			
科技論文導讀	Guidance of Scientific Article Reading				3	3	0
幾何光學	Geometric Optics				3	3	0
數位邏輯	Digital logic				3	3	0
●CNC 加工(二)	CNC Machining (II)				3	3	0
電腦輔助立體製圖	Three Dimensional Computer Graphics				3	3	0
第三學年Third Year							
工程材料與應用	Engineering Material and Applications	3	3	0			
訊號與系統	Signals and Systems	3	3	0			
應用熱傳學	Applied Heat Transfer	3	3	0			
材料力學(二)	Mechanics of Materials (II)	3	3	0			
夾治具設計	Jig and Fixture Design	3	3	0			
AI 智慧機械概論	Introduction to Intelligent Machinery	3	3	0			
衝壓模設計	Stamping Die Design	3	3	0			
銲接學	Weldings	3	3	0			
鑄造學	Foundry	3	3	0			
●精密加工技術	Precision Machining	3	3	0			
切削刀具學	Tooling for Metal Cutting	3	3	0			
工具機組裝技術	Machine Tools Assembly Technology	3	3	0			
塑膠材料	Plastic Materials	3	3	0			
快速原型加工	Rapid Prototyping Processes	3	3	0			
電腦輔助製造	Computer Aided Manufacturing	3	3	0			
△C 程式語言設計	Computer Programming C++ Language	3	3	0			
△LabVIEW 程式設計與應用	LabVIEW Programming and Applications	3	3	0			
變頻元件間流體	VFD Elements and Thyristors	3	3	0			
工程統計學	Engineering Statistics	3	3	0			
半導體製程	Semiconductor Processing Technology	3	3	0			
高等工程數學	Advanced Engineering Mathematics	3	3	0			
電腦輔助工程分析(一)	Computer Aided Engineering Analysis (I)				3	3	0
機器人控制實務	Robot Control Practice				3	3	0
再生能源技術	Technology and Application of Renewable Energy				3	3	0
動力學(二)	Dynamics (II)				3	3	0
創意性機構設計	Creative Mechanism Design				3	3	0
流體力學(二)	Fluid Mechanics (II)				3	3	0
流體機械	Fluid Machinery				3	3	0
電腦輔助產品設計	Computer Aided Product Design				3	3	0
工具機設計與量測	Machine Tool Design and Measurement				3	3	0
數值分析	Numerical Analysis				3	3	0
有限元素分析	Finite Element Analysis				3	3	0
向量與張量分析	Vector and Tensor Analysis				3	3	0
逆向工程	Reverse Engineering				3	3	0
精密鑄造	Precision Casting				3	3	0
熱處理	Heat Treatment				3	3	0
陶瓷材料	Ceramic Materials				3	3	0
電腦輔助整合與應用	Computer Aided Integration and Application				3	3	0
電腦整合製造	Computer Integrated Manufacturing				3	3	0
塑膠模具設計	Plastics Mold Design				3	3	0
板金彈性製造系統	Flexible Manufacturing System of Sheet Metal Working				3	3	0
五軸加工技術	5-Axis Machine Tool Technology and Application				3	3	0
工具機結構分析	Machine Tool Structural Analysis				3	3	0
薄膜材料與應用	Thin Film Materials and Applications				3	3	0
真空技術	Vacuum Technology				3	3	0
塑性加工	Plastic Processing				3	3	0
電動車概論	Introduction to Electric Vehicle				3	3	0
感測器原理與應用	Sensor Principle and Application				3	3	0
機電整合	Mechatronics and Integration				3	3	0
PC Based 控制	PC Based Control Interface Techniques				3	3	0



微控制器	Microcontroller				3	3	0
數位 IC 實務	Digital IC Practices				3	3	0
可靠度工程	Introduction to Reliability Engineering				3	3	0
線性代數	Linear Algebra				3	3	0
微成形概論	Introduction to Microforming				3	3	0
MATLAB 軟體之工程應用	Applications of MATLAB on Engineering				3	3	0
△Java 程式語言設計	Java Programming				3	3	0
半導體製程設備	Semiconductor Equipment				3	3	0
綠色能源科技	Green Energy Technology				3	3	0
近代物理	Modern Physics				3	3	0
第四學年Fourth Year							
微機電系統	Microelectromechanical Systems (MEMS)	3	3	0			
振動學	Mechanical Vibrations	3	3	0			
電腦輔助工程分析(二)	Computer Aided Engineering Analysis (II)	3	3	0			
高等熱力學	Advanced Thermodynamics	3	3	0			
自動化光學量測系統	Automatic Optical Inspection	3	3	0			
液壓系統設計	Hydraulic System Design	3	3	0			
電腦輔助模流分析	Computer Aided Moldflow Analysis	3	3	0			
精密量測	Precision Measurement	3	3	0			
三維金屬積層設計	3D Metal Additive Manufacturing Design	3	3	0			
粉末冶金	Powder Metallurgy	3	3	0			
非傳統加工	Non-Traditional Machining Processes	3	3	0			
AI 智慧製造技術	Intelligent manufacturing technology	3	3	0			
非破壞檢驗	Non-Destructive Testing	3	3	0			
應用電子學(二)	Applied Electronics (II)	3	3	0			
積體電路與介面	IC Interface	3	3	0			
現代控制	Modern Control	3	3	0			
自動化生產系統	Automatic Production Systems	3	3	0			
模糊控制	Fuzzy Controls	3	3	0			
AI 智慧機械聯網整合技術	Intelligent Machine Networking Integration Technology	3	3	0			
工具機控制器實務	Machine Tool Controller Practice	3	3	0			
奈米科技物理	Nanotechnology Physics	3	3	0			
太陽能概論	Introduction to Solar Energy Engineering	3	3	0			
造型藝術與創新設計	Formative Arts and Innovation Design	3	3	0			
光電概論	Introduction to Optoelectronics	3	3	0			
發明與專利	Innovative Invention and Patent Layout	3	3	0			
醫工設備概論	Introduction to Equipment of Biomedical Engineering	3	3	0			
汽車工程	Automotive Engineering	3	3	0			
淨零概論	Introduction to Net Zero	3	3	0			
生醫材料概論	Introduction to Biological Materials	3	3	0			
鋰電池設計與開發	Design and Development of Lithium-ion Batteries	3	3	0			
工程倫理	Engineering Ethics				3	3	0
機械系統設計	Mechanical System Design				3	3	
複合材料力學	Mechanics of Composite Material				3	3	0
科技論文寫作	Technical Thesis Writing				3	3	0
數位控制	Digital Control				3	3	0
生醫力學概論	Introduction to Biomedical Mechanics				3	3	0
最佳化設計	Optimal Design				3	3	0
航空產業概論	Introduction to Aviation Industry				3	3	0
彈塑性力學	Mechanics of Elasticity and Plasticity				3	3	0
精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	3	0
防蝕工程	Anti-corrosion Engineering				3	3	0
微系統製造技術	Microsystem Manufacturing Technology				3	3	0
關鍵模組組裝與檢測	Key Module Assembly and Testing				3	3	0
校外實習(一)	Factory Practical Internship (I)	9	0	9			
校外實習(二)	Factory Practical Internship (II)				9	0	9

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 90 required credits, 41 elective credits (elective credits should have at least 28 credits from professional elective courses).

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Our school has established the "National Chin-yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study, please follow the regulations.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012.

四、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。

Courses with a "●" refer to a professional competence course.

- 五、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a “△” refers to an application design course.
- 六、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an “AI” refer to an artificial intelligence related course.
- 七、學生須選讀本系所訂跨領域學程課程 並有成績登錄。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

113 學年度 製造與管理 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱(學分/學時)	課程選別	學年	科目名稱(學分/學時)
必修	一上	工廠實習 (1/3)			
必修	一下	製造學 (3/3)			
選修	三上	工程材料與應用 (3/3)	選修	三上	科技管理 (3/3)
選修	三下	電腦輔助工程分析(一) (3/3)	選修	三下	品質工程 (3/3)

113 學年度 自動化與人工智慧 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱	課程選別	學年	科目名稱
必修	一上	程式語言 (3/3)			
必修	二下	自動控制 (3/3)			
選修	三上	訊號與系統 (3/3)	選修	三上	影像處理概論 (3/3)
選修	三下	機器人控制實務 (3/3)	選修	三下	Python 程式設計 (3/3)

113 學年度 綠色能源 學程					
本系課程			外系課程		
課程選別	學年	科目名稱	課程選別	學年	科目名稱
必修	一上	材料科學與工程 (3/3)			
必修	二下	熱力學(一) (3/3)			
選修	三上	應用熱傳學 (3/3)	選修	三上	能源管理技術 (3/3)
選修	三下	再生能源技術 (3/3)	選修	三下	節能技術概論 (3/3)

國立勤益科技大學 113 學年度 日間部四年制 機械工程系 學分計畫表

工程學院機械工程系國際學生產學合作專班

National Chin-Yi University of Technology

Curriculum Planning for 2024 Four-Year Bachelor Industry-Academia Collaboration Program for International Students: Department of Mechanical Engineering

112.10.18 系課程及 112.11.08 系務會議審議通過

112.11.23.院課程會議審議通過

112.12.07.校課程委員會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過

113.01.03 系務會議審議通過

113.5.14 院課程會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(32 學分) General Required Courses (32credits )							
第一學年 First Year							

英文聽與說(一)	English Listening and Speaking (I)	3	3	0			
華語聽說(一)	Chinese Listening and speaking (I)	3	5	0			
華語讀寫(一)	Chinese Reading and writing (I)	3	5	0			
華語輔導課程	Extracurricular Chinese Class	0	5	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
華人文化與生活	Chinese Culture and Life	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
藝術鑑賞	Art Appreciation	1	1	0			
華語聽說(二)	Chinese Listening and speaking (II)				3	5	0
華語讀寫(二)	Chinese Reading and writing (II)				3	5	0
英文聽與說(二)	English Listening and Speaking (II)				3	3	0
體育(二)	Physical Education (II)				0	2	0
微積分	Calculus				3	3	0

第二學年Second Year

人權與法治	Human Rights and Rule of Law	2	2	0			
華語聽說(三)	Chinese Listening and speaking (III)	3	3	0			
職場倫理與生涯規劃	Work Place Ethics and Career Plan	2	2	0			

專業必修科目(69學分) Department Required Courses (69credits)

第一學年First Year

電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawin				3	1	2
靜力學	Statics				3	3	0
產業發展概論	Introduction to Industrial Development				3	3	0

第二學年Second Year

製造學	Manufacturing Processes	3	3	0			
材料力學	Mechanics of Materials	3	3	0			
數控工具機	CNC Machine Tool	3	1	2			
程式語言	Programming Language	3	1	2			
半導體製程概論	Introduction to Semiconductor Manufacturing Processes	3	3	0			
電機學與實習	Electrical Machinery and Practice	3	1	2			
機構學	Mechanism				3	3	0
半導體設備概論	Introduction to Semiconductor Equipment				3	3	0
工程材料與實習	Engineering Material and Practice				3	1	2
產業實務實習(一)	Industry Internship (I)				9	0	9

第三學年Third Year

產業實務實習(二)	Industry Internship (II)	9	0	9			
應用熱傳學	Applied Heat Transfer	3	3	0			
電腦輔助設計	Computer Aided Design	3	1	2			
精密量具檢驗	Precision Measuring Test	3	1	2			
產業實務實習(二)	Industry Internship (II)				9	0	9
電腦輔助製造	Computer Aided Manufacturing				3	1	2

第四學年Fourth Year

機電整合與實習	Mechatronics Theory and Practice	3	1	2			
---------	----------------------------------	---	---	---	--	--	--

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 No Professional Electives Courses)							
第二學年Second Year (無排定專業選修課程 No Professional Electives Courses)							
第三學年 Third Year							
校外實習(一)	Extracurricular Internship (I)				6	0	6
自動化機構設計	Automatic Machine System Design				3	3	0
沖壓模設計	Stamping Die Design				3	3	0
逆向工程與快速原型技術	Reverse Engineering and Rapid Prototyping				3	3	0
塑膠模具設計	Plastics Mold Design				3	3	0
半導體材料與檢測分析	Semiconductor Materials and Detection Analysis				3	3	0
第四學年Fourth Year							
自動化量測	Automated Measurement	3	3	0			
綜合加工機技術概論	Introduction to Comprehensive Processing Machine Technology	3	3	0			
人因工程	Human Factor Engineering	3	3	0			
電腦繪圖證照班	Computer Aided Graphics Certification Class	3	3	0			
工業設計	Design of Industrial	3	3	0			

校外實習(二)	Extracurricular Internship (II)	6	0	6			
半導體物理導論	Introduction to Semiconductor Physics	3	3	0			
半導體薄膜與製程	Semiconductor Thin Films and Processes	3	3	0			
非傳統加工	Non-Traditional Machining Processes				3	3	0
製程規劃	Manufacturing Process Planning				3	3	0
精密加工技術	Precision Machining				3	3	0
可程式控制器	Programmable Logic Controller Principles and Applications				3	1	2
創新產品開發設計	Innovative Product Development and Design				3	3	0
校外實習(三)	Extracurricular Internship (III)				6	0	6
半導體元件導論	Introduction to Semiconductor Components				3	3	0
半導體封裝導論	Introduction to Semiconductor Packaging				3	3	0

學分學時總數計算表																								
第一學年					第二學年					第三學年					第四學年									
	上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期		
	學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時		學分	學時				
		正課	實習		正課			實習	正課		實習			正課	實習		正課			實習	正課	實習	正課	實習
必修科目學分/時數	13	24		21	27	必修科目學分/時數	25	25	18	18	必修科目學分/時數	18	18	3	3	必修科目學分/時數	3	3	0	0				
最低選修科目學分/時數	0	0		0	0	最低選修科目學分/時數	0	0	0	0	最低選修科目學分/時數	0	0	9	9	最低選修科目學分/時數	9	9	12	12				
總學分數及時數累計	13	24		21	27	總學分數及時數累計	25	25	18	18	總學分數及時數累計	18	18	12	12	總學分數及時數累計	12	12	12	12				

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 101 學分，專業選修 30 學分】。

Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 101 required credits, 30 professional elective credits.

二、學生須於一年級第二學期結束前通過華語文能力測驗(TOCFL)A2(含)級以上測驗。如未能通過華語文能力 A2(含)級以上測驗者，則逕予退學。

Students must pass the Chinese Language Proficiency Test of A2 (inclusive) or above before the end of the second semester of the first grade. Those who fail to pass the Chinese language proficiency test of A2 (included) or above will be expelled from the school.

## 決 議：

### 提案十八：智慧自動化工程系學分計畫表修訂案，提請審議。(提案單位：智慧自動化工程系)

#### 說 明：

#### 一、學分計畫表修訂案：

(一)共同修訂內容為新增共同專業選修課「離岸風電運維與自動化實務」1 門至 111~113 學年度學分計畫表中，新增說明如下：

##### 1. 日間部四年制學分計畫表

- (1)111 學年度新增至第三年學年第 1 學期共同專業選修。
- (2)112 學年度新增至第二年學年第 1 學期共同專業選修。
- (3)113 學年度新增至第三年學年第 1 學期共同專業選修。

##### 2. 進修部四年制學分計畫表

- (1)113 學年度新增至第四學年第 1 學期共同專業選修。

(二)因應本系 113 學年度日間部學分計畫表中新增多門專業選修課目(其學分計畫表已通過三級課程委員會審議)，為使 111 及 112 學年度本系學生可認定畢業學分，故於本次將 113 學年度已新增之第三及第四學年之專業選修課程加入 111 及 112 學年度之第三及第四學年之專業選修課。

(三)111、112、113 學年度日間部及 113 學年度進修部學分計畫表。

(四)本系 113 學年度智能自動化產業專班核定通過為日間部，本學分計畫表業經 112 學年第 1 學期三級課程委員會審議通過，為使學分計畫表表頭部別正確，本次將 113 學年度智能自動化產業專班學分計畫表表頭進修部修正為日間部，餘內容皆無異動(P139-P141)。

二、本案經 113.3.19 系課程委員會及系務會議審議通過、113.5.10 臨時系課程暨系務會議、113.5.14 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會審議修訂通過

國立勤益科技大學 111 學年度日間部四年制智慧自動化工程系學分計畫表  
**National Chin-Yi University of Technology**  
**Curriculum for 2022 Four-Year Bachelor Program of Department of Intelligent Automation Engineering**

110.11.17 籌備系務會議  
 110.11.23 院課程會議審議通過  
 110.12.9 校課程委員會會議及 110.12.16 教務會議審議通過  
 111.06.02 校課程委員會會議及 111.06.16 臨時教務會議審議修正通過  
 111.10.21 系務會議、111.11.14 系課程會議修正通過  
 111.11.29 院課程會議修正通過  
 111.12.13 校課程委員會會議及 111.12.22 臨時教務會議修正通過  
 113.3.19 系課程委員會、113.3.19 系務會議修正通過  
 113.5.14 院課程會議修正通過  
 113.O.O 校課程委員會會議及 113.O.O 教務會議修正通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits )							
第一學年First Year(16)							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	National Defense Education and Military Training (I)	0	2	0			
勞作與社會服務教育	Labor and Social services Education (I)	0	0	1			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	National Defense Education and Military Training ( II )				0	2	0
勞作與社會服務教育	Labor and Social services Education ( II )				0	0	1
第二學年Second Year(6)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education ( IV )				0	2	0
第三學年Third Year(6)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
(無必修課程)							
專業必修科目(53 學分) Department Required Courses (53credits )							
第一學年First Year(19)							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
●△程式語言(一)	Computer Programming (I)	3	3	0			
●工廠實習	Workshop Practices	1	0	3			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	1	0	3			
微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●△程式語言(二)	Computer Programming ( II )				3	3	0
●「AI」智慧自動化工程概論	Introduction to Intelligent Automation Engineering				2	2	0
靜力學	Statics				3	3	0
第二學年Second Year(24)							
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0			
●精密量測原理與實習	Precision Measurement and Practice	3	0	3			
動力學	Dynamics	3	3	0			
材料力學	Mechanics of Materials	3	3	0			
●△順序控制與實習	Sequence Control and Practice				3	0	3
●工業電子學與實習	Industrial Electronics and Practice				3	0	3
熱力學	Thermodynamics				3	3	0
●機構學實務與應用	Mechanism Practice and Application				3	1	2
第三學年Third Year(10)							
●「AI」△機器學習	Machine Learning	3	3	0			

智慧製造實務技術	Intelligent Manufacturing Technology Practice				3	0	3
實務專題 (一)	Project Study (I)	2	0	6			
實務專題 (二)	Project Study (II)				2	0	6
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year (無排定共同選修課程 None)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training(Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training(Ⅳ)				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training(Ⅴ)	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程)							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 None)							
選修學程							
第二學年Second Year							
共同專業選修							
●半導體材料及先進材料概論	Introduction to Semiconductor Materials and Advanced Materials	3	3	0			
●生產品質工程實務	Production Quality Engineering Practice	3	3	0			
●風能系統概論	Introduction to wind power generation system	3	3	0			
●「AI」工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				2	2	0
●「AI」△工業影像檢測與分析	Industrial Image Detection and Analysis				3	0	3
●精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	0	3
●半導體設備設計應用概論	Introduction to Semiconductor Equipment Design and Application				3	3	0
選修學程							
第三學年Third Year							
共同專業選修							
●自動控制與實習	Automatic Control Practices	3	0	3			
●△微電腦控制與實習	Microcomputer control and practice	3	0	3			
●△感測器原理應用與實習	Practice and Applications of Sensors	3	0	3			
●機械設計實習	Mechanical Design Practice	3	0	3			
●電腦輔助熱流分析	Computer Aided Thermal-Fluid Analysis	3	1	2			
流體力學	Fluid Mechanics	3	3	0			
●離岸風電運維與自動化實務	Offshore Wind Farm: O&M and Automation Practice	3	3	0			
●△物聯網應用與實習	Internet of Things and Practice				3	0	3
●工具機系統設計實務	Practice and Design of Machine Tool System				3	3	0
●△網宇實體系統應用實務	Practice of Cyber Physical System				3	0	3
●「AI」△人工智慧與數位設計技術	Artificial Intelligence and Digital Design Technology				3	0	3
校外實習(暑期)	Internship on Summer Session				2	0	2
工程管理	Engineering Management				2	2	0
●電腦輔助工程分析	Computer Aided Engineering Analysis				3	0	3
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●數值分析	Numerical Analysis	3	3	0			
●△自動化光學檢測	Automated Optical Inspection	3	1	2			
●機光電整合系統設計與實習	Mechatronics System Design and Practice				3	0	3
●△資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis				3	2	1
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●多軸精密加工實務技術	Practical Technology of Multi-axis Precision Machining	3	3	0			
●雲端生產數據導論	Introduction to Cloud Production Data	3	3	0			



●「AI」機械系統故障診斷與預測實務	Fault Diagnosis and Prediction of Mechanical System				3	0	3
●△機器人程式設計	Programing and Robotics				3	0	3
第四學年Fourth Year							
共同專業選修							
●工具機控制器實務	Practice of Controllers for Machine Tools	3	0	3			
●△工業APP設計實務	Practice of Industrial APP Design	3	0	3			
企業社會責任	Corporate Social Responsibility	3	2	1			
●校外實習(一)	Internship (I)	9	0	9			
專利分析	Patent Analysis	2	2	0			
科技英文	English for Science and Technology	2	2	0			
●電腦輔助熱流分析	Computer Aided Thermal-Fluid Analysis	3	1	2			
●「AI」巨量資料處理概論	Introduction to Mass Data Processing				3	3	0
●「AI」智能工廠實務	Smart Factory Practice				3	0	3
●系統工程概論	Introduction to System Engineering				3	2	1
●「AI」企業智慧自動化的輔導案例分析	Case Study of Enterprise Intelligent Automation Counseling				3	1	2
●校外實習(二)	Internship (II)				9	0	9
工業安全	Industrial Safety				2	2	0
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●△工業用機器人	Industrial Robot	3	3	0			
●醫工設備概論	Introduction to Biomedical Engineering Instrumentation	3	3	0			
●自動化量測實務	Automated Measurement Practice				3	0	3
●「AI」△智能設備開發應用實務	Equipment Development and Application Practice				3	0	3
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●「AI」△大數據於智慧製造應用	Big Data in Smart Manufacturing Application	3	3	0			
●高等電腦數位同步模擬分析	Advanced Computer Digital Synchronization Simulation Analysis	3	3	0			
●「AI」△智慧機械聯網整合技術	Networking Technology of Intelligent Mechanical				3	0	3
●先進製造實務	Advanced Manufacturing Practice				3	0	3

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 81 學分，選修至少 50 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】

Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 69 required credits, 62 elective credits.

二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。

Students should fulfill "National Chin-Yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study.

三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。

Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012.

四、學生皆需修習本系開設「跨領域學分學程」所有課程，若修畢所有學程課程及格者，可取得修畢跨領域學分學程證明書，未取得本證明書者仍可畢業。Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades

五、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.

六、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course

七、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course

工業 4.0 跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一下	程式語言(二)(3/3)
選修	二下	工業 4.0 概論(2/2)
必修	三上	機器學習(3/3)
專業選修(任選兩門)	三下	物聯網應用與實習(3/3)
	三下	機械系統故障診斷與預測實務(3/3)
	四上	大數據於智慧製造應用(3/3)
外系選修	三下	雲端運算概論(3/3)
外系選修	四上	巨量資料應用(3/3)

國立勤益科技大學 112 學年度日間部四年制智慧自動化工程系學分計畫表  
**National Chin-Yi University of Technology**  
**Curriculum for 2023 Four-Year Bachelor Program of Department of Intelligent Automation Engineering**

111.10.21 系務會議、111.11.15 系課程委員會審議通過  
 、111.11.29 院課程委員會審議通過  
 111.12.13 校課程會議及 111.12.22 臨時教務會議審議通過  
 113.3.19 系務會議、113.3.19 系課程委員會修訂通過  
 113.5.14 院課程委員會修訂通過  
 113.O.O 校課程會議及 113.O.O 臨時教務會議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits )							
第一學年First Year(10)							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	National Defense Education and Military Training (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	National Defense Education and Military Training ( II )				0	2	0
第二學年Second Year(10)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年Third Year(8)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(61 學分) Department Required Courses (61credits )							
第一學年First Year(30)							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
●△程式語言(一)	Computer Programming (I)	3	3	0			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	1	0	3			
●「AI」智慧自動化工程概論	Introduction to Intelligent Automation Engineering	2	2	0			
●製造學	Manufacturing Processes	3	3	0			
●材料科學與工程	Material Science and Engineering	3	3	0			
微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●△程式語言(二)	Computer Programming ( II )				3	3	0
靜力學	Statics				3	3	0
●「AI」△機器學習	Machine Learning				3	3	0
智慧製造實務技術	Intelligent Manufacturing Technology Practice				3	0	3
第二學年Second Year(24)							
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0			
●精密量測原理與實	Precision Measurement and Practice	3	0	3			
動力學	Dynamics	3	3	0			
材料力學	Mechanics of Materials	3	3	0			
●自動控制與實習	Automatic Control and Practices				3	0	3
●工業電子學與實習	Industrial Electronics and Practice				3	0	3
熱力學	Thermodynamics				3	3	0
●機構學實務與應用	Mechanism Practice and Application				3	1	2
第三學年Third Year(7)							
●△順序控制與實習	Sequence Control and Practice	3	0	3			
實務專題 (一)	Project Study ( I )	2	0	6			
實務專題 (二)	Project Study ( II )				2	0	6

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year (無排定共同選修課程 None)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程)							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 None)							
選修學程							
第二學年Second Year							
共同專業選修							
●半導體材料及先進材料概論	Introduction of Semiconductor Materials and Advanced Materials	3	3	0			
●生產品質工程實務	Production Quality Engineering Practice	3	3	0			
●風能系統概論	Introduction to Wind Power Generation System	3	3	0			
●「AI」人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	2	2	0			
●離岸風電運維與自動化實務	Offshore Wind Farm: O&M and Automation Practice	3	3	0			
●「AI」△工業影像檢測與分析	Industrial Image Detection and Analysis				3	0	3
●半導體設備設計應用概論	Introduction to Semiconductor Equipment Design and Application				3	3	0
●精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	0	3
●「AI」工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				2	2	0
選修學程							
第三學年Third Year							
共同專業選修							
●△微電腦控制與實習	Microcomputer Control and Practice	3	0	3			
●△感測器原理應用與實習	Practice and Applications of Sensors	3	0	3			
●機械設計實習	Mechanical Design Practice	3	0	3			
●電腦輔助熱流分析	Computer Aided Thermal-Fluid Analysis	3	1	2			
●流體力學	Fluid Mechanics	3	3	0			
●「AI」△物聯網應用與實習	Internet of Things and Practice				3	0	3
●工具機系統設計實務	Practice and Design of Machine Tool System				3	3	0
●△網宇實體系統應用實務	Practice of Cyber Physical System				3	0	3
●「AI」△人工智慧與數位設計技術	Artificial Intelligence and Digital Design Technology				3	0	3
●校外實習(暑期)	Internship on Summer Session				2	0	2
機光電整合應用模組 選修學程 <a href="#">Category of Opto-Mechatronics and Application</a>							
●數值分析	Numerical Analysis	3	3	0			
●△自動化光學檢測	Automated Optical Inspection	3	1	2			
●機光電整合系統設計與實習	Mechatronics System Design and Practice				3	0	3
●△資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis				3	2	1
智慧製造應用模組 選修學程 <a href="#">Category of Intelligent Manufacturing and Application</a>							
●多軸精密加工實務技術	Practical Technology of Multi-axis Precision Machining	3	0	3			
●雲端生產數據導論	Introduction to Cloud Production Data	3	3	0			
●「AI」機械系統故障診斷與預測實務	Fault Diagnosis and Prediction of Mechanical System				3	0	3
●△機器人程式設計	Programing and Robotics				3	0	3
第四學年Fourth Year							

共同專業選修							
●工具機控制器實務	Practice of Controllers for Machine Tools	3	0	3			
●電腦輔助工程分析	Computer Aided Engineering Analysis	3	0	3			
●△工業 APP 設計實務	Practice of Industrial APP Design	3	0	3			
企業社會責任	Corporate Social Responsibility	3	2	1			
●校外實習(一)	Internship (I)	9	0	9			
專利分析	Patent Analysis	2	2	0			
科技英文	English for Science and Technology	2	2	0			
●「AI」巨量資料處理概論	Introduction to Mass Data Processing				3	3	0
●「AI」智能工廠實務	Smart Factory Practice				3	0	3
●系統工程概論	Introduction to System Engineering				3	2	1
●「AI」企業智慧自動化的輔導案例分析	Case Study of Enterprise Intelligent Automation Counseling				3	1	2
●校外實習(二)	Internship (II)				9	0	9
工業安全	Industrial Safety				2	2	0
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●△工業用機器人	Industrial Robot	3	3	0			
●醫工設備概論	Introduction to Biomedical Engineering Instrumentation	3	3	0			
●自動化量測實務	Automated Measurement Practice				3	0	3
●「AI」△智能設備開發應用實務	Equipment Development and Application Practice				3	0	3
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●「AI」△大數據於智慧製造應用	Big Data in Smart Manufacturing Application	3	3	0			
●高等電腦數位同步模擬分析	Advanced Computer Digital Synchronization Simulation Analysis	3	3	0			
●「AI」△智慧機械聯網整合技術	Networking Technology of Intelligent Mechanical				3	0	3
●先進製造實務	Advanced Manufacturing Practice				3	0	3

備註 Note:

- 一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 89 學分，選修至少 42 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】  
Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 69 required credits, 62 elective credits.
- 二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。  
Students should fulfill "National Chin-Yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study.
- 三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012.
- 四、學生皆需修習本系開設「跨領域學分學程」所有課程，若修畢所有學程課程及格者，可取得修畢跨領域學分學程證明書，未取得本證明書者仍可畢業。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades
- 五、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 六、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course
- 七、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course

工業 4.0 跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一下	程式語言(二)(3/3)
選修	二下	工業 4.0 概論(2/2)
必修	三上	機器學習(3/3)
專業選修(任選兩門)	三下	物聯網應用與實習(3/3)
	三下	機械系統故障診斷與預測實務(3/3)
	四上	大數據於智慧製造應用(3/3)
外系選修	三下	雲端運算概論(3/3)

外系選修	四上	巨量資料應用(3/3)
------	----	-------------

國立勤益科技大學 113 學年度日間部四年制智慧自動化工程系學分計畫表  
**National Chin-Yi University of Technology**  
**Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Department of Intelligent Automation Engineering**

112.10.24 系課程委員會、112.11.07 系務會議審議通過  
112.11.23 院課程委員會審議  
、112.12.07 校課程會議及 112.12.21 教務會議審議通過  
113.3.19 系課程委員會、113.3.19 系務會議修訂通過  
113.5.14 院課程委員會修訂通過  
113.O.O 校課程會議及 113.O.O 教務會議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits )							
第一學年First Year(10)							
國文(一)	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
全民國防教育軍事訓練(一)	National Defense Education and Military	0	2	0			
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
音樂鑑賞	Music Appreciation	1	1	0			
國文(二)	Chinese ( II )				2	2	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
全民國防教育軍事訓練(二)	National Defense Education and Military				0	2	0
歷史與文化(二)	History and Culture ( II )				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				1	1	0
第二學年Second Year(10)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
第三學年Third Year(8)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主	Constitution and Democracy				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(62 學分) Department Required Courses (62credits )							
第一學年First Year(30)							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
●△程式語言(一)	Computer Programming (I)	3	3	0			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	1	0	3			
●「AI」智慧自動化工程概論	Introduction to Intelligent Automation Engineering	2	2	0			
●製造學	Manufacturing Processes	3	3	0			
●材料科學與工程	Material Science and Engineering	3	3	0			
●「AI」人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	2	2	0			
微積分(二)	Calculus ( II )				3	3	0
●△程式語言(二)	Computer Programming ( II )				3	3	0
靜力學	Statics				3	3	0
●「AI」△機器學習	Machine Learning				3	3	0
●「AI」工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				2	2	0
第二學年Second Year(24)							
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0			
●精密量測原理與實習	Precision Measurement and Practice	3	0	3			
動力學	Dynamics	3	3	0			
材料力學	Mechanics of Materials	3	3	0			
●自動控制與實習	Automatic Control and Practices				3	0	3
●工業電子學與實習	Industrial Electronics and Practice				3	0	3
熱流工程概論	Introduction to Thermal-Fluid Engineering				3	3	0
●機構學實務與應用	Mechanism Practice and Application				3	1	2



第三學年Third Year(7)							
●△順序控制與實習	Sequence Control and Practice	3	0	3			
實務專題 (一)	Project Study ( I )	2	0	6			
實務專題 (二)	Project Study ( II )				2	0	6
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year (無排定共同選修課程 None)							
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training (Ⅲ)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training (Ⅳ)				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (Ⅴ)	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程)							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 None)							
選修學程							
第二學年Second Year							
共同專業選修							
●半導體材料及先進材料概論	Introduction of Semiconductor Materials and Advanced Materials	3	3	0			
●生產品質工程實務	Production Quality Engineering Practice	3	3	0			
●風能系統概論	Introduction to Wind Power Generation System	3	3	0			
●「AI」△工業影像檢測與分析	Industrial Image Detection and Analysis				3	0	3
●半導體設備設計應用概論	Introduction to Semiconductor Equipment Design and Application				3	3	0
●精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	0	3
選修學程							
第三學年Third Year							
共同專業選修							
●△微電腦控制與實習	Microcomputer Control and Practice	3	0	3			
●△感測器原理應用與實習	Practice and Applications of Sensors	3	0	3			
●機械設計實習	Mechanical Design Practice	3	0	3			
流體力學	Fluid Mechanics	3	3	0			
●離岸風電運維與自動化實務	Offshore Wind Farm: O&M and Automation Practice	3	3	0			
●「AI」△物聯網應用與實習	Internet of Things and Practice				3	0	3
●工具機系統設計實務	Practice and Design of Machine Tool System				3	3	0
●△網宇實體系統應用實務	Practice of Cyber Physical System				3	0	3
●「AI」△人工智慧與數位設計技術	Artificial Intelligence and Digital Design Technology				3	0	3
●校外實習(暑期)	Internship on Summer Session				2	0	2
●工程管理	Engineering Management				2	2	0
●電腦輔助工程分析	Computer Aided Engineering Analysis				3	0	3
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●數值分析	Numerical Analysis	3	3	0			
●△自動化光學檢測	Automated Optical Inspection	3	1	2			
●機光電整合系統設計與實習	Mechatronics System Design and Practice				3	0	3
●△資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis				3	2	1
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●多軸精密加工實務技術	Practical Technology of Multi-axis Precision Machining	3	0	3			
●雲端生產數據導論	Introduction to Cloud Production Data	3	3	0			
●「AI」機械系統故障診斷與預測實務	Fault Diagnosis and Prediction of Mechanical System				3	0	3
●△機器人程式設計	Programing and Robotics				3	0	3
第四學年Fourth Year							
共同專業選修							



●工具機控制器實務	Practice of Controllers for Machine Tools	3	0	3			
●△工業 APP 設計實務	Practice of Industrial APP Design	3	0	3			
企業社會責任	Corporate Social Responsibility	3	2	1			
●校外實習(一)	Internship (I)	9	0	9			
專利分析	Patent Analysis	2	2	0			
科技英文	English for Science and Technology	2	2	0			
●電腦輔助熱流分析	Computer Aided Thermal-Fluid Analysis	3	1	2			
●「AI」巨量資料處理概論	Introduction to Mass Data Processing				3	3	0
●「AI」智能工廠實務	Smart Factory Practice				3	0	3
●系統工程概論	Introduction to System Engineering				3	2	1
●「AI」企業智慧自動化的輔導案例分析	Case Study of Enterprise Intelligent Automation Counseling				3	1	2
●校外實習(二)	Internship (II)				9	0	9
工業安全	Industrial Safety				2	2	0
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●△工業用機器人	Industrial Robot	3	3	0			
●醫工設備概論	Introduction to Biomedical Engineering Instrumentation	3	3	0			
●自動化量測實務	Automated Measurement Practice				3	0	3
●「AI」△智能設備開發應用實務	Equipment Development and Application Practice				3	0	3
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●「AI」△大數據於智慧製造應用	Big Data in Smart Manufacturing Application	3	3	0			
●高等電腦數位同步模擬分析	Advanced Computer Digital Synchronization Simulation Analysis	3	3	0			
●「AI」△智慧機械聯網整合技術	Networking Technology of Intelligent Mechanical				3	0	3
●先進製造實務	Advanced Manufacturing Practice				3	0	3

備註 Note:

- 一、畢業至少應修滿 131 學分【必修 90 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】  
Students should complete at least 131 credits before graduation, includes 90 required credits, 41 elective credits.
- 二、本校訂有「國立勤益科技大學學生畢業門檻辦法」，畢業門檻條件：英文能力及自主學習，請依規定辦理。  
Students should fulfill "National Chin-Yi University of Science and Technology Student Graduation Threshold Measures", Graduation threshold: English proficiency and independent study.
- 三、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012.
- 四、學生皆需修習本系開設「跨領域學分學程」所有課程，若修畢所有學程課程及格者，可取得修畢跨領域學分學程證明書，未取得本證明書者仍可畢業。  
Students need to register for the course of inter-disciplinary program set by this department and have a record of grades.
- 八、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 九、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course
- 十、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course

工業 4.0 跨領域學程		
課程選別	學年	課程名稱(學分/學時)
必修	一下	程式語言(二)(3/3)
必修	一下	工業 4.0 概論(2/2)
必修	一下	機器學習(3/3)
專業選修(任選兩門)	三下	物聯網應用與實習(3/3)
	三下	機械系統故障診斷與預測實務(3/3)
	四上	大數據於智慧製造應用(3/3)
外系選修	三下	雲端運算概論(3/3)
外系選修	四上	巨量資料應用(3/3)

# Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Department of Intelligent Automation Engineering

112.10.24 系課程委員會、112.11.07 系務會議審議通過  
112.11.23 院課程委員會審議  
112.12.07 校課程會議及 112.12.21 教務會議審議通過  
113.3.19 系課程委員會、113.3.19 系務會議修訂通過  
113.5.14 院課程委員會修訂通過  
113.O.O 校課程會議及 113.O.O 教務會議修訂通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同必修科目(28 學分) General Required Courses (28credits)							
第一學年First Year(12)							
國文(一)	Chinese (I)	3	3	0			
大一英文(一)	Freshman English (I)	2	2	0			
英文聽講(一)	Listening and Speaking (I)	1	1	0			
體育(一)	Physical Education (I)	0	2	0			
國文(二)	Chinese ( II )				3	3	0
大一英文(二)	Freshman English ( II )				2	2	0
英文聽講(二)	Listening and Speaking ( II )				1	1	0
體育(二)	Physical Education ( II )				0	2	0
第二學年Second Year(7)							
歷史與文化(一)	History and Culture (I)	2	2	0			
體育(三)	Physical Education ( III )	0	2	0			
音樂鑑賞(一)	Music Appreciation (I)	1	1	0			
音樂鑑賞(二)	Music Appreciation(II)				1	1	0
體育(四)	Physical Education (IV)				0	2	0
歷史與文化(二)	History and Culture (II)				2	2	0
藝術鑑賞(一)	Art Appreciation(I)				1	1	0
第三學年Third Year(9)							
博雅通識課程	Liberal Education	2	2	0			
憲法與民主(一)	Constitution and Democracy(I)	2	2	0			
藝術鑑賞(二)	Art Appreciation(II)	1	1	0			
博雅通識課程	Liberal Education				2	2	0
憲法與民主(二)	Constitution and Democracy(II)				2	2	0
第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
專業必修科目(75 學分) Department Required Courses (75credits)							
第一學年First Year(22)							
微積分(一)	Calculus (I)	3	3	0			
●△程式語言(一)	Computer Programming (I)	3	3	0			
●電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	3	0	3			
●「AI」智慧自動化工程概論	Introduction to Intelligent Automation Engineering	2	2	0			
微積分(二)	Calculus (II)				3	3	0
●△程式語言(二)	Computer Programming (II)				3	3	0
靜力學	Statics				3	3	0
●「AI」工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0				2	2	0
第二學年Second Year(26)							
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0			
●精密量測原理與實	Precision Measurement and Practice	3	0	3			
動力學	Dynamics	3	3	0			
材料力學	Mechanics of Materials	3	3	0			
●「AI」人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	2	2	0			
●工業電子學與實習	Industrial Electronics and Practice				3	0	3
熱流工程概論	Introduction to Thermal-Fluid Engineering				3	3	0
●「AI」△機器學習	Machine Learning				3	3	0
●電腦輔助工程分析	Computer Aided Engineering Analysis				3	0	3
第三學年Third Year(27)							
●△順序控制與實習	Sequence Control and Practice	3	0	3			
流體力學	Fluid Mechanics	3	3	0			
●電腦輔助熱流分析	Computer Aided Thermal-Fluid Analysis	3	1	2			
●半導體材料及先進材料概論	Introduction of Semiconductor Materials and Advanced Materials	3	3	0			
●「AI」△物聯網應用與實習	Internet of Things and Practice				3	0	3
●機光電整合系統設計與實	Mechatronics System Design and Practice				3	0	3
●感測器原理應用與實習	Practice and Applications of Sensors				3	0	3
●半導體設備設計應用概論	Introduction to Semiconductor Equipment Design				3	3	0
●系統工程概論	Introduction to System Engineering				3	2	1

第四學年Fourth Year (無必修課程No General Required Courses)							
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year							
全民國防教育軍事訓練(一)	National Defense Education and Military Training (I)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	National Defense Education and Military Training ( II )				1	2	0
第二學年Second Year							
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training ( III )	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training (IV)				1	2	0
第三學年Third Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (V)	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
第四學年Fourth Year							
體育選修	Physical Education, Elective Course	1	2	0			
體育選修	Physical Education, Elective Course				1	2	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 None)							
第二學年Second Year (無排定專業選修課程 None)							
選修學程 第三學年Third Year							
共同專業選修							
●生產品質工程實務	Production Quality Engineering Practice	3	3	0			
●風能系統概論	Introduction to Wind Power Generation System	3	3	0			
製造學	Manufacturing Processes	3	3	0			
●△微電腦控制與實習	Microcomputer Control and Practice	3	0	3			
●機械設計實習	Mechanical Design Practice	3	0	3			
●「AI」△工業影像檢測與分析	Industrial Image Detection and Analysis				3	0	3
●精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing				3	0	3
●工具機系統設計實務	Practice and Design of Machine Tool System				3	3	0
●△網宇實體系統應用實務	Practice of Cyber Physical System				3	0	3
●「AI」△人工智慧與數位設計技術	Artificial Intelligence and Digital Design Technology				3	0	3
●工程管理	Engineering Management				2	2	0
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●數值分析	Numerical Analysis	3	3	0			
●△自動化光學檢測	Automated Optical Inspection	3	1	2			
●△資料處理與統計分析	Data Processing and Statistical Analysis				3	2	1
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●多軸精密加工實務技術	Practical Technology of Multi-axis Precision Machining	3	0	3			
●雲端生產數據導論	Introduction to Cloud Production Data	3	3	0			
●「AI」機械系統故障診斷與預測實務	Fault Diagnosis and Prediction of Mechanical System				3	0	3
●△機器人程式設計	Programing and Robotics				3	0	3
第四學年Fourth Year							
共同專業選修							
●工具機控制器實務	Practice of Controllers for Machine Tools	3	0	3			
●△工業 APP 設計實務	Practice of Industrial APP Design	3	0	3			
企業社會責任	Corporate Social Responsibility	3	2	1			
專利分析	Patent Analysis	2	2	0			
科技英文	English for Science and Technology	2	2	0			
●離岸風電運維與自動化實務	Offshore Wind Farm: O&M and Automation Practice	3	3	0			
●「AI」巨量資料處理概論	Introduction to Mass Data Processing				3	3	0
●「AI」智能工廠實務	Smart Factory Practice				3	0	3
●「AI」企業智慧自動化的輔導案例分析	Case Study of Enterprise Intelligent Automation Counseling				3	1	2
工業安全	Industrial Safety				2	2	0
機光電整合應用模組 選修學程 Category of Opto-Mechatronics and Application							
●△工業用機器人	Industrial Robot	3	3	0			
●醫工設備概論	Introduction to Biomedical Engineering Instrumentation	3	3	0			
●自動化量測實務	Automated Measurement Practice				3	0	3

●「AI」△智能設備開發應用實務	Equipment Development and Application Practice				3	0	3
智慧製造應用模組 選修學程 Category of Intelligent Manufacturing and Application							
●「AI」大數據於智慧製造應用	Big Data in Smart Manufacturing Application	3	3	0			
●高等電腦數位同步模擬分析	Advanced Computer Digital Synchronization Simulation Analysis	3	3	0			
●「AI」△智慧機械聯網整合技術	Networking Technology of Intelligent Mechanical				3	0	3
●先進製造實務	Advanced Manufacturing Practice				3	0	3

學分學時總數計算表

第一學年						第二學年						第三學年						第四學年									
	上學期			下學期				上學期			下學期				上學期			下學期				上學期			下學期		
	學分	學時		學分	學時			學分	學時		學分	學時			學分	學時		學分	學時			學分	學時		學分	學時	
		正課	實習		正課	實習			正課	實習		正課	實習			正課	實習		正課	實習			正課	實習		正課	實習
必修科目學分/時數	17	16	3	17	19	0	必修科目學分/時數	17	16	3	16	12	6	必修科目學分/時數	17	12	5	19	9	10	必修科目學分/時數	0	0	0	0	0	0
最低選修科目學分/時數	0	0	0	0	0	0	最低選修科目學分/時數	0	0	0	0	0	0	最低選修科目學分/時數	1	2	0	1	2	0	最低選修科目學分/時數	10	0	0	13	0	0
總學分數及時數累計	17	16	3	17	19	0	總學分數及時數累計	17	16	3	16	12	6	總學分數及時數累計	18	14	5	20	11	10	總學分數及時數累計	10	0	0	13	0	0

- 備註 Note:
- 一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 103 學分，選修至少 25 學分(須含本系專業選修至少 12 學分)】  
Students should complete at least128credits before graduation, including 103 required credits, 25 elective credits (elective credits should have at least 12 credits from department elective courses).
  - 二、通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過，進修部四技學生應修習二門不同領域課程，學分總計至少四學分。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.
  - 三、課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a “●” refer to a professional competence course.
  - 四、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a “△”refers to an application design course
  - 五、課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an “AI”refer to an artificial intelligence related course

國立勤益科技大學 113 學年度 **進修日間**部四年制產攜 2.0-產學攜手合作計畫智慧自動化工程系智能  
 自動化產業專班學分計畫表  
 National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division  
 Curriculum for 2024 Department of Intelligent Automation Engineering Four-Year Bachelor  
 Program of Intelligent Automation

112.10.24 系課程委員會審議通過、112.11.07 系務會議審議通過  
 112. 11. 23 院課程委員會審議通過  
 112. 12. 07. 校課程委員會議及 112. 12. 21. 臨時教務會議審議通過  
 113. 5. 10 系課程暨系務會議修訂通過  
 113. 5. 14 院課程修訂通過  
 113. O. O 校課程會議及 113. . O. O 教務會議修訂

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(24 學分) General Required Courses (24credits hours)							
第一學年First Year							
國文（一）	Chinese (I)	2	2	0			
大一英文（一）	Freshman English (I)	3	3	0			
體育（一）	Physical Education (I)	0	2	0			
國文（二）	Chinese (II)				2	2	0
大一英文（二）	Freshman English ( II )				3	3	0
微積分（一）	Calculus (I)				3	3	0
體育（二）	Physical Education (II)				0	2	0
第二學年Second Year							
微積分（二）	Calculus (II)	3	3	0			
第三學年Third Year							
音樂鑑賞	Music Appreciation	2	2	0			
第四學年Fourth Year							
人際關係與溝通協調	Interpersonal Relationship and Managerial	2	2	0			
職場倫理與生涯規劃	Work Place Ethics and Career Plan				2	2	0
藝術鑑賞	Art Appreciation				2	2	0

專業必修科目(81 學分) Department Required Courses(81 credits hours)							
第一學年First Year							
應用數學	Applied Mathematics	3	3	0			
電腦輔助機械製圖	Computer Aided Mechanical Drawing	3	0	3			
靜力學	Statics	3	3	0			
產業製造程序實習(一)	Practical Training (I)	3	0	3			
產業製造程序實習(二)	Practical Training (II)				3	0	3
程式語言	Computer Programming				3	3	0
智慧自動化工程概論	Introduction to Intelligent Automation Engineering				3	3	0
第二學年Second Year							
產業生產設備實習(一)	Industrial Production Equipment Internship (I)	3	0	3			
精密量測原理與實習	Precision Measurement and Practice	3	3	0			
動態系統概論與實務	Introduction to Dynamic Systems and Practice	3	1	2			
工業 4.0 概論	Introduction to Industry 4.0	3	3	0			
產業生產設備實習(二)	Industrial Production Equipment Internship (II)				3	0	3
順序控制與實習	Sequence Control and Practice				3	0	3
工業電子學與實習	Industrial Electronics and Practice				3	0	3
電腦輔助設計與實習	Computer Aided Design and Practice				3	1	2
第三學年Third Year							
產業自動化實習(一)	Industrial Internship in Automation(I)	3	0	3			
感測器原理應用與實習	Practice and Applications of Sensors	3	1	2			
自動控制與實習	Automatic Control and Practices	3	0	3			
產業自動化實習(二)	Industrial Internship in Automation(II)				3	0	3
工具機系統設計實務	Practice and Design of Machine Tool System				3	0	3
物聯網應用與實習	Internet of Things and Practice				3	0	3
第四學年Fourth Year							
產業智能實務實習(一)	Industrial Internship in Intelligent Applications(I)	3	0	3			
電腦輔助工程分析	Computer Aided Engineering Analysis	3	1	2			
智能工廠實務	Smart Factory Practice	3	0	3			
產業智能實務實習(二)	Industrial Internship in Intelligent Applications(II)				3	0	3
工具機控制器實務	Practice of Controllers for Machine Tools				3	1	2
智能設備開發應用實務	Equipment Development and Application Practice				3	0	3
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年First Year (無排定專業選修課程 None)							
第二學年 Second Year							
半導體材料及先進材料概論	Introduction of Semiconductor Materials and Advanced Materials	3	3	0			
影像處理與應用實務	Digital Image Processing and Practical	3	3	0			
動力學	Dynamics	3	3	0			
半導體設備設計應用概論	Introduction to Semiconductor Equipment Design and Application				3	3	0
智慧製造實務技術	Intelligent Manufacturing Technology Practice				3	3	0
工業安全與衛生	Industrial Safety and Health				3	3	0
第三學年 Third Year							
精密模具設計與加工	Precision Mold Design and Manufacturing	3	3	0			
自動化機構設計	Automatic Machine System Design	3	3	0			
科技英文(一)	English for Science and Technology(I)	3	3	0			
多軸精密加工實務技術	Practical Technology of Multi-axis Precision Machining	3	3	0			
創新產品開發設計	Innovative Product Development and Design				3	3	0
工廠管理	Factory Management				3	3	0
機光電整合系統設計與實習	Mechatronics System Design and Practice				3	0	3
第四學年 Fourth Year							
工業用機器人	Industrial Robot	3	2	1			
大數據於智慧製造應用	Big Data in Smart Manufacturing Application	3	3	0			
智慧機械聯網整合技術	Networking Technology of Intelligent Mechanical	3	0	3			
自動化量測實務	Automated Measurement Practice				3	0	3
非傳統加工	Non-Traditional Machining Processes				3	3	0
機械系統故障診斷與預測實務	Fault Diagnosis and Prediction of Mechanical System				3	0	3
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year							



全民國防教育軍事訓練(一)	National Defense Education and Military Training (I)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(二)	National Defense Education and Military Training (II)				1	2	0
<b>第二學年 Second Year</b>							
體育(三)	Physical Education (III)	1	2	0			
體育(四)	Physical Education (IV)				1	2	0
全民國防教育軍事訓練(三)	National Defense Education and Military Training (III)	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練(四)	National Defense Education and Military Training (IV)				1	2	0
<b>第三學年 Third Year</b>							
體育(五)	Physical Education (V)	1	2	0			
體育(六)	Physical Education (VI)				1	2	0
全民國防教育軍事訓練(五)	National Defense Education and Military Training (V)	1	2	0			
<b>第四學年 Fourth Year(無排定共同選修課程 None)</b>							

學分學時總數計算表

第一學年					第二學年					第三學年					第四學年				
	上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期	
	學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時		學分	學時	學分	學時
		正課		實習			正課		實習			正課		實習			正課		實習
必修科目學分/時數	17	19	17	19	必修科目學分/時數	15	15	12	12	必修科目學分/時數	11	11	9	9	必修科目學分/時數	11	11	13	13
最低選修科目學分/時數	0	0	0	0	最低選修科目學分/時數	3	3	3	3	最低選修科目學分/時數	6	6	6	6	最低選修科目學分/時數	3	3	3	3
總學分數及時數累計	17	19	17	19	總學分數及時數累計	18	18	15	15	總學分數及時數累計	17	17	15	15	總學分數及時數累計	14	14	16	16

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 128 學分【必修 105 學分，選修至少 23 學分(須含本系專業選修至少 21 學分)】  
Students should complete at least 128 credits before graduation, including 105 required credits, 23 elective credits (elective credits should have at least 21 credits from department elective courses).
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。  
Courses with a "△" refers to an application design course.
- 課程名稱前有標示「●」符號者，為「職能專業課程」。  
Courses with a "●" refer to a professional competence course.
- 課程名稱前有標示「AI」符號者，為「人工智慧相關課程」。  
Courses with an "AI" refer to an artificial intelligence related course.

**決 議：**

**提案十九：化工與材料工程系學分計畫表修訂及抵免案，提請審議。(提案單位：化工與材料工程系)**

說 明：

一、學分計畫表修訂案：

(一)111 學年度日間部四年制國際學生產學合作專班學分計畫表，修正說明：

- 專業選修課程修正：三上實務專題(一)更改為四上；三下實務專題(二)更改為四下。

(二)112~113 學年度日間部四年制國際學生產學合作專班學分計畫表，修正說明如下：

1. 課程修訂：

學期	原課程名稱	學分/學時	修訂後說明
二上	職場倫理	3/3	修正課程名稱「工程倫理」
二上	計算機程式	3/3	更改為實習數
二下	物理化學與實作	3/3	修正課程名稱為「物理化學實作」及更改為實習數
二下	儀器分析與實作	3/3	修正課程名稱為「儀器分析實作」及更改為實習數
二下	半導體製程	3/3	更改為三下
三下	半導體元件導論	3/3	更改為二下

2. 選修課程修訂：



新增選修課程	刪除選修課程
人工智慧導論 半導體與顯示器技術 光電材料與元件 半導體科技與供應鏈 半導體雷射 半導體奈米化製程技術 半導體封裝製程與材料 綠色能源材料 <b>永續能源導論</b> (113 學年度學分計畫表新增)	光學薄膜概論 薄膜物理導論 半導體製程設備 材料科學概論 材料檢測分析 材料電化學 液晶材料 太陽光電材料與元件 電子材料與元件特性 半導體封裝製程與材料入門 現代化生產系統 <b>VLSI 概論</b> (113 學年度學分計畫表刪除)

3.113 度日間部四年制國際學生產學合作專班學分計畫表-備註欄修正為：學生須於一年級第二學期結束前通過華語文能力 A2(含)級以上測驗。如未能通過華語文能力 A2(含)級以上測驗者，則逕予退學。

二、課程抵免案：日間部四年制國際學生產學合作專班新舊課程學分抵免表

三、本案業經 113.04.11 113.04.29 系課程、113.05.02 系務會議審議通過、113.5.14 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學 111 學年度日間部四年制化工與材料工程系  
工程學院化工與材料工程系國際學生產學合作專班 學分計畫表

111.5.4 系課程會議通過  
111.5.12 系務會議通過  
111.05.16-17. 院課程會議審議通過  
111.06.02. 校課程委員會會議及 111.06.16. 教務會議審議通過  
111.9.15 系課程會議及 111.9.21 系務會議修正通過  
111.11.29. 院課程會議審議修正通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議修正通過  
113.4.29 系課程會議及 113.5.2 系務會議修正通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

	第一學年						第二學年						第三學年						第四學							
	上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期				
	科 目			學 分			科 目			學 分			科 目			學 分			科 目			學 分				
必修	共 同 科 目 ( 24 學分)																									
	微積分	3	3	0			體育(三)	1	2	0																
	華語聽說(一)	3	5	0			華語聽說(三)	3	3	0																
	華語讀寫(一)	3	5	0			體育(四)				1	2	0													
	華語輔導課程	0	5	0			人權與法治				2	2	0													
	體育(一)	0	2	0																						
	音樂鑑賞	1	1	0																						
	藝術鑑賞	1	1	0																						
	華語聽說(二)				3	5	0																			
	華語讀寫(二)				3	5	0																			
	體育(二)				0	2	0																			
	小 計	11	22	0	6	12	0	小 計	4	5	0	3	4	0												
	修	專 業 科 目 ( 63 學分)																								
		物理				3	3	0	職場倫理	3	3	0			產業實務實習(一)	9	0	9			程序控制	3	3	0		
化學					3	3	0	計算機程式	3	1	2			工程數學	3	3	0			複合材料				3	3	0
產業概論					3	3	0	半導體光電材料	3	3	0			產業實務實習(二)				9	0	9						
							物理化學與實作				3	1	2	半導體元件導論				3	3	0						
							材料分析				3	3	0	太陽能光電系統				3	3	0						
							儀器分析與實作				3	1	2													
							半導體製程				3	3	0													

小	計	0	0	0	9	9	0	小	計	9	7	2	12	8	4	小	計	12	3	9	15	6	9		3	3	0	3	3	0
必修科目學分/時數	11	22	0	15	21	0		必修科目學分/時數	13	12	2	15	12	4		必修科目學分/時數	12	3	9	15	6	9		3	3	0	3	3	0	
專 業 選 修 ( 41 學分)																														
半導體物理導論	3	3	0					光電轉換導論	3	3	0					材料電化學	3	3	0					產業技術實習(一)	9	0	9			
奈米科技導論	3	3	0					光學薄膜概論	3	3	0					液晶材料	3	3	0					半導體薄膜材料與製程	3	3	0			
VLSI 概論	3	3	0					半導體設備概論	3	3	0					薄膜物理簡介	3	3	0					科技製造與管理	3	3	0			
材料科學與工程概論				3	3	0		普通化學實作	3	0	3					材料光電磁特性				3	3	0		太陽光電材料與元件	3	3	0			
工業安全與衛生管理				3	3	0		材料工程實驗	3	0	3					奈米材料製程與檢測技術				3	3	0		實務專題(一)	2	0	6			
材料物理性質				3	3	0		應用電化學				3	3	0		薄膜工程				3	3	0		產業技術實習(二)				9	0	9
危害物質管理概論				3	3	0		薄膜物理導論				3	3	0										電子材料與元件特性				3	3	0
								半導體製程設備				3	3	0										半導體封裝製程與材料入門				3	3	0
								材料科學概論				3	3	0										現代化生產系統				3	3	0
								材料檢測分析實作				3	0	3										成本分析				3	3	0
																								實務專題(二)				2	0	6
共 同 選 修																														
英文聽與說(一)	3	3	0																											
英文聽與說(二)				3	3	0																								
備註	一、畢業至少應修滿128學分【必修87學分，選修至少41學分(本專班專業選修至少28學分)】。 二、學生畢業前須通過華語文能力測驗(TOCFL)A2 等級。																													

國立勤益科技大學 112 學年度日間部四年制化工與材料工程系  
工程學院化工與材料工程系國際學生產學合作專班 學分計畫表

112.4.12 系課程會議通過  
112.4.26 系務會議通過  
11.5.16. 院課程會議通過  
112.06.01.校課程委員會會議及 112.06.15.臨時教務會議審議通過  
113.4.29 系課程會議及 113.5.2 系務會議修正通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

	第一學年						第二學年						第三學年						第四學							
	上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期			上學期			下學期				
	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習	學分	正課	實習		
必修	共同科目 ( 24 學分)																									
	微積分	3	3	0				體育(三)	1	2	0															
	華語聽說(一)	3	5	0				華語聽說(三)	3	3	0															
	華語讀寫(一)	3	5	0				體育(四)				1	2	0												
	華語輔導課程	0	5	0				人權與法治				2	2	0												
	體育(一)	0	2	0																						
	音樂鑑賞	1	1	0																						
	藝術鑑賞	1	1	0																						
	華語聽說(二)				3	5	0																			
	華語讀寫(二)				3	5	0																			
	體育(二)				0	2	0																			
	小計	11	22	0	6	12	0	小計	4	5	0	3	4	0												
	專業科目 ( 63 學分)																									
	物理				3	3	0	工程倫理	3	3	0			產業實務實習(一)	9	0	9			程序控制	3	3	0			
	化學				3	3	0	計算機程式	3	0	3			工程數學	3	3	0			複合材料				3	3	0
產業概論				3	3	0	半導體光電材料	3	3	0			產業實務實習(二)				9	0	9							
							物理化學實作				3	0	3	半導體製程				3	3	0						
							材料分析				3	3	0	太陽能光電系統				3	3	0						



專業必修科目(63 學分) Department Required Courses(63credits hours)							
第一學年 First Year							
物理	Physics				3	3	0
化學	Chemistry				3	3	0
產業概論	Introduction to Industries				3	3	0
第二學年 Second Year							
工程倫理	Engineering Ethics	3	3	0			
計算機程式	Computer Program	3	0	3			
半導體光電材料	Semiconductors and Optoelectronic Materials	3	3	0			
物理化學實作	Experiment of Physical Chemistry				3	0	3
材料分析	Materials Analysis				3	3	0
儀器分析實作	Experiment of Instrumental Analysis				3	0	3
半導體元件導論	Introduction to Semiconductor Devices				3	3	0
第三學年 Third Year							
產業實務實習(一)	Industrial Practice Internship (I)	9	0	9			
工程數學	Engineering Mathematics	3	3	0			
產業實務實習(二)	Industrial Practice Internship (II)				9	0	9
半導體製程	Introduction to Semiconductor Manufacture Processes				3	3	0
太陽能光電系統	Photovoltaic Power System				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
程序控制	Process Control	3	3	0			
複合材料	Composite Materials				3	3	0

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Practice	學分 Credits	學分 Credits	正課 Lecture
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年First Year							
英文聽與說(一)	English Listening and Speaking (I)	3	3	0			
英文聽與說(二)	English Listening and Speaking (II)				3	3	0
專業選修科目 Professional Electives Courses							
第一學年 First Year							
半導體物理導論	Introduction to Semiconductor Physics	3	3	0			
奈米科技導論	Introduction to Nanotechnology	3	3	0			
材料科學與工程概論	Introduction to Materials Science and Engineering	3	3	0			
永續能源導論	Introduction to Sustainable Energy				3	3	0
工業安全與衛生管理	Industrial Safety and Health Management				3	3	0
材料物理性質	Physical Properties of Materials				3	3	0
危害物質管理概論	Introduction to Hazardous Substance Management				3	3	0
第二學年Second Year							
光電轉換導論	Introduction to Electric-Optical Conversion	3	3	0			
薄膜物理概論	Introduction to Thin Film Physics	3	3	0			
普通化學實作	Experiment of General Chemistry	3	0	3			
材料工程實作	Experiment of Materials Engineering	3	0	3			
應用電化學	Applied Electrochemistry				3	3	0
人工智慧導論	Introduction to Artificial Intelligence				3	3	0
半導體與顯示器技術	Semiconductor and Display Technology				3	3	0
第三學年 Third Year							
光電材料與元件	Optoelectronic Materials and Devices	3	3	0			
半導體科技與供應鏈	Semiconductor Technology and Supply Chain	3	3	0			
科技製造與管理	Process and Management of Science	3	3	0			
材料光電磁特性	Optical, Electrical and Magnetic Properties of Materials				3	3	0
奈米材料製程與檢測技術	Nanomaterials Process and Testing Technology				3	3	0
成本分析	Cost Analysis				3	3	0
第四學年Fourth Year							
產業技術實習(一)	Industrial Technical Practice (I)	9	0	9			
半導體薄膜材料與製程	Semiconductor Thin Film Materials and Process	3	3	0			
實務專題(一)	Project Study (I)	2	0	6			
半導體雷射	Semiconductor Laser	3	3	0			
綠色能源材料	Green Energy Materials	3	3	0			
產業技術實習(二)	Industrial Technical Practice(II)				9	0	9
實務專題(二)	Project Study (II)				2	0	6
半導體奈米化製程技術	Semiconductor Nano-Process Technology				3	3	0
半導體封裝製程與材料	Semiconductor Package Process and Materials				3	3	0

備註 Note:

一、畢業至少應修滿 128 學分【必修 87 學分，選修至少 41 學分(須含本系專業選修至少 28 學分)】

Students should complete at least 128 credits before graduation, including 87 required credits, 41 elective credits (elective credits should have at least 28 credits from department elective courses).

二、學生須於一年級第二學期結束前通過華語文能力測驗(TOCFL)A2(含)級以上測驗。如未能通過華語文能力 A2(含)級以上測驗者，則逕予退學。

Students must pass the Chinese Language Proficiency Test of A2 (inclusive) or above before the end of the second semester of the first grade. Those who fail to pass the Chinese language proficiency test of A2 (included) or above will be expelled from the school.

## 國立勤益科技大學化工與材料工程系 國際學生產學合作專班 新舊課程學分抵免對照表

113.4.29 系課程會議及 113.5.2 系務會議審議通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

學 制	原必修科目				抵免對照科目				備 註
	科目名稱	學期	學分	學時	科目名稱	學期	學分	學時	
四技	職場倫理	二上	3	3	工程倫理	二上	3	3	
四技	物理化學與實作	二下	3	3	物理化學實作	二下	3	3	
四技	儀器分析與實作	二下	3	3	儀器分析實作	二下	3	3	

※僅適用 111 學年度(含)入學之學生抵免課程。

決 議：

**提案二十：冷凍空調與能源系學分計畫表修訂及抵免案，提請審議。(提案單位：冷凍空調與能源系)**

說 明：

一、課程抵免：

- (一)日間部四年制課程抵免。
- (二)日間部二年制課程抵免。
- (三)進修部四年制產學攜手專班課程抵免。

二、學分計畫表修訂：

(一)本系 113 學年度日間部二年制國際學生產學合作專班(印尼專班)表頭、課程及備註修訂案：

1. 該學制表頭原「冷凍空調與能源系機電能源與環境控制專班學分計畫表」修訂為「冷凍空調與能源系國際學生產學合作專班學分計畫表」。

2. 課程修訂如下：

#	原課程名稱	修訂後課程名稱	修別	變更項目
1	產業實習(一) Industry practice (I)	產業實習(一) Industry internship (I)	必	●因應國際處獎學金修改，從第四學期移至第三學期。
2	環境控制	無修訂課程名稱	必→選	●由必修改為選修
3	實務專題(一)	實務專題	必	●第三學期移至第五學期
4	能源工程原理與實習	無修訂課程名稱	必→選	●由必修改為選修 ●第三學期移至第五學期
5	實務專題(二)	無修訂課程名稱	選	●刪除該課程
6	校外實習(暑期)	無修訂課程名稱	選	●刪除該課程

7	冷凍空調系統故障分析	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期
8	特殊空調系統	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期
9	產業實習(二)	無修訂課程名稱	選	●第五學期移至第四學期
10	專案研究	無修訂課程名稱	選	●第五學期移至第四學期

3. 備註修訂如下：

- (1) 教育部來文請本系調整專業選修比例，建議適當增加專業選修比例，並減少必修比例，因此調整該班級必選修學分，畢業學分原為 72 學分(必修 52 學分，本系專業選修 20 學分)改為至少應修 72 學分(必修 46 學分，本系專業選修 26 學分)。
- (2) 備註(二)：印尼班為英文授課，第二點備註改為【畢業前應通過「華語文能力測驗 A2 級」】。

4. 該學制學分計畫表。

(二)113 學年度日間部二年制國際學生產學合作專班(越南專班)課程修訂案：

1. 課程修訂如下：

#	原課程名稱	修訂後課程名稱	修別	備註
1	產業實習(一) Industry practice (I)	產業實習(一) Industry internship (I)	必	●因應國際處獎學金修改，從第四學期移至第三學期。
2	實務專題(一)	實務專題	必	●第三學期移至第五學期
3	能源工程原理與實習	無修訂課程名稱	必	●第三學期移至第五學期
4	實務專題(二)	無修訂課程名稱	選	●刪除該課程
5	校外實習(暑期)	無修訂課程名稱	選	●刪除該課程
6	冷凍空調系統故障分析	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期
7	特殊空調系統	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期
8	產業實習(二)	無修訂課程名稱	選	●第五學期移至第四學期
9	專案研究	無修訂課程名稱	選	●第五學期移至第四學期
10	振動與噪音控制	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期
11	無塵室技術	無修訂課程名稱	選	●第三學期移至第五學期

2. 該學制學分計畫表。

(三)本系 112 及 113 學年度進修部四年制產攜 2.0-產學攜手合作計畫冷凍空調與能源系產業專班學時類別修正案。

三、案經 113.01.09 系課程委員會、113.01.17 系務會議及 113.04.22 系課程、113.05.08 系務會議修訂通過、113.5.14 院課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

### 冷凍空調與能源系 四技日間部(四年制) 課程抵免表

110.04.13 109 學年度第二學期第 2 次系課程會議通過  
110.04.29 109 學年度第二學期第 2 次系務會議通過  
110.11.04. 系課程會議及 110.11.11. 系務會議審議通過  
110.11.23. 院課程會議審議通過  
110.12.9. 校課程委員會會議及 110.12.16. 教務會議審議通過  
111.11.17. 系務會議審議通過  
111.11.29. 院課程會議審議通過  
111.12.13. 校課程會議及 111.12.22. 臨時教務會議審議通過  
112.09.06 系課程會議通過  
112.09.28 系務會議通過  
112.11.23. 院課程會議審議通過  
112.12.07. 校課程委員會會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過  
113.01.09 系課程會議通過  
113.01.17 系務會議通過  
113.5.14 院課程會議審議通過



項次	原必修科目	學分	學時	抵修科目	學分	學時	備註
1	冷凍系統原理	3	3	冷凍空調原理	3	3	● 僅適用 108、109 學年度入學之 <b>丙</b> 班學生。
2	空調系統原理	3	3	冷凍空調概論	3	3	
3	電子學及實習(一)	2	4	電子學及實習(一)	3	4	
4	電腦輔助繪圖	3	3	電腦輔助繪圖	3	3	● 抵修科目為進修部四技課程。 ● 僅適用 110 學年度前(含)入學之 <b>甲、乙</b> 班學生。
5	電子學及實習(二)	2	4	電子學及實習(二)	3	4	
6	電機應用及實習	3	4	電機應用及實習	3	4	
7	計算機程式	2	3	計算機程式	2	3	
8	空調工程及實習	2	4	空調工程及實習	3	4	
9	冷凍工程及實習	2	4	冷凍工程及實習	3	4	
10	冷凍空調節能技術及實習	2	4	冷凍空調節能技術及實習	3	4	
11	能源工程原理及實習	3	4	能源工程原理及實習	3	4	
12	冷凍空調設計 <b>與實習</b>	3	4	冷凍空調設計及實習	3	4	
13	冷凍空調設計 <b>及實習</b>	3	4				
14	空調工程	3	3	空調工程及實習	3	4	● 抵修科目為進修部四技課程。 ● 僅適用 110 學年度前(含)入學之 <b>丙</b> 班學生。
15	冷凍工程	3	3	冷凍工程及實習	3	4	
16	冷凍空調設計	3	4	冷凍空調設計及實習	3	4	
17	冷凍空調實習	2	4	空調工程及實習	1	3	● 抵修科目於 111 學年度後(含)入學日四技開設。 ● 僅適用 110 學年度前(含)入學之 <b>丙</b> 班學生。
				冷凍工程及實習	1	3	
18	工程力學	3	3	工程力學(選修)	3	3	
19	冷凍空調節能技術	3	3	冷凍空調節能技術(選修)	3	3	● 抵修科目於 112 學年度後(含)入學日四技開設。 ● 僅適用 111 學年度入學之 <b>甲、乙</b> 班學生。
20	電子學及實習(一)	1	3	應用電子及實習	1	3	
21	電子學及實習(二)	1	3	電工學及實習	1	3	
22	電機應用	3	3	電工學	3	3	● 抵修科目於 112 學年度後(含)入學日四技開設。 ● 僅適用 111 學年度入學之 <b>丙</b> 班學生。
23	電子學及實習(一)	2	4	電工學及實習	1	3	● 抵修科目為日間部四技課程。 ● 僅適用 110 學年度前(含)入學之 <b>甲、乙</b> 班學生。  ● 此兩項抵免僅於 112 學年度選課適用，113 學年度起適用項次 25、
				一門專業選修	3	3	
24	電子學及實習(二)	2	4	二門專業選修	6	6	

項次	原必修科目	學分	學時	抵修科目	學分	學時	備註
							26 之抵免課程。
25	電子學及實習 (一)	2	4	應用電子及實習	3	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 抵修科目為進修部四技課程。</li> <li>● 僅適用 110 學年度前(含)入學之甲、乙班學生。</li> </ul>
26	電子學及實習 (二)	2	4	電工學及實習	3	4	

●若空調工程、冷凍工程、冷凍空調實習皆不及格者，本系另召開系課程會議審議抵免科目。

## 冷凍空調與能源系 日間部二年制 機械工程專班 抵免表

110.02.04 系課程會議通過  
 110.03.04 系務會議通過  
 110.05.18 院課程會議通過  
 110.05.25 校課程委員會及 110.06.15 教務會議審議通過  
 110.11.04 系課程會議及 110.11.11 系務會議審議通過  
 110.11.23 院課程會議審議通過  
 110.12.9 校課程委員會及 110.12.16 教務會議審議通過  
 111.01.27 系課程會議通過  
 111.02.17 系務會議通過 111.05.16-17 院課程會議審議通過  
 111.06.02 校課程委員會及 111.06.16 教務會議審議通過  
 112.02.08 系課程會議審議通過  
 112.03.22 系務會議審議通過 112.5.16 院課程會議通過  
 112.06.01 校課程委員會及 112.06.15 臨時教務會議審議通過  
 113.04.22 系課程會議審議通過  
 113.05.08 系務會議審議通過  
 113.5.14 院課程會議審議通過

原必修科目	學分	學時	抵修科目	學分	學時	備註
產業實習(一)	9	9	空調節能技術	3	3	108 學年度入學學生適用
			應用於 HVAC 儀器系統之虛擬儀器設計	3	3	
			電子熱傳	3	3	
產業實習(二)	9	9	特殊通風技術	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 108 學年度入學學生適用</li> <li>● 四門全英課程中自選三門修課通過，予以抵免</li> </ul>
			高等熱流學	3	3	
			冷凍空調特論	3	3	
			燃料電池原理與應用	3	3	
產業實習(一)	9	9	電腦輔助流場分析	3	3	僅適用於110-2欲抵免者
			特殊空調設計	3	3	
			流場問題解析方法	3	3	
實務專題(二)	2	6	(日四技) 實務專題(二)	2	6	
能源工程與實習	3	4	專業選修	3		108 入學學生適用
產業實習(一)	9	9	專利實務分析	3	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 110 學年度入學學生適用</li> <li>● 碩班課程二選一</li> <li>● 110 學年度延</li> </ul>
			高等電腦輔助分析與應用	3	3	
			電腦輔助流場分析	3	3	

			流場問題解析方法	3	3	畢學生適用碩 班課程「電腦輔 助機構設計」抵 免
			電腦輔助機構設計	3	3	

國立勤益科技大學 冷凍空調與能源系  
進修部（產學攜手合作計畫冷凍空調能源產業專班）課程抵免表

112.06.14 系課程會議通過  
112.06.21 系務會議通過  
112.11.23. 院課程會議審議通過  
112.12.07. 校課程委員會會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過  
113.04.22 系課程會議通過  
113.05.08 系務會議通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

原必修科目	學分	學時	抵免科目	學分	學時	備註	
產業實務實習 (七)	3	6	變頻節能控制	3	3	● 僅適用 109 學年度入學之學生。 ● 任選三門。	112-1 職四冷三甲
			壓縮機設計實務	3	3		112-1 職四冷四甲
			電工程理論與分析	3	3		112-1 院二冷三甲
			高層大樓配電設計	3	3		112-1 院二冷三甲
			用電設備檢驗	3	3		112-1 產訓冷三甲
			無塵室技術	3	3		112-1 產訓冷四甲
產業實務實習 (八)	3	6	冷凍系統設計	3	3	● 僅適用 109 學年度入學之學生。 ● 任選三門。	112-2 院二冷三甲
			燃料電池概論	3	3		112-2 四冷四選
			壓縮機設計實務	3	3		112-2 四冷三選
			能源與永續發展	3	3		112-2 四冷三選
			風力發電	3	3		112-2 四冷三選
			低溫工程	3	3		112-2 四冷二選
			特殊空調系統	3	3		112-2 四冷二選
			冷凍空調工程規劃及管理	3	3		112-2 四冷四選

## 國立勤益科技大學 113 學年度日間部二年制冷凍空調與能源系國際學生產學合作專班學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology

## Curriculum Planning of 2024 Two-Year College Industry-Academia Collaboration Program for Mechatronics, Energy and Environment Control in Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering

112.10.11 系課程會議審議通過

112.10.27 系務會議審議通過

112.11.23 院課程會議審議通過

112.12.07. 校課程委員會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過

113.04.22. 系課程會議審議通過

113.05.08 系務會議審議通過

113.5.14 院課程會議審議通過

	第一學年 First Year						第二學年 Second Year						第三學年 Third Year						
	科 目 Courses			上學期 First Semester		下學期 Second Semester		科 目 Courses			上學期 First Semester		下學期 Second Semester		科 目 Courses			上學期 First Semester	
				學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits				正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture				實習 Internship	學分 Credits
必修	共同科目 (17 學分) General Required Courses (17 credits hours)																		
	華語聽說(一) Chinese Listening and speaking	3	5	0				華語聽說(三) Chinese Listening and speaking (III)	3	3	0								
	華語讀寫(一) Chinese Reading and writing	3	5	0															
	體育(一) Physical Education ( I )	0	2	0															
	華語聽說(二) Chinese Listening and Speaking (II)				3	5	0												
	華語讀寫(二) Chinese Reading and Writing (II)				3	5	0												
	藝術與哲學 Art and philosophy				2	2	0												
	體育(二) Physical Education ( II )				0	2	0												
	小計	6	12	0	8	14	0		3	3	0								
	校訂必修科目 (29 學分) Professional Required Courses(29 credits hours)																		
	工程數學(一) Engineering Mathematics (I)	3	3	0				產業實習(一) Industry internship ( I )	9	0	9					實務專題 Project Study	2	0	6
	熱力學 Thermodynamics	3	3	0															
	冷凍空調基礎裝修實務 Basic Practices of Refrigeration and Air-Conditioning	3	2	2															
空調工程與實習 Air- Condition Engineering and Practices				3	2	2													
冷凍工程及實習 Refrigeration Engineering and Practices				3	2	2													
機電整合實務 Mechatronics integration practice				3	2	2													
小計	9	8	2	9	6	6	小計	9	0	9	0	0	0			2	0	6	
專業選修	校訂選修科目 (26 學分) Professional Electives Courses(26 credits hours)																		
	自動控制 Automatic Control	3	3	0				工業安全 Industry Safety	3	3	0				通風工程 Ventilation and Air Moving Engineering	3	3	0	
	燃料電池概論 Introduction to Fuel Cells	3	3	0				現代控制 Modern Control	3	3	0				綠建築與照明節能 Energy Saving of Green Building and Lighting	3	3	0	
	變頻節能控制 Variable Frequency Energy Saving Control	3	3	0				精密加工技術 Precision Machining Technique	3	3	0				無塵室技術 Cleanroom Technology	3	3	0	

虛擬儀控軟體應用 Basic Programming and Application of Virtual Instrument Software	3	3	0				熱交換器設計 Heat Exchanger Design	3	3	0			冷凍空調系統故障分析 Refrigeration and Air-Conditioning System Problem Diagnostic and Repair Procedure	3	3	0	
環境控制 Environmental control	3	3	0				工程力學 Engineering Mechanics	3	3	0			振動與噪音控制 Vibration and Noise Control	3	3	0	
模糊控制概論 Fuzzy Control Theory				3	3	0	電腦輔助設計與實習 Computer Aided Design	3	1	2			特殊空調系統 Distinctive Air-Conditioning System	3	3	0	
電腦立體製圖 Computer 3D graphics				3	3	0	產業實習(二) industry internship ( II )				9	0	9	能源工程原理與實習 Energy Engineering Principle and Practices	3	2	2
消防控制概論 Introduction to Fire Fighting Engineering				3	3	0	風力發電 Wind Power Generation				3	3	0				
工程數學(二) Engineering Mathematics (II)				3	3	0	專案研究 Project research				3	3	0				
電子設備冷卻技術 Cooling Technique of Electronic Equipment				3	3	0	流場分析專業軟體應用 Computational Fluid Dynamics				3	3	0				
科技溝通 Communication of Science and Technology				3	3	0	冷凍空調工程規劃及管理 Planning and Management of Refrigeration and Air-Conditioning Engineering				3	3	0				
冷凍空調設備與實習 Equipment and Practices of Refrigeration and Air-Conditioning				3	2	2											
冷凍空調裝修實務 Practice of Refrigeration and Air-Conditioning Installation and Maintenance				3	2	2											

備註

一、 畢業至少應修72學分(必修46學分，本系專業選修26學分)。  
Students should complete at least 72 credits before graduation, including 46 required credits, 26 elective credits.

二、 畢業前應通過「華語文能力測驗A2級」。  
Students should pass Level A2 on the TOCFL (Test of Chinese as a Foreign Language) to meet the Chinese Proficiency requirement for graduation

三、 學生應於第一學期修畢華語輔導課程(0學分5學時)。  
Students should complete the Extracurricular Chinese Class in the first Semester.

國立勤益科技大學 113 學年度工程學院冷凍空調與能源系二技國際學生產學合作專班 National Chin-Yi University of Technology Curriculum Planning of 2024 Two-Year College Industry-Academia Collaboration Program for International Students in Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering of College of Engineering																		
112.10.11 系課程會議審議通過 112.10.27 系務會議審議通過 112.11.23 院課程會議審議通過 112.12.07. 校課程委員會議及 112.12.21. 臨時教務會議審議通過 113.04.22 系課程會議審議通過 113.05.08 系務會議審議通過 113.5.14 院課程會議審議通過																		
必修	第一學年 First Year						第二學年 Second Year						第三學年 Third Year					
	科 目 Courses		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		科 目 Courses		上學期 First Semester		下學期 Second Semester		科 目 Courses		上學期 First Semester			
			學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits			正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture			實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同科目(17 學分) General Required Courses (17 credits hours)																		
	華語聽說(一) Chinese Listening and speaking	3	5	0			華語聽說(三) Chinese Listening and speaking (III)	3	3	0								

	華語讀寫(一) Chinese Reading and writing	3	5	0															
	體育(一) Physical Education ( I )	0	2	0															
	華語聽說(二) Chinese Listening and Speaking (II)					3	5	0											
	華語讀寫(二) Chinese Reading and Writing (II)					3	5	0											
	藝術與哲學 Art and philosophy					2	2	0											
	體育(二) Physical Education ( II )					0	2	0											
	小計	6	12	0	8	14	0		3	3	0								
	校訂必修科目(35 學分) Professional Required Courses(35 credits hours)																		
	工程數學(一) Engineering Mathematics (I)	3	3	0				產業實習(一) Industry Internship ( I )	9	0	9					實務專題 Project Study	2	0	6
	熱力學 Thermodynamics	3	3	0												能源工程原理與實習 Energy Engineering Principle and Practices	3	2	2
環境控制 Environmental control	3	3	0																
冷凍空調基礎裝修實務 Basic Practices of Refrigeration and Air-Conditioning	3	2	2																
空調工程與實習 Air- Condition Engineering and Practices					3	2	2												
冷凍工程及實習 Refrigeration Engineering and Practices					3	2	2												
機電整合實務 Mechatronics integration practice					3	2	2												
小計	12	11	2	9	6	6	小計	9	0	9	0	0	0			5	2	8	
專業選修	校訂選修科目(20 學分) Professional Electives Courses(20 credits hours)																		
	自動控制 Automatic Control	3	3	0				工業安全 Industry Safety	3	3	0				通風工程 Ventilation and Air Moving Engineering	3	3	0	
	燃料電池概論 Introduction to Fuel Cells	3	3	0				現代控制 Modern Control	3	3	0				綠建築與照明節能 Energy Saving of Green Building and Lighting	3	3	0	
	變頻節能控制 Variable Frequency Energy Saving Control	3	3	0				太陽能工程 Solar Energy Engineering	3	3	0				振動與噪音控制 Vibration and Noise Control	3	3	0	
	虛擬儀控軟體應用 Basic Programming and Application of Virtual Instrument Software	3	3	0				廠務技術 Facility System Technique	3	3	0				冷凍空調系統故障分析 Refrigeration and Air-Conditioning System Problem Diagnostic and Repair Procedure	3	3	0	
	流體力學與流體機械 Fluid Dynamics and Fluid Mechanics	3	3	0				熱交換器設計 Heat Exchanger Design	3	3	0				無塵室技術 Cleanroom Technology	3	3	0	
	模糊控制概論 Fuzzy Control Theory					3	3	0	工程力學 Engineering Mechanics	3	3	0			特殊空調系統 Distinctive Air-Conditioning System	3	3	0	
	電腦立體製圖 Computer 3D graphics					3	3	0	電腦輔助設計與實習 Computer Aided Design	3	1	2							
	消防控制概論 Introduction to Fire Fighting Engineering					3	3	0	精密加工技術 Precision Machining Technique	3	3	0							
	工程數學(二) Engineering Mathematics (II)					3	3	0	產業實習 (二) Industry Internship ( II )				9	0	9				
	電子設備冷卻技術 Cooling Technique of Electronic Equipment					3	3	0	風力發電 Wind Power Generation				3	3	0				
	科技溝通 Communication of Science and Technology					3	3	0	專案研究 Project Research				3	3	0				



	冷凍空調設備與實習 Equipment and Practices of Refrigeration and Air- Conditioning				3	2	2	流場分析專業軟體應用 Computational Fluid Dynamics				3	3	0			
	冷凍空調裝修實務 Practice of Refrigeration and Air-Conditioning Installation and Maintenance				3	2	2	冷凍空調工程規劃及管理 Planning and Management of Refrigeration and Air- Conditioning Engineering				3	3	0			
備 註	一、 畢業至少應修 72學分(必修52學分，本系專業選修20學分)。 Students should complete at least 72 credits before graduation, including 52 required credits, 20 elective credits (elective credits should have at least 20 credits from department elective courses)																
	二、 學生須於一年級第二學期結束前通過華語文能力A2(含)級以上測驗。如未能通過華語文能力A2(含)級以上測驗者，則學校應准予退學。 Students must pass the Chinese Language Proficiency Test of A2 (inclusive) or above before the end of the second semester of the first grade. Those who fail to pass the Chinese language proficiency test of A2 (included) or above will be expelled from the school.																
	三、 學生應於第一學期修畢華語輔導課程(0學分5學時)。 Students should complete the Extracurricular Chinese Class in the first Semester.																

國立勤益科技大學 113 學年度進修部四年制產攜 2.0 -產學攜手合作計畫冷凍空調與能源系產業專  
班學分計畫表

National Chin-Yi University of Technology Continuing Education Division  
Curriculum for 2024 Four-Year Bachelor Program of Refrigeration, Air-Conditioning, and Energy  
Engineering  
Industry-Academia

112.10.11 系課程會議審議通過  
112.10.27 系務會議審議通過  
112.11.23 院課程會議審議通過  
112.12.07.校課程委員會議及 112.12.21.臨時教務會議審議通過  
113.04.22 系課程會議審議通過  
113.05.08 系務會議審議通過  
113.5.14 院課程會議審議通過

科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
共同必修科目(24 學分) General Required Courses (24credits hours)							
第一學年First Year							
國文（一）	Chinese（ I ）	2	2	0			
微積分（一）	Calculus（ I ）	3	3	0			
職場倫理與生涯規劃	Business Ethics and Career Planning	3	3	0			
體育（一）	Physical Education（ I ）	0	2	0			
國文（二）	Chinese（ II ）				2	2	0
微積分（二）	Calculus (II)				3	3	0
體育（二）	Physical Education（ II ）				0	2	0
第二學年Second Year							
人際溝通	Interpersonal Communication	3	3	0			
英文（一）	English（ I ）	3	3	0			
英文（二）	English（ II ）				3	3	0
第三學年Third Year							
通識領域課程	Liberal Education	2	2	0			
第四學年 Fourth Year(無必修課程 No General Required Courses)							
專業必修科目(69 學分) Department Required Courses(69credits hours)							
第一學年First Year							
△計算機程式	Computer Program	3	3	0			
物理(一)	Physics（ I ）	3	3	0			
產業實務實習（一）	Industrial Practice Internship (I)	3	0	6			
工業安全與衛生	Industry Safety and Hygiene				3	3	0
產業實務實習（二）	Industrial Practice Internship (II)				3	0	6
電子學	Electronics				3	3	0
熱力學	Thermodynamics				3	3	0
第二學年Second Year							
工程數學（一）	Engineering Mathematics (I)	3	3	0			
冷凍空調原理	Principles of Refrigeration and Air-Conditioning	3	3	0			
流體力學	Fluid Mechanics	3	3	0			

產業實務實習（三）	Industrial Practice Internship (III)	3	0	6			
太陽能工程	Solar Energy Engineering				3	3	0
冷凍工程	Refrigeration Engineering				3	3	0
產業實務實習（四）	Industrial Practice Internship (IV)				3	0	6
電路學	Electric Circuits				3	3	0
第三學年Third Year							
空調工程	Air-Conditioning Engineering	3	3	0			
能源工程	Energy Engineering	3	3	0			
產業實務實習（五）	Industrial Practice Internship (V)	3	0	6			
流體機械	Fluid Machinery				3	3	0
產業實務實習（六）	Industrial Practice Internship (VI)				3	0	6
第四學年Fourth Year							
冷凍空調節能技術	Energy Saving Techniques for HVAC and R	3	3	0			
產業實務實習（七）	Industrial Practice Internship (VII)	3	0	6			
產業實務實習（八）	Industrial Practice Internship (VIII)				3	0	6
科目	Courses	上學期 First Semester			下學期 Second Semester		
		學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship	學分 Credits	正課 Lecture	實習 Internship
專業選修科目 Department Electives Courses							
第一學年 First Year							
冷凍冷藏應用技術	Application Technique of Freezing and Cold Storage				3	3	0
物理（二）	Physics (II)				3	3	0
程式設計	Programming Design				3	3	0
第二學年 Second Year							
用電設備檢驗	Electrical Equipment Inspection	3	3	0			
冷凍空調基礎裝修實務	Basic Practices for Refrigeration and Air-Conditioning Installation and Repair	3	3	0			
電腦輔助設計	Computer Aided Design	3	3	0			
燃料電池概論	Introduction to Fuel Cells	3	3	0			
△PLC 應用	PLC Application				3	3	0
低溫工程	Cryogenic Engineering				3	3	0
冷凍空調裝修實務	Installation and Maintenance Practices of HVAC and R				3	3	0
電腦軟體應用及實習	Computer Software Application and Practice				3	3	0
熱傳學	Heat Transfer				3	3	0
第三學年 Third Year							
工業電子	Industrial Electronics	3	3	0			
消防工程概論	Introduction to Fire Engineering	3	3	0			
氫能技術與應用	Hydrogen Energy Technology and Applications	3	3	0			
現代控制	Modern Control	3	3	0			
節能服務技術	Energy Service Technology	3	3	0			
變頻節能控制	Frequency Conversion Energy Conservation Control	3	3	0			
工業管理	Industrial Management				3	3	0
冷凍空調自動控制	Refrigeration and Air Conditioning Automatic Control				3	3	0
冷凍空調系統故障分析	Troubleshooting of Refrigeration and Air-Conditioning System				3	3	0
冷凍空調設計	HVAC System Design				3	3	0
室內配線	Indoor Wiring				3	3	0
風力發電	Wind Power				3	3	0
第四學年 Fourth Year							
品質管理	Quality Management	3	3	0			
室內環境空氣品質	Indoor Environmental Air Quality	3	3	0			
特殊空調	Distinctive Air-Conditioning	3	3	0			

通風工程	Ventilation and Air Moving Engineering	3	3	0			
勞動法規	Laws and Regulations of Labor	3	3	0			
線性電路	Linear Circuits	3	3	0			
太陽能光電安裝實務	Solar Photovoltaics Installation Practice				3	3	0
冷凍空調工程及管理	Refrigeration and Air Conditioning Engineering and management				3	3	0
能源管理技術	Energy Management Technology				3	3	0
智慧財產權	Intellectual Property Rights				3	3	0
無塵室技術	Cleanroom Technology				3	3	0
綠建築與照明節能	Energy Saving of Green Building and Lighting				3	3	0
共同選修科目 General Electives Courses							
第一學年 First Year							
全民國防教育軍事訓練（一）	All-Out Defense Education Military	1	2	0			
全民國防教育軍事訓練（二）	All-Out Defense Education Military				1	2	0
第二學年 Second Year(無共同選修科目 No General Electives Courses)							
第三學年 Third Year(無共同選修科目 No General Electives Courses)							
第四學年 Fourth Year(無共同選修科目 No General Electives Courses)							

學分學時總數計算表																			
第一學年					第二學年					第三學年					第四學年				
	上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期			上學期		下學期	
	學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習		學分	學時 正課 實習	學分	學時 正課 實習
必修科目學分/時數	17	22	17	22	必修科目學分/時數	18	21	15	18	必修科目學分/時數	9	12	8	11	必修科目學分/時數	6	9	3	6
最低選修科目學分/時數	0	0	3	3	最低選修科目學分/時數	6	6	6	6	最低選修科目學分/時數	6	6	6	6	最低選修科目學分/時數	6	6	6	6
總學分數及時數累計	17	22	20	25	總學分數及時數累計	24	27	21	24	總學分數及時數累計	15	18	14	17	總學分數及時數累計	12	15	9	12

備註 Note:

- 畢業至少應修滿 130 學分【必修 93 學分，選修至少 37 學分(須含本系專業選修至少 30 學分)  
Students should complete at least 130 credits before graduation, including 93 required credits, 37 elective credits (elective credits should have at least 30 credits from department elective courses).
- 通識教育學院所開設之「博雅通識課程」學分數(時)為 2 學分 2 學時或 3 學分 3 學時，經 101 學年度第二學期校課程委員會會議通過。  
Liberal Arts General Study courses provided by College of General Education, are divided into 2 hours course with 2 credits or 3 hours course with 3 credits, ratified by the School Course Committee in 2012. Four-year students in the Division of Continuing Education should take 2 courses in different fields for a minimum of 4 credits.
- 課程名稱前有標示「△」符號者，為「程式設計課程」。  
Courses with a“△”refers to an application design course.
- 畢業前需取得冷凍空調裝修丙級技術士（含）以上、太陽光電設置乙級證照或室內配線丙級資格。  
Before graduation, each student should pass qualifications Level C or above for Refrigerating & Air Conditioning, Level B for Installations of solar photovoltaic system or Level C for Commercial Wiring.

## 國立勤益科技大學進修部 112 學年度四年制產學攜手合作計畫 2.0

## 冷凍空調能源產業-產學專班學分計畫表

111.11.15 系課程會議審議通過  
111.11.17 系課程會議審議通過  
111.12.29 院課程會議審議通過  
111.12.13 校課程會議及 111.12.22 臨時教務會議審議通過  
112.09.06 系課程會議審議通過  
112.11.23 院課程會議審議通過  
112.12.07 校課程委員會會議及 112.12.21 臨時教務會議審議通過  
113.04.22 系課程會議審議通過  
113.05.08 系課程會議審議通過  
113.05.14 院課程會議審議通過

科目類別	第一學年						第二學年						第三學年						第四學年									
	科目			上學期		下學期		科目			上學期		下學期		科目			上學期		下學期		科目			上學期		下學期	
				學分	學時	學分	學時				學分	學時	學分	學時				學分	學時	學分	學時				學分	學時	學分	學時
共同科目(24 學分)																												
必修	國文(一)	2	2	0			英文(一)	3	3	0			通識領域課程			2	2	0										
	職場倫理與生涯規劃	3	3	0			人際溝通	3	3	0																		
	體育(一)	0	2	0			英文(二)			3	3	0																
	微積分(一)	3	3	0																								
	體育(二)				0	2	0																					
	國文(二)				2	2	0																					
	微積分(二)				3	3	0																					
	小計	8	10	0	5	7	0	小計	6	6	0	3	3	0	小計	0	0	0	2	2	0							
	專業科目(69 學分)																											
必修	物理(一)	3	3	0			冷凍空調原理	3	3	0			能源工程	3	3	0			冷凍空調節能技術	3	3	0						
	△計算機程式	3	3	0			流體力學	3	3	0			空調工程	3	3	0			產業實務實習(七)	3	0	6						
	產業實務實習(一)	3	0	6			工程數學(一)	3	3	0			產業實務實習(五)	3	0	6			產業實務實習(八)			3	0	6				
	工業安全與衛生				3	3	0	產業實務實習(三)	3	0	6		產業實務實習(六)			3	0	6										
	熱力學				3	3	0	太陽能工程			3	3	0	流體機械			3	3	0									
	電子學				3	3	0	冷凍工程			3	3	0															
	產業實務實習(二)				3	0	6	電路學			3	3	0															
								產業實務實習(四)			3	0	6															
	小計	9	6	6	12	9	6	小計	12	9	6	12	9	6	小計	9	6	6	6	3	6	小計	6	3	6	3	0	6
	必修科目學分/學時	17	16	6	17	16	6	必修科目學分/學時	18	15	6	15	12	6	必修科目學分/學時	9	6	6	8	5	6	必修科目學分/學時	6	3	6	3	0	6
專業選修科目																												
選修	物理(二)				3	3	0	用電設備檢校	3	3	0		消防工程概論	3	3	0			通風工程	3	3	0						
	程式設計				3	3	0	電腦輔助設計	3	3	0		變頻節能控制	3	3	0			特殊空調	3	3	0						
	冷凍冷藏應用技術				3	3	0	現代控制	3	3	0		現代控制	3	3	0			線性電路	3	3	0						
							冷凍空調基礎裝修實務	3	3	0		節能技術與應用	3	3	0			品質管理	3	3	0							
							低溫工程			3	3	0	節能服務技術	3	3	0			室內環境空氣品質	3	3	0						
							冷凍空調裝修實務			3	3	0	工業電子	3	3	0			勞動法規	3	3	0						
							電腦軟體應用及實習			3	3	0	冷凍空調自動控制			3	3	0	冷凍空調工程及管理			3	3	0				
							△PLC 應用			3	3	0	工業管理			3	3	0	能源管理技術			3	3	0				
							熱傳學			3	3	0	冷凍空調系統故障分析			3	3	0	智慧財產權			3	3	0				
													風力發電			3	3	0	綠建築與照明節能			3	3	0				
												冷凍空調設計			3	3	0	無塵室技術			3	3	0					
												室內配線			3	3	0	太陽能光電安裝實務			3	3	0					
共同選修科目																												
全民國防教育軍事訓練(一)	1	2	0																									
全民國防教育軍事訓練(二)				1	2	0																						
必修科目學分/時數	17	22	17	22			必修科目學分/時數	18	21	15	18		必修科目學分/時數	9	12	8	11		必修科目學分/時數	6	9	3	6					
最低選修科目學分/時數	0	0	3	3			最低選修科目學分/時數	6	6	6	6		最低選修科目學分/時數	6	6	6	6		最低選修科目學分/時數	6	6	6	6					
總學分數及時數累計	17	22	20	25			總學分數及時數累計	24	27	21	24		總學分數及時數累計	15	18	14	17		總學分數及時數累計	12	15	9	12					
備註	一、本班畢業最低學分數為 130 學分【必修 93 學分，選修至少 37 學分(需含本系專業選修至少 30 學分)】。 二、畢業前需取得冷凍空調裝修丙級技術士(含)以上，太陽光電設置乙級證照或室內配線丙級資格。 三、課程名稱前有標示「△」符號者，為程式設計課程。																											

決議：

**提案二十一：化工與材料工程系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：化工與材料工程系)**

說明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班	光電與奈米材料特論	3	3	選修	楊鎮遠	詳如下表
大學部	複合材料結構力學	3	3	選修	黃逸仁	詳如下表

二、本案業經 113.3.14 化材系 112 學年度第 2 學期第 1 次系課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	楊鎮遠 Chane-Yuan Yang		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	光電與奈米材料特論 Special Topics of Optoelectronic and Nano Materials		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩一/ MASTER 1		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	化工與材料工程學系 Dept. of Chemical and Materials Engineering		學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 none			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作(職場)倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。			



	Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	無 none
參考書目 Other References	Nanotechnology: Basic Science and Emerging Technologies by Mick Wilson et al., UNSW Press, 2002 Optoelectronic, an introduction to Materials and Devices by Jasprit Singh, McGraw Hill Inc.
課程目標 Course objectives	<p>「奈米科技」與「光電科技」同為本世紀的科技發展重點。其中，奈米材料與光電材料為整個科技與應用的基礎。因此，本課程的目標包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 學習奈米材料之基本特性</li> <li>● 瞭解奈米材料之應用概況</li> <li>● 學習光電材料與元件之基本原理</li> <li>● 瞭解奈米材料在光電科技中之應用</li> </ul> <p>"Nanotechnology" and "Optoelectronics technology" are the focus of technological development in the present century. Among them, nano-materials and optoelectronic materials constitute the basis of the entire technology and application. Therefore, the objectives of this course include:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Learning the basic characteristics of nano-materials</li> <li>2. Understanding the application of nano-materials</li> <li>3. Learning the basic principles of optoelectronic materials and components</li> <li>4. Understanding the application of nano-materials in optoelectronic technology</li> </ol>
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 20% ) 作業 Assignments ( 10% ) 期中考 Midterm Exam (30% ) 期末考 Final Exam ( 40% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	Introduction to nano-materials Low-dimension nano-materials Physical Properties of Nanomaterials Application of Nanomaterials Properties of optoelectronic materials Electronic devices and Integrated Circuits Physics and devices of semiconductor Nanoelectronics Optoelectronic Nanodevices
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):



備註 Note	
---------	--

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to nano-materials	
2	Low-dimension nano-materials	
3	Physical Properties of Nanomaterials	
4	Physical Properties of Nanomaterials	
5	Application of Nanomaterials	
6	Application of Nanomaterials	
7	Properties of optoelectronic materials	
8	Properties of optoelectronic materials	
9	Mid-term exam	
10	Electronic devices and Integrated Circuits	
11	Physics and devices of semiconductor	
12	Physics and devices of semiconductor	
13	Nanoelectronics	
14	Nanoelectronics	
15	Optoelectronic Nanodevices	
16	Optoelectronic Nanodevices	
17	Optoelectronic Nanodevices	
18	Final exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	黃逸仁 Yi-Jen Huang	開課代碼 Course Code	
科目名稱	複合材料結構力學	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 Required

Course Name	Principles of Composite Material Mechanics	Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 Sophomore	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	化工與材料工程系 Dept. of Chemical and Materials Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3 /3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	N.A.		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	N.A.		
參考書目 Other References	Gibson R.F., Principles of Composite Material Mechanics, Taylor and Francis Group: CRC Press, 2012, 3rd ed.		
課程目標 Course objectives	複合材料以強化纖維為補強材，結合輕質基材，成為質量輕、強度佳、彈性好之新式材料，再輔以耐蝕性、絕緣性等，使複合材料廣泛應用於工程用途。本課程介紹複合材料之製程、物理與化學特性，複合材料結構強度分析，由傳統固體力學起始，而終於複雜之異向性複材力學。這門課程旨在培養學生以下能力： 1. 理解並鑑別複合材料中加強材料和基材的特性，以及掌握複合材料製作的方法與技術。 2. 根據材料的組合特性，能夠預測複合材料的彈性行為。 3. 掌握線彈性力學的基礎知識，包括識別均質和異質材料的不同。 4. 能夠執行應力、應變和勁度張量在不同座標系統下的轉換計算。 5. 擁有分析複合層壓材料板機械特性的能力。 The composite material was a mixed material with fibers as the reinforcing material and a lightweight substrate. Therefore, the composite material is lightweight, has high strength and good elasticity, and is also supplemented by corrosion resistance and insulation properties, which makes the composite material widely used in engineering applications. This course		

	<p>will introduce the processing, physical, and chemical characteristics of composite materials, as well as the structural strength analysis of composite materials, starting from traditional mechanics and ending with the complex anisotropic composite mechanics discussion.</p> <p>Course objectives:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand and identify the characteristics of reinforcing materials and matrix materials in composite materials and master the methods and technologies for making composite materials.</li> <li>2. The elastic behavior of composite materials can be predicted based on the combined properties of the materials.</li> <li>3. Master the basic knowledge of linear elastic mechanics, including identifying the differences between homogeneous and heterogeneous materials.</li> <li>4. Able to perform conversion calculations of stress, strain, and stiffness tensors in different coordinate systems.</li> <li>5. Ability to analyze mechanical properties of composite laminate panels.</li> </ol>
評量方式 Evaluation	<p>出席 attendance ( ) 作業 Assignment( 30% ) 平時考 Quizzes/Tests( ) 期中考 Midterm Exam ( 25% ) 期末考 Final Exam ( 25% )</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p> <p>Oral Presentation ( 20% )</p>
內容綱要 Course Outline	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction</li> <li>2. Thin plate stress-strain relationship</li> <li>3. The rigidity of continuous fiber-reinforced sheets</li> <li>4. The strength of continuous fiber-reinforcement sheets</li> <li>5. Analysis of weathering behavior of continuous fiber-reinforced thin sheets</li> <li>6. Analysis of discontinuous fiber-reinforced thin layers</li> <li>7. Laminate analysis</li> <li>8. Viscoelastic and dynamic behavior analysis</li> <li>9. Fracture analysis</li> <li>10. Mechanical testing of composite materials and their components</li> </ol>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p> <p>:</p>
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p>
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction	
2	Thin plate stress-strain relationship	
3	Thin plate stress-strain relationship	

4	The rigidity of continuous fiber-reinforced sheets	
5	The rigidity of continuous fiber-reinforced sheets	
6	The strength of continuous fiber-reinforcement sheets	
7	The strength of continuous fiber-reinforcement sheets	
8	Analysis of weathering behavior of continuous fiber-reinforced thin sheets	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Analysis of discontinuous fiber-reinforced thin layers	
11	Analysis of discontinuous fiber-reinforced thin layers	
12	Laminate analysis	
13	Laminate analysis	
14	Viscoelastic and dynamic behavior analysis	
15	Viscoelastic and dynamic behavior analysis	
16	Fracture analysis	
17	Mechanical testing of composite materials and their components	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十二：機械工程系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。（提案單位：機械工程系）

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班	機器視覺	3	3	選修	陳正和	詳如下表
大學部	奈米材料概論	3	3	選修	謝汎鈞	詳如下表

二、本案業經 113.4.25 112 學年度第 2 學期第 3 次所課程、113.4.11 112 學年度第 2 學期第 3 次系課程會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學

National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
------------------	--	---------------------	--

授課教師 Instructor(s)	陳正和 Cheng-Ho Chen	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	機器視覺 Machine Vision	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩一、二 First and second year master	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	機械工程系 Mechanical Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input checked="" type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	C 語言數位影像處理 Digital Image Processing Using C Language		
參考書目 Other References	影像處理與電腦視覺、機器視覺演算法與應用、數位影像處理活用 Matlab Image Processing and Computer Vision, Machine Vision Algorithm and Applications		
課程目標 Course objectives	針對機器視覺的理論與技術做介紹，培養學生應用的能力。 The theory and technology of machine vision are introduced to train students' ability to apply.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (5%) 作業 Assignments (20%) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam (35%) 期末考 Final Exam ( ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams): 期末報告 Final Report (40%)		
內容綱要 Course Outline	介紹機器視覺的理論與技術，影像處理的技巧，程式的設計與應用以及軟硬體的配合，並介紹相關技術在產業上的實際應用。 This course introduces the theory and technology of machine vision, the technique of image		

	processing, the design and application of the program and the cooperation of hardware and software, and introduces the practical application of related technology in the industry.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程介紹 Course Outline	
2	影像處理概論 Image Processing Introduction	
3	體驗影像處理 Experiencing Image Processing	
4	影像中物體的分割 Image Segmentation	
5	影像輪廓的擷取 Contour Extraction	
6	去除雜訊干擾 Noise Filtering	
7	影像強化處理 Image Enhancement	
8	影像特徵的研究 Image Feature Study	
9	影像色彩的轉換與分析 Image Color Transformation and Analysis	
10	期中考 Midterm Exam	
11	利用色彩分割影像 Image Segmentation Using Color	
12	影像形狀的轉換 Transform of Image Shapes	
13	利用頻域分析進行影像處理 Image Processing Using Frequency Domain Analysis	
14	影像資料的壓縮 Image Data Compression	
15	影像距離研究 Image Distance Study	
16	影像接合併貼 Image Mosaicing	
17	影像處理應用 Image Processing Applications	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印



國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	謝汎鈞 FAN-CHUN HSIEH	開課代碼 Course Code	1135
科目名稱 Course Name	奈米材料概論 Introduction to Nanomaterial	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 second grade	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	機械工程系 Mechanical Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無, None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	無, None		
參考書目 Other References	無, None		

課程目標 Course objectives	本課程主要目的在與同學討論最新奈米材料相關領域之論文，藉以啟發學生科學性之邏輯思考與獲得最新之訊息，另外也使學生獲得廣泛且紮實的專題討論訓練培養學生的表達、組織及綜合批判能力。The main purpose of this course is to discuss the latest papers in the field of nanomaterials with students, so as to inspire students to think logically scientifically and to get the latest information. In addition, it also enables students to receive comprehensive and solid discussion training to cultivate students' expression, organization and comprehensive critical ability.
評量方式 Evaluation	平時考 Quizzes/Tests ( 30% ) 期中考 Midterm Exam ( 35% ) 期末考 Final Exam ( 35% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams)
內容綱要 Course Outline	奈米科技是現今工業界中重要的發展科技；而將材料奈米化不僅可提高其能力，更可應用於生活科技中，使人們感受到生活的便利。此課程包含基本物理與化學背景，奈米材料製作與分析，以及奈米科技對未來的衝擊等，並幫助同學了解到跨領域科技整合與群體研究之重要性。本課程主要著重於新穎觀念的介紹，將不偏重理論分析與數學方程式推導。 Nanotechnology is an important development technology in today's industry; nanomaterials can not only improve their capabilities, but also can be applied to life technology, making people feel the convenience of life. This course covers the basic background of physics and chemistry, the production and analysis of nanomaterials, and the impact of nanotechnology on the future, etc., and helps students understand the importance of cross-field technology integration and group research. This course focuses mainly on the introduction of novel concepts and does not emphasize theoretical analysis and derivation of mathematical equations.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程介紹及說明	
2	回顧介紹 Introduction	
3	回顧介紹 Introduction	
4	奈米對社會的意涵 Societal Implications of Nano	
5	奈米材料分析工具 Nanotools	
6	奈米材料分析工具 Nanotools	

7	奈米材料製造方法 Fabrication methods	
8	奈米材料製造方法 Fabrication methods	
9	期中考 Midterm Exam	
10	奈米材料物理性質及現象 Physics: properties and phenomena	
11	奈米材料物理性質及現象 Physics: properties and phenomena	
12	奈米尺度能量傳遞 Energy at the nanoscale	
13	奈米尺度能量傳遞 Energy at the nanoscale	
14	奈米尺度能量傳遞 Energy at the nanoscale	
15	專題報告 Project presentation	
16	專題報告 Project presentation	
17	專題報告 Project presentation	
16818	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十三：流通管理系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：流通管理系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班	電子商務研討	3	3	選修	彭國芳	詳如下表
大學部	連鎖與加盟管理	3	3	選修	顏婉竹	詳如下表

二、本案業經 113 年 05 月 15 日 112 學年度第 2 學期第 3 次系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	彭國芳 Jimmy KF. Peng		開課代碼 Course Code	
科目名稱	Advanced E-Commerce		必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 Required

Course Name	電子商務研討	Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 選修Elective
開課年級 Grade	碩一、二 / Master 1, 2	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上Fall <input type="checkbox"/> 下Spring
開課單位 Course Department	流通管理系碩士班 Master Program, Dept. of Distribution Management	學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是Yes <input type="checkbox"/> 否No	主要授課語言 Main language	英語English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力Macro Skill		
教科書 Textbook	Electronic Commerce 2018: A Managerial and Social Networks Perspective, Turban, E. et al., Springer Texts in Business and Economics, ISBN: 9783319587141		
參考書目 Other References	Selected journal papers		
課程目標 Course objectives	Through lectures and paper reading, this course is designed to build up the conceptual foundations for students who face the intellectual impact of the massive electronic commerce (EC) knowledge domain. We plan to structure an overall managerial introduction and then touch related managerial and technical issues in order to equip students with the capability of EC implementation and conducting EC research. Hopefully, students are expected to experience the actual linkage among EC theoretical foundations, EC implementations, and online consumer management via paper reading, case studies, and term projects.		
評量方式	Participation (20%), Exercises (20%), Midterm (30%), Final (30%)		

Evaluation	
內容綱要 Course Outline	Introduction to EC Economies of EC Online Retailing EC applications & Business Models Web Marketing Case Exercises Online Consumer Behavior and Management B2B EC Theories and Issues EC Strategy Formulation and Implementation EC Security Term Project
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是Yes <input type="checkbox"/> 否No, 原因Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是Yes <input type="checkbox"/> 否No, 原因Reason(s):
備註Note	

教學進度Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註Note
1	Introduction to EC	
2	Economies of EC	
3	Online Retailing and EC applications	
4	EC Business Models	
5	EC Business Models – paper & case discussion	
6	Online Retailing	
7	Online Retailing – paper & case discussion	
8	Web Marketing – set up WEB stores	
9	期中考Midterm Exam	
10	Online Consumer Behavior	
11	Online Trust and Loyalty	
12	Online Trust and Loyalty – paper & case discussion	
13	Term Project Proposals	

14	B2B EC Theories and Issues	
15	B2B EC Theories and Issues – paper & case discussion	
16	EC Strategy Formulation and Implementation	
17	EC Security	
18	期末考Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	顏婉竹 Wan-Chu Yen		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	連鎖與加盟管理 Franchise Business Management		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 second grade		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	流通管理系 Department of Distribution Management		學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and			



	to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	Grossmann, R. and Katz, M. J. (2021). Franchise Bible: How to Buy a Franchise or Franchise Your Own Business (9th). Irvine: Entrepreneur Press. [ISBN: 9781642011388]
參考書目 Other References	Siebert, M. (2016). Franchise Your Business: The Guide to Employing the Greatest Growth Strategy Ever. Irvine: Entrepreneur Press. [ISBN: 9781599185811] Teaching Cases
課程目標 Course objectives	The objectives of this course is to enable students to understand the operational aspects of franchising and the application and trend of franchising in line with technological development. This course also provides an insight into what makes a franchise operation successful by case discussion. Ultimately, we hope that students have the ability to plan and organize how to franchise own business or operate a franchise with an international perspective.
評量方式 Evaluation	Class Participation (Attendance, Case Discussion, Exercises, Assignments) (40%) Midterm Exam (15%) Final Exam (15%) Final Group Presentation (30%)
內容綱要 Course Outline	Knowledge: to help students understand the knowledge and skills in the essential aspects of franchise management. Skills: to help students develop skills in planning and organizing for franchising. Attitude: to cultivate students with an international perspective of franchise management.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	Note: The syllabus may be changed depending on the progress. Lecture handouts and announcement will be available on e-learning.

週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to Franchise Management	
2	The Basics	
3	Franchise Best Practices and Franchise Strategies	
4	Understanding Franchise Legal Documents and Legal Considerations	
5	Franchising Fundamentals	
6	Building A Strong Franchise Organization	
7	Strategize to Thrive	
8	Building Your Franchise Community	
9	Midterm Exam	
10	Franchise Marketing	
11	The Changing Landscape of Franchise Marketing and Recruiting	
12	Choosing the Right Franchise Opportunity	
13	Obtaining Start-Up Financing or Funding	
14	Choosing Your Site and Building Out Your Location	
15	Building a Winning Team	
16	Franchise Finance Basics	
17	Final Exam	
18	Final Group Presentation	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十四：資訊管理系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：資訊管理系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班	企業創新與管理	3	3	選修	劉宜菁	詳如下表

二、本案業經 113 年 04 月 24 日系課程委員會議、113 年 04 月 30 日系務會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College)
------------------	--	---------------------	---

		<input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	劉宜菁/Yiching Liou	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	企業創新與管理/Business Innovation and Management	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩一 Master 1	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input checked="" type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	資訊管理系 Department of Information Management	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	所有必修課/All required courses		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	Business Model Generation, Alexander Osterwalder & Yves Pigneur, ISBN 978-0-470-87641-1, John Wiley & Sons, Inc., 2010 (中譯本→ 獲利世代：9789866613531, 早安財經文化)		
參考書目 Other References	101 Design Methods – A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization, ISBN 9781118083468, Wiley.		
課程目標 Course objectives	Teach and let students understand different business models in various industries with resources from text books, websites and practical business cases.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 10 %) 作業 Assignments ( 20 %) 平時考 Quizzes/Tests ( % ) 期中考 Midterm Exam ( % ) 期末考 Final Exam ( 30 %) In-class participation/discussion (40%) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		
內容綱要 Course Outline	Business Innovation and Value-Creation, Business Models, Business Model Canvas/Pattern/Design/Strategy/Process. Selected topics in various industries may be consistent with current IT development, application and advancement trend.		
自編教材 Self-compiled textbook	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):		

(非自編教材請填寫原因)	
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Introduction	
2	Business Innovation and Value Creation	
3	E-Commerce Case	
4	M-Commerce Case	
5	Crowd Sourcing Case or SCM Case	
6	Business Field Trip I / Film Analysis	
7	Service Innovation Case	
8	Fintech applications (report)	
9	Midterm	
10	Business Model – Canvas	
11	Business Model – Pattern	
12	Business Model – Design	
13	Business Model – Strategy	
14	Business Model – Process	
15	Business Field Trip II / Film Analysis	
16	Social Business Case	
17	Business Analytics Case	
18	Final	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十五：企業管理系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：企業管理系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
----	------	----	----	----	------	------

日間部四年制	國際企業管理	3	3	選修	林鈞鏗	詳如下表
碩士班	消費者行為	3	3	選修	陳瑞龍	詳如下表
碩士班	策略管理	3	3	必修	林鈞鏗 郭欣慈	詳如下表

二、本案業經 113 年 4 月 23 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	林鈞鏗 Chun-Chien Lin、		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	國際企業管理 International Business		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	四技二年級 Second grade of fourth grade technical skills		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	企業管理系 Department of Business Administration		學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.			
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill			

教科書 Textbook	無 None
參考書目 Other References	無 None
課程目標 Course objectives	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Enhance Participants' Internationalization and Innovative Awareness in International Business Strategy Development and Execution: This course aims to cultivate participants' ability to think creatively and critically in crafting international business strategies and effectively implementing them.</li> <li>● Expose Participants to Cutting-Edge International Process and Their Real-World Business Implications: Participants will be introduced to both established and emerging cross-cultural trends and concepts, and understand how these concepts directly impact businesses in today's dynamic market.</li> <li>● Foster a Collaborative Learning Community: Through engaging discussions, group projects, and collaborative activities, we will build a strong learning community where participants can interact intensively, share insights, and learn from each other's experiences.</li> <li>● Apply Strategic Thinking and Analytical Skills Across Various Business Scenarios: This course will showcase the versatility of strategic thinking and analytical skills by demonstrating their applicability not only in marketing but also across various business domains, preparing participants for diverse career opportunities.</li> </ul>
評量方式 Evaluation	<p>出席 Attendance (25%) 作業 Assignments (20%) 平時考 Quizzes/Tests (15%) 期中考 Midterm Exam (20%) 期末考 Final Exam (20%)</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p> <p>Recognizing that students may miss the class occasionally for reasons, I will excuse up to 2 absences if there is a valid excuse and the students must notify me in advance. Further absences will negatively affect the grade, except under extreme circumstances. "Attendance and Assignments" are evaluated by instructor according to your personal performance and attendance in class. The criteria are mentioned above. About the assignments or the presentation, I'll describe more details in the class.</p>
內容綱要 Course Outline	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Foundations of International Business: Understand the fundamental principles and theories that underpin international business practices.</li> <li>● International Business Strategy Formulation: Develop differentiation and standardization strategies that align with modern business dynamics.</li> <li>● Implementation of International Business Strategies: Learn how to translate international business plans into actionable and successful campaigns.</li> <li>● Sustainability Considerations in International Business: Explore the CSR &amp; ESG &amp; SDGs &amp; Net-Zero carbon emission dimensions in international business.</li> </ul>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):



備註 Note	無
---------	---

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to Innovative Marketing (宣導落實校園保護智慧財產權)( Promote and implement the protection of intellectual property rights on campus)	
2	Content and Formulation	
3	Cross-Culture Index	
4	The Institutional Theory	
5	Green Challenge	
6	Entry-Mode Strategies	
7	Small VS. Big Vs. International and Liabilities of Foreignness	
8	Organizational Designs	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Friends or Foe?	
11	International Digital Transformation	
12	International Human Resource	
13	Negotiation and Cross-Cultural Communication	
14	Sustainability in Marketing	
15	Motivation in MNCs	
16	Final International Business Projects - Part 1	
17	Final International Business Projects - Part 2	
18	期末考 Final Exam (Final Project Presentations and Course Wrap-Up)	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	陳瑞龍 Jui-Lung Chen	開課代碼 Course Code	

科目名稱 Course Name	消費者行為 Consumer Behavior	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	Master1 & 2	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	企業管理系 Department of Business Administration	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 (可複選) Course attributes	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	Michael R. Solomon, Consumer Behavior: Buying, Having, and Being, 12th Edition, 2017, Pearson. ISBN: 9780134129938		
參考書目 Other References	自編教材 Self-compiled textbook		
課程目標 Course objectives	本課程藉由教科書，並搭配豐富的實例，協助學生了解消費者行為的理論與實務。課程重點包括消費者需求的瞭解、消費行為在行銷策略上的應用、消費者個體與消費者所處之環境的探討。 The objective of the course is to provide an introduction to consumer behavior in the marketing context. Students shall learn the principles and basic knowledge of consumer behavior, which includes perception, learning and memory, motivation and affect, the self: mind, gender, and body, personality, lifestyles, and values, and other related issues.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (20%) 作業 Assignments ( ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( ) 期末考 Final Exam ( ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams): 期中報告 Midterm report ( 40%); 期末報告 Final report (40%)		
內容綱要 Course Outline	Section 1 消費者行為的基礎 Chapter 1 消費者行為導論：購買、擁有與感受 Chapter 2 購買決策與消費者行為 Chapter 3 文化對消費者決策的影響		

	<p>Chapter 4 消費者和社會福利</p> <p>Section 2 消費者行為的內部影響</p> <p>Chapter 5 感知</p> <p>Chapter 6 學習和記憶</p> <p>Chapter 7 自我</p> <p>Chapter 8 態度和說服</p> <p>Section 3 消費者行為的外部影響</p> <p>Chapter 9 群體和情境因素對消費者行為的影響</p> <p>Chapter 10 消費者身分 I：性別角色和次文化</p> <p>PART I: FOUNDATIONS OF CONSUMER BEHAVIOR</p> <p>Ch 1 Buying, Having, and Being: An Introduction to Consumer Behavior</p> <p>Ch 2 Consumer and Social Well-Being</p> <p>PART II: INTERNAL INFLUENCES ON CONSUMER BEHAVIOR</p> <p>Ch 3 Perception</p> <p>Ch 4 Learning and Memory</p> <p>Ch 5 Motivation and Affect</p> <p>Ch 6 The Self: Mind, Gender, and Body</p> <p>Ch 7 Personality, lifestyles, and Values</p> <p>PART III: CHOOSING AND USING PRODUCTS</p> <p>Ch 8 Attitudes and Persuasion Communications</p> <p>Ch 9 Decision Making</p> <p>Ch10 Buying, using, and Disposing</p>
<p>自編教材</p> <p>Self-compiled textbook</p> <p>(非自編教材請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p>
<p>符合智財規範</p> <p>Compliance with Intellectual property</p> <p>(不符合智財規範請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p>
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction of the Course and Marketing & Ch 1 Buying, Having, and Being: An Introduction to Consumer Behavior/ Intellectual Property Rights(宣導落實校園保護智慧財產權)	
2	Ch 1 Buying, Having, and Being: An Introduction to Consumer Behavior	
3	Ch 1 Buying, Having, and Being: An Introduction to Consumer Behavior	
4	Ch 2 Consumer and Social Well-Being	
5	Ch 2 Consumer and Social Well-Being	
6	Ch 3 Perception	

7	Ch 4 Learning and Memory	
8	Ch 5 Motivation and Affect	
9	期中報告 Midterm report	
10	Ch 6 The Self: Mind, Gender, and Body	
11	Ch 6 The Self: Mind, Gender, and Body	
12	Ch 7 Personality, lifestyles, and Values	
13	Ch 7 Personality, lifestyles, and Values	
14	Ch 8 Attitudes and Persuasion Communications	
15	Ch 9 Decision Making	
16	Ch 9 Decision Making	
17	Ch10 Buying, using, and Disposing	
18	期末報告 Final report	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	林鈞鏗 Chun-Chien Lin、 郭欣慈(Vivi Kuo)	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	策略管理 Strategic Management	必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士二年級 Master's second year	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	企業管理系 Department of Business Administration	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、		

	<p>□工具機技術研發 Tool Machine Technology Development</p> <p>創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」</p> <p>Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.</p>
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<p>■表達溝通能力 Communication and Presentation Skill ■創意創新能力 Innovation Skill</p> <p>□關懷服務能力 Community Care and Service Skill ■思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill</p> <p>□專業實務能力 Professional Practice Skill ■宏觀視野能力 Macro Skill</p>
教科書 Textbook	無 None
參考書目 Other References	<p>Reading assignments: Including cases, academic journal papers, and applying concept with real cases.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. <i>Journal of Management</i>, 17(1), 99-120.</li> <li>2. Barney, J. B. (2001). Resource-based theories of competitive advantage: A ten-year retrospective on the resource-based view. <i>Journal of Management</i>, 27(6), 643-650.</li> <li>3. Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., &amp; Wright, M. (2011). The future of resource-based theory: revitalization or decline?. <i>Journal of Management</i>, 37(5), 1299-1315.</li> <li>4. Barney, J. B., Ketchen Jr, D. J., &amp; Wright, M. (2021). Bold voices and new opportunities: an expanded research agenda for the resource-based view. <i>Journal of Management</i>, 47(7), 1677-1683.</li> </ol>
課程目標 Course objectives	<ul style="list-style-type: none"> <li>• To enhance participants' strategic thinking and analytical skills in conducting competitive strategy formulation and implementation;</li> <li>• To expose participants to established and emerging term project and its direct business implications;</li> <li>• To develop a learning community through intense interactions among all learning-partner of the class;</li> <li>• To show broad applications of strategic thinking and analytical skills to other business topics and your future careers.</li> </ul>
評量方式 Evaluation	<p>出席 Attendance (25%) 作業 Assignments (20%) 平時考 Quizzes/Tests (15%) 期中考 Midterm Exam (20%) 期末考 Final Exam (20%)</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p> <p>Recognizing that students may miss the class occasionally for reasons, I will excuse up to 2 absences if there is a valid excuse and the students must notify me in advance. Further absences will negatively affect the grade, except under extreme circumstances. "Attendance and Assignments" are evaluated by instructor according to your personal performance and attendance in class. The criteria are mentioned above. About the assignments or the presentation, I'll describe more details in the class.</p>
內容綱要 Course Outline	<p>This is a capstone course which focuses on the strategic management of business organizations in turbulent environments. Specifically, this course is build around the following issues. They are: (1) foundations of strategic management; (2) strategic content and formulation for companies; (3) management processes in strategic implementation; (4) strategic implementation for companies, and (5) the ethical context of strategic management in terms of the textbook. Otherwise, the nature of the strategy, cases, academic papers, and applying real cases in terms of strategic matrix will be discussed.</p>

自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	無 None

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Introduction / Assignments Distribution / Classroom Rule Interpretation (宣導落實校園保護智慧財產權)( Promote and implement the protection of intellectual property rights on campus)	
2	Strategic Leadership: Managing the Strategy-Making Process for Competitive Advantage	
3	External Analysis: The Identification of Opportunities and Threats	
4	Internal Analysis: Resources and Competitive Advantage	
5	Competitive Advantage Through Functional-Level Strategies	
6	Business-Level Strategy	
7	Business-Level Strategy and the Industry Environment	
8	Strategy and Technology	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Case Study & Journal Reading I	
11	Strategy in the Global Environment	
12	Corporate-Level Strategy: Horizontal Integration, Vertical Integration, and Strategic Outsourcing	
13	Corporate-Level Strategy: Related and Unrelated Diversification	
14	Corporate Governance, Social Responsibility and Ethics	
15	Implementing Strategy through Organization	
16	Case Study & Journal Reading II	
17	Case Study & Journal Reading III	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：



**提案二十六：工業工程與管理系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：工業工程與管理系)**

說明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
日間部四年制	網際網路與電子商務	3	3	選修	蔡志明	詳如下表
碩士班	科技管理	3	3	選修	林耀三	詳如下表

二、本案業經 113 年 4 月 15 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	Chih Ming Tsai / 蔡志明		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	Internet and Electronic Commerce / 網際網路與電子商務		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	2 Sophomore year		開課學期 Semester	113-1
開課單位 Course Department	Dept. of Industrial Engineering & Management		學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	English
先修課程 Prerequisite course(s)	No			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.			
課程與校核心能力 關聯 Core competence	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill			

(可複選，至多選 4 項)	<input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	Dave Chaffey, Tanya Hemphill, and David Edmundson-Bird, 2019. Digital Business and E-Commerce Management (7th Edition), Pearson, ISBN: 1292193336.
參考書目 Other References	Kenneth C. Laudon and Carol Guercio Traver, 2015. E-Commerce (11th Edition), Pearson, ISBN: 0133507165.
課程目標 Course objectives	This course provides fundamental concepts of internet infrastructure, E-commerce framework and operation tools, E-commerce business models and service innovation, E-commerce and smart retailing/ logistics systems, E-payments, digital marketing, social media, E-commerce and information security, and E-commerce strategies.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 20% ) 作業 Assignments ( 20% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 30% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	1. Gain a thorough understanding of E-commerce framework and business model. 2. Gain a thorough understanding of E-commerce operation tools and supporting systems. 3. Gain a thorough understanding of digital marketing and social media. 4. Effectively conduct the E-commerce strategic planning. 5. To be able to carry out the practical E-commerce case studies.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 cause:
備註 Note	

教學進度 Course schedule

週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Introduction/ 課程介紹	
2	Internet and E-commerce: Current Status and Future Trends / 網際網路與電子商務：現況與趨勢	
3	Internet Infrastructure/ 網際網路基礎建設	
4	E-commerce Framework and Operations/ 電子商務架構與運作	
5	E-commerce Business Model/ 電子商務經營模式	
6	E-commerce and Service Innovation/ 電子商務與服務創新	
7	E-commerce Operation Tools/ 電子商務應用工具	
8	E-commerce and Online Consumer Behavior/ 電子商務與線上消費者行為	
9	期中考 Midterm Exam	
10	E-commerce and Smart Retailing/ 電子商務與智慧零售	

11	E-commerce and Smart Logistics System/ 電子商務與智慧物流系統	
12	E-payment Systems/ 電子支付系統	
13	Digital Marketing/ 數位行銷	
14	Social Media/ 社群媒體經營	
15	E-commerce Strategies/ 電子商務經營策略	
16	E-commerce and Information Security/ 電子商務與資訊安全	
17	E-commerce Case Study/ 電子商務實務案例	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	林耀三 Yao-San Lin	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	科技管理 Technology of Management	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士一年級 Master of first grade	開課學期 Semester	113-1
開課單位 Course Department	工管系 Dept. of Industrial Engineering & Management	學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英文 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input checked="" type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input checked="" type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		

課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選)	<p>■表達溝通能力 Communication and Presentation Skill ■創意創新能力 Innovation Skill</p> <p>□關懷服務能力 Community Care and Service Skill ■思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill</p> <p>□專業實務能力 Professional Practice Skill □宏觀視野能力 Macro Skill</p>
教科書 Textbook	<p>How AI Is Transforming the Organization (The Digital Future of Management)</p> <p>作者：MIT Sloan Management Review 出版者：The MIT Press (2020 年) 語言：英文 頁數：176 頁 ISBN：0262538393</p>
參考書目 Other References	<p>The Ai-Powered Workplace: How Artificial Intelligence, Data, and Messaging Platforms Are Defining the Future of Work</p> <p>作者：Ashri, Ronald 出版者：Apress (2019 年) 語言：英文 頁數：180 頁 ISBN：9781484254752</p>
課程目標 Course objectives	<p>本課程旨在讓學生了解各產業在經營管理中可能遇到的與技術相關的問題，並提出解決方案。因此，主要內容是介紹科技與產業的關係、科技發展的策略與方法，以及科技知識獲取、產品開發過程、知識產權運用等相關特性，以及台灣小微的論述。和中型企業。通過課程，學生可以了解經營或管理行業、商業運作等所需的技術和知識，以及在各種應用中獲得、建立、使用或合作所需的管理技能和概念。</p> <p>This course aims to enable students to understand the problems related to technology that may be encountered in the management of various industries, and to propose solutions. Therefore, the main content is to introduce the relationship between technology and industry, strategies and methods of technology development, and technology The related characteristics such as knowledge acquisition, the process of product development, and the use of intellectual property rights are discussed in Taiwan's small and medium-sized enterprises. Through the courses, students can understand the technologies and knowledge needed to operate or manage industries, business operations, etc., as well as the management skills and concepts required to obtain, establish, use, or cooperate in various applications.</p>
評量方式 Evaluation	<p>出席 attend ( 10% ) 作業 operation ( 30% ) 平時考( ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( )</p> <p>其他 Other: 期末報告 Term Project ( 30% )</p>
內容綱要 Course Outline	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解科技管理的概念和實踐，包括技術和商業策略的相互作用。</li> <li>2. 學習如何制定和實施科技戰略，以實現企業目標。</li> <li>3. 瞭解科技領域的最新趨勢和發展，以及如何運用這些趨勢來推動創新。</li> <li>4. 研究如何管理科技項目，包括項目計劃、預算、風險和時間管理。</li> <li>5. 學習如何建立和維護高效的科技團隊，包括招聘、培訓、溝通和績效管理。</li> <li>6. 探討如何在不同的法律和法規框架下進行科技管理，以及如何處理相關的法律和道德問題。</li> <li>7. 研究如何管理科技創新和知識產權，以及如何保護和監管知識產權。</li> <li>8. 學習如何分析市場需求和客戶需求，以便制定相應的科技產品和服務。</li> <li>9. 瞭解如何建立和維護有效的技術基礎設施和資訊系統，以支持企業運營。</li> <li>10. 學習如何在科技管理中應用領導力和溝通技能，以及如何在團隊和跨部門中進行協調和合作。</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understanding the concepts and practices of technology management, including the interaction between technology and business strategy.</li> <li>2. Learning how to develop and implement technology strategies to achieve business goals.</li> <li>3. Understanding the latest trends and developments in the technology field, and how to apply these trends to drive innovation.</li> <li>4. Studying how to manage technology projects, including project planning, budgeting, risk, and time management.</li> <li>5. Learning how to build and maintain effective technology teams, including recruitment, training, communication, and performance management.</li> <li>6. Exploring how to conduct technology management under different legal and regulatory frameworks, and how to address related legal and ethical issues.</li> <li>7. Studying how to manage technology innovation and intellectual property, as well as how to protect and regulate intellectual property.</li> <li>8. Learning how to analyze market and customer demands to develop corresponding technology products and services.</li> <li>9. Understanding how to build and maintain effective technology infrastructure and information systems to support business operations.</li> <li>10. Learning how to apply leadership and communication skills in technology management, as well as how to coordinate and collaborate across teams and departments.</li> </ol>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程簡介與學術倫理宣導 Introduction and Academy Integrity	
2	科技管理的概念和實踐 The concepts and practices of technology management	
3	科技戰略的制定和實施 How to develop and implement technology strategies to achieve business goals	
4	科技領域的最新趨勢和發展 I The latest trends and developments in the technology field I	
5	科技領域的最新趨勢和發展 II The latest trends and developments in the technology field II	
6	項目計劃、預算、風險和時間管理 I Technology projects, including project planning, budgeting, risk, and time	
7	項目計劃、預算、風險和時間管理 II Technology projects, including project planning, budgeting, risk, and time	



8	建立和維護高效的科技團隊 Building and maintaining effective technology teams	
9	期中考 Midterm Exam	
10	科技框架下相關的法律和道德問題 Related legal and ethical issues	
11	管理科技創新和知識產權 Managing the technology innovation and intellectual property	
12	保護和監管知識產權 Protecting and regulating intellectual property.	
13	分析市場需求和客戶需求 Analyzing market and customer demands	
14	制定合宜的科技產品和服務 Developing corresponding technology products and services	
15	技術基礎設施和資訊系統的建立和有效維護 how to build and maintain effective technology infrastructure and information	
16	在科技管理中應用領導力和溝通技能 Leadership and communication skills in technology management	
17	期末報告 Term project presentation I	
18	期末報告 Term project presentation II	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十七：電子工程系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：電子工程系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
日間部四年制	影像處理概論	3	3	選修	王宏仁	詳如下表
碩士班	先進半導體元件與可靠度	3	3	選修	郭柏儀	詳如下表
碩士班	雲端計算與服務	3	3	選修	曹世昌	詳如下表

二、三門課程為全英文授課，係為執行 EMI 計畫，及提供本系或本院外籍碩生修課。

三、本案業經 113 年 5 月 14 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
------------------	--	---------------------	--



授課教師 Instructor(s)	王宏仁 Hung-Jen Wang	開課代碼 Course Code	1310
科目名稱 Course Name	影像處理概論 Introduction to Image Processing	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	2 Sophomore year	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	電子工程系 Department of Electronic Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 (可複選) Course attributes	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	自編講義 Handout by Instructor		
參考書目 Other References	1. Introduction to Digital Image Processing with MATLAB, A. McAndrew, Cengage Learning 2. Digital Image Processing 4/e, Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, Pearson FT Press		
課程目標 Course objectives	本課程因應現代發展趨勢，針對數位影像處理概念與技術，採取主題式介紹，介紹影像處理之理論基礎、基本技巧與演算法，使學生能充分了解數位影像處理之各種技術與原理，並能以 Matlab 高階程式語言實現之，培養做中學的學習理念，進而能對影像進行處理與分析，以及建立深度學習基本技術能力。 The course adopts a themed introduction to the concept and skills of digital image processing including introducing the theoretical basis, basic skills and algorithms of image processing. Students can fully understand various technologies and principles of digital image processing, and be able to use Matlab programming language to implement it. Also, it cultivates the learning concept of learning by doing, process and analyze images, and establish the basic technical ability of deep learning.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (20%) 作業 Assignments (30%) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam (20%) 期末考 Final Exam (30%) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		

內容綱要 Course Outline	『英語授課』 1.數位影像基礎 2.空間域的影像增強 3.頻率域的影像增強 4.影像復原 5.影像分割 6.彩色影像處理 7.影像圖樣分類 Teaching in English 1.Introduction to Digital Image Processing 2.Intensity Transformations and Spatial Filtering 3.Filtering in the Frequency Domain 4.Image Restoration and Reconstruction 5.Image Segmentation 6.Color Image Processing 7.Image Pattern Classification
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程簡介 Brief Introduction to the Class	
2	數位影像基礎 Introduction to Digital Image Processing	
3	數位影像基礎 Introduction to Digital Image Processing	
4	空間域的影像增強 Intensity Transformations and Spatial Filtering	
5	空間域的影像增強 Intensity Transformations and Spatial Filtering	
6	空間域的影像增強 Intensity Transformations and Spatial Filtering	
7	頻率域的影像增強 Filtering in the Frequency Domain	
8	頻率域的影像增強 Filtering in the Frequency Domain	
9	期中考 Midterm Exam	
10	頻率域的影像增強 Filtering in the Frequency Domain	
11	影像復原 Image Restoration and Reconstruction	

12	影像復原 Image Restoration and Reconstruction	
13	影像分割 Image Segmentation	
14	影像分割 Image Segmentation	
15	彩色影像處理 Color Image Processing	
16	彩色影像處理 Color Image Processing	
17	影像圖樣分類 Image Pattern Classification	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	郭柏儀 Po-Yi Kuo	開課代碼 Course Code	G104
科目名稱 Course Name	先進半導體元件與可靠度 Advanced Semiconductor Devices and Reliability	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士一年級 Master of first grade	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	電子工程系 Department of Electronic Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	Semiconductor Physics and Devices		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology、 <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		

課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	自編講義 Handout by Instructor
參考書目 Other References	“Fundamental of Modern VLSI Devices”, Yuan Taur / Tak H. Ning, Cambridge University Press. ISBN: 0521559596
課程目標 Course objectives	使學生了解目前先進半導體元件發展之潮流與面臨之問題，強化學生對半導體元件之知識與技術 To enable students to understand the current trends and problems faced by the development of advanced semiconductor devices, and to strengthen students' knowledge and technology of semiconductor devices.
評量方式 Evaluation	1. 出席(Attendance): 30% 2. 期中考試(Midterm Exam): 30% 3. 期末上台口頭報告(Final Report Oral Presentations): 40% 其他 (請敘述非筆試之評量方式): Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams): 1. 課堂即時問答(Classroom Q&A) 2. 口頭報告(Oral Presentations)
內容綱要 Course Outline	首先，我們將回顧基本的半導體裝置和物理學。根據摩爾定律，解釋了 MOSFET 元件在微縮後會遇到的問題，並解釋了其退化和可靠性的機制。最後介紹了先進半導體元件的基本結構和工作原理。 Initially, we will review the basic semiconductor devices and physics. Under Moore's Law, the problems that MOSFETs devices will encounter after shrinkage are explained, and the mechanism for their degradation and reliability are explained. Finally, the basic structure and operating principles of advanced semiconductor devices are introduced.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程介紹與學術倫理規範 (Course Introduction and Academic Ethics Guidelines)	

2	基礎金氧半場效應電晶體 -1 (Basic Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistors-1)	
3	基礎金氧半場效應電晶體 -2 (Basic Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistors-2)	
4	Metal Semiconductor junction and contact (金屬半導體接面與接觸)	
5	閘極介電層與先進高介電常數介電層技術 (Gate dielectrics and advanced high-k gate dielectrics technology)	
6	熱載子注入與應力 (Hot carrier injection and stress)	
7	FN 穿隧與直接穿隧 (Fowler-Nordheim tunneling and direct tunneling)	
8	能帶對能帶熱電洞注入 (Band-to-Band Hot Hole injection)	
9	期中考試 (Midterm Exam)	
10	高介電常數介電層可靠度 (Reliability Issues for high-k gate dielectrics)	
11	絕緣層上矽元件與複晶矽薄膜電晶體介紹 (Introduction of Si-on-insulator (SOI) devices and poly-Si thin-film transistors (poly-Si TFTs))	
12	浮接基體效應在絕緣層上矽元件與複晶矽薄膜電晶體 (Floating body effects in SOI devices and poly-Si TFTs)	
13	複晶矽薄膜電晶體之電漿處理與可靠度 (Plasma treatments and reliability in poly-Si TFTs)	
14	元件微縮-1 (Devices scaling-1)	
15	元件微縮-2 (Devices scaling-2)	
16	先進半導體元件-1 (Advanced MOSFETs Devices-1)	
17	先進半導體元件-2 (Advanced MOSFETs Devices-2)	
18	期末上台口頭報告 (Final Report Oral Presentations)	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	曹世昌 Tsaur Shyh-Chang	開課代碼 Course Code	G112
科目名稱 Course Name	雲端計算與服務 Cloud Computing and Services	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級	碩士一年級 Master of first grade	開課學期	上 Fall



Grade		Semester	
開課單位 Course Department	電子工程系 Department of Electronic Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	■是 Yes    □否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<p>■一般課程 General Courses、□智慧財產權 Intellectual Property、  □內涵式服務學習課程 Service Learning、□性別平等 Gender Equality、  □綠色課程 Green Technology□創新創意課程 Innovation、□工作（職場）倫理課程  Career Ethics、  □工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」  Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.</p>		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選4項)	<p>■表達溝通能力 Communication and Presentation Skill ■創意創新能力 Innovation Skill  □關懷服務能力 Community Care and Service Skill □思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill  ■專業實務能力 Professional Practice Skill □宏觀視野能力 Macro Skill</p>		
教科書 Textbook	自編講義 Handout by Instructor		
參考書目 Other References	A BRIEF GUIDE TO CLOUD COMPUTING Publisher: Constable & Robinson Author: Christopher Barnatt		
課程目標 Course objectives	Introduction to Cloud Computing		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (    ) 作業 Assignments (    ) 平時考 Quizzes/Tests (30%) 期中考 Midterm Exam (30%) 期末考 Final Exam (40%) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		
內容綱要 Course Outline	Cloud computing is to process the application software, processing power, data or potential artificial intelligence by access through the Internet. Many people often use online e-mail system; such as Gmail, Yahoo or Hotmail, as well as community network used to exchange messages between each other, imaging community networks to share photos and images such as Facebook. However, these types of cloud computing activities are just beginning. In fact, within a decade, most personal or enterprise computing will base on Internet. Gartner focused on technology analysis even said that cloud computing " Forecast the development of the business of its influence will be not less than e-commerce ". This course will enable students to understand what cloud computing is, how to get many applications of cloud computing applications and related resources , many of which are free and can be used directly. Computer practice and setup are used to configure and create a simple cloud computing collaboration platform.		



自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	An Introduction to Cloud Computing	
2	Cloud service providers	
3	Google and Dropbox Drive	
4	Google Cloud Office Apps	
5	Cloud SAAS - Desktop Software (Office)	
6	Cloud Multimedia Picasa & YouTube	
7	Cloud image service	
8	Mid-term Exam	
9	Cloud Security	
10	Cloud image service	
11	Cloud Web hosting	
12	Google App Engine	
13	Cloud APP application	
14	Introduction to Hadoop	
15	Google Sites implementation	
16	Google Sites implementation	
17	Google Sites implementation	
18	Final report: Google Sites	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案二十八：智慧製造與資訊應用國際碩士學位學程 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：智慧製造與資訊應用國際碩士學位學程)

說明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班	製程能力分析	3	3	選修	劉時玟	詳如下表

二、本案業經 113 年 4 月 29 日碩士學位學程課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	劉時玟 Shih-Wen Liu		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	製程能力分析 Process capability analysis		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士一年級 Master of first grade		開課學期 Semester	113 <input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	International Master program in Smart Manufacturing and Applied Information Science		學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	N/A			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.			
課程與校核心能力關聯	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill			

Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill	
教科書 Textbook	Pearn, W. L., and Kotz, S. (2006). <i>Encyclopedia and Handbook of Process Capability Indices</i> . World Scientific, Singapore.	
參考書目 Other References	1. Kotz, S., and Lovelace, C. (1998). <i>Process Capability Indices in Theory and Practice</i> . Arnold, London, U.K. 2. Kotz, S. and Johnson, N. L. (1993). <i>Process capability indices</i> . Chapman & Hall. 3. Montgomery, D. C. (2002). <i>Introduction to Statistical Quality Control</i> . John Wiley & Sons Inc. 4. Bothe, Davis R. (1997). <i>Measuring Process Capability</i> . McGraw Hill.	
課程目標 Course objectives	To establish the foundation and concepts of various quality control analysis techniques for students, which make them to easily understand the usages of process capability analysis and its applications from the different perspectives under several mathematical models.	
評量方式 Evaluation	作業 Assignments (30%) 期中考 Midterm Exam (30%) 期末考 Final Exam (40%)	
內容綱要 Course Outline	To establish the foundation and concepts of various quality control analysis techniques for students, which make them to easily understand the usages of process capability analysis and its applications from the different perspectives under several mathematical models.  針對不同品質管制之分析技術的基礎架構與概念，透過不同的觀點使學生了解其製程能力分析的數學模型以及其相關的應用。	
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):	
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input type="checkbox"/> 是 Yes <input checked="" type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):	
備註 Note		

教學進度 Course schedule			
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments		備註 Note
1	Introduction		
2	Quality Philosophy and Management Strategies		
3	Basic Concepts of PCA		
4	Process Capability and Process Quality	Process evaluation	
5		Customer satisfactory	
6		Process yield and conformity	
7	Basic Process Capability Indices	Evolution of the PCIs	
8		Introduction to PCIs	

9	期中考 Midterm Exam		
10	One-Sided Process Capability Indices		
11	PCIs for Asymmetric Tolerances)		
12	PCIs for Non-normal Processes		
13	Multivariate Process Capability Indices		
14	Applications and Case Studies	Semiconductor industry	
15		Other industries	
16	Nonparametric methods		
17	Discussion on Selected Papers		
18	期末考 Final Exam (or report)		

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book

決 議：

提案二十九：智慧自動化工程系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：智慧自動化工程系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
大學部	生產品質工程實務	3	3	選修	賴嘉宏	詳如下表

二、本案業經 113 年 3 月 19 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	賴嘉宏 Lai, Chia-Hung		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	生產品質工程實務 Production Quality Engineering Practice		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 second grade		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	智慧自動化工程系 Dept. of Intelligent Automation Engineering		學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input type="checkbox"/> 是 Yes <input checked="" type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程	智慧自動化工程概論 Introduction to Intelligent Automation Engineering			

Prerequisite course(s)	
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	EMI 自編教材 EMI learning material
參考書目 Other References	Oztemel, E. (2020). Introduction to Intelligent Quality Management. In Quality Control-Intelligent Manufacturing, Robust Design and Charts. IntechOpen. Somasundaram, M., Junaid, K. M., & Mangadu, S. (2020). Artificial intelligence (AI) enabled intelligent quality management system (IQMS) for personalized learning path. <i>Procedia Computer Science</i> , 172, 438-442. Souza, F. F. D., Corsi, A., Pagani, R. N., Balbinotti, G., & Kovaleski, J. L. (2022). Total quality management 4.0: Adapting quality management to Industry 4.0. <i>The TQM Journal</i> , 34(4), 749-769.
課程目標 Course objectives	本課程目標主要以分析案例方式針對製造過程中的智慧化和自動化融入品質工程的原則和實踐，例如：智慧品質控制、自動化檢測與測試、大數據分析決策、品質管理系統整合、智慧化維護和品質預測等範疇。 The course content includes quality planning, quality control, quality improvement tools and techniques, as well as the concepts and implementation of quality management systems.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 15% ) 作業 Assignments ( 15% ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 40% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	The course "Practical Production Quality Engineering" aims to provide students with fundamental knowledge and practical skills in quality control and quality improvement during the production process. This course will introduce the principles and methods of quality management and explore how to apply these methods to enhance the quality of products and services. 「生產品質工程實務」課程旨在提供學生對生產過程中品質控制和品質改善的基礎知識和實踐技能。本課程將介紹品質管理的原則和方法，並探討如何應用這些方法來提高產品和服務的品質。課程內容包括品質計劃、品質控制、品質改善工具和技術，以及品質管理系統的概念和實施。
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):

符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	課程說明及生產品質工程實務概要說明 Course Description and Introduction to Production Quality Engineering Practice	
2	品質管理基礎與概述 Fundamentals and Overview of Quality Management	
3	品質計畫設定與制定 Setting and Development of Quality Plans	
4	品質控制方法與控制圖應用 Methods of Quality Control and Application of Control Charts	
5	品質改善工具與技術 Tools and Techniques for Quality Improvement	
6	品質管理系統與架構 Quality Management Systems and Frameworks	
7	品質管理實踐案例 Practical Case Studies in Quality Management	
8	小組討論與實作練習 Group Discussion and Practice	
9	期中考 Midterm Exam	
10	量測品質及品質工程概述 Introduction of Measure Quality and Quality Engineering	
11	田口法應用於品質工程分析 Quality Engineering Analysis with Taguchi Method	
12	機率分布與損失函數 Distribution of Probability and Loss Function	
13	訊號雜訊比的定義 Definition of Signal-to-Noise (S/N) Ratio	
14	智慧化維護和品質預測 Intelligent Maintenance and Quality Prediction	
15	自動化檢測與測試 Automated Inspection and Testing	
16	自動化量測品質應用實例 Application Examples of Automated Quality Measurement	
17	專題報告與展示 Project Presentation and Showcase	
18	期末考 Final Exam	



決 議：

提案三十：資訊工程系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：資訊工程系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
大學部 (四訊二選)	Python 程式設計	3	3	選修	林俊榮	詳如下表
碩士生 (碩一二選)	資訊系統個案研究	3	3	選修	林家禎	詳如下表

二、本案業經 113 年 4 月 22 日 112 學年度第 2 學期第 3 次系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	林俊榮 Chun-Jung Lin	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	Python 程式設計 Basic Python Programming	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	四訊二選 CSIE 3B1 Four news and two choices	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	資訊工程系 Department of Computer Science and Information Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	No.		
優質課程類別 (可複選) Course attributes	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作(職場)倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development		

	<p>創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」</p> <p>Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.</p>
<p>課程與校核心能力關聯</p> <p>Core competence (可複選，至多選4項)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill</p>
<p>教科書</p> <p>Textbook</p>	<p>文淵閣工作室著，Python 零基礎入門(第三版)。台北：基峰資訊，2021 年 5 月 18 日。ISBN: 978-986-502-819-0</p> <p>Written by Wenyuange Studio, A Zero-Basic Introduction to Python (Third Edition). Taipei: Qifeng Information, May 18, 2021. ISBN: 978-986-502-819-0</p>
<p>參考書目</p> <p>Other References</p>	Any Python books.
<p>課程目標</p> <p>Course objectives</p>	As the main programming language for the development of artificial intelligence, Python has a large number of third-party packages that can easily meet data processing and analysis, database, API services and other applications. The goal is to familiarize students with various packages commonly used in engineering from basic to advanced.
<p>評量方式</p> <p>Evaluation</p>	<p>出席 Attendance ( 20% ) 作業 Assignments ( 20% ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 30% )</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p>
<p>內容綱要</p> <p>Course Outline</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to Python Language</li> <li>2. Development Environment of Python</li> <li>3. Variable &amp; Expression</li> <li>4. Flow Chart</li> <li>5. Selection Expression</li> <li>6. Loop Expression</li> <li>7. List &amp; Tuple</li> <li>8. Dictionary</li> <li>9. Function &amp; Package</li> <li>10. Algorithm</li> <li>11. Exception &amp; File Processing</li> </ol>
<p>自編教材</p> <p>Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p>
<p>符合智財規範</p> <p>Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):</p>
<p>備註 Note</p>	

週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	1. Course Introduction 2. Introduction of setup, environment, execute and basics Python	
2	Data variable and expression (1)	
3	Data variable and expression (2)	
4	Flow chart (1)	
5	Flow chart (2)	
6	Selection Expression (1)	
7	Selection Expression (2)	
8	Selection Expression (3)	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Loop Expression (1)	
11	Loop expression (2)	
12	List & tuple (1)	
13	List & tuple (2)	
14	Dictionary	
15	Function & package	
16	Algorithm	
17	Exception & file processing	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	林家禎	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	資訊系統個案研究 Information Systems Case Studies	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	博碩一二選 First and second choice for Ph.D.	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring

開課單位 Course Department	資訊工程系 Department of Computer Science and Information Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3 /3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。」 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	1. Managing IoT Systems for Institutions and Cities (Security, Audit and Leadership Series) 1 <sup>st</sup> , Chuck Benson, Auerbach Publications, 2019. 2. Digital Transformation: Strategy, Execution and Technology 1 <sup>st</sup> , Auerbach Publications, 2022		
參考書目 Other References	Some digital transformation cases collected from the Internet		
課程目標 Course objectives	Taking digital transformation as an entry point, students are guided to think about what role information systems, such as IoT, Drones, cloud technology, digital twins, blockchain, and so on, will play in this wave of corporate digital transformation. It is hoped that through the enterprise operation model, students can understand the functions that information systems can play through different enterprise transformation cases, as well as the stimuli, assistance, and potential security threats produced by various innovative technologies in the process of information system development.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( x ) 作業 Assignments ( x ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( x ) 期末考 Final Exam ( x ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		
內容綱要 Course Outline	1. Case Study of Information Systems vs. Digital Transformation Concept 2. Information Systems vs. Business Operations 3. Stages/Theoretical Framework of Digital Transformation vs. Value of Digital Transformation 4. Digital Transformation Maturity Model vs. Digital Transformation Indicators 5. Introduction of Procedures and Management Issues of Digital Transformation		

	6. Key Technologies (IoT, Drones, cloud technology, digital twins, blockchain) vs. Operational Transformation Cases 7. Customer experience transformation case 8. Business Model Reengineering Transformation Case 9. Security Threats During Adopting IT into Businesses 10. Blockchain: Introduction/Analysis and Discussion of Consensus Algorithms/ Basic Concept from Bitcoin to Blockchain/ Smart Contract Planning/ Business Application Model and Security Analysis
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	Midterm presentation 30%, Final project 30%, Attendance 20%, Participation 20%

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Case Study of Information Systems vs. Digital Transformation Concept	
2	Information Systems vs. Business Operations	
3	Stages/Theoretical Framework of Digital Transformation vs. Value of Digital Transformation	
4	Digital Transformation Maturity Model vs. Digital Transformation Indicators	
5	Introduction of Procedures and Management Issues of Digital Transformation	
6	Key Technologies (IoT, Drones, cloud technology, digital twins, blockchain) vs. Operational Transformation Cases: part I	
7	Key Technologies (IoT, Drones, cloud technology, digital twins, blockchain) vs. Operational Transformation Cases: part II	
8	Customer experience transformation case	
9	期中考 Midterm Exam	
10	11. Business Model Reengineering Transformation Case	
11	12. Security Threats (IT) During Adopting IT into Businesses: part I	
12	13. Security Threats (IT) During Adopting IT into Businesses: part II (Simulation)	
13	14. Security Threats (OT) During Adopting IT into Businesses: part I	
14	15. Blockchain 1: Analysis and Discussion of Consensus Algorithms	
15	16. Blockchain 2: Basic Concept from Bitcoin to Blockchain	
16	17. Blockchain 3: Smart Contract Planning	

17	18. Blockchain Business Application Model and Security Analysis	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案三十一：電機工程系 112 學年度第 2 學期全英語 EMI 課程追認及 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：電機工程系)

說 明：

一、112 學年度第二學期申請追認科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
大學部-EMI (四電二選)	監控系統設計及實習	3	4	選修	古峰昌	詳如下表

二、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩士班-EMI (日碩選)	高等系統動態模擬	3	3	選修	呂學德	詳如下表
碩士生 (日碩選)	高等人工智慧	3	3	選修	簡伯霖	詳如下表
碩士生 (日碩選)	新暨再生能源發電效益評估	3	3	選修	曹世昌	詳如下表

三、本案業經 112 年 12 月 26 日、113 年 4 月 19 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學

National Chin-Yi University of Technology

112 學年度第 二 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Office of Continuing and Extension Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	古峰昌 Feng-Chang Gu	開課代碼 Course Code	(免填)
科目名稱 Course Name	監控系統設計及實習 SCADA System Design and Practice	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 Bachelor second year	開課學期 Semester	<input type="checkbox"/> 上 Fall <input checked="" type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	電機工程系 Electrical Engineering Department	學分/學時數 Credit/Hours	3 /4
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英文 English
先修課程	None		



Prerequisite course(s)	
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	自編教材 Self-compiled textbook
參考書目 Other References	None
課程目標 Course objectives	1. Monitoring system design. 2. Trend Chart Design 3. Alarm Application Design
評量方式 Evaluation 請填寫百分比	出席 Attendance (30%)，作業 Assignments (50%)，專案 Project (20%) 其他(請敘述非筆試之評量方式)：
內容綱要 Course Outline	<p>The monitoring system is often used to monitor various electromechanical equipment and monitor the entry and exit of vehicles of control personnel. Therefore, it is often necessary to integrate with various weak current equipment in order to exert the overall effect. Therefore, to integrate various weak current systems with the monitoring system, software and hardware are often required. In addition to understanding the current technological trends, it is also necessary to consider the performance of management. Since the operation of various electromechanical equipment and the entry and exit of personnel and vehicles are mostly managed through the monitoring system, the computer communication network is the main integration medium for hardware signals. Therefore, in order to consider a complete concept, the system architecture will be Discuss the focus of each sub-function with the main function so that there is a clear context.</p>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):

(不符合智財規範請填寫原因)	
備註 Note	none

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Introduction	
2	Monitoring system application architecture, development environment introduction	
3	Data Point Variables, Description Language Design	
4	Monitoring system planning, DI/O design	
5	System Design Planning Steps, Alarm Application Design	
6	Alarm screening and historical alarm design	
7	Multi-function Meter Application	
8	Energy Monitoring and Management System Design	
9	Midterm Exam	
10	Trend Chart Design	
11	Power Monitoring and Building Automation Field Practice	
12	Backup system design, Web-based design of monitoring system	
13	Process Equipment Monitoring System Design-1	
14	Process Equipment Monitoring System Design-2	
15	Industry Actual Monitoring Cases	
16	Project Design and Production	
17	Project Design and Production	
18	Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Office of Continuing and Extension Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
------------------	--	---------------------	--

授課教師 Instructor(s)	呂學德 Shiue Der Lu	開課代碼 Course Code	(免填)
科目名稱 Course Name	高等系統動態模擬 Advanced Dynamic System Simulation	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	一年級 First grade	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	電機工程系 Electrical Engineering Department	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英文 English
先修課程 Prerequisite course(s)	none		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	Learning to program with Matlab and Simulink		
參考書目 Other References	System Simulation Techniques with Matlab and Simulink		
課程目標 Course objectives	藉由課程的講述，使學生瞭解 Matlab/Simulink 程式之工具軟體，啟發對程式設計之認識與興趣，並應用於所屬電機領域之相關工程，使其日後於研究上具備模擬分析之能力。 The purpose of this course is to teach basic programming concepts and skills needed for basic problem solving, all using MATLAB as the vehicle. Inspire the knowledge and interest in MATLAB program design for students, and merge related engineering in the field of electrical engineering with the ability to simulate and analyze in the future.		
評量方式 Evaluation 請填寫百分比	出席 Attendance ( 0 ) % 作業 operation (40%) 期中考 Midterm Exam ( 30 ) % 期末考 Final Exam ( 30 ) %		

內容綱要 Course Outline	1. Matlab/Simulink 基本概述 Introduction to MATLAB and MATLAB Programming 2. 二維/三維繪圖功能介紹 Introduction to 2D/3D Plot functions 3. 變數與資料結構介紹 Introduction to Variables and Data Structure 4. 運算元與程式流程控制介紹 Introduction to Operators and Looping Statement 5. 一般數學函數的處理與分析 Processing and Analysis of General Mathematical Functions 6. 曲線擬合與迴歸分析介紹 Introduction to Curve fitting and Regression Analysis 7. 多項式的處理與分析 Complex Equations Represented as Polynomials 8. 線性代數方程的求解系統 Solving Systems of Linear Algebraic Equations
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	none

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Overview and Introduction 課程概述和介紹	
2	Introduction to MATLAB and MATLAB Programming	
3	Statistics, Searching, and Sorting 統計，搜索和排序	
4	Advanced Plotting Techniques 進階的繪圖技術	
5	Fitting Curves to Data 數據的曲線擬合	
6	Data Interpolation and Statistical Analysis 數據內插與統計分析	
7	Linear and Nonlinear Algebraic Equations 線性和非線性代數方程	
8	MATLAB Applications in Scientific Computations MATLAB在科學計算中的應用	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Introduction to Simulink	
11	Commonly Used Blocks and Intermediate-level Modeling Skills	
12	The User-Defined Functions Library 用戶定義的函數庫	
13	Mathematical Modeling and Simulation with Simulink	
14	Modeling and Simulation of Engineering Systems (I)	
15	Modeling and Simulation of Engineering Systems (II)	

16	Advanced Techniques in Simulink Modeling and Applications (I)	
17	Advanced Techniques in Simulink Modeling and Applications (II)	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Office of Continuing and Extension Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	簡伯霖 Bo-Lin Jian	開課代碼 Course Code	(免填)	
科目名稱 Course Name	高等人工智慧 Advanced Artificial Intelligence	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective	
開課年級 Grade	碩士班一、二年級 Master's first and second year	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring	
開課單位 Course Department	電機工程系 Electrical Engineering Department	學分/學時數 Credit/Hours	3/3	
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English	
先修課程 Prerequisite course(s)	None			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.			
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill			

教科書 Textbook	自編教材 Self-compiled textbook
參考書目 Other References	Kim, P. (2017). <i>MATLAB Deep Learning: With Machine Learning, Neural Networks and Artificial Intelligence</i> : Apress.
課程目標 Course objectives	<p>課程目標</p> <p>知識： 培養學生對人工智慧的理論</p> <p>技能： 加強學生對數學及應用於程式設計及分析的能力</p> <p>態度： 培養學生面對實際問題時，可以自己思考解決方法的態度</p> <p>其他： 實作與課程互相搭配印證</p> <p>Course Objectives</p> <p>Knowledge: To develop students' knowledge of advanced artificial intelligence theory</p> <p>Skills: To strengthen students' skills in mathematics and its application to programming design and analysis</p> <p>Attitudes: To develop students' attitudes to think of their own solutions to practical problems.</p> <p>Other: Practical work and the course will be matched with each other.</p>
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (25 %); 作業 Assignments (10 %); 期中考 Midterm Exam (25 %); 期末考或報告繳交 Final Exam or Project Report (30 %); 上課表現 General performance (10 %)
內容綱要 Course Outline	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 機器學習概述</li> <li>2. 類神經網路</li> <li>3. 訓練多層類神經網路</li> <li>4. 深度學習概述</li> <li>5. 卷積神經網路</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic Concepts in Machine Learning</li> <li>2. Neural Network</li> <li>3. Training of Multi-Layer Neural Network</li> <li>4. Basic Concepts in Deep Learning</li> <li>5. Convolutional Neural Network</li> </ol> <p>Remarks</p> <p>This course is not an easy course. You will need to have professional skills in linear algebra and programming language (Matlab or C++) to take the course.</p>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	None

教學進度 Course schedule



週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	機器學習- 甚麼是機器學習? 機器學習的困難點 Machine Learning - What Is Machine Learning? Challenges with Machine Learning	
2	機器學習- 機器學習模型的各種類型 Machine Learning - Types of Machine Learning	
3	類神經網路 -類神經網路的節點與層數 Neural Network - Nodes and Layers of a Neural Network	
4	類神經網路 -類神經網路的監督式學習 Neural Network - Supervised Learning of a Neural Network	
5	類神經網路 -單層類神經網路訓練的增量規則 Neural Network - Training of a Single-Layer Neural Network: Delta Rule	
6	類神經網路 - 一般增量規則、小批量規則 Neural Network - Generalized Delta Rule, Batch, and Mini Batch	
7	類神經網路 - 隨機梯度下降 Neural Network - Stochastic Gradient Descent	
8	類神經網路 - 單層類神經網路的限制 Neural Network - Limitations of Single-Layer Neural Networks	
9	期中考 Midterm Exam	
10	訓練多層類神經網路 - 倒傳遞演算法 Training of Multi-Layer Neural Network - Back-Propagation Algorithm	
11	訓練多層類神經網路 - 代價函數與學習規則 Training of Multi-Layer Neural Network - Cost Function and Learning Rule	
12	訓練多層類神經網路 - 交叉熵函數 Training of Multi-Layer Neural Network - Cross Entropy Function	
13	類神經網路及分類 - 兩分類與多類 Neural Network and Classification - Binary Classification and Multiclass	
14	深度學習 - 深度學習的改善 Deep Learning - Improvement of the Deep Neural Network	
15	卷積神經網路 - 卷積神經網路的架構 Convolutional Neural Network - Architecture of ConvNet	
16	卷積神經網路 - 卷積層 Convolutional Neural Network - Convolution Layer	
17	卷積神經網路 -池化層 Convolutional Neural Network - Pooling Layer	
18	期末考或者報告繳交 Final Exam or Project Report)	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部 Office of Continuing and Extension Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College)
------------------	---	---------------------	---

			<input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	曹世昌 Shyh-Chang Tsaur	開課代碼 Course Code	None
科目名稱 Course Name	新暨再生能源發電效益評估 Appraisal Criteria for New and Renewable Energy Power Generation	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士班一、二年級 Master's first and second year	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	電機工程系 Electrical Engineering Department	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英文 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	自編教材 Self-compiled textbook		
參考書目 Other References	Energy Storage Technologies & Their Role in Renewable Integration by GENI U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY		
課程目標 Course objectives	本課程使學生了解儲能技術，如抽水蓄能，壓縮空氣儲能，各類電池，飛輪，電化學電容器等，提供了多種應用：能源管理，備用電源，負載均衡，頻率調節，電壓支持，以及電網穩定。重要的是，不是所有類型的存儲的是適合每一個類型的應用，激勵的需要組合策略儲能技術。 This course enables students to understand energy storage technologies such as pumped storage, compressed air storage, various types of batteries, flywheels, electrochemical capacitors, etc. and provides a variety of applications: energy management, backup power, load balancing, frequency regulation, voltage support, And grid stability. It is important that not all types of storage are suitable for every type of application, and the need for incentives combines strategic energy storage technologies.		
評量方式 Evaluation	課堂討論報告 60% 期末報告 40% Class Attendance and Discussion Report 60%, Final Report 40%		
內容綱要 Course Outline	1、儲能技術具有很大的潛力，以提高電力電網，以使增長可再生能源發電，並提供替代石油衍生燃料在全國的交通運輸部門。在電力系統中，這項技術的前景在於其潛力，增加電網的效率和可靠性，優化電力潮流和支持可變電源供應來自風能和太陽能發電。 2、清潔能源行動能產生顯著節省燃料和電力成本，以及其它到電系統的好處，該環境		

	<p>和公眾健康，經濟。如何評估它的發電效益評估顯得是個重要議題。在交通運輸，車輛搭載電池或其他電子技術有置換車輛燃燒汽油和柴油燃料的潛力，減少相關排放和對石油的需求。</p> <p>3、本課程使學生了解儲能技術，如抽水蓄能，壓縮空氣儲能，各類電池，飛輪，電化學電容器等，提供了多種應用：能源管理，備用電源，負載均衡，頻率調節，電壓支持，以及電網穩定。重要的是，不是所有類型的存儲的是適合每一個類型的應用，激勵的需要組合策略儲能技術。</p> <p>1. Energy storage technology has great potential to improve electric power grids, to enable growth in renewable electricity generation, and to provide alternatives to oil-derived fuels in the nation's transportation sector. In the electric power system, the promise of this technology lies in its potential to increase grid efficiency and reliability—optimizing power flows and supporting variable power supplies from wind and solar generation.</p> <p>2. In transportation, vehicles powered by batteries or other electric technologies have the potential to displace vehicles burning gasoline and diesel fuel, reducing associated emissions and demand for oil.</p> <p>3. Energy storage technologies—such as pumped hydro, compressed air energy storage, various types of batteries, flywheels, electrochemical capacitors, etc., provide for multiple applications: energy management, backup power, load leveling, frequency regulation, voltage support, and grid stabilization. Importantly, not every type of storage is suitable for every type of application, motivating the need for a portfolio strategy for energy storage technology.</p>
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 cause:
備註 Note	None

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	摘要 Executive Summary	
2	背景和適用範圍 Background and Scope	
3	為存儲技術的應用和優勢概述 Overview of Storage Technology Applications and Benefits	
4	電池並網應用及效益評估 Batteries for Grid Applications and Benefit Assessment	
5	電動運輸電池及效益評估 Batteries for Electric Transportation and Benefit Assessment	
6	氫 Hydrogen	

7	壓縮空氣蓄能及效益評估 Compressed Air Energy Storage and Benefit Assessment	
8	期中報告(Mid-Term Report)	
9	電化學電容器及效益評估 Electrochemical Capacitors and Benefit Assessment	
10	抽水蓄能及效益評估 Pumped Hydro Storage and Benefit Assessment	
11	飛輪儲能及效益評估 Flywheel Storage and Benefit Assessment	
12	在建築物熱能儲存及效益評估 Thermal Energy Storage in Buildings and Benefit Assessment	
13	熱儲能的聚光太陽能發電及效益評估 Thermal Energy Storage for Concentrating Solar Power and Benefit Assessment	
14	超導磁儲能 Superconducting Magnetic Energy Storage and Benefit Assessment	
15	期末報告(Final Report)	
16	期末報告(Final Report)	
17	期末報告(Final Report)	
18	期末報告(Final Report)	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

**提案三十二：冷凍空調與能源系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：冷凍空調與能源系)**

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
碩一選 碩博合開	高等熱流學	3	3	選修	駱文傑	詳如下表
碩一、二選 碩博合開	綠建築物理環境控制	3	3	選修	王輔仁	詳如下表
碩一、二選 碩博合開	電腦輔助流場分析	3	3	選修	管衍德	詳如下表
四技四冷二選 EMI 課程	虛擬儀控軟體應用	3	3	選修	孔考儒	詳如下表
產學二冷三甲	工程數學(一)	3	3	必修	白登成	詳如下表
產學二冷三甲	熱力學	3	3	必修	林志宏	詳如下表
產學二冷三甲	冷凍空調基礎裝修實務	3	4	必修	駱文傑	詳如下表
產學二冷三甲	環境控制	3	3	必修	許智能	詳如下表
產學二冷四甲	能源工程原理與實習	3	4	必修	管衍德	詳如下表
產學二冷四甲	工程力學	3	3	選修	白登成	詳如下表

產學二冷四甲	模糊控制概論	3	3	選修	孔考儒	詳如下表
產學二冷四甲	現代控制	3	3	選修	孔考儒	詳如下表

二、本案業經 113 年 5 月 8 日系課程委員會議及 113.5.21 校課程委員會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input checked="" type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	駱文傑 Win Jet Luo		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	高等熱流學 Advance Heat Transfer and Flow Dynamics		必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士班/博士班 Master / Doctoral		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	精密製造科技研究所博士班/冷凍空調與能源系 Institute of Precision Manufacturing Technology/ Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering		學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	NO			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development			



	<p>創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。</p> <p>Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.</p>
<p>課程與校核心能力關聯</p> <p>Core competence (可複選，至多選4項)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill</p> <p><input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill</p>
<p>教科書</p> <p>Textbook</p>	<p>Convection Heat Transfer, Andrian Bejan, Wiley</p> <p>Element of Heat Transfer, Ethirajan Rathakrishnan</p>
<p>參考書目</p> <p>Other References</p>	<p>熱傳遞學 胡凡勳、盧鴻華 編譯 高立出版社</p> <p>Rathakrishnan: Elements of Heat Transfer ISBN : 9789863780069</p>
<p>課程目標</p> <p>Course objectives</p>	<p>熱傳與流場的熱傳速率計算分析 Analysis of heat transfer and flow dynamic problems</p>
<p>評量方式</p> <p>Evaluation</p>	<p>出席 Attendance (10%) 作業 Assignments (30%) 平時考 Quizzes/Tests (0%) 期中考 Midterm Exam (30%) 期末考 Final Exam (30%)</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p>
<p>內容綱要</p> <p>Course Outline</p>	<p>Introduce the analysis methods for the thermal and flow fields including thermal boundary layer, convection heat flow and natural convection flow.</p>
<p>自編教材</p> <p>Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):</p>
<p>符合智財規範</p> <p>Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes</p> <p><input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):</p>
<p>備註</p> <p>Note</p>	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Concept of heat transfer	



2	Concept of heat transfer	
3	Thermal Resistance and applications	
4	Analysis of heat conductive problem	
5	Transient heat conductive problem	
6	Velocity and thermal boundary layer	
7	Boundary layer theory	
8	Principle of heat convection	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Principle of heat convection	
11	Heat transfer of forced convection	
12	Heat transfer of forced convection	
13	Empirical equations for forced convection and their applications	
14	Empirical equations for forced convection and their applications	
15	Nature convection	
16	Nature convection	
17	Mass transfer	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Countinuing Education	學制 School System	<input checked="" type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree' <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	王輔仁 Wang, Fu-Jen	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	綠建築物理環境控制 Green Building Physical Environment Control	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩士班/博士班 Master/Doctoral	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring

開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系/精密所博士班 Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering / Graduate Institute of Precision Manufacturing	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 no		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	ASHRAE Green Guide (5 <sup>th</sup> Edition, 2018)		
參考書目 Other References	ASHRAE Handbook, 2016		
課程目標 Course objectives	瞭解綠建築物理環境控制之法規、系統及設計方法，以建立良好物理環境之綠建築 Understand the green building physical environment control regulations and system design methods to establish a high quality indoor physical environment for green buildings		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 20% )，作業 Assignments(20% )，平時考期中考 Midterm Exam(30% )，期末考 Final Exam (30%)		
內容綱要 Course Outline	瞭解綠建築物理環境控制之法規、系統及設計方法，以建立良好物理環境之綠建築 Understand the green building physical environment control regulations and system design methods to establish a high quality indoor physical environment for green buildings		
自編教材	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):		

Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	簡介 Introduction	
2	綠建築 green building	
3	綠建築法規(ASHRAE Green Guide) green building regulations (ASHRAE Green Guide)	
4	綠建築法規(ASHRAE Green Guide) green building regulations (ASHRAE Green Guide)	
5	台灣綠建築法規(Taiwan EEWB) Taiwan EEWB regulations (Taiwan EEWB)	
6	綠建築物理環境控制與空調系統 green building physical environment control & HVAC systems	
7	綠建築物理環境控制與空調系統 green building physical environment control & HVAC systems	
8	綠建築物理環境控制與空調系統 green building physical environment control & HVAC systems	
9	期中考 Mid-Term	
10	綠建築物理環境控制之空調系統設計 green building physical environment control & HVAC systems design	
11	綠建築物理環境控制之空調系統設計 green building physical environment control & HVAC systems design	
12	綠建築法規之文獻回顧 Paper reading for green building regulations	
13	綠建築法規之文獻回顧 Paper reading for green building regulations	
14	建築物理環境控制之文獻回顧 Paper reading for building physical environment control	
15	建築物理環境控制之文獻回顧 Paper reading for building physical environment control	
16	實際案例探討-綠建築 cases study - green building	
17	實際案例探討-綠建築 cases study - green building	

18	期末考 Final	
----	--------------	--

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input checked="" type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	管衍德 Yean-Der Kuan	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	電腦輔助流場分析 Computer-Aided Fluid Analysis	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	1 碩士班/博士班 Master/Doctoral	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3 /3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	None		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程目標 Course objectives	The main objective of this course is to let student learn how to apply the computational fluid dynamics (CFD) software to make the heat and flow field simulation analysis such that they could have the capability to resolve the practical engineering problems.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 10% ) 作業 Assignments ( 20% ) 平時考 Quizzes/Tests ( 0% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam/Reports ( 40% )		

	其他:
內容綱要 Course Outline	The content of the course includes the CFD fundamentals, ANSYS FLUENT (Introduction to Ansys, Introduction to CFD, Boundary Conditions, Moving Zones, Post Processing, Solver Setting, Turbulence, Heat Transfer), example illustration and practice, class projects presentation and reports. The Solidworks Flow Simulation will be also introduced in the class.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	None

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Class Description	
2	Introduction to CFD	
3	CFD Fundamentals	
4	Introduction to ANSYS FLUENT	
5	Boundary Conditions	
6	Solver, Turbulence	
7	Moving Zone	
8	Heat Transfer, Transient	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Solidworks Flow Simulation Basic	
11	Solidworks Flow Simulation Applications	
12	Example Practice (Valve)	
13	Example Practice (Electronics Cooling)	
14	Example Practice (Fan Rotation)	
15	Example Practice (Tank Flushing)	
16	Example Practice (Moving Mesh)	
17	Final Project Presentation/Reports	

18	Final Project Presentation/Reports	
----	------------------------------------	--

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	孔考儒 C. Bambang Dwi Kuncoro	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	虛擬儀控軟體應用 Basic Programming and Application of Virtual Instrumentation Software	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	二年級 Bachelor second year	開課學期 Semester	Fall
開課單位 Course Department	Refrigeration, Air Conditioning, and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	English
先修課程 Prerequisite course(s)	Digital Electronics, control system engineering, programming.		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		



課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	1. S. Sumathi and P. Surekha, LabVIEW based Advanced Instrumentation Systems. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007. 2. W. Bolton, Instrumentation & Control System, Elsevier Science & Technology Books, 2004. 3. Wilbert O. Galitz The Essential Guide to User Interface Design, John Wiley & Sons, Inc., John Wiley & Sons, Inc., 2002.
參考書目 Other References	1. Clarence W. de Silva, Sensor and Actuator: Engineering System Instrumentation, 2nd ed. CRC Press, Taylor & Francis Group, LLC, 2016. 2. Rick Bitter, Taqi M., Matt N., LabVIEW: Advanced Programming Techniques, 2th edition, 2007 by Taylor & Francis Group, LLC.
課程目標 Course objectives	1. This course provides knowledge of instrumentation based on virtual instrumentation and its applications. 2. This course also provides student expertise on any aspect necessary to design a virtual instrumentation system. 3. This course provides students with programming skills in designing of graphical user interface, animation in virtual instrumentation system that suits their application needs.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (0%) 作業 Assignments (10%) 平時考 Quizzes/Tests (0%) 期中考 Midterm Exam (35%) 期末考 Final Exam (40%) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams): Project (15%)
內容綱要 Course Outline	Students will learn about instrumentation system, visual programming method, and graphical user interface design. Topics consist of introduction of instrumentation system, sensor system, basic programming principal, virtual instrumentation programming language and animation tools, aspect instrumentation system design and applications.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to measurement and its application	
2	Instrumentation system and process	
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principle of measurement</li> <li>• Characteristic of instrument</li> </ul>	
4	Sensor & transducer	
5	Digital instrumentation system	
6	Graphical user interface design	
7	Programming technique	
8	Virtual instrumentation	
9	期中考 Midterm Exam	
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to LabView &amp; it's environment</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VI design techniques</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programming concept of VI</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inputs and Output programming</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Displaying and controlling data programming</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datalogging and Supervisory Control</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Current Trends in Instrumentation system</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Short final project tutorial</li> <li>• Programming Practice</li> </ul>	
18	期末考 Final Exam & Final project presentation	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Countinuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
------------------	--	---------------------	---

授課教師 Instructor(s)	白登成 Bivas Panigrahi	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	工程數學(一) Engineering Mathematics ( I )	必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷三甲 The second grade of industry and academia	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	Basic calculus		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作(職場)倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' mathematical thinking skills through practical real-world problems solving.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	Advanced Engineering Mathematics (10 <sup>th</sup> Edition), Author: Erwin Kreyszig, Publisher: "John Wiley & Sons, Limited"		
參考書目 Other References	無 NO		
課程目標 Course objectives	In this course, students will gain a deep understanding of powerful mathematical techniques used to analyze engineering systems. The course aims to develop students' analytical skills as well as to introduce them to a variety of computational approaches that are used to solve real-life problems. A variety of applications will be discussed, including fluid mechanics, elasticity and vibration, weather and climate systems, and control applications.		

評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 10% ) 作業 Assignments ( 0% ) 平時考 Quizzes/Tests ( 20% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 40% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	This course will provide an in-depth discussion regarding Ordinary Differential Equations, Matrices and Vector calculus.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input type="checkbox"/> 是 Yes <input checked="" type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s): The “Advanced Engineering Mathematics, by E. Kreyszig” is a popular book used worldwide for teaching of engineering mathematics. This book is useful for student and helpful for practicing the relative real application problems.
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	無 NO

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Class overview, Review of Calculus	
2	First-order differential equations-I	
3	First-order differential equations-II	Quiz -1
4	First-order differential equations-III	
5	Linear differential equations of second and higher order-I	
6	Linear differential equations of second and higher order-II	Quiz-2
7	Linear differential equations of second and higher order-III	
8	Review of course	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Vectors-I	
11	Vectors-II	
12	Matrices-I	Quiz-3
13	Matrices-II	
14	Matrices-III	
15	Vector calculus-I	Quiz-4
16	Vector calculus-II	
17	Review	

18	期末考 Final Exam	
----	----------------	--

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	林志宏 Lin, Chin-Hung	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	熱力學 Thermodynamics	必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷三甲 The second grade of industry and academia	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	物理 Physics		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and		

	to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	" Fundamentals of Engineering Thermodynamics" , Eighth Edition by M. J. Moran, H. N. Shapiro, D. D. Boettner, M. B. Bailey, Wiley.
參考書目 Other References	" Thermodynamics: An Engineering Approach 9/e " , by Cengel and Boles, McGraw-Hill, Inc.
課程目標 Course objectives	<p>熱力學是研習能源科技和熱工應用的基礎學科，希望學生透過此課程之修習能對熱力學有進一步的認識，能從圖表或狀態方程式決定真實物質的性質、分析在封閉和開放系統中不同工作流體的過程，來決定過程變化關係、能應用熱力學第一定律進行能量平衡進一步解熱和功的變化率、應用第二定律分析熱力系統和控制體積與分析基本的氣體動力循環。</p> <p>Thermodynamics is the basic discipline for studying energy technology and thermal engineering applications. The course will first introduce the basic concepts of thermodynamics and the nature of pure substances. Review concepts of temperature, temperature scales, pressure, and absolute and gage pressure. Define the concept of heat and the terminology associated with energy transfer by heat. Explain the basic concepts of thermodynamics such as system, state, state postulate, equilibrium, process, cycle, work, and heat. Introduce the first law of thermodynamics, energy balances, and mechanisms of energy transfer to or from a system. Finally, introduce the entropy, power and refrigeration cycles and its application fields. Through this course students are expected to have a better understanding of the thermodynamics. Demonstrate the procedures for determining thermodynamic properties of pure substances from tables of property data. Solve energy balance problems for closed (fixed-mass) systems that involve heat and work interactions for general pure substances, ideal gases, and incompressible substances. Ability to applied the energy balance to general unsteady-flow processes with particular emphasis on the uniform-flow process as the model for commonly encountered charging and discharging processes. Apply the second law of thermodynamics to processes.</p>
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 10% ) 作業 Assignments ( 10% ) 平時考 Quizzes/Tests ( 10% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 40% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	<p>熱力學主要是關注在能量儲存與轉換過程的一門科學，本課程將先從熱力學其基本觀念及純物質之性質進行介紹，並介紹狀態方程、系統、平衡、過程功和熱 (work and Heat)、與能量傳遞及型式，並就熱力學第零定律、第一與第二定律及相關分析應用，最後介紹熵 (entropy)、Power and refrigeration cycles 和應用領域。</p> <p>The field of thermodynamics is concerned with the science of energy focusing on energy storage and energy conversion processes. For the beginning, the</p>



	fundamental knowledge and properties of pure substances will be introduced. Then, we will introduce the equations of state, system, balance, work and heat. Furthermore, we are going to introduce the zeroth, first and second laws of thermodynamics and related analysis. Finally, we will introduce entropy, exergy and applications of power and refrigeration systems.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	No

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	熱力學簡介 Introduction to thermodynamics	
2	純物質性質 Properties of pure substances	
3	純物質性質 Properties of pure substances	
4	純物質性質 Properties of pure substances	
5	熱力學第一定律與能量方程式 First law of thermodynamics and energy equation	
6	熱力學第一定律與能量方程式 First law of thermodynamics and energy equation	
7	控制體積的能量分析 Energy analysis for a control volume	
8	控制體積的能量分析 Energy analysis for a control volume	
9	期中考 Midterm Exam	
10	熱力學第二定律 Second law of thermodynamics	
11	熱力學第二定律 Second law of thermodynamics	
12	熵 Entropy	
13	熵 Entropy	

14	可用能 Exergy	
15	動力與冷凍循環系統 Power and refrigeration systems	
16	動力與冷凍循環系統 Power and refrigeration systems	
17	動力與冷凍循環系統 Power and refrigeration systems	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	駱文傑 LUO, WIN-JET		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	冷凍空調基礎裝修實務 Basic Practices of Refrigeration and Air-Conditioning		必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷三甲 The second grade of industry and academia		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering		學分/學時數 Credit/Hours	3/4
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	No			
優質課程類別	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property			

Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	冷凍空調概論 李居芳編著 全華圖書出版社 ISBN: 9789865037802 Introduction to Refrigeration and Air Conditioning, edited by Li Jufang, Quanhua Books Publishing House ISBN: 9789865037802
參考書目 Other References	冷凍與空調 蔡尤溪編著 高立圖書出版社 Refrigeration and Air Conditioning W. F. Stoecker, amazon
課程目標 Course objectives	使學生對於冷凍空調的系統有更清楚認識，系統的安裝，並學習診斷系統的耗能狀況，提出有效的解決策略，且完成系統的性能量測。 To enable students to have a clearer understanding of the refrigeration and air conditioning system, installing the system, and learn to diagnose the energy consumption of the system, propose effective solutions, and complete system performance measurement.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 10% ) 作業 Assignments ( 20% ) 平時考 Quizzes/Tests ( 0% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam ( 40% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	冷凍系統原理、冷凍空調設備、銅管處理、銅管焊接、系統探漏、系統抽真空、冷媒充填、系統配線控制、系統問題診斷、系統性能量測、系統的維護與保養。 Principles of refrigeration system, refrigeration air conditioning equipment, copper pipe processing, copper pipe welding, system leak detection, system vacuuming, refrigerant filling, system wiring control, system problem diagnosis, system performance measurement, system maintenance and maintenance.
自編教材 Self-compiled textbook	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):

(非自編教材 請填寫原因)	
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	No

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	冷凍系統原理 Principles of Refrigeration System	
2	冷凍空調設備 Refrigeration Air Conditioning Equipment	
3	冷凍空調設備 Refrigeration Air Conditioning Equipment	
4	銅管處理 Copper Pipe Processing	
5	銅管焊接 Copper Pipe Welding	
6	系統探漏 System Leak Detection	
7	系統抽真空 System Vacuuming	
8	冷媒充填 Refrigerant Filling	
9	期中考 Midterm Exam	
10	系統配線控制 System Wiring Control	
11	系統配線控制 System Wiring Control	
12	系統問題診斷 System Problem Diagnosis	
13	系統問題診斷 System Problem Diagnosis	
14	系統性能量測 System Performance Measurement	
15	系統性能量測 System Performance Measurement	
16	系統的維護與保養 System Maintenance and Maintenance	
17	系統的維護與保養 System Maintenance and Maintenance	
18	期末考 Final Exam	

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Countinuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	許智能 博士 Chih-Neng Hsu, Ph.D.	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	環境控制 Environmental Control	必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷三甲 The second grade of industry and academia	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Refrigeration, Air-Conditioning and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3 / 3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	物理、熱力學、流體力學、冷凍空調原理 Physics, Thermodynamics, Fluid Mechanics, Principle of Refrigeration and Air-Conditioning		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development  創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		

課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	Passive and Active Environmental Controls: Informing the Schematic Designing of Buildings, 1 <sup>st</sup> , Heerwagen, Dean, 2004, McGraw-Hill Higher Education.
參考書目 Other References	1. Thermal Environmental Engineering, 3rd, Thomas H. Kuehn et al, 1998, Prentice-Hall, ISBN: 0139172203 2. Building services design for energy efficient buildings, Paul Tymkow et al, 2013, Routledge, ISBN: 9780415596367 3. Control of architecture environment - Physical Factors in Architecture, ChenCi-Cun, 2009. 10. 01, ISBN : 9789577052230
課程目標 Course objectives	<p>本課程為一結合熱力、熱傳、流體力學、冷凍空調等基礎之應用課程，並應用到冷凍空調系統、環控溫度濕度、建築物理環境、淨零排碳、碳中和、太陽輻射熱能，如熱冷負載、先進空調、室內環境健康、潔淨室、照明節能技術、通風環境、低碳環控、碳足跡、…等。本課程除了上課、作業學習之外，將會藉由分組蒐集資料、討論報告的方式，來實際了解室內與建築環境朝向淨零排碳及永續發展的相關技術方向。</p> <p>This course is an integration that combines the fundamentals of thermodynamic, heat transfer, fluid mechanics, refrigeration, and air-conditioning on practical applications. It can apply to refrigeration and air conditioning, temperature and humidity, physical environmental of buildings, net zero carbon emissions, carbon neutrality, solar radiation energy such as heat and cold loads, advanced air-conditioning, indoor environmental health, cleanroom, lighting energy-saving technology, ventilation environment, low-carbon environmental control, carbon footprint, etc. In addition to lectures and homework, this course will arrange students divided into several groups to collect related information and make discussions on class, and practically understand of the relevant technologies direction of the indoor and building environment towards net zero carbon emissions and sustainable development.</p>
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (15%)、作業 Assignments (20%)、期中考 Midterm Exam (30%)、期末考與口頭報告 Final Exam and Oral Presentation (35%) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	Contents of this course will be adjusted appropriately with the schedule of school. Teaching units are as below. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review Thermal Fluid knowledge: thermodynamics, fluid mechanics, heat transfer, and principle of refrigeration and air-conditioning</li> <li>• Architecture environment physics: temperature and humidity, indoor environmental health, heat and cold loads, and low-carbon environmental control</li> <li>• Architecture environmental control and applications: net zero carbon emissions, carbon neutrality, low-carbon environmental control, and carbon footprint</li> <li>• Refrigeration and Air-conditioning system: advanced air-conditioning,</li> </ul>



	equipment • Indoor environmental health of architecture and collaborative teaching by industry lecturer • Ventilation and Air Convection: cleanroom, ventilation environment • Lighting Energy-Saving and Applications • Mid-term exam • Oral Presentations • Final Exam
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	N/A

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Review Thermal Fluid knowledge: thermodynamics, fluid mechanics	
2	Review Thermal fluid knowledge: heat transfer, principle of refrigeration and air-conditioning	
3	Architecture environment physics: temperature and humidity, indoor environmental health	
4	Architecture environment physics: heat and cold loads, low-carbon environmental control	
5	Architecture environmental control and applications: net zero carbon emissions, carbon neutrality	
6	Architecture environmental control and applications: low-carbon environmental control, carbon footprint	
7	Refrigeration and Air-conditioning system: advanced air-conditioning, equipment	
8	Refrigeration and Air-conditioning system: advanced air-conditioning, equipment	
9	期中考 Mid-term exam	
10	Indoor environmental health of architecture: Collaborative teaching by industry lecturer	
11	Indoor environmental health of architecture	
12	Ventilation and Air Convection: cleanroom, ventilation environment	
13	Ventilation and Air Convection: cleanroom, ventilation environment	

14	Lighting Energy-Saving and Applications	
15	Oral Presentations	
16	Oral Presentations	
17	Oral Presentations	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Countinuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree' <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	管衍德 Yean-Der Kuan		開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	能源工程原理與實習 Energy Engineering Principle and Practices		必/選修 Required/Elective	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷四甲 Senior in 2-year college (Bachelor' s Degree)		開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering		學分/學時數 Credit/Hours	3/4
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No		主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	無 NO			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development			

	<p>創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。</p> <p>Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.</p>
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<p><input checked="" type="checkbox"/>表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/>創意創新能力 Innovation Skill</p> <p><input type="checkbox"/>關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/>思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/>宏觀視野能力 Macro Skill</p>
教科書 Textbook	Class Notes
參考書目 Other References	Class Notes
課程目標 Course objectives	The main objective of this course is let student have the capability with fundamental theory and simulation to make thermal design on the components, system and package levels for the industrial applications.
評量方式 Evaluation	<p>出席 Attendance ( 10% ) 作業 Assignments (30% ) 平時考 Quizzes/Tests ( )</p> <p>期中考 Midterm Exam (30% ) 期末考 Final Exam (30%)</p> <p>其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):</p>
內容綱要 Course Outline	The main objective of this course is to let students learn the fundamental of energies especially in the field of renewable and clean energy such that students could be the capabilities to engage the relevant work or research.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	無 NO

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note

1	Course Description	
2	Introduction to Energies	
3	Renewable Energy	
4	Hydrogen and Fuel Cells	
5	Hydrogen and Fuel Cells	
6	Hydrogen and Fuel Cells	
7	Hydrogen and Fuel Cells	
8	Technical Tour (Solar Power and Wind Power)	
9	期中考 Midterm Exam	
10	Wind Energy	
11	Wind Energy	
12	Wind Energy	
13	Wind Energy	
14	Solar Power	
15	Solar Power	
16	Solar Power	
17	期末報告 Final Project Presentation/Reports	
18	期末報告 Final Project Presentation/Reports	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	白登成 Bivas Panigrahi	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	工程力學 Engineering Mechanics	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級	產學二冷四甲 Senior in 2-year	開課學期	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring

Grade	college (Bachelor's Degree)	Semester	
開課單位 Course Department	冷凍空調與能源系 Department of Refrigeration, Air Conditioning and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3 /3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	Basic math, Physics		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	Engineering Mechanics: STATICS, Hibbeler, R. C., 2016, 14 Ed., 9781292089232, Pearson		
參考書目 Other References	無 NO		
課程目標 Course objectives	The objective of this course is to introduce the fundamental concept towards solving real world engineering mechanics problems. In particular, the emphasis will be on static equilibrium problems.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 20% ) 作業 Assignments ( - ) 平時考 Quizzes/Tests ( 20% ) 期中考 Midterm Exam ( 30% ) 期末考 Final Exam (30% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		
內容綱要 Course Outline	Force vectors, Force system resultants, Equilibrium of a rigid body, Equilibrium of a rigid body, Structural analysis, Friction, Moment of Inertia, Virtual Work		

自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 Reason(s):
備註 Note	無 NO

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to course curriculum and General Principles (Ch. 1)	
2	Force vectors (Ch. 2)	
3	Equilibrium of particles (Ch. 3)	Quiz-I
4	Force system resultants-I (Ch. 4.1-4.6)	
5	Force system resultants-II (Ch. 4.7- 4.9), Equilibrium of a rigid body - I (Ch. 5.1 - 5.2)	
6	Equilibrium of a rigid body (Ch. 5.3 - 5.7)	Quiz-II
7	Comprehensive review Chapter 1-5	
8	期中考 Midterm Exam	
9	Structural analysis (Ch. 6.1-6.5)	
10	Structural analysis (Ch. 6.6), Internal forces (Ch. 7)	Quiz-III
11	Friction-I (Ch. 8.1 - 8.6)	
12	Friction-II (Ch. 8.7 - 8.8), Center of Gravity and Centroid-I (Ch. 9.1 - 9.2)	
13	Center of Gravity and Centroid-II (Ch. 9.3 - 9.5), Moment of Inertia-I (Ch. 10.1- 10.3)	Quiz-IV
14	Moment of Inertia-II (Ch. 10.4- 10.8)	
15	Virtual Work-I (Ch. 11.1- 11.4)	
16	Virtual Work-II (Ch. 11.5- 11.7)	Quiz-V
17	Comprehensive Review or Final Exam	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.



國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	孔考儒 C. Bambang Dwi Kuncoro	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	模糊控制概論 Fuzzy Control Theory	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	產學二冷四甲 Senior in 2-year college (Bachelor' s Degree)	開課學期 Semester	Fall
開課單位 Course Department	Refrigeration, Air Conditioning, and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	English
先修課程 Prerequisite course(s)	Digital Electronics, control system engineering, programming.		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		

教科書 Textbook	1. Timothy J. Ross. Fuzzy Logic with Engineering Applications. 3rd edition. John Wiley & Sons, Ltd. 2010. ISBN 978-0-470-74376-8 2. Clarence W. de Silva. Intelligent Control: Fuzzy Logic Applications. CRC Press, Inc. 2000. ISBN 0-8493-7982-2. 3. Guanrong Chen, Trung Tat Pham. Introduction to Fuzzy Sets, Fuzzy Logic, and Fuzzy Control Systems. CRC Press LLC. 2001. ISBN 0-8493-1658-8.
參考書目 Other References	1. Pedro Ponce-Cruz. Fernando D, Ramirez-Figueroa. Intelligent Control Systems with LabVIEW™. Springer-Verlag London Limited. 2010. ISBN 978-1-84882-683-0. 2. Ahmad M. Ibrahim. Fuzzy Logic for embedded Systems Applications. Elsevier Science (USA). 2004. ISBN 0-7506-7699-X. 3. Rick Bitter, Taqi M., Matt N., LabVIEW: Advanced Programming Techniques, 2th edition, 2007 by Taylor & Francis Group, LLC.
課程目標 Course objectives	4. This course provides knowledge of Fuzzy control fundamental and its applications. 5. This course also provides student expertise on any basic aspect necessary to design a simple fuzzy control system. 6. This course provides students with programming skills in designing of fuzzy control system that suits their application needs.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (10%) 作業 Assignments ( ) Homework (10%) 期中考 Midterm Exam (25%) 期末考 Final Exam (30%) Study case ( ) Group Mini Project (25%)
內容綱要 Course Outline	This course discusses the fundamental of fuzzy set theory and fuzzy logic including membership function and relation, fuzzy linguistic and interference, and applications of fuzzy logic in several areas. In addition, this course also introduces design of fuzzy system method to develop fuzzy control system, and introduce LabView as a tool to design fuzzy control system.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Overview Introduction to Fuzzy Logic	

2	Fuzzy logic operators (AND, OR, NOT) Fuzzy relations and their properties	
3	Fuzzy Inference Systems (FIS)	
4	Fuzzy reasoning methods: min-max, max-product, centroid	
5	Fuzzy Control Basics	
6	Design considerations and tuning methods	
7	Introduction to LabView	
8	Basic LabView programming concepts	
9	期中考 <b>Midterm Exam</b>	
10	LabView Fuzzy logic tools review_1 Programming practice	
11	LabView Fuzzy logic tools review_2 Programming practice	
12	Fuzzy Inference Systems (FIS) in LabView_1 Programming practice	
13	Fuzzy Inference Systems (FIS) in LabView_2 Programming practice	
14	Designing Fuzzy Controllers in LabView_1 Programming practice	
15	Designing Fuzzy Controllers in LabView_2 Programming practice	
16	Advanced Fuzzy Control Techniques in LabView_1 Programming practice	
17	Advanced Fuzzy Control Techniques in LabView_2 Programming practice	
18	期末考 <b>Finalterm Exam</b>	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology

113 學年度第 一 期課程大綱

Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master' s Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor' s Degree (4-year College) <input checked="" type="checkbox"/> 二技 Bachelor' s Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	孔考儒 C. Bambang Dwi Kuncoro	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	現代控制 Modern Control	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective

開課年級 Grade	產學二冷四甲 Senior in 2-year college (Bachelor's Degree)	開課學期 Semester	Fall
開課單位 Course Department	Refrigeration, Air Conditioning, and Energy Engineering	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	English
先修課程 Prerequisite course(s)	Electronics, control engineering, instrumentation, programming.		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	1. Richard C. Dorf, Robert H. Bishop. Modern Control Systems-13 <sup>th</sup> ed., Prentice Hall, Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey. 2016. ISBN-13: 978-0-13-440762-3. 2. Frank D. Petruzella, Programmable logic Controllers 5th ed., McGraw-Hill Education, 2 Penn Plaza, New York, NY 10121. 2017. ISBN: 978-0-07-337384-3. 3. W. Bolton. Programmable Logic Controllers 5 <sup>th</sup> ed., Elsevier Newnes Linacre House, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP 30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803. 2009. ISBN-13: 978-1-8561-7751-1. 4. Christopher T. Kilian. Modern Control Technology: Components and System. 2 <sup>nd</sup> ed., Delmar Thomson Learning. 2001. ISBN-13: 9780766823587.		
參考書目 Other References	1. Clarence W. de Silva, Mechatronic Systems: Device, Design, Control, Operation and Monitoring, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, 2008. ISBN 978-0-8493-0775-1. 2. www.schneider-electric.com: Smart relays zelio logic: catalog September 2018. 3. www.schneider-electric.com: Zelio logic programming guide@10/2017.		

課程目標 Course objectives	This course provides student knowledge with the basic concept, methods of analysis, I/O module, internal features and design of programmable logic controllers (PLC). The student doesn't only learn theory but also practical aspect to provide more deep understanding the automation system design based on PLC.
評量方式 Evaluation	出席 Attendance (10%) 作業 Assignments ( ) Homework (10%) 期中考 Midterm Exam (25%) 期末考 Final Exam (30%) Study case ( ) Group Mini Project (25%)
內容綱要 Course Outline	This course will teach the student the control system and automation in a general overview, comprehensive understanding of programmable logic controller including with input/output device, digital system and I/O processing. The student also learns how to program the PLC especially using ladder and block diagram language. The PLC program will be applied to smart relay Zelio logic with several practices to solve the automation and control problems.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No, 原因 cause:
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Introduction to control system and automation	
2	Modern control system	
3	Fundamental of relay logic & Programmable Logic Controller	
4	Input/output device	
5	Digital system	
6	I/O processing	
7	Ladder and function block diagram	
8	Introduction to Smart relay Zelio logic	
9	期中考 Midterm Exam	
10	ZelioSoft2 overview Getting started with the programming software practice	
11	Working with Smart relay Zelio logic Configuration practice	

12	Programming in Ladder using ZelioSoft2_part1 Programming practice	
13	Programming in Ladder using ZelioSoft2_part2 Programming practice	
14	Programming in Function Block Diagram using ZelioSoft2_part1 Programming practice	
15	Programming in Function Block Diagram using ZelioSoft2_part2 Programming practice	
16	Smart relay and programming software integration Practice	
17	Case study Practice	
18	期末考 Final Exam + project presentation	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

決 議：

提案三十三：健康產業科技研發與管理系 113 學年度第一學期全英語 EMI 課程開設案，提請審議。(提案單位：健康產業科技研發與管理系)

說 明：

一、113 學年度第一學期申請科目如下：

學制	科目名稱	學分	時數	修別	授課教師	課程大綱
四健二甲 EMI 課程	人力資源管理	3	3	必修	郭春敏	詳如下表
健碩一甲 EMI 課程	全人健康文化專題研究	3	3	選修	羅友志	詳如下表
四健四甲	生態公園導覽解說	3	3	選修	洪群翔	詳如下表
健碩一甲	健康產業管理決策分析	3	3	選修	洪群翔	詳如下表

二、本案業經113.05.14健管系第2次系課程會議及113.5.21校課程委員會會議審議通過。

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	郭春敏 (Mindy Kuo)		開課代碼 Course Code
科目名稱 Course Name	人力資源管理 Human Resource Management		必/選修 Required/Elective <input checked="" type="checkbox"/> 必修 Required <input type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	四健二甲		開課學期 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring



開課單位 Course Department	健康產業科技研發與管理系 Department of Health Industry Technology Development and Management	學分/學時數 Credit/Hours	3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	N/A		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input checked="" type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input checked="" type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input checked="" type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input checked="" type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心 能力關聯 Core competence (可複選，至多 選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input checked="" type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	自編教材 Self-compiled textbook		
參考書目 Other References	1.Human Resource Management (16th Edition) Gary Dessler 2.Human Resource Management by R. Wayne Mondy 3.Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ by Daniel Goleman 4.Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us by Daniel H. Pink		
課程目標 Course objectives	To understand the role and importance of Human Resource Management in organizations. To develop an understanding of HRM policies, practices, and procedures. To explore the legal and regulatory environment of HRM. To understand the process of job analysis, recruitment and selection. To understand the process of training and development, performance appraisal, and compensation and benefits. To develop an understanding of employee relations and labor relations.		
評量方式 Evaluation	Attendance and participation - 10% Reading assignments and case studies - 30% Midterm exam - 30% Final exam - 30% Term paper or research project - optional extra credit Regenerate response		
內容綱要 Course Outline	Course Description: This course introduces students to the field of Human Resource Management (HRM). The course provides a comprehensive overview of HRM policies, practices, and procedures. Students will learn about the legal and regulatory environment of HRM, job analysis, recruitment and selection, training and development, performance appraisal, compensation and benefits, and employee relations.		

自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	I. Introduction to Human Resource Management/ Evolution of HRM	
2	Definition and concept of HRM The role of HRM in organizations	
3	II. Legal and Regulatory Environment of HRM	
4	Equal Employment Opportunity (EEO) laws Affirmative Action	
5	Disabilities Act (ADA) Family and Medical Leave Act (FMLA)	
6	III. Job Analysis, Recruitment, and Selection	
7	Job Analysis Recruitment and Selection	
8	Interviewing techniques Background checks and references	
9	期中考 Midterm Exam	
10	IV. Training and Development Training and development methods Evaluation of training programs	
11	V. Performance Appraisal	
12	Methods of performance appraisal Performance feedback	
13	VI. Compensation and Benefits	
14	Compensation systems Benefits and perks Payroll administration	
15	VII. Employee Relations	
16	Employee engagement Grievance handling Disciplinary action Termination procedures	

17	VIII. Labor Relation Unions and collective bargaining Union avoidance strategies Labor relations laws	
18	Final Exam/reports	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)	
授課教師 Instructor(s)	羅友志 Dr. Max Y.C. LO	開課代碼 Course Code		
科目名稱 Course Name	全人健康文化專題研究 Special Topics in Wellness and Culture	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective	
開課年級 Grade	碩一甲	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring	
開課單位 Course Department	健康產業科技研發與管理系 Department of Health Industry Technology Development and Management	學分/學時數 Credit/Hours	3/3	
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English	
先修課程 Prerequisite course(s)	N/A			
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.			
課程與校核心 能力關聯 Core competence	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input checked="" type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill			

(可複選，至多選4項)	
教科書 Textbook	自編教材 Self-compiled textbook
參考書目 Other References	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lewis, R. D. (2006). When cultures collide: Leading across cultures. London: Nicholas Brealey International.</li> <li>● Hofstede's Cultural Dimensions Theory <a href="https://corporatefinanceinstitute.com/resources/management/hofstedes-cultural-dimensions-theory/">https://corporatefinanceinstitute.com/resources/management/hofstedes-cultural-dimensions-theory/</a></li> <li>● CNN-Health <a href="https://edition.cnn.com/health">https://edition.cnn.com/health</a></li> <li>● Harvard Business Review <a href="https://hbr.org/">https://hbr.org/</a></li> </ul>
課程目標 Course objectives	Students taking this course are expected to achieve the following objectives: 1. learning to communicate in an English-speaking environment 2. reflecting and appreciating social wellness 3. studying cultural theories and apply in different cultural contexts 4. strengthening cultural awareness and developing cross-cultural skills 5. respect cultural differences in a global context.
評量方式 Evaluation	For the evaluation, the grading system is midterm evaluation and final evaluation, 50% each. The form of evaluation could be projects, tasks, reflection, etc. The instructor will decide as he finds fit.
內容綱要 Course Outline	This course aims to lead the participants to explore the importance of culture and wellness in the 21st-century business world. Students will gain insight into different cultural differences, study cultural theories, and appreciate wellness from a socio-cultural perspective. The instructor will apply experiential-based activities, such as low-risk outdoor activities (hiking, biking, etc.), so the students can experience wellness culture first-hand. Furthermore, with an English-only (or bilingual in Mandarin and English if necessary) teaching and learning environment, the participants are encouraged to practice their English skills and learn to overcome communication challenges with those with different cultural backgrounds.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	Teaching activities will be designed based on the size of the group. If additional expenses are required for the activities, the instructor will inform the participants and request their permission before the activities in advance. The syllabus and schedule shall be adjusted as the instructor finds fit.

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	Course Introduction	
2	When cultures collide: 1. Different Languages, Different Worlds Appearance and Reality; Concepts and Notions; Powerful Mental Blocks	

3	Cultural Conditioning; What Is Culture? Culture Shock	
4	Special Topics: Article from Harvard Business Review	
5	When cultures collide: Categorizing Cultures; Cultural Categories at Cross-Century; Linear-Active and Multi-Active Cultures; Reactive Cultures; Inter-category Comparisons	
6	When cultures collide: The Use of Time Linear Time; Multi-Active Time; Cyclic Time	
7	Special Topics: Article from Harvard Business Review	
8	When cultures collide: Bridging the Communication Gap; Use of Language; The Communication Gap; Communication Patterns during Meetings	
9	期中考 Midterm Exam/Project	
10	When cultures collide: Manners (and Mannerisms); Sincerity Helps	
11	Hofstede's Cultural Dimensions Theory	
12	Special Topics: Article from Harvard Business Review	
13	Hofstede's Cultural Dimensions Theory	
14	Special Topics: Article from Harvard Business Review	
15	Hofstede's Cultural Dimensions Theory	
16	Special Topics: Article from Harvard Business Review	
17	Hofstede's Cultural Dimensions Theory	
18	期末考 Final Exam/Project	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input checked="" type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	洪群翔 Hung, Chun-Hsiang	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	生態公園導覽解說 Interpretation in ecological park	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	大四 senior	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	健康產業科技研發與管理系	學分/學時數 Credit/Hours	3/3

	Department of Healthcare Industry Technology Development and Management		
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	N/A		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。 Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.		
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選 4 項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input checked="" type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input checked="" type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill		
教科書 Textbook	N/A		
參考書目 Other References	N/A		
課程目標 Course objectives	生態觀光現在被認為是對環境及保育區的責任旅遊，並藉由解說及教育造福當地居民。生態觀光是關於保育、社區及永續旅遊。也代表生態觀光活動應該包含以下幾點原則：最小的環境、社會、行為及心理衝擊。並提供正向的體驗給遊客及居民。藉由本課程使學生了解到生態觀光基本原則。 Ecotourism is now defined as “responsible travel to natural areas that conserves the environment, sustains the well-being of the local people, and involves interpretation and education. Ecotourism is about uniting conservation, communities, and sustainable travel. This means that those who implement, participate in and market ecotourism activities should adopt the following ecotourism principles: Minimize physical, social, behavioral, and psychological impacts. Provide positive experiences for both visitors and hosts.		
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 50% ) 作業 Assignments ( ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( 25% ) 期末考 Final Exam ( 25% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):		
內容綱要 Course Outline	生態觀光是為了在假日活動中不會對環境及生態造成破壞。它也是觀光的其中一種形式，讓遊客造訪脆弱、原始的自然區域，並使衝擊降到最低，因此它的規模與大眾觀光比較來相對較小。一般來說，生態觀光是與自然環境的互動。它著重在負責任的旅遊、自我成長及環境永續。生態觀光是以動植物及文化遺產為吸引力的旅遊，藉由本課程釐清基本觀念。		



	Ecotourism is catering for holiday makers in the natural environment without damaging it or disturbing habitats. It is a form of tourism involving visiting fragile, pristine, and relatively undisturbed natural areas, intended as a low-impact and often small scale alternative to standard commercial mass tourism. Generally, ecotourism deals with interaction with biotic components of the natural environments. Ecotourism focuses on socially responsible travel, personal growth, and environmental sustainability. Ecotourism typically involves travel to destinations where flora, fauna, and cultural heritage are the primary attractions.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材 請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規 範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	何謂生態觀光 What is ecotourism?	
2	觀光與生態觀光的差異 The difference between tourism and ecotourism.	
3	不同型態的生態觀光 Different types of ecotourism.	
4	生態觀光與解說之間的關係 The relationship between ecotourism and interpretation	
5	導覽員的解說能力會影響遊客的旅遊體驗嗎(1) Will guidance and interpretation ability effect tourist' s travel experience?(1)	
6	導覽員的解說能力會影響遊客的旅遊體驗嗎(2) Will guidance and interpretation ability effect tourist' s travel experience?(2)	
7	在生態觀光遊程中服務品質的重要性(1) The importance of service quality during the ecotourism tour(1)	
8	在生態觀光遊程中服務品質的重要性(2) The importance of service quality during the ecotourism tour(2)	
9	期中考 Midterm Exam	
10	解說技巧如何影響生態觀光體驗(1) How the interpretation skills effect ecotourism experience(1)	
11	解說技巧如何影響生態觀光體驗(2) How the interpretation skills effect ecotourism experience(2)	
12	生態觀光能提供更好的生活品質給當地居民及遊客(1) Ecotourism can provides more and better living conditions to its residents and visitors(1)	
13	生態觀光能提供更好的生活品質給當地居民及遊客(2) Ecotourism can provides more and better living conditions to its residents and visitors(2)	

14	在世界上許多地方，觀光活動是經濟及社會的中心，因此也是國家發展政策的重要原素(1)Tourism constitutes a central component in the economy, social life and the geography of many places in the world and is thus a key element in country development policies(1)	
15	在世界上許多地方，觀光活動是經濟及社會的中心，因此也是國家發展政策的重要原素(2)Tourism constitutes a central component in the economy, social life and the geography of many places in the world and is thus a key element in country development policies(2)	
16	生態觀光的政策與發展(1)The ecotourism policies and development(1)	
17	生態觀光的政策與發展(2)The ecotourism policies and development(2)	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

Please respect the copyright and do not copy or reproduce any part of the book.

國立勤益科技大學  
National Chin-Yi University of Technology  
113 學年度第 一 期課程大綱  
Year of 2024 Syllabus

部別 Department	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 Regular Day School <input type="checkbox"/> 進修部 Division of Continuing Education	學制 School System	<input type="checkbox"/> 博士 Doctoral Degree <input checked="" type="checkbox"/> 碩士 Master's Degree <input type="checkbox"/> 四技 Bachelor's Degree (4-year College) <input type="checkbox"/> 二技 Bachelor's Degree (2-year College) <input type="checkbox"/> 二專 Associate Degree (2-year program)
授課教師 Instructor(s)	洪群翔 Hung, Chun-Hsiang	開課代碼 Course Code	
科目名稱 Course Name	健康產業管理決策分析 Health Industry Management Decision Analysis	必/選修 Required/Elective	<input type="checkbox"/> 必修 Required <input checked="" type="checkbox"/> 選修 Elective
開課年級 Grade	碩一 Master's Degree	開課學期 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 上 Fall <input type="checkbox"/> 下 Spring
開課單位 Course Department	健康產業管理決策分析 Health Industry Management Decision Analysis	學分/學時數 Credit/Hours	3/3
全程外語授課 Foreign language Teaching entirely	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No	主要授課語言 Main language	英語 English
先修課程 Prerequisite course(s)	N/A		
優質課程類別 Course attributes (可複選)	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程 General Courses、 <input type="checkbox"/> 智慧財產權 Intellectual Property、 <input type="checkbox"/> 內涵式服務學習課程 Service Learning、 <input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality、 <input checked="" type="checkbox"/> 綠色課程 Green Technology <input type="checkbox"/> 創新創意課程 Innovation、 <input type="checkbox"/> 工作（職場）倫理課程 Career Ethics、 <input type="checkbox"/> 工具機技術研發 Tool Machine Technology Development 創新、創意課程定義：課程目標為「激發學生獨特的想像與創意思考，透過企劃與執行以創新模式解決實際問題。		

	Definition of Innovation and Creative courses: the objectives of the course aim to stimulate students' imagination and creative thinking skills, and to solve practical problems with innovative modes through planning and implementing different tasks.
課程與校核心能力關聯 Core competence (可複選，至多選4項)	<input checked="" type="checkbox"/> 表達溝通能力 Communication and Presentation Skill <input type="checkbox"/> 創意創新能力 Innovation Skill <input type="checkbox"/> 關懷服務能力 Community Care and Service Skill <input type="checkbox"/> 思考推理能力 Thinking and Reasoning Skill <input type="checkbox"/> 專業實務能力 Professional Practice Skill <input type="checkbox"/> 宏觀視野能力 Macro Skill
教科書 Textbook	N/A
參考書目 Other References	N/A
課程目標 Course objectives	<p>本課程將提供關於運動與健康相關的學術研究文章，並透過文章的討論，學生彼此可以交流如何促進人類健康與生活品質的方法，包括利用休閒、觀光及運動來增進身體與心靈的健康。他們將會知道積極從事運動與休閒的愛好者與文明病高危險群之間的差別。學生將獲得運動與運動相關的專業，包括如何將行銷、法律及財務等專業運用到運動市場的研究及分析。</p> <p>This course will provide academic research articles related to sports and health, and through discussions on these articles, students can exchange ideas on methods to promote human health and quality of life, including the use of leisure, tourism, and sports to enhance physical and mental health. They will learn about the differences between active sports enthusiasts and high-risk groups for lifestyle-related diseases. Students will gain expertise in sports and sports-related professions, including the application of marketing, law, and finance.</p>
評量方式 Evaluation	出席 Attendance ( 50% ) 作業 Assignments ( ) 平時考 Quizzes/Tests ( ) 期中考 Midterm Exam ( 25% ) 期末考 Final Exam ( 25% ) 其他:(請敘述非筆試之評量方式) Other (please explain the evaluation methods if there are no written exams):
內容綱要 Course Outline	1.了解運動與健康產業相關的理論 2.培養學生運動與健康管理相關能力 3.培養學生運動與健康產業相關規畫能力 4.培養學生資料蒐集、組織及分析能力 5.討論運動與健康管理相關學術文章 本課程包括運動健康照護、健康促進、特殊族群的運動、身體教育、運動與健康照護科技，幫助學生了解運動健康照護的概念。 1. Understanding theories related to the sports and health industry. 2. Developing students' abilities related to sports and health management. 3. Cultivating students' ability to plan in the sports and health industry. 4. Cultivating students' abilities in data collection, organization, and analysis. 5. Discussion about the papers of sports and health management. This class includes sports health care, health-promoting, sports of special population, physical education, sports and health care technology. Help students to understand the concept of sports health care, and cultivate students' ability of self-learning.
自編教材 Self-compiled textbook (非自編教材請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):

符合智財規範 Compliance with Intellectual property (不符合智財規範請填寫原因)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 Yes <input type="checkbox"/> 否 No,原因 Reason(s):
備註 Note	

教學進度 Course schedule		
週次 Week	教學與作業進度 Teaching Schedule/Assignments	備註 Note
1	何謂運動與健康 What are sports and health?	
2	運動、健身房與健康 Sports, fitness, and health	
3	運動觀光學術文章探究(1) Exploring Academic Articles on Sports Tourism(1)	
4	運動觀光學術文章探究(2) Exploring Academic Articles on Sports Tourism(2)	
5	運動觀光學術文章探究(3) Exploring Academic Articles on Sports Tourism(3)	
6	學術文章：運動觀光風險(1) Academic Article: Risks in Sports Tourism(1)	
7	學術文章：運動觀光風險(2) Academic Article: Risks in Sports Tourism(2)	
8	學術文章：運動觀光風險(3) Academic Article: Risks in Sports Tourism(3)	
9	期中考 Midterm Exam	
10	學術文章：健身俱樂部經營管理(1) Academic Article: Management of fitness clubs(1)	
11	學術文章：健身俱樂部經營管理(2) Academic Article: Management of fitness clubs(2)	
12	學術文章：健身俱樂部經營管理(3) Academic Article: Management of fitness clubs(3)	
13	學術文章：戶外活動風險管理(1) Academic Article: Outdoor activity risk management(1)	
14	學術文章：戶外活動風險管理(2) Academic Article: Outdoor activity risk management(2)	
15	學術文章：戶外活動風險管理(3) Academic Article: Outdoor activity risk management(3)	
16	學術文章：水域活動風險管理(1) Academic Article: Water-based activity risk management(1)	
17	學術文章：水域活動風險管理(2) Academic Article: Water-based activity risk management(2)	
18	期末考 Final Exam	

請遵守智慧財產權觀念，不得非法影印

決 議：

# 國立勤益科技大學教務會議簽到單

會議名稱：112 學年度第 2 學期臨時教務會議

時 間：113 年 6 月 6 日〔星期四〕14 時 10 分

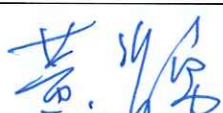
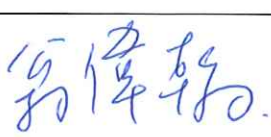
地 點：青永館六樓靜軒 無紙化會議室

主 席：張定原教務長

紀錄：林丞義(職代)

出席人員：

## 工程學院

單 位	職 稱	姓 名	簽 名	備 註
工程學院	院長	蔡明義		1
精密製造科技研究所	所長	蔡明義		2
精密製造科技研究所	教師代表	陳紹賢	請 假	3
機械工程系	系主任	黃智勇		4
機械工程系	教師代表	潘吉祥	請 假	5
化工與材料工程系	系主任	倪聖中	(請假)	6
化工與材料工程系	教師代表	江金龍		7
冷凍空調與能源系	系主任	吳友烈		8
冷凍空調與能源系	教師代表	顏阿桃		9
智慧自動化工程系	系主任	李榮茂		10
智慧自動化工程系	教師代表	翁偉翰		11



# 管理學院

單 位	職 稱	姓 名	簽 名	備 註
管理學院	院長	康鶴耀	康鶴耀 (代)	12
智慧製造與資訊應用國際碩士學位學程	主任	康鶴耀	康鶴耀 (代)	13
智慧製造與資訊應用國際碩士學位學程	教師代表	董俊良		14
工業工程與管理系	系主任	柯美珠	張以謙 (代)	15
工業工程與管理系	教師代表	張嘉寶		16
流通管理系	系主任	陳彥廷	陳彥廷	17
流通管理系	教師代表	邱素伶		18
企業管理系 代理-林鈞鏗	系主任	鄧美貞	請假 林鈞鏗 (代)	19
企業管理系	教師代表	李安悌		20
資訊管理系	系主任	張裕幸	張裕幸	21
資訊管理系	教師代表	黃淑賢	請假	22
健康產業科技研發與管理系	系主任	徐欽賢	徐欽賢	23
健康產業科技研發與管理系	教師代表	陳奕伸		24

# 電資學院

單 位	職 稱	姓 名	簽 名	備 註
電資學院	院長	楊勝智	楊勝智	25
前瞻電資科技研究所	所長	楊勝智	楊勝智	26
前瞻電資科技研究所	教師代表	姚宇桐	姚宇桐	27
電機工程系	系主任	卜文正	卜文正	28
電機工程系	教師代表	林俊成	林俊成	29
電子工程系	系主任	吳其昌	吳其昌	30
電子工程系	教師代表	郭瀚鴻	郭瀚鴻	31
資訊工程系	系主任	權振坤		32
資訊工程系	教師代表	陳明德		33
人工智慧應用工程系	系主任	劉川綱	劉川綱	34
人工智慧應用工程系	教師代表	楊惟中	楊惟中	35

## 人文創意學院

單	位	職	稱	姓	名	簽	名	備	註
人文創意學院		院長		陳	媛珊			36	
景觀系		系主任		方	智芳			37	
景觀系		教師代表		謝	翠玲			38	
應用英語系		系主任		黃	靜雲	請 假		39	
應用英語系		教師代表		吳	雅玲			40	
文化創意事業系		系主任		黃	士嘉			41	
文化創意事業系		教師代表		顏	加松			42	

## 通識教育學院

單	位	職	稱	姓	名	簽	名	備	註
通識教育學院		院長		陳	東賢			43	
博雅通識教育中心		主任		李	念晨			44	
基礎通識教育中心		主任		洪	國智			45	
基礎通識教育中心		教師代表		唐	屹軒			46	

## 體育室

單	位	職	稱	姓 名	簽 名	備 註
體育室		主任		<del>梁隨燕</del>	汪心如代	47
<del>教學組</del>		<del>組長</del>		戴沁琳		48

## 語言中心

單	位	職	稱	姓 名	簽 名	備 註
語言中心		主任		吳憲珠	吳憲珠	49
語言中心		教師代表		陳碧貞		50

單	位	職	稱	姓 名	簽 名	備 註
學生代表		內務副會長		黃柏漢	黃柏漢	51

單	位	職	稱	姓 名	簽 名	備 註
研發處		處長		葉彥良		52
國際事務處		處長		董俊良	何靜怡代	53
圖書館		館長		王圳木	蘇紹安代	54
電子計算機中心		主任		陳瑞茂	陳瑞茂	55
招生事務處		處長		黃敬仁	黃敬仁代	56



## 教務處

單	位	職 稱	姓 名	簽 名	備 註
教務處		教務長	張定原	張定原	57
教務處		副教務長	林國祥	林國祥	58
教務處註冊組		組長	陳淑鈴	陳淑鈴	59
教務處課務組		組長	吳慧君	吳慧君	60
教務處教學資源組		組長	林鈞鏗	林鈞鏗	61

## 進修部

單	位	職 稱	姓 名	簽 名	備 註
進修部		主任	張藝英	張藝英	62
進修部		副主任	廖麗滿		63
進修部註冊組		組長	戴永銘	戴永銘	64
進修部課務組		組長	謝淑枝	謝淑枝	65

## 列席人員

簽 名	簽 名	簽 名	簽 名
黃怡珊	賴文錦	許庭衡	邱標模
陳碧蘭	黃春憶		