



# 目錄

學校基本資料表.....	1
壹、依據.....	2
貳、學校現況.....	2
一、班級數、學生數一覽表.....	2
二、核定科班一覽表.....	3
參、學校願景與學生圖像.....	4
一、學校願景.....	4
二、學生圖像.....	5
肆、課程發展組織要點.....	6
國立員林崇實高級工業職業學校課程發展委員會組織要點.....	6
伍、課程發展與規劃.....	9
一、一般科目教學重點.....	9
二、群科教育目標與專業能力.....	26
三、群科課程規劃.....	32
四、科課程地圖.....	50
陸、群科課程表.....	56
一、教學科目與學分(節)數表.....	56
二、課程架構表.....	80
三、科目開設一覽表.....	86
柒、團體活動時間實施規劃.....	98
捌、彈性學習時間實施規劃.....	99
一、彈性學習時間實施相關規定.....	99
二、學生自主學習實施規範.....	101

三、彈性學習時間規劃表.....	104
玖、學生選課規劃與輔導.....	117
一、校訂選修課程規劃.....	117
二、選課輔導流程規劃.....	121
三、選課輔導措施.....	123
附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃 ...	124
附件二：校訂科目教學大綱.....	125
(一) 一般科目.....	125
(二) 專業科目.....	139
1.電機科校訂專業科目教學綱要.....	139
2.電機空調科校訂專業科目教學綱要.....	151
3.資訊科校訂專業科目教學綱要.....	161
4.化工科校訂專業科目教學綱要.....	167
5.室內空間設計科校訂專業科目教學綱要.....	185
6.家具設計科校訂專業科目教學綱要.....	187
(三) 實習、實務、實驗科目.....	201
1.電機科校訂實習科目教學綱要.....	201
2.電機空調科校訂實習科目教學綱要.....	233
3.資訊科校訂實習科目教學綱要.....	263
4.化工科校訂實習科目教學綱要.....	296
5.室內空間設計科校訂實習科目教學綱要.....	306
6.家具設計科校訂實習科目教學綱要.....	324
(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課).....	338
(五)特殊需求領域課程.....	359

## 學校基本資料表

學校校名	國立員林崇實高級工業職業學校			
技術型	專業群科	1. 電機與電子群：電機科、電機空調科、資訊科 2. 化工群：化工科 3. 設計群：室內空間設計科、家具設計科		
進修部	1. 電機與電子群：電機科、冷凍空調科 2. 設計群：室內空間設計科			
實用技能學程(日)	設計群：裝潢技術科			
實用技能學程(夜)	1. 電機與電子群：水電技術科、微電腦修護科 2. 設計群：裝潢技術科			
特殊教育及特殊類型	1. 體育班 2. 分散式資源班			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	04-8347106#302
	職 稱	教學組長	行動電話	0963326088
	姓 名	楊雅婷	傳 真	04-8373301
	E-mail	<a href="mailto:e302@csvs.chc.edu.tw">e302@csvs.chc.edu.tw</a>		

## 壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

學校 類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	體育班	1	38	1	26	1	30	3	94
技術型	電機與電子群	資訊科	1	36	1	41	1	43	3	120
		電機科	2	76	2	79	2	77	6	232
		電機空調科	2	65	2	70	2	84	6	219
	化工群	化工科	2	75	2	77	2	81	6	233
	設計群	室內空間設計科	1	37	1	39	1	40	3	116
		家具設計科	1	34	1	34	1	41	3	109
進修部	電機與電子群	電機科	1	15	1	31	1	24	3	70
		冷凍空調科	1	25	1	23	1	30	3	78
	設計群	室內空間設計科	1	19	1	17	1	29	3	65
實用技能學程 (日)	設計群	裝潢技術科	0	0	0	0	0	0	0	0
實用技能學程 (夜)	電機與電子群	水電技術科	1	27	0	0	0	0	1	27
		微電腦修護科	0	0	0	0	1	26	1	26
	設計群	裝潢技術科	0	0	1	23	0	0	1	23
分散式資源班			0	11	0	6	0	10	0	27
合計			<b>14</b>	<b>458</b>	<b>14</b>	<b>466</b>	<b>14</b>	<b>515</b>	<b>42</b>	<b>1439</b>

## 二、核定科班一覽表

表2-2 108學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	體育班	1	36
技術型	電機與電子群	電機科	2	37
	電機與電子群	電機空調科	2	37
	電機與電子群	資訊科	1	37
	化工群	化工科	2	37
	設計群	室內空間設計科	1	37
	設計科	家具設計科	1	37
進修部	電機與電子群	電機科	1	43
	電機與電子群	冷凍空調科	1	43
	設計群	室內空間設計科	1	43
實用技能 學程	電機與電子群	水電技術科	1	34
	電機與電子群	微電腦修護科	1	34
	設計群	裝潢技術科	1	34
合計			16	453

# 參、學校願景與學生圖像

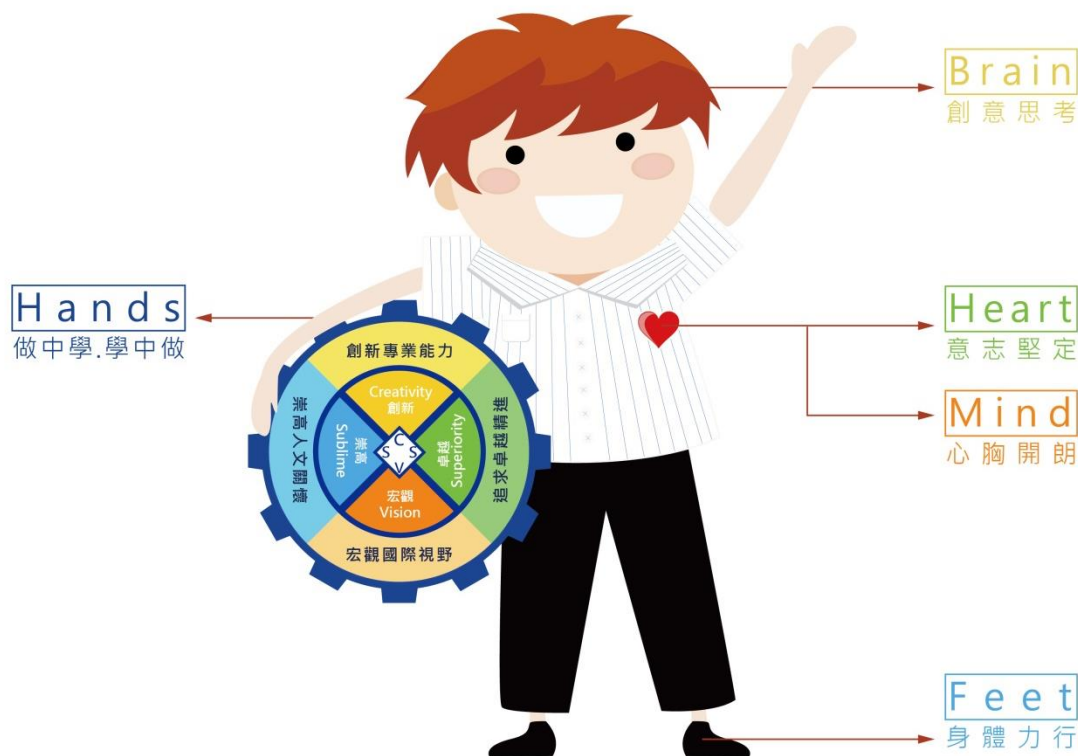
## 一、學校願景



## 二、學生圖像

學校願景核心概念與學生圖像詮釋：學生圖像以學生公仔代表本校學生陽光活潑朝氣的意象呈現，培養本校學生具備「創意思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行」等能力，期望學生具有校本核心能力之「創新專業能力、追求卓越精進、宏觀國際視野、崇高人文關懷」，並透過「做中學學中做」來達成學校願景。

學校願景	學生圖像之面向	學生圖像詮釋(校本核心能力)
創新 Creativity	創意思考	培育學生創意思考、靈活發想及創新專業能力，以具備職場所需的技術能力。
卓越 Superiority	意志堅定	培育學生擁有堅定意志且追求卓越之求學態度，以具備專業力及職場就業力。
宏觀 Vision	心胸開朗	培養學生擁有開闊的心胸態度及宏觀國際視野，去接觸並尊重包容多元文化。
崇高 Sublime	身體力行	培養學生積極進取且實踐力行之能力，以具備崇高人文關懷及公民素養能力。





## 肆、課程發展組織要點

### 國立員林崇實高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

106年2月6日校務會議通過

107年1月19日校務會議修訂通過

107年8月29日校務會議修訂通過

依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

- 一、本校課程內容包括：技術型高中總體課程計畫、體育班總體課程計畫、特教班總體課程計畫、實用技能學程總體課程計畫、進修部總體課程計畫。
- 二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員39人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：
  - (一)召集人：校長。
  - (二)學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、進修部主任)、組長(教學組長、註冊組長、實研組長、設備組長、實習組長、就業組長、訓育組長、進修部教學組長)擔任之，共計 15 人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
  - (三)一般科目教師：由各科目/領域召集人(含語文領域(國語文、英語文)、數學領域、自然領域、社會領域及藝能領域)擔任之，每領域 1 人，共計 6 人。
  - (四)專業職科主任：由各專業職科之科主任擔任之，每專業職科 1 人，共計 6 人。
  - (五)特殊需求領域課程教師：由體育班、資源班老師，每領域 1 人代表擔任之，共計 2 人。
  - (六)各年級導師代表：由各年級導師推選之，及進修部導師代表 1 人，共計 4 人。
  - (七)教師組織代表：由學校教師會推派 1 人擔任之。
  - (八)專家學者：由學校聘任專家學者 1 人擔任之。
  - (九)產業代表：由學校聘任產業代表 1 人擔任之。(設有專業群科學程者應設置之)
  - (十)學生代表：由學生會推派 1 人學生代表擔任之。
  - (十一)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派 1 人擔任之。
- 三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：
  - (一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
  - (二)統整及審議學校課程計畫。
  - (三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
  - (四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。
- 四、本委員會其運作方式如下：

- (一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期至少舉行二次會議，以十月前及五月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
- (二) 如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之。
- (三) 本委員會每年十月前召開會議時，必須依課程計畫審查原則審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
- (四) 本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
- (五) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- (六) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

#### 五、本委員會下設課程研究會：

- (一) 各領域課程研究會：由各領域教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
- (二) 各專業職科課程研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。
- (三) 各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

#### 六、各課程研究會之任務如下：

- (一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
- (二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
- (三) 協助辦理教師甄選事宜。
- (四) 協助辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
- (五) 協助辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (八) 依照本校「學生學習評量補充規定」，擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- (十) 其他課程研究和發展之相關事宜。

#### 七、各研究會之運作原則如下：

- (一) 各學科/群科(學程) 課程研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 召開會議時，必須提出各學科和專業群科之下學年課程計畫及下學期教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各課程研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- (四) 各課程研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。

#### 八、本組織要點經行政會議討論，送校務會議通過後，經校長核定後實施，修正時亦同。



## 伍、課程發展與規劃

### 一、一般科目教學重點

表5-1一般科目教學重點與學生圖像對應表

一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
語文領域	國語文	1. 培養學生正確使用國語文基本能力，並具備國語文之基本知識。 2. 學生瞭解各類文本內容，並能具備口語表達及書寫能力，提升思考及寫作能力，並發展與人良善的溝通能力。 3. 藉由課程內容學習，讓學生認識多元文化及族群融合，建立人與人之間的信賴互動及溝通。 4. 啟發學生瞭解時事與生活環境做連結，運用資訊科技開創國際視野及人文關懷素養。 5. 培養學生閱讀專業技術之能力。	1. 引導學生看懂課文句子與段落，並能完整誦讀文章。	●	●	○	●
			2. 引導學生認識課文中作者個人際遇與時代背景。	○	●	●	●
			3. 引導學生瞭解古典文學的句法結構，並將佳句或成語應用在日常生活中。	●	○	●	●
			4. 引導學生瞭解國學基本常識，並能分辨出各朝代文學的特色與內容。	●	●	●	●
			5. 引導學生上課認真聽講，並勇於發問問題，加強思考與表達能力。	●	●	●	●
			6. 帶領學生上課讀誦詩文，及表達己思己見，激發潛能。	●	●	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
語文領域	英語文	1. 培養學生英文閱讀欣賞表達及寫作等能力。 2. 提升學生以英文探索的興趣。 3. 提升學生以英文在各領域與職場多元應用。 4. 引導學生使用英文在各場域及國際交流溝通。 5. 啟發學生主動關心生活環境和國際事務。	1. 運用自然發音法，強化學生基本拼音能力。	○	●	○	●
			2. 訓練學生能流暢練習會話及朗讀作文文章。	○	●	○	●
			3. 藉由朗讀與會話，訓練學生熟習英文語法及基礎句型。	●	●	○	●
			4. 建構虛擬情境，訓練學生運用所學基本字詞及語法，於日常生活中進行演練。	●	●	●	●
			5. 引導學生閱讀英文版技術操作手冊。	○	○	○	●
			6. 培養具備善用科技技術、相關媒體資訊，來提升英文基本素養與專業能力(例如運用 google 翻譯英文句型，幫助學生撰寫英文句子等)。	○	●	●	●
			7. 引導學生透過英文媒體(例如 CNN、BBC 等)，主動關懷國際社會公共議題，發展及培養出國際公民意識。	○	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
數學領域	數學 (B版)	1. 提供所有學生數學學習公平受教與學習數學的機會。 2. 培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 3. 培養學生生活與技術應用之問題解決能力。 4. 透過基礎數學的學習，提高終身學習的能力。	1. 加強學生基本運算能力（如三角函數及線型函數、指數與對數、數列與級數、排列組合），降低數學學習的焦慮。	○	●	●	●
			2. 將抽象的數學概念結合生活，以解決日常生活中會遇到的問題。	●	○	●	●
			3. 加強各職科中，較常應用到的數學技巧及觀念，協助學生更容易理解各職科之專業科目（如方程式解法、等比級數、指數與對數、微分積分應用等）。	○	●	●	●
			4. 使學生能了解所學到的數學技巧實際應用於專業科目之中，以加強其學習數學之態度。	●	●	●	●
			5. 引導學生能將各職科專業科目中的問題轉化為數學問題進而解決之。	●	○	●	●
			6. 引導學生能將資料搜集與彙整分析的統計技能實際應用於專題課程之中。	●	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
數學領域	數學 (C版)	1. 提供所有學生數學學習公平受教與學習數學的機會。 2. 培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 3. 培養學生生活與技術應用之問題解決能力。 4. 透過基礎數學的學習，提高終身學習的能力。	1. 加強學生基本運算能力（如三角函數及線型函數、指數與對數、數列與級數、排列組合、微分積分的應用等），降低數學學習的焦慮。	○	●	●	●
			2. 將抽象的數學概念結合生活，以解決日常生活中會遇到的問題。	●	○	●	●
			3. 加強各職科中，較常應用到的數學技巧及觀念，協助學生更容易理解各職科之專業科目（如方程式解法、等比級數、指數與對數、微分積分應用等）。	○	●	●	●
			4. 使學生能了解所學到的數學技巧實際應用於專業科目之中，以加強其學習數學之態度。	●	●	●	●
			5. 引導學生能將各職科專業科目中的問題轉化為數學問題進而解決之。	●	○	●	●
			6. 引導學生能將資料搜集與彙整分析的統計技能實際應用於專題課程之中。	●	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
公民與社會領域	公民與社會	1. 發展個人的自我價值，以及自律自重、自發精進與自我實現的素養。	1. 引導學生融入社會生活、參與公民政治、提升法律素養、了解經濟的影響性。	●	○	●	●
		2. 提升自主思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。	2. 培養學生認知權利與義務、建立自信、具備慎思明辨篤行的能力。	○	●	○	●
		3. 發展社會資本、民主素養、培育問題解決能力、增進社會參與等公民實踐的素養。	3. 培養學生國家認同感、建立終身學習的態度、追求自我統合並實踐自我理想、具備創新思考與問題解決的能力。	●	○	○	●
		4. 增進對公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。	4. 融入社會經濟生活、了解社會經濟脈動、並能創造經濟價值的能力。	●	○	●	●
		5. 發展科際整合的分析、思辨、統整與評估的能力。	5. 培養學生多元價值觀、尊重差異性、拓展社會人際互動、建立全球化視野、追求永續發展之理想。	○	○	●	●
		6. 培養對於地方、國家和全人類的敏察覺知，並涵育肯認多元、重視人權和培育國際觀、關懷全球永續發展的責任意識。					

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。



領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
公民與社會領域	地理	1. 培養學生實用的地理技能應用於生活上解決問題。 2. 增進學生了解人類活動與地理環境互動關聯性的能力。 3. 幫助學生體會環境的多樣性及複雜性，培養其欣賞及包容的態度。 4. 建構學生鄉土情懷及培養國際觀。	1. 教導學生認識地圖及地理資訊系統的概念並運用於日常生活中。	●	●	○	●
			2. 引導學生蒐集、統整及分析各種地理資料，選擇恰當的方式來呈現、解釋地理現象。	●	●	○	●
			3. 藉由地理時事議題的討論，提升學生思辨的能力。	●	●	○	●
			4. 教授田野實察的方法，鼓勵學生實作，進而提升對鄉土的認同與關懷。	●	●	●	●
			5. 善用媒體資源的報導，鼓勵學生了解國際脈動，拓展地理視野。	●	●	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
自然領域	物理 (A版)	1. 培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。	1. 引導學生養成主動學習物理新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	●	○
		2. 教導基礎自然科學知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，成為具科學素養的國民。	2. 引導學生瞭解自然環境永續發展之重要性，進而致力於環保或開發新能源。	●	●	●	●
		3. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。	3. 引導學生瞭解科學與科技發展之關係，讓學生明白科技產品背後的原理，進而加以開發設計。	●	○	●	●
		4. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。					

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
自然領域	物理 (B版)	1. 培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題，並能判斷媒體報導中與科學相關之內容。 2. 教導基礎自然科學知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，成為具科學素養的國民。 3. 提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 4. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。	1. 引導學生養成主動學習物理新知的習慣，具備正確的科學態度。	○	●	●	○
			2. 培養搜集物理相關資料的能力，並具備以科學方法進行推理與邏輯思考以解決問題之能力。	●	○	●	●
			3. 培養以科學方法進行規劃並執行的能力，積極應對多變的生活及社會變遷。	●	○	●	●
			4. 引導學生瞭解自然環境永續發展之重要性，進而致力於環保或開發新能源。	●	●	●	●
			5. 引導學生瞭解科學與科技發展之關係，讓學生明白科技產品背後的原理，進而加以開發設計。	●	○	●	●
			6. 工業類科加強物理公式推導與計算能力，課程內容加深加廣。	○	●	○	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
自然領域	化學 (設計群：A版) (化工群、電機群：B版)	1. 啟發學生科學探究的熱忱與潛能。 2. 建構學生的基本科學素養。 3. 培養學生關懷社會、守護自然之價值觀與行動力。 4. 學生能持續學習科學與運用科技，為職涯發展做準備。	1. 協助學生建構正確的基本化學知識。	○	●	●	●
			2. 配合化工科加強食品化學及各產業探討。	●	○	●	●
			3. 配合設計群科加強生活中物質。	●	○	●	●
			4. 配合電子電機群科加強現代產業與化學結合。	●	○	●	●
			5. 激發學生追求事物的興趣。	●	○	●	●
			6. 養成學生良好的科學態度。	○	○	●	●
			7. 加強自然界的物質介紹，培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	○	●	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
自然領域	生物 (A版)	1. 培養自然科學基本素養，應用於日常生活中解決問題。 2. 教導基礎自然科學知識，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，成為具科學素養的國民。 3. 養成關懷社會之價值觀，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營。 4. 讓學生能持續學習生物，並為生涯發展做好準備。	1. 引導學生養成主動學習生物新知的習慣，具備正確的生物學態度。	○	●	○	●
			2. 配合室設科與家具設計科之美學素養，加強生物多樣性與生態學。	●	●	●	○
			3. 配合電機與電子群，加強神經與運動學。	●	●	●	○
			4. 激發學生追求事物原理的興趣。	○	●	○	●
			5. 養成學生良好科學態度。	○	○	●	●
			6. 引導學生了解採用永續消費與成本、汙染者付費、綠色設計等機制，促進永續發展。	●	○	●	●
			7. 引導學生了解天然災害對人類生活、生命、社會發展與經濟產業的衝擊。	○	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
藝術領域	美術	1. 表現：運用多元媒材進行藝術的創作和展現，傳達自我思想與情感。 2. 鑑賞：透過不同藝術家的作品賞析，培養其藝術思辨，了解藝術之創作動機及其價值。 3. 實踐：激發學生對藝術領域的興趣，進而積極應用在日常生活中並參與其中，達成自我實現。	1. 引導學生透過不同形式的基本知識與原理，充分應用在日常生活相關之流行事物上，並激發其創作潛能。	●	○	●	●
			2. 透過藝術家的生命故事，鼓舞學生對自我價值的認同。	●	●	●	●
			3. 鼓勵學生參與學校活動，並從活動當中學習如何展現自我並提升自信心。	●	●	●	●
			4. 引導學生透過在地特有文化與多元藝文活動，並積極參與。體驗自己家鄉不同的特色。	●	○	●	●
			5. 讓學生以美學的眼光來體會並關注社會文化，以培養更寬廣的世界觀。	●	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
藝術領域	音樂	1. 表現：利用多元媒介與形式從事藝術的創作和展現，表達自我思想與情感。 2. 鑑賞：透過作品賞析，培養藝術思辨，了解藝術之創作動機及其價值。 3. 實踐：激發學生對藝術領域的興趣，進而積極參與藝術活動，增加自我美經驗與內在涵養。	1. 引導學生透過音樂之基本常識及原理，充分應用在日常生活相關之流行事物上，並激發其創作潛能。	●	○	●	●
			2. 透過音樂家的奮鬥故事，鼓舞學生對自我價值的認同。	●	●	●	●
			3. 鼓勵學生參與學校活動，並從活動當中學習如何展現自我並提升自信心。	●	●	●	●
			4. 透過在地特有文化與多元藝文活動，讓學生融入社區，了解不同形式的表演與風格於文化傳承的意義。	●	○	●	●
			5. 讓學生以不同的思維與角度來體會音樂的多元面向，並以包容的心去尊重不同種類的音樂，培養其對藝術的鑑賞能力與世界觀。	●	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
生活領域	家政	1. 透過試探與發展多元專業知能、充實生活經驗，以彈性實踐生活經營。	1. 引導學生重視內在休閒需求，豐富生活美學。	○	●	●	●
		2. 具備藝術創作與鑑賞能力，學習適時包裝自己與欣賞他人。	2. 引導學生辨識及處理學習困境，藉由調整學習策略以提升精熟度。	○	●	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。



領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
生活領域	資訊科技	1. 培養學生深入學習資訊科學相關主題之能力，以具備現代公民不可或缺之資訊科學素養。 2. 培養學生多元探索資訊科學各領域之研究精神，具有自行學習資訊領域新知識與新技術之能力。 3. 引導學生使用網路資訊科技，促進合作學習的能力。 4. 培養學生邏輯思維與創新思考之能力。 5. 培養學生統合運用資訊科技工具以解決問題之能力，引導學生善用資訊科技解決生活問題，提高自主學習能力及競爭力，強調理論與實作之結合，期使學生由「動手做」中內化理論知識。	1. 培養學生對資訊科技的正確觀念與態度。	○	○	●	●
			2. 介紹電腦硬體之運作模式，並配合電機群加強數學邏輯概念。	●	●	○	●
			3. 介紹電腦軟體，並配合數學科，加強使用數學軟體進行科學運算及繪圖。亦配合設計群，加強使用繪圖軟體進行創作。	●	●	○	●
			4. 介紹電腦網路，並加強正確使用網路資源。	●	●	○	○
			5. 彈性增加資訊科學素養及人類社會單元，培養在於科技衝擊下，在倫理、道德、法律各層面因應之道。	●	●	●	○
			6. 利用程式設計課程，培養學生邏輯思維與創新思考之能力以及電腦與問題解決。並配合數學科，設計數學題目加強電腦解題能力。	●	●	○	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
健康與體育領域	體育	1 認知：培養學生具備體育運動知識及技能原理。 2 情意：能養成積極正向的學習態度，懂得欣賞其意義與目的。 3 技能：能將各項學習技能結合基本運動認知、策劃運用在比賽活動上。 4 行為：能應用運動學習表現，分析評估自我身體素質，擬定運動計畫，透過堅持態度實踐終生運動習慣。	1-1利用教學讓學生瞭解各種運動規則及運動傷害防護相關知識。 1-2利用操作引導學生認識與瞭解技能原理、技術要領並相互觀摩、檢視及修正，達到有效的技能學習。 1-3懂得應用規則、技術及戰術完成一場賽事，做為日後有規律的運動動力，瞭解並分析運動，可促進身心健康。	●	○	●	●
			2-1能養成遵守運動常規，表現出積極與正向態度，從團體中學習合作、服從、尊重之精神。 2-2能懂得欣賞各種運動發展與文化，從中瞭解其中之精神意義與價值。	○	●	●	●
			3-1能精熟多樣學習技能，透過演練、模仿、操作學習並能表現出基本及變化動作能力，結合認知、技術、原理和因應不同情境，開創出個人運動潛能，達到發展多元運動技能目標。	●	●	○	●
			4-1能應用自我運動知識、情意、技能並分析與評估自我身體健康狀況及適能修訂計畫並且持續針對自我體能增減進行檢核與修正，擬定出可行的運動計畫。長期透過計畫的掌控，加上自我堅持並實踐運動，以此養成終生運動的好習慣。	●	●	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
健康與體育領域	健康與護理	1. 培養學生落實健康的生活型態，並能正向地老化，為老準備。 2. 建立學生正確的觀念與態度，培養學生急救的技巧。 3. 使學生了解成癮原成的性物質，並學習拒絕技巧。 4. 培養學生尊重不同的性向與性別的態度並學習發展過程，明白全人的性。 5. 培養學生蒐集有健康之興趣，辨識其正確性，並做出適合自己的抉擇。 6. 使學生認識自尊與心理健康的關係，學習提升自尊的技巧。	1. 引導學生認識健康生活型態的重要性並落實健康的生活型態。	○	○	●	●
			2. 能辨識與處理不安全的情境及學會事故傷害處理原則並具備急救能力且能主動救人。	●	●	●	●
			3. 了解物質濫用的成因，以及對個人、家庭、社會的危害，學習拒絕物質濫用的方法，以培養拒絕成癮性物質誘惑的技巧。	●	○	●	●
			4. 培養尊重不同性向與性別的態度及健康的愛情觀，具備健康兩性交往的技能，並學習珍惜生命，了解避孕方法，關懷及預防愛滋病。	○	○	●	●
			5. 引導學生了解自然環境永續發展的重要性，落實消費者對環境維護的責任，身體力行綠色消費。	●	●	○	●
			6. 認識自尊與心理健康的關係並培養人際溝通及提升自尊的技巧，積極應對多變的生活。	○	○	●	●

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點	學生圖像			
				創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
全民國防教育領域	全民國防教育	1. 建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 2. 認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。 3. 了解全民防衛之意義，養成防衛動員與災害防救之意識與行動力。 4. 建立國家認同與自信心，培養參與國防事務與促進國家永續發展的心志。	1 具備理解基本國防知識、災害防救等各種常用符號及肢體語言，進行溝通與互動。	○	●	●	●
			2 經由防衛動員或災害防救實作，發展人際互動能力，能在團體中相互包容，與他人協調合作。	○	●	●	●
			3 具備實踐維護國家安全的行動力，養成關心國家發展的公民意識，主動參與國家安全相關議題的公共討論與對話，關懷國家之永續發展。	○	●	●	●
			4 具備身心健全發展的素質，發展個人潛能，肯定自我價值，並透過自我精進，主動參與國防事務。	○	●	●	●
			5 透過對全民國防發展現況之理解與分析，培養蒐集資訊與媒體識讀之素養，俾能探討國際情勢與國防科技發展。	○	●	●	○
			6 具備欣賞與關心多元文化的信念，了解全球與區域情勢變化，順應國際社會脈動，發展關心國際局勢、多元文化及世界和平的胸懷。	○	●	●	○

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

## 二、群科教育目標與專業能力

表5-2群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
電機與電子群	電機科	1. 電機工程技術員 2. 電子工程技術員 3. 自動控制工程技術員	1. 培養電機相關產業所需基層技術人才。 2. 培養電子相關產品設計和檢修技術人才。 3. 培養語言程式撰寫技術人才。 4. 培養自動化機台程式電控設計技術人才。 5. 培養學生良好的工作習慣與態度。	1. 具備電機相關產業所需專業知識與再進修之能力	●	●	○	●
				2. 具備電機相關設備操作及檢修與維護技術之能力	○	●	○	●
				3. 具備電子相關產品之規劃設計與檢修之能力	●	●	○	●
				4. 具備電腦軟體程式設計之能力	●	●	○	●
				5. 具備機電整合相關程式設計之能力	●	●	○	●
				6. 具備工業安全衛生知識與職業道德	○	●	●	●

群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
電機與電子群	電機空調科	1. 家用電器行技術人員 2. 家用冷氣行技術人員 3. 冷凍空調工程技術人員 4. 冷凍空調設備繪圖工程師 5. 基礎空氣品質維護人員 6. 節能技術改善維護人員	1. 培養具備電學基本知識、電路裝配與電子儀器使用、分析、應用之基礎能力。	1. 具備基礎電學所需之專業判斷知識與相關儀表操作應用之能力。	●	●	○	●
			2. 培養具備家庭電器、家用冷凍空調設備維護操作相關產業專業技術之人才。	2. 具備電器、家用空調設備清潔、維護、保養及故障查修之基礎能力。	●	●	○	●
			3. 培養具備冷凍空調工程、無塵室施工維護相關產業專業技術之人才。	3. 具備冷凍空調工程、無塵室廠務端之清潔、維護、保養及故障查修之基礎能力。	●	●	○	●
			4. 培養空調設備繪圖相關產業專業技術之人才。	4. 具備空調設備及相關電力配置繪圖之基礎能力。	●	●	○	●
			5. 培養具備空氣品質改善；節能應用、設計、改善、創新相關產業專業技術之人才。	5. 具備空氣品質及節能技術應用之能力。	●	●	○	●
				6. 具備能團隊合作、敬業樂群及終身學習之正確職業道德能力。	○	○	●	○

群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
電機與電子群	資訊科	1. 程式設計助理員 2. 電路規劃助理員 3. 文書處理操作員 4. 電腦修護員	1. 培養資訊科技專業技術基礎人才。 2. 培養程式設計開發的人才。 3. 培養電路應用規劃的人才。 4. 培養相關專業領域繼續進修的人才。	1. 具備資訊科技相關產品的組裝、測試、維修等工作實務能力	○	●	○	●
				2. 具備程式設計開發之能力。	●	●	●	●
				3. 具備電子元件與電路應用實作之能力	●	●	●	●
				4. 具備職業道德、產業國際觀與創意思考之能力。	●	●	●	○

群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
化工群	化工科	1. 化學技術人員 2. 化學加工設備操作員 3. 化學工程技術員	1. 培養理論與實務並重之人才。 2. 培養應用化學工程知識解決問題能力之人才。 3. 培養使用化工儀器基本能力之人才。 4. 培養相關專業領域繼續進修之人才。	1. 具備實驗記錄、計算之能力。	●	○	○	●
				2. 具備實驗室檢驗分析之能力。	○	●	●	●
				3. 具備協助化學工廠設計規劃之能力。	●	●	●	●
				4. 具備化學製程設計之能力。	●	●	●	●
				5. 具備跨領域學習與統整應用的能力。	●	●	●	●
				6. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取的態度。	●	●	●	●



群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
設計群	室內空間設計科	1. 室內空間設計師 2. 室內裝飾設計師 3. 設計專業技師 4. 工業設計師 5. 景觀空間設計師 6. 視覺傳達設計師	1. 培養設計、美學之素養之人才。 2. 培養室內設計之相關專業知識與法規之人才。 3. 培養設計、繪圖、監造之實用技能之人才。 4. 培養室內裝修技術之基層人才。 5. 培養適性發展，養成良好的工作安全及衛生習慣之人才。	1. 具備設計相關產業發展所需之專業知識與解決問題之能力。	●	○	●	●
				2. 具備設計繪圖、電腦繪圖技能所需之專業能力。	●	●	●	●
				3. 具備室內裝修技能所需之專業技術能力。	○	●	●	●
				4. 具備室內空間設計相關產業發展所需之專業能力。	●	●	●	●
				5. 具備設計規劃及設計管理所需之專業知識與服務之能力。	●	●	●	●
				6. 具備設計專業自我成長之能力及國際觀的設計視野。	●	●	●	●
				7. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取之態度。	●	●	●	●

群別	科別/學程	產業人力需求或 職場進路	科/學程教育目標	科專業能力	學生圖像			
					創意思考	意志堅定	心胸開朗	身體力行
設計群	家具設計科	1. 能從事家具設計之開發及繪圖人員。 2. 能從事家具製作及家具塗裝。 3. 能從事室內裝潢木作工程。	1. 培育家具設計及製造之基層人才。 2. 培養家具識圖能力及專業電腦繪圖技術之人才。 3. 培育室內裝潢之木作人才。 4. 培養家具設計專業領域進修人才。	1. 具備設計相關產業發展所需之專業知識與解決問題之能力。	●	●	●	●
				2. 具備家具識圖及專業電腦繪圖能力。	●	●	○	●
				3. 具備木工機具之操作技能。	●	●	○	●
				4. 具備操作機器之安全習慣及職業道德。	○	●	○	●
				5. 具備設計專業自我成長之能力及國際觀的設計視野。	●	●	●	●

### 三、群科課程規劃

#### (一) 電機科(308)

- 科專業能力
1. 具備電機相關產業所需專業知識與再進修之能力
  2. 具備電機相關設備操作及檢修與維護之能力
  3. 具備電機相關產品設計與檢修之能力
  4. 具備電腦軟體整合之能力
  5. 具備電機安全衛生知識與職業道德
  6. 具備電機相關產業所需專業知識與再進修之能力

表5-3-1 電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						
名稱	名稱	1. 具電機相關產業所需專業知識與再進修之能力	2. 具電機相關設備操作及檢修與維護之能力	3. 具電機相關產品設計與檢修之能力	4. 具電機軟體整合之能力	5. 具電機安全衛生知識與職業道德	6. 具電機相關產業所需專業知識與再進修之能力	備註
部定必修	專業科目	●	●	●	○	○	○	
	基本電學	●	●	●	○	○	○	
	電子學	●	○	●	○	○	○	
	電工機械	●	●	○	○	●	○	自動控制領域
	基本電學實習	●	●	●	○	○	●	
	電子學實習	●	●	●	○	○	●	
	電工實習	●	●	○	○	●	●	
	可程式控制實習	●	○	○	●	●	●	
	機電整合實習	●	○	○	●	●	●	
	智慧居家監控實習	●	○	○	●	○	●	
	電力電子應用實習	●	○	●	○	○	●	
	電工機械實習	●	●	○	○	●	●	電機工程技術領域

表5-3-1 電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域/科目	科 專 業 能 力 對 應 檢 核						備 註	
名稱	名稱	1. 具電相產所專知與進之力 備機相關業需業識再修能	2. 具電相設操及修維技之力 備機相關作檢與護術能	3. 具電相產規設與修能 備子關品劃計檢之力	4. 具電軟程設之力 備腦體式計能	5. 具機整相程設之力 備電合關式計能	6. 具工安衛知與業德 備業全生識職道	備 註	
校訂必修	專業科目	工業配電	●	●	○	○	○		
	輪配電學	●	●	○	○	○	○		
	實習科目	配線設計實習	●	●	○	○	●	●	
		人機介面實習	●	●	○	●	●	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	電路學	●	●	●	○	○	○	同科跨班
		數位邏輯	●	●	○	●	○	○	
		工業電子學	●	○	●	○	○	○	
		電子電路	●	○	●	○	○	○	

表5-3-1 電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域 / 科目	科 專 業 能 力 對 應 檢 核						
名稱	名稱	1. 具電相產所專知與進之力 備機相關業需業識再修能	2. 具電相設操及修維技之力 備機相關作檢與護術能	3. 具電相產規設與修能 備子關品劃計檢之力	4. 具電軟程設之力 備腦體式計能	5. 具機整相程設之力 備電合關式計能	6. 具工安衛知與業德 備業全生識職道	備註
校訂選修 實習科目	電子電路實習	●	○	●	○	○	●	
	單晶片控制實習	●	○	●	●	○	●	
	工業配電實習	●	●	○	○	●	●	
	電路設計應用	○	○	○	●	○	●	同群跨科
	機器人與程式設計	○	○	○	●	○	●	
	電腦繪圖實習	●	○	○	○	○	●	
	氣壓控制實習	●	●	○	○	●	●	
	空氣品質控制實習	○	○	○	○	○	●	
	電器檢修基礎實習	○	●	○	○	○	●	
	程式編碼	●	○	○	●	○	●	同群跨科
	電路控制應用	○	○	○	●	○	●	
	機器人與程式應用	○	○	○	●	○	●	
	感測器實習	○	○	○	●	●	○	
	特殊冷凍設備實習	○	○	○	○	○	●	
電器檢修進階實習	○	●	○	○	○	●		

(二) 電機空調科(321)

科專業能力

1. 具備基礎電學所需之專業判斷知識與相關儀表操作應用之能力。
2. 具備電器、家用空調之基礎能力。
3. 具備冷凍空調工程、無塵室清潔、維護、保養及故障、維修之基礎能力。
4. 具備空調設備及相關電力配置繪圖之基礎能力。
5. 具備空氣品質及節能技術應用之能力。
6. 具備團隊合作、敬業樂群及終身學習之正確職業道德能力。

表5-3-2 電機與電子群電機空調科課程規劃與科專業能力對應檢核表

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註	
名稱	名稱	1. 具備基礎電學所需之專業判斷與儀表應之力。	2. 備、電器、家用空調清潔、維護、保養及故障、維修之能力。	3. 備、冷凍空調工程、無塵室清潔、維護、保養及故障、維修之能力。	4. 備、空調設備及相關電力配置繪圖之基礎能力。	5. 備、空氣品質及節能技術應用之能力。	6. 備、團隊合作及敬業樂群及終身學習之正確職業道德能力。	備註	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	●	●	●	●	
		電子學	●	●	●	●	●	●	
		電工機械	●	●	●	●	●	●	
		冷凍空調原理	●	●	●	●	●	●	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	●	●	
		電子學實習	●	●	●	●	●	●	
		智慧居家監控實習	○	○	○	○	●	●	
		電力電子應用實習	○	○	○	○	●	●	
		電工機械實習	○	○	○	○	●	●	
		能源與冷凍實習	●	●	●	●	●	●	冷凍空調技能領域
		能源與空調實習	●	●	●	●	●	●	
	節能技術實習	●	●	●	●	●	●		

表5-3-2 電機與電子群電機空調科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核							
名稱	名稱	1. 具基礎學需專判知與關表作用能。具基電所之業斷識相儀操應之力。	2. 備、用調備、養故查之礎。具電器家空設清潔維護保及障修基能力。	3. 備凍調、塵廠端清、養故查之礎。具冷空工程無室務之潔維護保及障修基能力。	4. 具空設及關力置圖基能力。備調備相電配繪之礎。	5. 具空品及能術用能力。備氣質節技應之。	6. 具能隊作敬樂及身習正職道能力。備團合、業群終學之確業德。	備註	
校訂必修	專業科目	電學應用概論	●	●	●	●	●		
	實習科目	電工實習	●	●	○	○	○	●	
		專題實作	●	●	○	○	●	●	
		可程式控制實習	●	●	○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	邏輯應用設計	●	●	○	○	●	●	同科跨班
		電子電路	●	●	○	○	●	●	
		冷凍空調工程	○	○	●	●	●	●	同科跨班
		電機機械應用概論	●	●	○	○	●	●	

表5-3-2 電機與電子群電機空調科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域/科目	科 專 業 能 力 對 應 檢 核						備註
名稱	名稱	1. 具基礎學需專判知與關表作用能。具基電所之業斷識相儀操應之力。	2. 備、用調備、養故查之礎。具電器家空設清潔維護保及障修基能力。	3. 備凍調、塵廠端清、養故查之礎。具冷空工程無室務之潔維護保及障修基能力。	4. 具空設及關力置圖基能力。備調備相電配繪之礎。	5. 具空品及能術用能力。備氣質節技應之。	6. 備團合、業群終學之確業德。具能隊作敬樂及身習正職道能力。	
校訂選修	家電產品服務實習	●	●	○	○	○	●	同群跨科
	電機控制實習	●	●	○	○	○	●	
	電路設計應用	○	○	○	○	○	●	
	機器人與程式設計	○	○	○	○	○	●	
	電腦繪圖實習	○	○	○	●	○	●	
	氣壓控制實習	○	○	○	○	○	●	
	空氣品質控制實習	○	○	○	○	●	●	
	電器檢修基礎實習	●	●	○	○	○	●	
	電路控制應用	○	○	○	○	○	●	
	機器人與程式應用	○	○	○	○	○	●	
	程式編碼	○	○	○	○	○	●	
	感測器實習	○	○	○	○	○	●	
	特殊冷凍設備實習	○	○	●	○	●	●	
	電器檢修進階實習	●	●	○	○	○	●	



(三)資訊科(305)

科專業能力

1. 具備資訊科技相關產品的組裝、測試、維修等工作實務能力
2. 具備程式設計開發之能力。
3. 具備電子元件與電路應用實作之能力
4. 具備職業道德、產業國際觀與創意思考之能力

表5-3-3電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表

課程類別		領域 / 科目	科專業能力對應檢核				
名稱	名稱	1. 具備資訊科技相關的裝試修作能力	2. 具備程式設計之能力。	3. 具備電子與應用之電路實作能力	4. 具備職業道德、產業國際觀與創意思考之能力	備註	
部定必修	專業科目	基本電學	○	○	●	○	
		電子學	○	○	●	○	
		數位邏輯設計	○	●	●	●	
		微處理機	●	○	○	○	
	實習科目	基本電學實習	○	○	●	●	
		電子學實習	○	○	●	●	
		可程式邏輯設計實習	○	○	●	●	晶片設計技能領域
		程式設計實習	○	●	○	●	
		單晶片微處理機實習	○	○	●	●	
		行動裝置應用實習	○	●	○	●	微電腦應用技能領域
		微電腦應用實習	○	●	○	●	
		介面電路控制實習	○	○	●	●	

表5-3-3 電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別		領域 / 科目	科專業能力對應檢核				
名稱	名稱	1. 具資訊產品組裝、測試、維修等實務能力	2. 具程式開發之能力。	3. 具電子元件與應用之能力	4. 具職業、國與國際觀與創新之能力	備註	
校訂必修	專業科目	電子電路	○	○	●	○	
	實習科目	基本電腦實習	●	○	○	○	
		基礎電路實習	○	○	●	○	
		程式設計應用	○	●	○	●	
		電腦硬體組裝實習	●	○	○	●	
		專題實作	○	○	●	●	
校訂選修	專業科目	數位電子學	○	○	●	○	
		電路學	○	○	●	○	同科單班
		電路分析	○	○	●	●	
		微處理機結構	○	○	●	●	

表5-3-3 電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域 / 科目	科專業能力對應檢核					
名稱	名稱	1. 具資訊相品組測維工務 備科技產、等實力 關的裝試修作能	2. 具式開能 備程設計之。 設發力。	3. 具子與應作力 備元電路實能 電用之	4. 具業、國與思能 備職道業觀與 道產際創意之 產創考力	備註	
校訂選修	實習科目	電腦文書實習	●	○	○	○	同科單班 (3選2)
		電子電路實習	○	○	●	○	
		數位電子學實習	○	○	●	○	
		套裝軟體實習	○	●	○	○	
		電路設計應用	○	○	●	●	同群跨科
		機器人與程式設計	○	●	○	●	
		電腦繪圖實習	○	○	●	○	
		氣壓控制實習	○	○	○	○	
		空氣品質控制實習	○	○	○	○	
		電器檢修基礎實習	○	○	○	○	
		電路控制應用	○	○	●	●	同群跨科
		機器人與程式應用	○	●	○	●	
		程式編碼	○	○	●	○	
		感測器實習	○	○	○	○	
		特殊冷凍設備實習	○	○	○	○	
		電器檢修進階實習	○	○	○	○	

(四)化工科(315)

科專業能力

1. 具備實驗記錄、計算之能力。
2. 具備實驗室檢、驗分析之能力。
3. 具備協助化學工廠設計之能力。
4. 具備化學製程學習與統整應用的能力。
5. 具備跨領域學習、價值觀、樂觀進取的態度。
6. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取的態度。

表5-3-4化工群化工科課程規劃與科專業能力對應檢核表

課程類別	領域	科專業能力對應檢核						備註	
		1. 具備實驗記錄、計算之能力	2. 具備實驗室檢、驗分析之能力	3. 具備協助化學工廠設計之能力	4. 具備化學製程學習與統整應用的能力	5. 具備跨領域學習與統整應用的能力	6. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取的態度		
部定必修	專業科目	普通化學	●	○	○	●	●	●	
		分析化學	●	●	○	●	●	●	
		基礎化工	●	○	●	●	●	●	
		化工裝置	●	○	●	●	●	●	
	實習科目	普通化學實習	●	○	○	●	●	●	
		分析化學實習	●	●	○	●	●	●	
		化工裝置實習	●	○	●	●	●	●	
		化工儀器實習	●	●	●	●	●	●	

表5-3-4 化工群化工科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域	科專業能力對應檢核						備註
名稱	名稱	1. 具實記錄計之力 備驗、算能	2. 具實驗室析能力 備驗檢分之力	3. 具協化工設規之力 備助學廠計劃能	4. 具化製設之力 備學程計能	5. 具跨域習統應之力 備領學與整用能	6. 具職道德價觀樂進的度 備業、值、觀取態	
校訂必修	專業科目	化學工業概論	○	○	●	●	●	
		化學原理	●	●	○	●	●	
		品質管制	●	○	●	●	●	
	實習科目	專題實作	○	○	○	●	●	

表5-3-4 化工群化工科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域科目	科專業能力對應檢核						備註	
名稱	名稱	1. 具實記錄計之力 備驗、算能	2. 具實室驗析能 備驗檢分之力	3. 具協化工設規之力 備助學廠計劃能	4. 具化製設之力 備學程計能	5. 具跨域習統應之力 備領學與整用能	6. 具職道德價觀樂進的度	備業、值、觀取態	
校訂選修	專業科目	綠色能源科技	○	○	●	●	●	●	同科跨班
		化妝品化學	○	●	○	○	○	●	
		單元操作	●	○	●	●	○	●	同科跨班
		食品與分析概論	●	●	○	○	●	●	
		界面化學	●	●	○	○	●	●	同科跨班
		環境與生活	○	○	○	○	●	●	
	實習科目	化學技術實習	●	●	○	○	○	●	同科跨班
		化妝品製及實測	●	○	○	●	●	●	
		面膜製及實測	●	●	○	●	●	●	
		應用化學實習	●	●	●	○	●	●	



表5-3-5 設計群室內空間設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類		領域 / 科目	科 專 業 能 力 對 應 檢 核					
名 稱	名 稱	1. 備計 具設相產發所之業識解問之力。	2. 備計 具設繪圖電繪技所之業力	3. 備內修能需專技能 具室裝技所之業術力	4. 備內間計關業展需專能 具室空設相產發所之業力	5. 具計及管需業與之 備規設計所專識務力 具服能	備註	
校訂必修	專業科目	設計史	●	●	○	●	●	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
		室內裝潢實習	○	●	●	●	●	
		設計素描實習	●	●	○	●	●	



表5-3-5 設計群室內空間設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域 / 科目	科 專 業 能 力 對 應 檢 核						
名稱	名稱	1. 備計 具設相產發所之業識解問之力。	2. 備計 具設繪圖電繪技所之業力	3. 備計 具室裝技所之業術力	4. 備計 具室空設相產發所之業力	5. 備計 具室空設相產發所之業力	備註	
校訂選修	專業科目							
	實習科目	平面設計實習	●	●	○	○	●	同群跨科
		模型製作實習	●	●	●	●	●	
		專業圖法實習	●	●	○	●	●	
		透視繪圖實習	●	●	●	●	●	
		數位成型實務	●	●	○	●	●	同科單班
電腦繪圖實習	●	●	○	●	●			

(六)家具設計科(399)

科專業能力

1. 具備設計相關圖具專業產及之業發所繪之專業知識與解決問題之能力。

2. 具備家具木工作之專業操作安全之發展電能繪圖之專業知識與解決問題之能力。

3. 具備機器專業之自我完成之習慣及職能之專業知識與解決問題之能力。

4. 具備設計專業之自我完成之習慣及職能之專業知識與解決問題之能力。

5. 具備設計專業之自我完成之習慣及職能之專業知識與解決問題之能力。

表5-3-6設計群家具設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核							
名稱	名稱	1. 具備基本美感專業賞	2. 具備專業繪圖能力	3. 具備家具專業繪圖能力	4. 具備木具操作之專業職能	5. 具備專業之設計視野	備註		
部定必修	專業科目	設計概論	●	○	○	○	●		
		色彩原理	●	●	○	○	●		
		造形原理	●	●	●	○	●		
		設計與生活美學	●	○	○	○	●		
	實習科目		繪畫基礎實習	●	○	○	○	●	
			表現技法實習	●	○	○	○	●	
			基本設計實習	●	●	○	○	●	
			基礎圖學實習	●	●	○	○	●	
			電腦向量繪圖實習	●	●	○	○	●	
			數位影像處理實習	●	●	○	○	●	
			電腦輔助設計實習	●	●	○	○	●	數位成型領域
			數位成型實務	●	●	○	●	●	
			立體造形設計實習	●	●	●	●	●	立體造形領域
		立體造形實習	●	●	●	●	●		

表5-3-6 設計群家具設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						
名稱	名稱	1. 具備基礎設計與鑑賞能力	2. 具備專業繪圖及電腦圖能	3. 具備木工機具操作之技能	4. 備有安全及道具之職業道德	5. 具備專業成長及實際的計設專自之力國觀設視野。	備註	
校訂必修	專業科目	木工機具	○	○	●	●	○	
	實習科目	木工實習	●	●	●	●	●	
		家具製作實習	●	●	●	●	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	
		家具製圖實習	●	●	○	○	●	

表5-3-6 設計群家具設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					
名稱	名稱	1. 具備基本設計與美感專業賞	2. 具備家圖業繪力具具及電腦圖	3. 具備木工機操作之技能	4. 具備操器安全及道具作之習慣職業德	5. 具備自我及觀的視野。具計自長力際設計。	備註	
校訂選修	專業科目	藝術與設計概論	●	○	○	○	●	同科單班 (3選2)
		工程圖學	●	○	○	○	●	
		色彩計劃	●	○	○	○	●	
		造形設計	●	○	○	○	●	
		人體工學	●	○	○	○	●	
		家具設計	●	●	○	○	●	
	實習科目	平面設計實習	●	●	○	○	●	同群跨科
		模型製作實習	●	●	●	●	●	
		專業圖法實習	●	●	○	●	●	

## 四、科課程地圖

### (一)電機科(308)

電機科課程地圖							
學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)							
學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行							
		一上	一下	二上	二下	三上	三下
<b>電機科教育目標</b> 1. 培養電機相關產業所需基層技術人才。 2. 培養電子相關產品設計和檢修技術人才。 3. 培養語言程式撰寫技術人才。 4. 培養自動化機台程式電控設計技術人才。 5. 培養學生良好的工作習慣與態度。	<b>部定一般</b> 國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1	小計20	小計18	小計10	小計12	小計6	小計6
		<b>專業部訂</b> 基本電學3	基本電學3	電子學3 電工機械3	電子學3 電工機械3		
		<b>實習部訂</b> 電工實習3	基本電學實習3	電子學實習3 可程式控制實習3	電子學實習3 機電整合實習3 智慧居家監控實習3	電力電子應用實習3 電工機械實習3	
		<b>一般校必</b> 英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	生活化學2 數學4 生活英語會話1	數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2
		<b>專業校必</b> <b>實習校必</b> 配線設計實習4	配線設計實習4	人機介面實習3		工業配電2	輸配電學2
<b>電機科專業能力</b> 1. 培養電機相關產業所需基層技術人才。 2. 培養電子相關產品設計和檢修技術人才。 3. 培養語言程式撰寫技術人才。 4. 培養自動化機台程式電控設計技術人才。 5. 培養學生良好的工作習慣與態度。	<b>一般校選</b> 計算機應用程式2				文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2	文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2	
	<b>專業校選</b>				電路學2 數位邏輯2 工業電子學2 電子電路2	電路學2 數位邏輯2 工業電子學2 電子電路2	
	<b>校選實習</b>				電子電路實習3 電路設計應用2 機器人與程式設計2 電腦繪圖實習2 氣壓控制實習2 空氣品質控制實習2 電器檢修基礎實習2	單晶片控制實習3 工業配電實習3 電路控制實習2 機器人與程式應用2 程式設計實習2 感測器實習2 特殊冷凍設備實習2 電器檢修進階實習2	
	同科跨班(2選1)						
	同群跨科(6選1)						
	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	

電機科職場進路  
 電機工程技術員  
 電子工程技術員  
 自動控制工程技術員

## (二)電機空調科(321)

### 電機空調科課程地圖

學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)

學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行

電機空調科教育目標	一上	一下	二上	二下	三上	三下
1. 培養具備電學基本知識、電路裝配與電子儀器使用、分析、應用之基礎能力。	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 健康與護理1 體育2 全民國防教育1	國語文3 英語文2 物理2 家政1 體育2	國語文3 英語文2 物理2 生物2 家政1 體育2	國語文2 英語文2 體育2	國語文2 英語文2 體育2
2. 培養具備家庭電器、家用冷凍空調設備維護操作相關產業專業技術之人才。	小計20	小計18	小計10	小計12	小計6	小計6
3. 培養具備冷凍空調工程、無塵室施工維護相關產業專業技術之人才。						
4. 培養空調設備繪圖相關產業專業技術之人才。	基本電學3	基本電學3	電子學3 電工機械3 冷凍空調原理3	電子學3 電工機械3 冷凍空調原理3		
5. 培養具備空氣品質改善；節能應用、設計、改善、創新相關產業專業技術之人才。		基本電學實習3	電子學實習3 能源與冷凍實習3	電子學實習3 能源與空調實習3	智慧居家監控實習3 節能技術實習3 電工機械實習3	電力電子應用實習3
電機空調科專業能力						
1. 具備基礎電學所需之專業判斷知識與儀表操作應用之能力。	英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	生活化學2 數學4 生活英語會話1	數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2
2. 具備電器行、家用空調設備清潔、維護、保養之專業能力。					電學應用概論3	電學應用概論3
3. 具備冷凍空調工程、無塵室廠務端之施工、維護、保養之專業能力。	電工實習3					專題實作3 程式控制實習3
4. 具備空調設備繪圖之基礎能力。		計算機應用程式2			文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2	文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2
5. 具備空氣品質、節能應用、設計、改善、創新相關產業專業技術之人才。					邏輯應用設計3 電子電路3	邏輯應用設計3 電子電路3
6. 具備團隊合作、敬業樂群的正確職業道德觀念之專業技術人才。					冷凍空調工程2 電機機械應用概論2	冷凍空調工程2 電機機械應用概論2
同科跨班(2選1)		家電产品服务實習4	電機控制實習4		電路設計應用2 機器人與程式設計2 電腦繪圖實習2 氣壓控制實習2 空氣品質控制實習2 電器檢修基礎實習2	電路控制實習2 機器人與程式應用2 程式設計實習2 感測器實習2 特殊冷凍設備實習2 電器檢修進階實習2
同群跨科(6選1)	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2

電機空調科

家用電器冷氣行技術人員

冷凍空調工程技術人員

冷凍空調設備繪圖工程師

空氣品質維護人員

節能技術改善維護人員

### (三)資訊科(305)

#### 資訊科課程地圖

學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)

學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行

資訊科教育目標		一上	一下	二上	二下	三上	三下	資訊科職場進路
1. 培養資訊科技專業技術基礎人才。 2. 培養程式設計開發的人才。 3. 培養電路應用規劃的人才。 4. 培養相關專業領域繼續進修的人才。		國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計19	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 美術1 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計17	國語文3 英語文2 物理2 生物2 家政1 體育2 小計10	國語文3 英語文2 物理2 生物2 家政1 體育2 小計12	國語文2 英語文2 音樂1 體育2 小計7	國語文2 英語文2 音樂1 體育2 小計7	
資訊科專業能力		部訂	部訂	部訂	部訂	部訂	部訂	
1. 具備資訊科技相關產品的組裝、測試、維修等工作實務能力。 2. 具備程式設計開發之能力。 3. 具備電子元件與電路應用實作之能力。 4. 具備職業道德、產業國際觀與創意思考之能力。		基本電學3	基本電學3	電子學3 數位邏輯設計3	電子學3 微處理機3			
		實習	實習	實習	實習	實習	實習	
		程式設計實習3	基本電學實習3	電子學實習3 可程式邏輯設計實習3	電子學實習3 行動裝置應用實習3 單晶片微處理機實習3	微電腦應用實習3 介面電路控制實習3		
		一般	一般	一般	一般	一般	一般	
		英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	生活化學2 數學4 生活英語會話1	數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2	
		校必	校必	校必	校必	校必	校必	
		基本電腦實習3 基礎電路實習2	程式設計應用2	電腦硬體組裝實習3		電子電路3	專題實作3	
		校選	校選	校選	校選	校選	校選	
			計算機應用程式2			文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2	文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學2	
		專業	專業	專業	專業	專業	專業	
						微處理機結構2	數位電子學3 微處理機結構2	
		校選實習	校選實習	校選實習	校選實習	校選實習	校選實習	
			電腦文書實習3			電路學2 電路分析2	電路學2 電路分析2	
						電子電路實習3 數位電子學實習3 套裝軟體實習3	電子電路實習3 數位電子學實習3 套裝軟體實習3	
						電路設計應用2 機器人與程式設計2 電腦繪圖實習2 氣壓控制實習2 空氣品質控制實習2 電器檢修基礎實習2	電路控制實習2 機器人與程式應用2 程式設計實習2 感測器實習2 特殊冷凍設備實習2 電器檢修進階實習2	
		彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	

同科單班(2選1)

同科單班(3選2)

同群跨科(6選1)

(四)化工科(315)

化工科課程地圖

學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)

學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行

化工科教育目標		一上	一下	二上	二下	三上	三下	
1. 培養理論與實務並重之人才。 2. 培養應用化學工程知識解決問題之能力。 3. 培養使用化工儀器之基本能力。 4. 培養相關專業領域繼續進修人才。	部定一般	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計20	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計18	國語文3 英語文2 物理2 生物2 家政1 體育2 小計12	國語文3 英語文2 物理2 家政1 體育2 小計10	國語文2 英語文2 體育2 小計6	國語文2 英語文2 體育2 小計6	化工科職場進路 化學技術人員 化學加工設備操作員 化學工程技術員
1. 具備實驗記錄、計算之能力。 2. 具備實驗室檢驗分析之能力。 3. 具備協助化學工廠設計規劃之能力。 4. 具備化學製程設計之能力。 5. 具備跨領域學習與統整應用的能力。 6. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取的態度。	專業部訂 實習部訂 一校必 專業校必 實習校必 一校選 專業校選 校選實習	普通化學4 普通化學實習4	普通化學4 普通化學實習4	分析化學3 基礎化工3 化工裝置4 分析化學實習3	分析化學3 基礎化工3 化工裝置4 分析化學實習3	化工裝置實習3 化工儀器實習3	化工裝置實習3 化工儀器實習3	
		英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	數學4 生活英語會話1	生活化學2 數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2	
		化學工業概論2	化學工業概論2			化學原理2 品質管制2		
			計算機應用程式2			專題實作3	專題實作3	
						文學欣賞與寫作2 進階數學3	文學欣賞與寫作2 進階數學3	
					界面化學2 環境與生活2	單元操作2 食品分析與概論2	單元操作2 食品分析與概論2 綠色能源科技1 化妝品化學1	
同科跨班(2選1)				應用化學實習2		化學技術實習4	化學技術實習4 化妝品調製及檢測實習3 面膜製作及檢測實習3	
		彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	



(五)室內空間設計科(366)

室內空間設計科課程地圖

學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)

學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行

室內空間設計科  
教育目標

1. 培養設計、美學之素養之人才。
2. 培養室內設計之相關專業知識與法規之人才。
3. 培養設計、繪圖、監造之實用技能之人才。
4. 培養室內裝修技術之基層人才。

室內空間設計科  
專業能力

1. 具備設計相關產業發展所需之專業知識與解決問題之能力。
2. 具備設計繪圖、電腦繪圖技能所需之專業能力。
3. 具備室內裝修技能所需之專業技術能力。
4. 具備室內空間設計相關產業發展所需之專業能力。
5. 具備設計規劃及設計管理所需之專業知識與服務之能力。
6. 具備設計專業自我成長之能力及國際觀的設計視野。
7. 具備職業道德、價值觀、樂觀進取的態度。

同科單班(2選1)

同群跨科(3選1)

	一上	一下	二上	二下	三上	三下
部定一般	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計20	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 音樂1 美術1 健康與護理1 體育2 全民國防教育1 小計18	國語文3 英語文2 物理1 生物2 家政1 體育2 小計11	國語文3 英語文2 物理1 化學2 家政1 體育2 小計11	國語文2 英語文2 體育2 小計6	國語文2 英語文2 體育2 小計6
專業部訂			色彩原理2 造形原理2	設計概論2 設計與生活美學2		
實習部訂	繪畫基礎實習3 基本設計實習3	繪畫基礎實習3 基本設計實習3	表現技法實習2 基礎圖學實習3 電腦向量繪圖實習3	表現技法實習2 基礎圖學實習3 數位影像處理實習3	室內設計與製圖實作3 室內裝修實務2	室內設計與製圖實作3 室內裝修實務2
一般校必	英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	數學4 生活英語會話1	數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2
專業校必					設計史2	設計史2
實習校必	室內裝潢實習4	室內裝潢實習4			專題實作3 設計素描實習3	專題實作3 設計素描實習3
一般校選		計算機應用程式2			文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學3	文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學3
專業校選						
校選實習			透視繪圖實習4	透視繪圖實習4	數位成型實務3 電腦繪圖實習3	數位成型實務3 電腦繪圖實習3
					平面設計實習3 模型製作實習3 專業圖法實習3	平面設計實習3 模型製作實習3 專業圖法實習3
	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2

室內空間設計科  
職場進路

室內空間設計師

室內裝飾設計師

設計專業技師

工業設計師

景觀空間設計師

視覺傳達設計師

## (六)家具設計科(399)

家具設計科課程地圖							
學校願景：創新(Creativity)、卓越(Superiority)、宏觀(Vision)、崇高(Sublime)							
學生圖像：創新思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行							
家具設計科教育目標	一上	一下	二上	二下	三上	三下	家具設計科 職場進路
1. 培育家具設計及製造之基層人才。	部定一般	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 美術1 資訊科技2 健康與護理1 體育2 全民國防教育1	國語文3 英語文2 數學4 地理2 公民與社會1 美術1 健康與護理1 體育2 全民國防教育1	國語文3 英語文2 物理1 生物2 音樂1 家政1 體育2	國語文3 英語文2 物理1 化學2 音樂1 家政1 體育2	國語文2 英語文2 體育2	國語文2 英語文2 體育2
2. 培養家具識圖能力及專業電腦繪圖技術之人才。		小計19	小計17	小計12	小計12	小計6	小計6
3. 培育室內裝潢之木作人才。		專業部訂		色彩原理2 造形原理2	設計概論2 設計與生活美學2		
4. 培養家具設計專業領域繼續進修人才。		實習部訂		表現技法實習2 基本設計實習3 電腦向量繪圖實習3 立體造形設計實習3	表現技法實習2 基本設計實習3 數位影像處理實習3 立體造形實習3	電腦輔助設計實習3	數位成型實務3
1. 具備基本設計美感與專業鑑賞能力。	一校必	英文格林法則理論和實踐2	英文格林法則理論和實踐2	數學4 生活英語會話1	數學4 生活英語會話1	英語聽講練習2	英語聽講練習2
2. 具備家具識圖及專業電腦繪圖能力。	專業校必	木工機具1	木工機具1				
3. 具備木工機具之操作技能。	實習校必	木工實習4	家具製作實習4			專題實作3 家具製圖實習3	專題實作3 家具製圖實習3
4. 具備操作機器之安全習慣及職業道德。	一校選		計算機應用程式2			文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學3	文學欣賞與寫作2 進階數學3 生命科學3
5. 具備設計專業自我成長之能力及國際觀的設計視野。	專業校選					藝術與設計概論2 工程圖學2 家具設計3	色彩計劃2 造形設計2 人體工學2
同科單班(3選2)	校選實習					平面設計實習3 模型製作實習3 專業圖法實習3	平面設計實習3 模型製作實習3 專業圖法實習3
同群跨科(3選1)							
		彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2	彈性學習時間1 每週團體活動時間2

家具設計科  
職場進路

能從事家具設計之開發及繪圖人員

能從事家具製作及家具塗裝

能從事室內裝潢木作工程

## 陸、群科課程表

### 一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					C版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會				1	1				
	自然科學	物理	6	2	2						B版
		化學									
		生物					2				A版
	藝術	音樂	4			1	1				
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
	全民國防教育	2	1	1							
	<b>小計</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	基本電學	6	3	3							
	電子學	6			3	3					
	電工機械	6			3	3					
	<b>小計</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	部定必修專業科目總計18學分		

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	實習科目	基本電學實習	3		3					
		電子學實習	6			3	3			
	自動控制技術領域	電工實習	3	3						
		可程式控制實習	3			3				
		機電整合實習	3				3			
	電機工程技術領域	智慧居家監控實習	3				3			
		電力電子應用實習	3					3		
		電工機械實習	3					3		
		小計	27	3	3	6	9	6	0	部定必修實習科目總計27學分
		專業及實習科目合計	45	6	6	12	15	6	0	
	部定必修學分合計	117	26	24	22	27	12	6	部定必修總計117學分	

表6-1-1 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註			
						第一學年		第二學年			第三學年		
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二				
校 訂 科 目	校訂必修	一般科目	20學分10.42%	數學	8			4	4				
				英語聽講練習	4					2	2		
				生活化學	2			2					
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2						
				生活英語會話	2			1	1				
				<b>小 計</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂必修一般科目總計20學分	
	專業科目	4學分2.08%	輸配電學	2						2			
			工業配電	2					2				
			<b>小 計</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂必修專業科目總計4學分		
	實習科目	14學分7.29%	人機介面實習	3			3				實習分組		
			配線設計實習	8	4	4					實習分組		
			專題實作	3						3	實習分組		
			<b>小 計</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	校訂必修實習科目總計14學分		
	<b>必修學分數合計</b>					<b>38</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	校訂必修總計38學分
	校訂選修	一般科目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2						
				進階數學	6					3	3		
				文學欣賞與寫作	4					2	2		
				生命科學	4					2	2	同群跨科 七選一	
				<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>12</b>							校訂選修一般科目總計16學分	
		專業科目	12學分6.77%	工業電子學	4					2	2		
電子電路				4					2	2			
電路學				4					2	2	同科跨班 二選一		
數位邏輯				4					2	2			
<b>最低應選修學分數小計</b>				<b>12</b>							校訂選修專業科目總計16學分		

課程類別			領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註		
					第一學年		第二學年			第三學年	
名稱			名稱	學分	一	二	一	二			
校訂科目	校訂選修	實習科目	13學分6.77%	單晶片控制實習	3				3	實習分組	
				電子電路實習	3				3		實習分組
				工業配電實習	3					3	實習分組
				電路設計應用	2				2		實習分組 同群跨科 七選一
				機器人與程式設計	2				2		
				電腦繪圖實習	2				2		
				氣壓控制實習	2				2		
				空氣品質控制實習	2				2		
				電器檢修基礎實習	2				2		實習分組 同群跨科 七選一
				電路控制應用	2					2	
				機器人與程式應用	2					2	
				程式編碼	2					2	
				感測器實習	2					2	
				特殊冷凍設備實習	2					2	
				電器檢修進階實習	2					2	
	<b>最低應選修學分數小計</b>				<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	校訂選修實習科目總計33學分
		特殊需求領域	特殊需求課程		0						特殊需求領域科目不計入學分
小計			0							校訂選修特殊需求領域總計0學分	
<b>選修學分數合計</b>				<b>37</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	校訂選修總計65學分	
<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>				<b>75</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>26</b>	校訂總計103學分
<b>學分上限總計</b>				<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	
每週團體活動時間(節數)				12	2	2	2	2	2	2	
每週彈性學習時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35	

表6-1-2 電機與電子群電機空調科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					C版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會				1	1				
	自然科學	物理	6	2	2						B版
		化學									
		生物					2				A版
	藝術	音樂	4			1	1				
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育	2	1	1							
	<b>小計</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		部定必修一般科目總計72學分	
專業科目	基本電學	6	3	3							
	電子學	6			3	3					
	電工機械	6			3	3					
	冷凍空調原理	6			3	3					
	<b>小計</b>	<b>24</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		部定必修專業科目總計24學分	

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	實習科目	基本電學實習	3		3					
		電子學實習	6			3	3			
	冷凍空調技能領域	能源與冷凍實習	3			3				
		能源與空調實習	3				3			
		節能技術實習	3					3		
	電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3					3		
		電力電子應用實習	3						3	
		電工機械實習	3					3		
		小計	27	0	3	6	6	9	3	部定必修實習科目總計27學分
		專業及實習科目合計	51	3	6	15	15	9	3	
	部定必修學分合計	123	23	24	25	27	15	9	部定必修總計123學分	



表6-1-2 電機與電子群電機空調科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註				
						第一學年		第二學年			第三學年			
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校 訂 科 目	校 訂 必 修	一 般 科 目	20學分10.42%	數學	8			4	4					
				英語聽講練習	4					2	2			
				生活化學	2			2						
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2							
				生活英語會話	2			1	1					
				<b>小 計</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂必修一般科目總計20學分		
	目 專業科	3.12%	6學分	電學應用概論	6					3	3			
				<b>小 計</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	校訂必修專業科目總計6學分		
	實習科目	9學分4.69%	可程式控制實習	3							3	實習分組		
			專題實作	3							3	實習分組		
			電工實習	3	3								實習分組	
			<b>小 計</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	校訂必修實習科目總計9學分		
	<b>必修學分數合計</b>				<b>35</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	校訂必修總計35學分		
	校 訂 選 修	一 般 科 目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2							
				進階數學	6					3	3			
				文學欣賞與寫作	4						2	2		
				生命科學	4						2	2	同群跨科 七選一	
				<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>12</b>									校訂選修一般科目總計16學分
		專業科目	10學分5.21%	冷凍空調工程	4						2	2	同科跨班 二選一	
電機機械應用概論				4						2	2	同科跨班 二選一		
邏輯應用設計				6						3	3	同科跨班 二選一		
電子電路				6						3	3	同科跨班 二選一		
<b>最低應選修學分數小計</b>				<b>10</b>									校訂選修專業科目總計20學分	

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註						
						第一學年		第二學年			第三學年					
名稱				名稱	學分	一	二	一	二	一	二					
校訂科目	校訂選修	實習科目	12學分(6.25%)	家電產品服務實習	4	4						實習分組				
				電機控制實習	4		4						實習分組			
				電路設計應用	2					2			實習分組 同群跨科 七選一			
				機器人與程式設計	2					2						
				電腦繪圖實習	2					2						
				氣壓控制實習	2					2						
				空氣品質控制實習	2					2						
				電器檢修基礎實習	2					2						
				電路控制應用	2						2					
				機器人與程式應用	2						2		實習分組 同群跨科 七選一			
				程式編碼	2						2					
				感測器實習	2						2					
				特殊冷凍設備實習	2						2					
				電器檢修進階實習	2						2					
				<b>最低應選修學分數小計</b>				<b>12</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂選修實習科目總計32學分	
				特殊需求領域				特殊需求課程	0							特殊需求領域科目不計入學分
				小計				0								校訂選修特殊需求領域總計0學分
<b>選修學分數合計</b>				<b>34</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	校訂選修總計68學分					
<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>				<b>69</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	校訂總計103學分					
<b>學分上限總計</b>				<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>					
每週團體活動時間(節數)				12	2	2	2	2	2	2	2					
每週彈性學習時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1	1					
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35	35					

表6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					C版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會				1	1				
	自然科學	物理	6	2	2						B版
		化學									
		生物					2				A版
	藝術	音樂	4					1	1		
		美術				1	1				
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
	全民國防教育	2	1	1							
	<b>小計</b>	<b>72</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	基本電學	6	3	3							
	電子學	6			3	3					
	數位邏輯設計	3			3						
	微處理機	3				3					
	<b>小計</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	部定必修專業科目總計18學分		

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	實習科目	基本電學實習	3		3					
		電子學實習	6			3	3			
	晶片設計技能領域	程式設計實習	3	3						
		可程式邏輯設計實習	3			3				
		單晶片微處理機實習	3				3			
	微電腦應用技能領域	行動裝置應用實習	3				3			
		微電腦應用實習	3					3		
		介面電路控制實習	3					3		
		小計	27	3	3	6	9	6	0	部定必修實習科目總計27學分
		專業及實習科目合計	45	6	6	12	15	6	0	
	部定必修學分合計	117	25	23	22	27	13	7	部定必修總計117學分	

表6-1-3 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註				
						第一學年		第二學年			第三學年			
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校 訂 科 目	校 訂 必 修	一 般 科 目	20學分10.42%	數學	8			4	4					
				英語聽講練習	4					2	2			
				生活化學	2			2						
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2							
				生活英語會話	2			1	1					
				<b>小 計</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂必修一般科目總計20學分		
		目 專 業 科	1.56%	3學分	電子電路	3					3			
	<b>小 計</b>				<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	校訂必修專業科目總計3學分		
		實 習 科 目	16學分8.33%	基礎電路實習	2	2							實習分組	
				基本電腦實習	3	3								實習分組
				專題實作	6					3	3			實習分組
				程式設計應用	2		2							實習分組
				電腦硬體組裝實習	3			3						實習分組
				<b>小 計</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	校訂必修實習科目總計16學分		
		<b>必修學分數合計</b>				<b>39</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	校訂必修總計39學分	
		校 訂 選 修	一 般 科 目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2						
					進階數學	6					3	3		
					文學欣賞與寫作	4					2	2		
					生命科學	4					2	2		同群跨科 七選一
					<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>12</b>								校訂選修一般科目總計16學分
	專 業 科 目				11學分5.73%	微處理機結構	4					2	2	
		數位電子學	3							3				
		電路分析	4						2	2		同科單班 二選一		
		電路學	4						2	2				
		<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>11</b>									校訂選修專業科目總計15學分		

課程類別			領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註			
					第一學年		第二學年			第三學年		
名稱			名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	校訂選修實習科目	13學分6.77%	電腦文書實習	3		3					實習分組	
			數位電子學實習	3						3		實習分組
			電子電路實習	3							3	同科單班
			套裝軟體實習	3							3	三選二
			電路設計應用	2						2		實習分組 同群跨科 七選一
			機器人與程式設計	2						2		
			電腦繪圖實習	2						2		
			氣壓控制實習	2						2		
			空氣品質控制實習	2						2		
			電器檢修基礎實習	2						2		實習分組 同群跨科 七選一
			電路控制應用	2						2		
			機器人與程式應用	2						2		
			程式編碼	2						2		
			感測器實習	2						2		
			特殊冷凍設備實習	2						2		校訂選修實習科目總計32學分
			電器檢修進階實習	2						2		
			<b>最低應選修學分數小計</b>				<b>13</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
	特殊需求領域	特殊需求課程			0							特殊需求領域科目不計入學分
		小計			0							校訂選修特殊需求領域總計0學分
	<b>選修學分數合計</b>				<b>36</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	校訂選修總計67學分
<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>				<b>75</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	校訂總計106學分	
<b>學分上限總計</b>				<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		
每週團體活動時間(節數)				12	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1		
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35		

表6-1-4 化工群化工科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位, 1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					C版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會				1	1				
	自然科學	物理	6	2	2						B版
		化學									
		生物				2					A版
	藝術	音樂	4			1	1				
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
	全民國防教育	2	1	1							
	小計	72	20	18	12	10	6	6	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	普通化學	8	4	4							
	分析化學	6			3	3					
	基礎化工	6			3	3					
	化工裝置	8			4	4					
	小計	28	4	4	10	10	0	0	部定必修專業科目總計28學分		

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	實習科目	普通化學實習	8	4	4					
		分析化學實習	6			3	3			
		化工及檢驗技能領域	6					3	3	
		化工裝置實習	6					3	3	
		化工儀器實習	6					3	3	
	小計	26	4	4	3	3	6	6	部定必修實習科目總計26學分	
	專業及實習科目合計	54	8	8	13	13	6	6		
	部定必修學分合計	126	28	26	25	23	12	12	部定必修總計126學分	



表6-1-4 化工群化工科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註			
						第一學年		第二學年			第三學年		
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校 訂 科 目	校訂必修	一般科目	20學分10.42%	數學	8			4	4				
				英語聽講練習	4					2	2		
				生活化學	2				2				
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2						
				生活英語會話	2			1	1				
				<b>小 計</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	校訂必修一般科目總計20學分	
	專業科目	8學分4.17%	化學原理	2					2				
			化學工業概論	4	2	2							
			品質管制	2					2				
			<b>小 計</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	校訂必修專業科目總計8學分		
	實習科目	6學分3.12%	專題實作	6					3	3	實習分組		
			<b>小 計</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	校訂必修實習科目總計6學分		
	<b>必修學分數合計</b>				<b>34</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	校訂必修總計34學分	
	校訂選修	一般科目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2						
				進階數學	6					3	3		
				文學欣賞與寫作	4					2	2		
				<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>12</b>								校訂選修一般科目總計12學分
		專業科目	7學分3.65%	化妝品化學	1						1	同科跨班	
				綠色能源科技	1						1	二選一	
界面化學				2				2			同科跨班		
環境與生活				2				2			二選一		
			單元操作	4					2	2	同科跨班		
			食品分析與概論	4					2	2	二選一		
			<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>7</b>							校訂選修專業科目總計14學分		

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註				
						第一學年		第二學年			第三學年			
名稱				名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂科目	校訂選修	實習科目	13學分6.77%	化學技術實習	8					4	4	實習分組		
				應用化學實習	2			2					實習分組	
				化妝品調製及檢測實習	3							3		實習分組 同科跨班
				面膜製作及檢測實習	3							3		二選一
				<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>校訂選修實習科目總計16學分</b>		
	特殊需求領域	特殊需求課程	0									特殊需求領域科目不計入學分		
		小計	0									校訂選修特殊需求領域總計0學分		
	<b>選修學分數合計</b>				<b>32</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>校訂選修總計42學分</b>		
	<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>				<b>66</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>校訂總計76學分</b>		
	<b>學分上限總計</b>				<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			
每週團體活動時間(節數)				12	2	2	2	2	2	2				
每週彈性學習時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1				
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35				

表6-1-5 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					B版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會		1	1						
	自然科學	物理	6			1	1				A版
		化學					2				A版
		生物				2					
	藝術	音樂	4	1	1						
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
	全民國防教育	2	1	1							
	<b>小計</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	設計概論	2				2					
	色彩原理	2			2						
	造形原理	2			2						
	設計與生活美學	2				2					
	<b>小計</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	部定必修專業科目總計8學分		

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	實習科目	繪畫基礎實習	6	3	3						
		表現技法實習	4			2	2				
		基本設計實習	6	3	3						
		基礎圖學實習	6			3	3				
		電腦向量繪圖實習	3			3					
		數位影像處理實習	3				3				
		空間設計技能領域	室內設計與製圖實習	6					3	3	
			室內裝修實務	4					2	2	
			小計	38	6	6	8	8	5	5	部定必修實習科目總計38學分
	專業及實習科目合計	46	6	6	12	12	5	5			
	部定必修學分合計	118	26	24	23	23	11	11	部定必修總計118學分		

表6-1-5 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註				
						第一學年		第二學年			第三學年			
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校 訂 科 目	校訂必修	一般科目	18學分9.38%	數學	8			4	4					
				英語聽講練習	4					2	2			
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2							
				生活英語會話	2			1	1					
				小 計	18	2	2	5	5	2	2	校訂必修一般科目總計18學分		
	專業科目	4學分2.08%	設計史	4					2	2				
			小 計	4	0	0	0	0	2	2	校訂必修專業科目總計4學分			
			實習科目	20學分10.42%	室內裝潢實習	8	4	4						實習分組
	專題實作	6						3	3		實習分組			
	設計素描實習	6						3	3		實習分組			
	小 計	20	4		4	0	0	6	6	校訂必修實習科目總計20學分				
	<b>必修學分數合計</b>					<b>42</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	校訂必修總計42學分	
	校訂選修	一般科目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2							
				進階數學	6					3	3			
				文學欣賞與寫作	4					2	2			
				生命科學	6					3	3	同群跨科 四選一		
				最低應選修學分數小計	12							校訂選修一般科目總計18學分		
專業科目		0學分	最低應選修學分數小計	0							校訂選修專業科目總計0學分			

課程類別			領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註		
					第一學年		第二學年			第三學年	
名稱			名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂選修實習科目	20學分10.42%	透視繪圖實習	8			4	4			實習分組
			電腦繪圖實習	6					3	3	實習分組 同科單班 二選一
			數位成型實務	6					3	3	
			模型製作實習	6					3	3	
			專業圖法實習	6					3	3	實習分組 同群跨科 四選一
			平面設計實習	6					3	3	
			<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	校訂選修實習科目總計16學分
	特殊需求領域	特殊需求課程	0							特殊需求領域科目不計入學分	
		小計	0							校訂選修特殊需求領域總計0學分	
	<b>選修學分數合計</b>			<b>32</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	校訂選修總計56學分
<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>			<b>74</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	校訂總計98學分	
<b>學分上限總計</b>			<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		
每週團體活動時間(節數)			12	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週總上課節數			210	35	35	35	35	35	35		

表6-1-6 設計群家具設計科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	4	4					B版	
	社會	歷史	6								
		地理		2	2						
		公民與社會		1	1						
	自然科學	物理	6			1	1				A版
		化學					2				A版
		生物				2					
	藝術	音樂	4			1	1				
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	2								
		生涯規劃									
		家政				1	1				
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技	2								
		資訊科技		2							
	健康與體育	健康與護理	2	1	1						
體育		12	2	2	2	2	2	2			
	全民國防教育	2	1	1							
	<b>小計</b>	<b>72</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	部定必修一般科目總計72學分		
專業科目	設計概論	2				2					
	色彩原理	2			2						
	造形原理	2			2						
	設計與生活美學	2				2					
	<b>小計</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	部定必修專業科目總計8學分		

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	實習科目	繪畫基礎實習	6	3	3						
		表現技法實習	4			2	2				
		基本設計實習	6			3	3				
		基礎圖學實習	6	3	3						
		電腦向量繪圖實習	3			3					
		數位影像處理實習	3				3				
		立體造形技能領域	立體造形設計實習	3			3				
			立體造形實作	3				3			
		數位成型技能領域	電腦輔助設計實習	3					3		
			數位成型實務	3						3	
		小計		40	6	6	11	11	3	3	部定必修實習科目總計40學分
		專業及實習科目合計		48	6	6	15	15	3	3	
		部定必修學分合計		120	25	23	27	27	9	9	部定必修總計120學分



表6-1-6 設計群家具設計科 教學科目與學分(節)數表 (續)  
108學年度入學學生適用

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備 註			
						第一學年		第二學年			第三學年		
名稱				名 稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校 訂 科 目	校 訂 必 修	一 般 科 目	18學分9.38%	數學	8			4	4				
				英語聽講練習	4					2	2		
				英文格林法則理論和實踐	4	2	2						
				生活英語會話	2			1	1				
				小 計	18	2	2	5	5	2	2	校訂必修一般科目總計18學分	
	專 業 科 目	2學分1.04%	木工機具	2	1	1							
			小 計	2	1	1	0	0	0	0	校訂必修專業科目總計2學分		
			實 習 科 目	20學分10.42%	木工實習	4	4						實習分組
	家具製作實習	4			4					實習分組			
	專題實作	6						3	3	實習分組			
	家具製圖實習	6						3	3	實習分組			
	小 計	20	4		4	0	0	6	6	校訂必修實習科目總計20學分			
	<b>必修學分數合計</b>				<b>40</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	校訂必修總計40學分	
	校 訂 選 修	一 般 科 目	12學分6.25%	計算機應用程式	2		2						
				進階數學	6					3	3		
				文學欣賞與寫作	4					2	2		
				生命科學	6					3	3	同群跨科 四選一	
				最低應選修學分數小計	12							校訂選修一般科目總計18學分	
				專 業 科 目	14學分7.29%	家具設計	6					3	3
		工程圖學	2						2				
藝術與設計概論		2						2					
色彩計劃		2							2				
造形設計		2							2	同科單班 三選二			
人體工學		2							2				
最低應選修學分數小計		14								校訂選修專業科目總計16學分			

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置				備註		
						第一學年		第二學年			第三學年	
名稱				名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校 訂 科 目	校訂選修	實習科目	6學分3.12%	模型製作實習	6					3	3	實習分組 同群跨科 四選一
				專業圖法實習	6					3	3	
				平面設計實習	6					3	3	
				<b>最低應選修學分數小計</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
	特殊需求領域	特殊需求課程	0									特殊需求領域科目不計入學分
		小計	0									校訂選修特殊需求領域總計0學分
	<b>選修學分數合計</b>				<b>32</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	校訂選修總計52學分
	<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>				<b>72</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>23</b>	校訂總計92學分
<b>學分上限總計</b>				<b>192</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>		
每週團體活動時間(節數)				12	2	2	2	2	2	2	2	
每週彈性學習時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1	1	
每週總上課節數				210	35	35	35	35	35	35	35	

## 二、課程架構表

表6-2-1 電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %		
		選修		12	6.25 %		
	<b>合 計</b>				104	54.17 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	9.38 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14.06 %	
		<b>專業及實習科目合計</b>		60 學分為限	45	23.44 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.08 %	
			選修		12	6.25 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.29 %	
			選修		13	6.77 %	
	<b>合 計</b>		<b>至少 80 學分</b>	88	45.83 %		
實習科目學分數		至少 45 學分	54	28.12 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件							
畢業條件		1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。							
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。							
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表6-2-2 電機與電子群電機空調科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比 (%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %		
		選修		12	6.25 %		
	合 計			104	54.17 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	24	12.5 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14.06 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	51	26.56 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.13 %	
			選修		10	5.21 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	9	4.69 %	
			選修		12	6.25 %	
	合 計			至少 80 學分	88	45.84 %	
實習科目學分數			至少 45 學分	48	25 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。							
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。							
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表6-2-3 電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %		
		選修		12	6.25 %		
	合 計			104	54.17 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	9.38 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14.06 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	23.44 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	1.56 %	
			選修		11	5.73 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	16	8.33 %	
			選修		13	6.77 %	
	合 計		至少 80 學分	88	45.83 %		
實習科目學分數		至少 45 學分	56	29.16 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件		1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表6-2-4 化工群化工科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %		
		選修		12	6.25 %		
	合 計			104	54.17 %		
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	14.58 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	13.54 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	28.12 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.17 %	
			選修		7	3.65 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.13 %	
			選修		13	6.77 %	
	合 計		至少 80 學分	88	45.84 %		
實習科目學分數		至少 45 學分	45	23.44 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件		1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註：							
1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表6-2-5 設計群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.38 %		
		選修		12	6.25 %		
	<b>合 計</b>				102	53.13 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4.17 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	38	19.79 %	
		<b>專業及實習科目合計</b>		60 學分為限	46	23.96 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.08 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %	
			選修		20	10.42 %	
	<b>合 計</b>		<b>至少 80 學分</b>	90	46.88 %		
實習科目學分數		至少 45 學分	78	40.63 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
<b>畢業條件</b>		1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表6-2-4 設計群家具設計科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年入學學生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	37.5 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.38 %		
		選修		12	6.25 %		
	<b>合 計</b>				102	53.13 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4.17 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	40	20.83 %	
		<b>專業及實習科目合計</b>		60 學分為限	48	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1.04 %	
			選修		14	7.29 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42 %	
			選修		6	3.13 %	
	<b>合 計</b>		<b>至少 80 學分</b>	90	46.88 %		
實習科目學分數		至少 45 學分	66	34.38 %			
應修習總學分數			180 - 192 學分	192 學分			
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
<b>畢業條件</b>		1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。					
備註： 1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							



### 三、科目開設一覽表

#### (一)一般科目

表6-3-1-1 電機與電子群電機科 科目開設一覽表

課程類別	學年		第一學年				第二學年				第三學年			
	課程領域		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部 定 必 修	語文	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文
		英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文
	數學	數學	→	數學										
		地理	→	地理										
	社會					公民與社會	→	公民與社會						
		物理	→	物理										
	自然科學								生物					
						音樂	→	音樂						
	藝術	美術	→	美術										
						家政	→	家政						
	綜合活動													
	科技	資訊科技												
	健康與體育	健康與護理	→	健康與護理										
		體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育
全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育											
校 訂 必 修					數學	→	數學							
					生活英語會話	→	生活英語會話							
										英語聽講練習	→	英語聽講練習		
		英文格林法則理論和實踐	→	英文格林法則理論和實踐										
					生活化學									
校 訂 選 修										文學欣賞與寫作	→	文學欣賞與寫作		
										進階數學	→	進階數學		
			計算機應用程式											
										生命科學	→	生命科學		

表6-3-2-1 電機與電子群電機空調科 科目開設一覽表

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年				
	課程領域	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
部 定 必 修	語文	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文		
		英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文		
	數學	數學	→	數學										
		地理	→	地理										
	社會					公民與社會	→	公民與社會						
		物理	→	物理					生物					
	藝術					音樂	→	音樂						
		美術	→	美術										
	綜合活動					家政	→	家政						
	科技	資訊科技												
	健康與體育	健康與護理	→	健康與護理										
		體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育
	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育										
	校 訂 必 修					數學	→	數學						
					生活英語會話	→	生活英語會話							
									英語聽講練習	→	英語聽講練習			
		英文格林法則理論和實踐	→	英文格林法則理論和實踐										
					生活化學									
校 訂 選 修									文學欣賞與寫作	→	文學欣賞與寫作			
									進階數學	→	進階數學			
			計算機應用程式											
									生命科學	→	生命科學			

表6-3-3-1 電機與電子群資訊科 科目開設一覽表

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部 定 必 修	語文	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	
		英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	
	數學	數學	→	數學									
		地理	→	地理									
	社會					公民與社會	→	公民與社會					
		物理	→	物理				生物					
	藝術					美術	→	美術			音樂	→	音樂
						美術	→	美術					
	綜合活動					家政	→	家政					
	科技	資訊科技											
	健康與體育	健康與護理	→	健康與護理									
		體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	
	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育									
校 訂 必 修					數學	→	數學						
					生活英語會話	→	生活英語會話						
										英語聽講練習	→	英語聽講練習	
		英文格林法則理論和實踐	→	英文格林法則理論和實踐									
					生活化學								
校 訂 選 修										文學欣賞與寫作	→	文學欣賞與寫作	
										進階數學	→	進階數學	
			計算機應用程式										
										生命科學	→	生命科學	

表6-3-4-1 化工群化工科 科目開設一覽表

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部 定 必 修	語文	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	→	國語文	
		英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	→	英語文	
	數學	數學	→	數學									
		地理	→	地理									
	社會					公民與社會	→	公民與社會					
		物理	→	物理									
	自然科學					生物							
						音樂	→	音樂					
	藝術	美術	→	美術									
						家政	→	家政					
	綜合活動												
	科技	資訊科技											
	健康與體育	健康與護理	→	健康與護理									
		體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	→	體育	
全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育										
校 訂 必 修					數學	→	數學						
					生活英語會話	→	生活英語會話						
									英語聽講練習	→	英語聽講練習		
		英文格林法則理論和實踐	→	英文格林法則理論和實踐									
							生活化學						
校 訂 選 修								文學欣賞與寫作	→	文學欣賞與寫作			
								進階數學	→	進階數學			
			計算機應用程式										

表6-3-5-1 設計群室內空間設計科 科目開設一覽表

課程類別	學年	第一學年		第二學年		第三學年	
	課程領域	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部 定 必 修	語文	國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文
		英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文
	數學	數學	→ 數學				
	社會	地理	→ 地理				
		公民與社會	→ 公民與社會				
	自然科學				物理	→ 物理	
						化學	
					生物		
	藝術	音樂	→ 音樂				
		美術	→ 美術				
	綜合活動				家政	→ 家政	
	科技	資訊科技					
	健康與體育	健康與護理	→ 健康與護理				
		體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育
	全民國防教育	全民國防教育	→ 全民國防教育				
校 訂 必 修				數學	→ 數學		
				生活英語會話	→ 生活英語會話		
						英語聽講練習	→ 英語聽講練習
	英文格林法則理論和實踐	→ 英文格林法則理論和實踐					
校 訂 選 修						文學欣賞與寫作	→ 文學欣賞與寫作
						進階數學	→ 進階數學
			計算機應用程式				
						生命科學	→ 生命科學

表6-3-6-1 設計群家具設計科 科目開設一覽表

課程類別	學年	第一學年		第二學年		第三學年		
	課程領域	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	
部 定 必 修	語文	國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文	→ 國語文	
		英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文	→ 英語文	
	數學	數學	→ 數學					
	社會	地理	→ 地理					
		公民與社會	→ 公民與社會					
	自然科學				物理	→ 物理		
						化學		
					生物			
	藝術				音樂	→ 音樂		
		美術	→ 美術					
	綜合活動				家政	→ 家政		
	科技	資訊科技						
	健康與體育	健康與護理	→ 健康與護理					
		體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育	→ 體育
全民國防教育	全民國防教育	→ 全民國防教育						
校 訂 必 修				數學	→ 數學			
				生活英語會話	→ 生活英語會話			
						英語聽講練習	→ 英語聽講練習	
	英文格林法則理論和實踐	→ 英文格林法則理論和實踐						
校 訂 選 修						文學欣賞與寫作	→ 文學欣賞與寫作	
						進階數學	→ 進階數學	
			計算機應用程式					
						生命科學	→ 生命科學	

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 電機與電子群電機科 科目開設一覽表(以科為單位,1科1表)

課程類別	學年		第一學年				第二學年				第三學年			
	科目類別		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定必修	專業科目	基本電學	→	基本電學										
						電子學	→	電子學						
							電工機械	→	電工機械					
	實習科目				基本電學實習									
							電子學實習	→	電子學實習					
		電工實習												
							可程式控制實習							
									機電整合實習					
									智慧居家監控實習					
										電力電子應用實習				
									電工機械實習					
校訂必修	專業科目									工業配電				
	實習科目	配線設計實習	→	配線設計實習									輸配電學	
							人機介面實習						專題實作	
校訂選修	專業科目									電路學	→	電路學		
										數位邏輯	→	數位邏輯		
										工業電子學	→	工業電子學		
										電子電路	→	電子電路		
	實習科目										電子電路實習			
													單晶片控制實習	
													工業配電實習	
											電路設計應用			
											機器人與程式設計			
											電腦繪圖實習			
											氣壓控制實習			
											空氣品質控制實習			
											電器檢修基礎實習			
														程式編碼
														電路控制應用
														機器人與程式應用
												感測器實習		
												特殊冷凍設備實習		
												電器檢修進階實習		

表6-3-2-2 電機與電子群電機空調科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年					
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期			
部定必修	專業科目	基本電學	→	基本電學											
						電子學	→	電子學							
						電工機械	→	電工機械							
	實習科目														
					基本電學實習										
						電子學實習	→	電子學實習							
											智慧居家監控實習				
													電力電子應用實習		
											電工機械實習				
							能源與冷凍實習								
校訂必修	專業科目											電學應用概論	→	電學應用概論	
														專題實作	
	實習科目	電工實習												可程式控制實習	
校訂選修	專業科目											邏輯應用設計	→	邏輯應用設計	
												電子電路	→	電子電路	
												冷凍空調工程	→	冷凍空調工程	
												電機機械應用概論	→	電機機械應用概論	
	實習科目	家電產品服務實習													
					電機控制實習										
													電路設計應用		
													機器人與程式設計		
													電腦繪圖實習		
													氣壓控制實習		
													空氣品質控制實習		
													電器檢修基礎實習		
															電路控制應用
													機器人與程式應用		
													程式編碼		
													感測器實習		
													特殊冷凍設備實習		
													電器檢修進階實習		



表6-3-3-2 電機與電子群資訊科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年				
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		
部定必修	專業科目	基本電學	→	基本電學										
						電子學	→	電子學						
					數位邏輯設計									
								微處理機						
	實習科目				基本電學實習									
						電子學實習	→	電子學實習						
					程式設計實習									
						可程式邏輯設計實習								
									單晶片微處理機實習					
									行動裝置應用實習					
校訂必修	專業科目									電子電路				
										專題實作	→	專題實作		
	實習科目	基本電腦實習												
		基礎電路實習												
					程式設計應用									
校訂選修	專業科目												數位電子學	
										電路學	→	電路學		
										電路分析	→	電路分析		
	實習科目										微處理機結構	→	微處理機結構	
					電腦文書實習									電子電路實習
														數位電子學實習
														套裝軟體實習
											電路設計應用			
											機器人與程式設計			
											電腦繪圖實習			
											氣壓控制實習			
											空氣品質控制實習			
											電器檢修基礎實習			
														電路控制應用
														機器人與程式應用
												程式編碼		
												感測器實習		
												特殊冷凍設備實習		
												電器檢修進階實習		

表6-3-4-2 化工群化工科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部 定 必 修	專業科目	普通化學	→	普通化學									
						分析化學	→	分析化學					
						基礎化工	→	基礎化工					
	實習科目					化工裝置	→	化工裝置					
		普通化學實習	→	普通化學實習									
						分析化學實習	→	分析化學實習					
校 訂 必 修	專業科目									化學原理			
										品質管制			
	實習科目									專題實作	→	專題實作	
校 訂 選 修	專業科目											綠色能源科技	
												化妝品化學	
											單元操作	→	單元操作
									界面化學				
	實習科目										環境與生活		
											食品分析與概論	→	食品分析與概論
											化學技術實習	→	化學技術實習
													化妝品調製及檢測實習
											面膜製作及檢測實習		
												應用化學實習	

表6-3-5-2 設計群室內空間設計科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定必修	專業科目							設計概論					
						色彩原理							
						造形原理							
								設計與生活美學					
	實習科目	繪畫基礎實習	→	繪畫基礎實習									
						表現技法實習	→	表現技法實習					
		基本設計實習	→	基本設計實習									
						基礎圖學實習	→	基礎圖學實習					
						電腦向量繪圖實習							
								數位影像處理實習					
校訂必修	專業科目									室內設計與製圖實作	→	室內設計與製圖實作	
										室內裝修實務	→	室內裝修實務	
	實習科目									設計史	→	設計史	
										專題實作	→	專題實作	
校訂選修	實習科目	室內裝潢實習	→	室內裝潢實習									
										設計素描實習	→	設計素描實習	
										平面設計實習	→	平面設計實習	
										模型製作實習	→	模型製作實習	
										專業圖法實習	→	專業圖法實習	
						透視繪圖實習	→	透視繪圖實習					
								數位成型實務	→	數位成型實務			
								電腦繪圖實習	→	電腦繪圖實習			

表6-3-6-2 設計群家具設計科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部 定 必 修	專業 科目							設計概論					
						色彩原理							
						造形原理							
								設計與生活美學					
	實習 科目	繪畫基礎實習	→	繪畫基礎實習									
						表現技法實習	→	表現技法實習					
						基本設計實習	→	基本設計實習					
		基礎圖學實習	→	基礎圖學實習									
						電腦向量繪圖實習							
								數位影像處理實習					
						立體造形設計實習							
								立體造形實作					
									電腦輔助設計實習				
												數位成型實務	
校 訂 必 修	專業 科目	木工機具	→	木工機具									
	實習 科目								專題實作	→	專題實作		
		木工實習											
				家具製作實習									
								家具製圖實習	→	家具製圖實習			
校 訂 選 修	專業 科目							藝術與設計概論					
								工程圖學					
												色彩計劃	
												造形設計	
	實習 科目											人體工學	
									家具設計	→	家具設計		
									平面設計實習	→	平面設計實習		
									模型製作實習	→	模型製作實習		
								專業圖法實習	→	專業圖法實習			

## 柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 2-3 節為原則。其中班級活動 1 節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座，惟社團活動每學年不得低於 24 節。
2. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週 1 節或每週班級活動、社團活動各 1 節之限制。

表7-1 團體活動時間規劃表

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
社團活動節數	12	12	12	12	12	12
週會或講座活動節數	6	6	6	6	6	6
其他節數	0	0	0	0	0	0
合計	36	36	36	36	36	36

備註：1. 每學期以18週計算。

2. 表格不足，請自行增列。

## 捌、彈性學習時間實施規劃

### 一、彈性學習時間實施相關規定

#### 國立員林崇實高級工業職業學校彈性學習時間實施規定

中華民國107年05月17日106學年度第七次課程發展委員會通過

中華民國108年01月11日107學年度第六次課程發展委員會修訂

- 一、國立員林崇實高級工業職業學校(以下簡稱本校)依據《十二年國民基本教育課程綱要總綱》(以下簡稱《總綱》)與《十二年國民基本教育課程綱要高級中等學校課程規劃及實施要點》(以下簡稱《要點》)相關規定，特訂定本實施規定(以下簡稱本規定)。
- 二、本校彈性學習時間實施的形式，以拓展學生學習面向、減少學生學習落差和促進學生適性發展，並落實學生自主學習為原則。
- 三、本校彈性學習時間的開設期程，各科於高一至高三六學期期間開設六節課。課程規劃配合學校發展及學生需求，朝向彈性、多元、跨域、深化等理念，及依各群科特性和學生需求，規劃符合學生職涯發展的特色課程活動，以及提供學生自主學習。另得配合學生代表學校參加校外競賽活動，進行選手培訓。
- 四、本校彈性學習時間實施的規劃，以發展學校特色、符合學校願景及學生圖像為主軸，高一、高二年級以微課程單元主題開課或全學期授課；高三年級以全學期授課為原則開課。
- 五、本校教務處於前一學年 10 月 30 日前確認下學年彈性學習時間規劃並公告。
- 六、本校彈性學習時間所規劃之課程，應根據當學年課綱規劃，於每年 11 月 15 日前提出彈性課程申請表(如附件 1)，經教務處彙整後，經由課程核心小組討論，提至課程發展委員會通過，確認開課課程。
- 七、本校彈性課程開設方式如下：
  - (一) 微課程：係指整學期分三個時段，每時段各規劃6週之短期課程。
  - (二) 全學期授課課程：規劃全學期18週之課程，須撰寫教學大綱(「彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)教學大綱」(如附件2))，可授予學生彈性課程學分數。
  - (三) 短期培訓課程(學校代表隊)：該課程之相關單位(或指導老師)於每學期開學日後一個月內提出簽呈(加會教學組及相關場所使用單位)申請，以六週為單位抽離方式辦理，抽離時名單由業務單位知會學期彈性學習時間指導教師。
- 八、彈性學習時間之自主學習，另訂定「學生自主學習實施規範」說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。自主學習按學習內容依學科與校訂課程自我充實、課外閱讀、線上學習等不同類型，分別安置學生及配排指導教師。
- 九、彈性學習時間之出缺勤管理由學務處主責，參與課程學生名單由各教學或活動主辦處室統整交生輔組進行出缺勤管理作業，學生須依據本校「學生請假規則」辦理請假事宜。

- 十、學生彈性學習時間之場地與指導教師安排由主辦處室與教務處協商安排後，由教務處公告。
- 十一、彈性學習教師鐘點費之核支依相關辦法辦理。
- 十二、學生彈性學習時間為課綱規定各校課程計畫必要之安排，學校行政須擔負師資配排之權責，教師有擔任授課或指導之義務。
- 十三、本規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

## 二、學生自主學習實施規範

### 國立員林崇實高級工業職業學校 學生自主學習實施規範

中華民國107年05月 17 日課程發展委員會通過

- 一. 依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」暨教育部國民及學前教育署發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 二. 為培養學生自主學習與適性發展，使學生能在教師指導下，擬定自主學習計畫，自主實踐與完成計畫，並自主辦理發表成果，特訂定此規範，說明自主學習實施、管理與輔導相關事宜。
- 三. 本校學生自主學習事宜，依下列原則辦理：
  - (一) 學生自主學習實施由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。
    1. 學生自主學習小組由教務主任擔任主席，成員包含教學組長、學務主任、圖書館主任、輔導主任、年級導師代表各 1 人、家長會代表 1 人與當學期自主學習指導教師。
    2. 學生自主學習小組會議應討論學生自主學習計畫申請、實施與相關事宜。
    3. 如召開學生自主學習計畫申請確認會議，需有三分之二(含)代表出席，並經二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。
  - (二) 高二高三學生自主學習計畫申請說明會於前學期末前辦理；高一新生於新生訓練時辦理。
  - (三) 高二高三學生自主學習計畫於說明會後、指定時間內提出申請；高一新生於開學後一周內提出申請。
  - (四) 高二高三學生自主學習計畫審查於前學期末前辦理，並公布審查結果；高一新生於開學後二周內完成審查會議，並公布審查結果。
  - (五) 學生自主學習計畫申請與審查，辦理原則如下：
    1. 申請計畫以學期為單位。
    2. 教務處收整學生申請計畫後，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供班級導師與輔導教師了解申請情形。
    3. 教務處將符合之計畫平均分配當學期負責自主學習指導教師進行初審。計畫初審原則為評估計畫是否明確與可行，是否能在學校現有環境設備下完成。
    4. 經學生自主學習小組會議複審通過，經校長同意後公布與執行。
  - (六) 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，學生須依據本校「學生請假規則」辦理請假事宜。
  - (七) 學生自主學習之場地與指導教師由教務處安排與公告。



(八)學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助。

1. 指定學生自主學習班級日誌之負責同學、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺點名與通報、按月檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表、登錄學生自主學習成果完成與否。

2. 指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

(九)學生自主學習計畫成果得於指導教師或輔導室協助下，放入學生學習歷程檔案。

(十)學生如於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師同意，並出示相關證明，以便場地借用與管理。如需使用實驗室(工場)與實驗(工場)設備，需取得指導教師與實驗室(工場)管理者同意後，於教師陪同下進行實驗(實作)。

(十一)由教務處收理表現優秀之學生自主學習計畫與成果，並在學生同意下，提供本校其他學生參考與學習。

(十二)學生自主學習期間，如有學校規劃之重要活動，須全程參加，不得以自主學習為理由拒絕出席。

四. 學生自主學習計畫項目包含：申請名稱、申請內容、執行進度、預期成果、發表方式、需要設備等，格式詳如附件一。

五. 學生申請自主學習計畫，依下列原則辦理：

(一)學生自主學習計畫項目可包含學科的延伸學習，議題學習，新科技或資訊學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同。

(二)學生應於首次提出自主學習計畫前，參加學校辦理之學生自主學習計畫申請說明會，並依據規定格式，撰寫自主學習計畫。

(三)學生應於規定時間內，經家長同意後，向教務處提出自主學習計畫申請。

(四)學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按月繳交自主學習紀錄，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表。

六. 學生於執行自主學習計畫過程中，由指導教師評估自主學習情形，如執行狀況不佳，則建議學生選擇其他彈性學習課程。

七. 本要點經本校課程發展委員會會議通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

**國立員林崇實高級工業職業學校 學年度第 學期**  
**彈性學習時間-自主學習計畫申請表**

申請編號：\_\_\_\_\_ (教務處彙編)

申請人		法定代理人簽名	
班級/座號		參加說明會時間	
計畫名稱		相關學科/領域	
共學同學	(無則免填)	協助專家	(無則免填)
其他自學時間	(搭配之非在校時間)	實施次數	節/週
學習主軸	<input type="checkbox"/> 1. 專題(書) <input type="checkbox"/> 2. 議題 <input type="checkbox"/> 3. 創新實作 <input type="checkbox"/> 4. 其它：		
實施地點	<input type="checkbox"/> 1. _____科教室 <input type="checkbox"/> 2. _____科工廠/圖書室 <input type="checkbox"/> 3. 圖書館 <input type="checkbox"/> 4. 其它：		
內容說明			
進度安排	週次	學習內容簡述	備註(場地、設備或其他事宜)
	一		
	二		
	三		
	四		
	五		
需要設備			
預期成果			
成果展示	<input type="checkbox"/> 同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 <input type="checkbox"/> 不同意於校內學習平台提供自主學習成果與資料給其他同學參考 <input type="checkbox"/> 僅同意於校內學習平台提供_____給其他同學參考		
成果發表形式	<input type="checkbox"/> 靜態展 <input type="checkbox"/> 動態展 <input type="checkbox"/> 其他_____		
<b>以下為審查填寫欄，申請者勿填。</b>			
初審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： <div style="text-align: right;">簽名：</div>		
複審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見： <div style="text-align: right;">簽名：</div>		
確認會議	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過		

### 三、彈性學習時間規劃表

說明：

- 1.技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需6-12節。
- 2.若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
- 3.開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：OOOO(彈性)
- 4.實施對象請填入群科別等。
- 5.本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每周彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
資訊科	1	1	1	1	1	1	
電機科	1	1	1	1	1	1	
電機空調科	1	1	1	1	1	1	
化工科	1	1	1	1	1	1	
室內空間設計科	1	1	1	1	1	1	
家具設計科	1	1	1	1	1	1	

表8-1 彈性學習時間規劃表

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘)	備註 (勾選是 否授分)
					自主學習	選手培訓	允實 (增廣) 性教	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第一學期 第一學年	自主學習	0	0	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第一次做簡報就上手	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	素描輕鬆畫	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	Google 程式於生活應用	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	行進表演藝術	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	電腦繪圖好好玩	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第一學年 第一學期	中西流行音樂賞析與應用	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	不要丟棄你家的電器	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第一次養魚就上手	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	一起講日文	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	如何看懂化學	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	校園綠美化	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	觀念化學之能源車探討	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	潛能開發	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 室內家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是否外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第一學年 第二學期	自主學習	0	0	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第一次做簡報就上手	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	素描輕鬆畫	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	Google 程式於生活應用	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	行進表演藝術	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	電腦繪圖好好玩	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	中西流行音樂賞析與應用	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	不要丟棄你家的電器	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (是否內聘/外聘)	備註 (是否授分)
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第一學年 第二學期	第一次養魚就上手	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	一起講日文	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	如何看懂化學	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	校園綠美化	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	觀念化學之能源車探討	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	潛能開發	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是否外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第一學期 第二學年	自主學習	0	0	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	食安總動員	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	素描輕鬆畫	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	科學玩具之研究 與製作	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	想印什麼就印什麼-3D 列印的世界	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	星象觀測	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	行進表演藝術	1	18	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	人生不設限	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否



開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選內聘 是否外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	特殊需求		
第二學年 第一學期	中西流行音樂賞析與應用	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	居家配電自己來	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第一次做股票就上手	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	校園綠美化	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	射擊體驗實作訓練課程	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	史傳文學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V		<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	科普閱讀之科學探究	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	速繪設計	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第二學年 第二學期	自主學習	0	0	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	食安總動員	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	素描輕鬆畫	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	科學玩具之研究 與製作	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	想印什麼就印什麼-3D 列印的世界	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	星象觀測	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	行進表演藝術	1	18	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	人生不設限	1	6	電機科 機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第二學期 第二學年	中西流行音樂賞析與應用	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	居家配電自己來	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第一次做股票就上手	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	校園綠美化	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	史傳文學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	科普閱讀之科學探究	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	速繪設計	1	6	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是否外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第三學年 第一學期	自主學習	0	0	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	設計美學通論	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	冷凍空調技術綜合應用實習	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	基礎電路學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	生活基礎電學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	日常生活的電子學概念	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	資訊科技與程式	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	電化學工程原理	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘否)	備註 (勾選是學 分授否)	
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動			
第三學年	第一學期	創意潛能開發	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		健康自我管理	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		輸送現象	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘)	備註 (勾選是學 否授分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動		
第三學年 第二學期	自主學習	0	0	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科	V						<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	設計美學通論	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	冷凍空調技術綜合應用實習	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	基礎電路學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	生活基礎電學	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	日常生活的電子學概念	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科				V			<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	資訊科技與程式	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	電化學工程原理	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)						師資規劃 (勾選內聘 是外聘否)	備註 (勾選是學 否授分)	
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性教學	特殊需求	學校特色活動			
第三學年	第二學期	創意潛能開發	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		健康自我管理	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		輸送現象	1	18	電機科 電機空調科 資訊科 化工科 室內空間設計科 家具設計科			V				<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 玖、學生選課規劃與輔導

### 一、校訂選修課程規劃

表9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1	一般	計算機應用程式	電機科	0	2	0	0	0	0
			電機空調科	0	2	0	0	0	0
			資訊科	0	2	0	0	0	0
			化工科	0	2	0	0	0	0
			室內空間設計科	0	2	0	0	0	0
			家具設計科	0	2	0	0	0	0
2	一般	進階數學	電機科	0	0	0	0	3	3
			電機空調科	0	0	0	0	3	3
			資訊科	0	0	0	0	3	3
			化工科	0	0	0	0	3	3
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
			家具設計科	0	0	0	0	3	3
3	一般	文學欣賞與寫作	電機科	0	0	0	0	2	2
			電機空調科	0	0	0	0	2	2
			資訊科	0	0	0	0	2	2
			化工科	0	0	0	0	2	2
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2
			家具設計科	0	0	0	0	2	2
4	專業	家具設計	家具設計科	0	0	0	0	3	3
5	專業	工業電子學	電機科	0	0	0	0	2	2
6	專業	工程圖學	家具設計科	0	0	0	0	2	0
7	專業	藝術與設計概論	家具設計科	0	0	0	0	2	0
8	專業	電子電路	電機科	0	0	0	0	2	2
9	專業	微處理機結構	資訊科	0	0	0	0	2	2
10	專業	數位電子學	資訊科	0	0	0	0	0	3
11	實習	家電產品服務實習	電機空調科	4	0	0	0	0	0
12	實習	化學技術實習	化工科	0	0	0	0	4	4
13	實習	單晶片控制實習	電機科	0	0	0	0	0	3
14	實習	透視繪圖實習	室內空間設計科	0	0	4	4	0	0
15	實習	電子電路實習	電機科	0	0	0	0	3	0
16	實習	工業配電實習	電機科	0	0	0	0	0	3
17	實習	電機控制實習	電機空調科	0	4	0	0	0	0
18	實習	應用化學實習	化工科	0	0	2	0	0	0
19	實習	電腦文書實習	資訊科	0	3	0	0	0	0



表9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1	專業	冷凍空調工程	電機空調科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AA 二選一
2	專業	電機機械應用概論	電機空調科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AA 二選一
3	實習	數位電子學實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AC 三選二
4	實習	電子電路實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AC 三選二
5	實習	套裝軟體實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AC 三選二
6	專業	化妝品化學	化工科	0	0	0	0	0	1	同科跨班	AD 二選一
7	專業	綠色能源科技	化工科	0	0	0	0	0	1	同科跨班	AD 二選一
8	專業	界面化學	化工科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AE 二選一
9	專業	環境與生活	化工科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AE 二選一
10	實習	電腦繪圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF 二選一
11	實習	數位成型實務	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AF 二選一
12	專業	電路分析	資訊科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG 二選一
13	專業	電路學	資訊科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AG 二選一
14	專業	單元操作	化工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH 二選一
15	專業	食品分析與概論	化工科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AH 二選一
16	實習	化妝品調製及檢測實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AI 二選一
17	實習	面膜製作及檢測實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AI 二選一
18	專業	色彩計劃	家具設計科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AJ 三選二
19	專業	造形設計	家具設計科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AJ 三選二
20	專業	人體工學	家具設計科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AJ 三選二

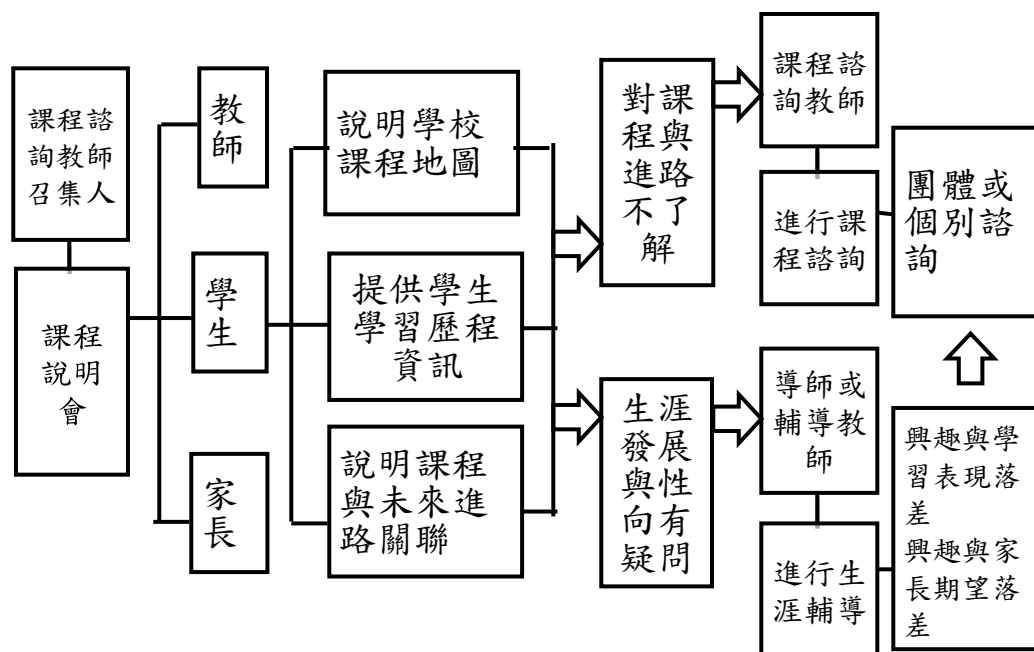
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
21	一般	生命科學	電機科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AK 七選一
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
			家具設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
22	實習	空氣品質控制實習	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
23	實習	模型製作實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
			家具設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
24	實習	專業圖法實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
			家具設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
25	實習	電路控制應用	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
26	實習	電器檢修基礎實習	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
27	實習	電腦繪圖實習	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
28	實習	特殊冷凍設備實習	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
29	實習	機器人與程式應用	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
30	實習	機器人與程式設計	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
31	實習	電路設計應用	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
32	實習	感測器實習	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
33	實習	平面設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
			家具設計科	0	0	0	0	3	3	同群跨科	AK 四選一
34	實習	氣壓控制實習	電機科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	2	0	同群跨科	AK 七選一
35	實習	電器檢修進階實習	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
36	實習	程式編碼	電機科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			電機空調科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
			資訊科	0	0	0	0	0	2	同群跨科	AK 七選一
37	實習	電路學	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AL 二選一
38	實習	數位邏輯	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AL 二選一
39	實習	邏輯應用設計	電機空調科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AM 二選一
40	實習	電子電路	電機空調科	0	0	0	0	3	3	同科跨班	AM 二選一

## 二、選課輔導流程規劃

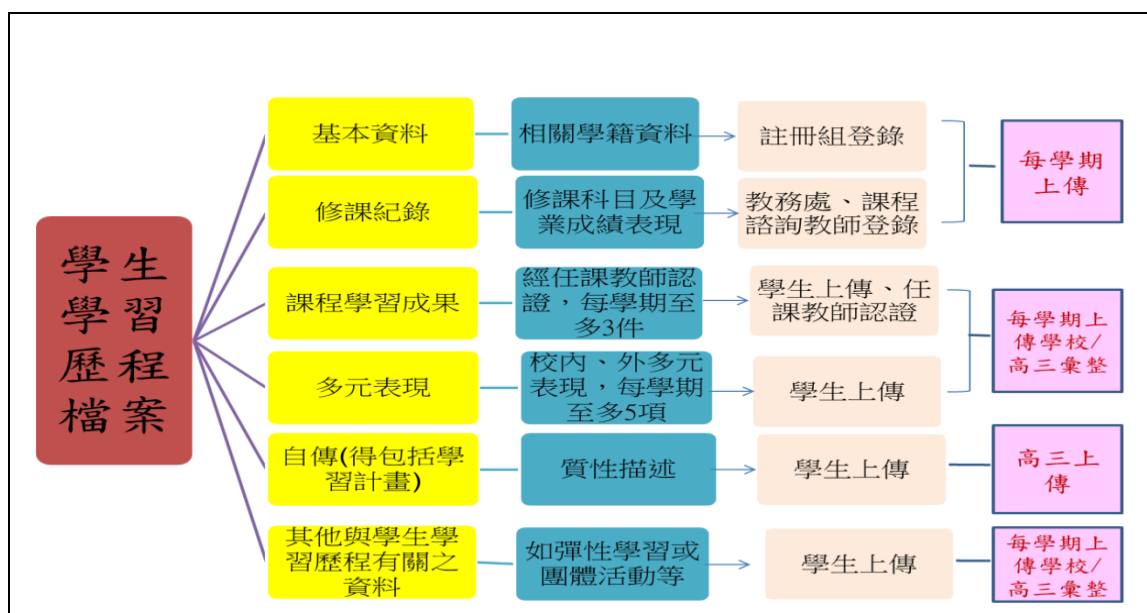
### (一) 流程圖(含選課輔導及流程)

#### 1. 課程諮詢階段



2. 學生選課及加退選階段：詳如本校「選課實施要點」。

3. 登錄學生學習歷程階段



(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	第一次段考後一週	選課宣導	於週會時間、朝會時間統一宣導。
2	第一次段考後二至四週	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 進行選課試填，確認開課班級 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃 1.2~1.5 倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
3	第一次段考後五週	公告第一次選課結果	1. 公告第一次選修課程學生名單，請學生務必確認選課名單。 2. 教學組整理確認下學期開課課程後，交於設備組，設備組通知各科選用教科書。
4	每學期最後一個月	召開課程協作會議	依據選課結果討論下學期課程時間排定(包含：適性分組、彈性課程、多元選修等與教學相關之課程排定)
5	9月1日(上學期)/2月15日(下學期)	正式上課	開學即正式跑班上課。
6	正式上課開始一週內	加、退選	開課一週內接受加退選，學生加退選單須經任課教師、導師、科主任(領域科召)簽名後，請擲交至教學組。
7	每年六月	檢討	課發會進行選課檢討。

### 三、選課輔導措施

#### 國立員林崇實高級工業職業學校選課輔導措施

- (一) 國立員林崇實技術型高級中等學校（以下簡稱本校）為落實教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及教育部107年4月10日臺教授國部字第1070024978B號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定，訂定本校選課輔導措施。
- (二) 本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。
- (三) 本校為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：
  1. 完備學生課程諮詢程序。
  2. 規劃學生選課相關規範。
  3. 登載學生學習歷程檔案。
  4. 定期檢討選課輔導措施。
- (四) 前點各項實施方式之執行內容如下：
  1. 完備學生課程諮詢程序：
    - (1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
    - (2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
    - (3) 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
    - (4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
    - (5) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
    - (6) 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。
  2. 規劃學生選課相關規範：
    - (1) 訂定本校學生選課及加退選作業時程。
    - (2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。
  3. 登載學生學習歷程檔案：
    - (1) 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。
    - (2) 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：
      - A. 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
      - B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
      - C. 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。
  4. 落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。
- (五) 定期檢討選課輔導措施：

檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表11-2-1-1 國立員林崇實高級工業職業學校高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語聽講練習		
	英文名稱	English Lectures and Drills		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創意思考、意志堅定、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	4	4	4	4
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	室內空間設計科	家具設計科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生文法、閱讀技巧、搭配詞句。二、訓練學生以英文敘述之書寫能力。三、訓練學生藉由聽講以獲取訊息的能力。四、培養學生於日常生活運用之聽說讀寫能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)聽力訓練	1.Intensive Listening 2.Extensive Listening		18	
(二)口語訓練	1.Oral Training 2.Information Exchange		18	
(三)閱讀技巧	1.Skim for general ideas 2.Scan for specific details		18	
(四)寫作練習	1.Writing drills 2.Description skills		18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法			



表11-2-1-2 國立員林崇實高級工業職業學校高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活化學		
	英文名稱	Chemistry in Human Life		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：自然科學			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識			
學生圖像	身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	2	2	2	2
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第二學期
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	培養探索科學的興趣與熱忱，對科學產生正向的態度，養成主動學習科學新知的習慣，積極探究自然界的運作模式及相關的科學理論，具備正確的科學態度，以啟發生涯規劃、自我追求與對科學的嚮往。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
1.物質的組成、形態與特性、分類與元素的週期性 1.1 原子與分子 1.2 原子量與分子量 1.3 原子結構 1.4 原子中電子的排列 1.5 元素性質的規律性 1.6 元素週期表 1.7 物質的分類與分離 1.7.1 物質的分類 1.7.2 基本物質分離介紹 1.8 物質的三相圖	1.1 道耳頓原子說、分子的概念、拉瓦節提出物質最基本的組成是元素、質量守恆 1.2 原子質量單位、原子量、分子量、莫耳與亞佛加厥數、莫耳質量 1.3 拉塞福原子模型、原子與原子核的相對大小、原子核的組成與原子序、能階的概念 1.4 原子序 1~18 元素之原子的電子排列、價殼層及價電子 1.5 原子的價電子與元素性質規律性的關係 1.6 週期表中元素的分類及週期性 1.7.1 純物質與混合物、元素與化合物 1.7.2 過濾、層析、集氣法、蒸餾的條件與技能 1.8 僅以水與二氧化碳的三相圖為例		6	
2.物質結構 2.1 化學式 2.2 物質的結構	2.1 化學式的意義、實驗式、分子式、示性式、結構式 2.2 以簡單的化合物為範例，使用模型或 3D 立體結構作為建立圖像之輔助工具以認識分子結構，可參考的分子：二氧化碳、水、氨、甲烷、乙烷、乙醇等基本物質		4	
3.自然界的物質 3.1 自然界中的物質循環 3.2 水 3.2.1 水的性質及影響 3.2.2 水質的淨化、純化與軟化 3.2.3 海水資源 3.2.4 水汙染與防治 3.3 大氣 3.3.1 空氣中所含的物質 3.3.2 大氣汙染與防治 3.4 土壤 3.4.1	3.1 介紹氮、氧、二氧化碳、水的循環。並將課程融入地球科學課程。 3.2.1 說明生活中與水有關的現象，進而說明水的性質，以及對生物的影響。 3.2.2 介紹水質的淨化、純化與軟化。 3.2.3 介紹海水中成分較多的物質，淡化海水方		6	

土壤的形成、成分及應用 3.4.2 土壤污染及防治	式。並將課程融入海洋教育議題。 3.2.4 介紹水污染與防治，課程融入海洋教育議題。 3.3.1 介紹空氣中所含的物質及特性 3.3.2 介紹大氣污染與防治 3.4.1 介紹土壤的形成、成分及應用 3.4.2 介紹土壤污染及防治		
4.物質反應 4.1 化學反應式 4.2 化學計量 4.3 水溶液 4.4 氧化還原反應 4.5 酸鹼反應 4.6 化學反應中的能量變化	4.1 化學反應表示法、以觀察法平衡化學反應式 4.2 化學反應中質量的關係、限量試劑的概念 4.3 飽和水溶液的定義、體積莫耳濃度的定義與應用(百分率濃度%、百萬分點濃度 ppm) 4.4 氧化還原的概念、常見的氧化劑與還原劑及其應用 4.5 電解質與非電解質、水的解離與 pH 值、阿瑞尼斯酸鹼定義、強酸與強鹼的中和反應、酸鹼指示劑 4.6 放熱反應與吸熱反應、化學反應熱、熱化學反應式	8	
5.生活中的化學 5.1 食品與化學 5.2 衣料與化學 5.2.1 天然纖維、人造纖維 5.2.2 肥皂與清潔劑 5.3 材料與化學 5.3.1 塑膠 5.3.2 陶瓷磚瓦和玻璃 5.3.3 奈米材料、先進材料 5.4 藥物與化學	5.1 了解單醣、雙醣、多醣的分類，糖類的氧化反應，人工甜味(代糖) 5.1.1 了解胺基酸的結構、蛋白質特性、酵素 5.1.2 了解油脂(三酸甘油酯)的基本組成及性質，教師可依學生程度再補充維生素、礦物質、茶和咖啡...等，有關食品安全的知識與概念，教師應藉由時事融入課程。 5.2.1 了解天然纖維(動物性：毛、絲；植物性：棉、麻)和人造纖維(再生：醋酸纖維、縲綦；合成纖維：尼龍、達克綸、奧綸)的組成和特性 5.2.2 肥皂與清潔劑所涉及的化學成份及去汙原理與其環境的影響 5.3.1 塑膠：加成、縮合的聚合，熱固性及熱塑性，簡介 PE、PP、PS、PVC、聚甲基丙烯酸甲酯、寶特瓶、聚四氟乙烯，三聚氰胺及尿素甲醛樹脂 5.3.2 陶瓷磚瓦和玻璃的成分、性質與應用 5.3.3 介紹奈米材料：以奈米碳管和二氧化鈦顆粒為例，先進材料如液晶、導電聚乙炔，教師可依學生程度再補充金屬材料、色料...等，有關塑化劑或工業毒化物之安全與概念的知識，教師應藉由時事融入課程。 5.4 藥物化學：制酸劑(胃藥)、消炎藥、止痛藥、毒品(認識香菸、大麻、安非他命、嗎啡及海洛因)	8	
6.理想氣體 6.1 氣體性質 6.2.氣體的定律	6.1 大氣、氣體的通性、氣體粒子的運動與溫度的關係 6.2 波以耳定律、查理定律、亞佛加厥定律	4	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40% (包含學習態度、平時小考、作業成績...等)		
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法		

表11-2-1-3 國立員林崇實高級工業職業學校高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文格林法則理論和實踐		
	英文名稱	Grimm's Law in English: Theory & Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創意思考、意志堅定、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	4	4	4	4
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	室內空間設計科	家具設計科		
	4	4		
	第一學年	第一學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、透過探討格林法則等轉音機制、音韻構詞規則，以及語音對應規則，成為學生學習英文助力。二、透過「印歐語」來看英語單字如何在歷史洪流中產生形音義的轉變，精確掌握英文單字語意，進而激發學生的學習動機。三、以格林法則為本，將格林法則三大系統加以擴充，羅列更多語音。掌握語音轉換系統，掌握 400 多個英語字根與單字記憶的學習脈絡。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 格林法則入門	1.了解甚麼是格林法則 2.格林法則的單字記憶效益		18	格林法則核心概念+48 轉音介紹
(二) 格林法則應用	1.格林法則的單字記憶模式 2.格林法則的教學活動設計		18	結合四百多個英語字 根，以轉音統整同源字 根
(三) 發音練習	1.構詞音韻對拚字與唸音的助益 2.掌握單字的語意及唸音		18	轉音在英文聽說讀寫上 的運用了解構詞音韻原 則，預測單字衍生唸音
(四) 科技與遊戲	1.紙牌、quizlet、quizizz 應用 2.格林法則支援軟體和網站的使用		18	構詞音韻的教學活動設 計，提升學習興趣
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40 % (包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法			

表11-2-1-4 國立員林崇實高級工業職業學校高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話		
	英文名稱	English Conversation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創意思考、意志堅定、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	2	2	2	2
	第二學年 室內空間設計科	第二學年 家具設計科	第二學年	第二學年
	2	2		
	第二學年	第二學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生之聽力、口語表達及簡易報告等。二、培養學生聽與說之興趣與能力。三、引導學生將所學之字彙、片語及文法，靈活應用於日常生活之溝通中。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)Elementary	1.自我介紹及日常生活對話 2.禮貌詢問及公共場所常見用語		18	
(二)Intermediate	1.職場及社交常用詞語及對話 2.簡易英文故事及歌曲		18	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法			

表11-2-1-5 國立員林崇實高級工業職業學校高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機應用程式		
	英文名稱	Computer Application and Programming		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：科技			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	創意思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	2	2	2	2
	第一學年第二學期 室內空間設計科	第一學年第二學期 家具設計科	第一學年第二學期	第一學年第二學期
	2	2		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：計算機概論			
教學目標 (教學重點)	一、延續上冊引導學生瞭解計算機程式的基本知識與觀念。二、引導學生瞭解計算機中的儲存及表達方式。三、引導學生瞭解計算機演算法的知識與觀念，進而邏輯思考之訓練。四、指導學生增進個人解決問題，自我學習及推理思考。一、認識程式語言：1.程式語言的分類2.高階語言的翻譯3.認識演算法4.了解流程圖二、程式設計與運算思維1.google blockly games 練習 2.程式結構-循序.條件.重複三、條件判斷敘述：1.比較與邏輯運算子2.條件敘述四、迴圈敘述：1.迴圈敘述2.前測指令與後測指令五、陣列：1.認識陣列2.陣列的種類3.陣列的應用六、函數與副程式：1.內建函數2.自定函數與副程式3.參數傳遞方式			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)認識程式語言	1.程式語言的分類 2.高階語言的翻譯 3.認識演算法 4.了解流程圖		2	
(二) 程式設計與運算思維	1.google blockly games 練習 2.程式結構-循序.條件.重複		4	
(三)程式開發環境	1.下載安裝相關軟體 2.整合開發環境		2	
(四)變數的宣告	1.說明程式中的變數 2.說明如何宣告變數 3.說明變數如何運用 4.實作練習		2	
(五)運算子的使用	1.算術運算子 2.指定運算子 3.關係運算子		2	

	4.邏輯運算子 5.字串運算子 6.實作練習		
(六)循序結構	1.利用程式語言讓機器動起來 2.利用程式語言讓機器繞正方形 3.實作練習	4	
(七)條件結構	1.單行?述 2.多行?述 3.實作練習	4	
(八)條件結構	1.雙重選擇條件?述 2.實作練習	4	
(九)重複結構	1.計數迴?指令 2.巢狀迴?指令 3.條件迴?指令 4.無窮迴? 5.實作練習	4	
(十)陣列	1.認識陣列 2.陣列的種類 3.陣列的應用 4.實作練習	4	
(十一)函數與副程式	1.內建函數 2.自定函數與副程式 3.參數傳遞方式 4.實作練習	4	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)		
教學資源	MBOT 機器人、電腦、廣播教學系統		
教學注意事項	學生利用 MBOT 了解程式流程的撰寫，MBOT 數量有限且屬商借設備，設備易損壞而使進度有所延誤。		

表 11-2-1-6 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學		
	英文名稱	Advanced Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	<p>A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決</p> <p>B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養</p> <p>C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作</p>			
學生圖像	創意思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	6	6	6	6
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
建議先修科目	有，科目：第一、二學年數學			
教學目標 (教學重點)	<p>一、提供數學學習公平受教與學會數學的機會。二、培養數學概念與技能的學習與應用的能力。三、培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。四、培養生活與技術應用之問題解決能力。五、配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。六、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。</p>			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
一、坐標系與函數圖形	<p>1.實數</p> <p>2.絕對值</p> <p>3.平面坐標系</p> <p>4.函數及其圖形</p>		4	
二、三角函數與應用	<p>1.有向角及其度量</p> <p>2.銳角三角函數</p> <p>3.三角函數的基本性質</p> <p>4.任意角的三角函數</p> <p>5.三角函數的圖形與週期</p> <p>6.和差角公式</p> <p>7.正弦與餘弦定理</p> <p>8.三角測量</p> <p>9.複數平面</p> <p>10.極式的應用</p>		15	
三、平面與空間向量	<p>1.向量的內積</p> <p>2.內積的應用</p> <p>3.空間概念</p> <p>4.空間坐標系</p> <p>5.空間向量</p> <p>6.空間中的平面</p>		10	
四、式的運算	<p>1.多項式的四則運算</p> <p>2.餘式與因式定理</p> <p>3.多項式方程式</p> <p>4.分式與根式的運算</p>		6	

五、直線與圓	1.直線方程式 2.圓方程式 3.圓與直線的關係	6	
六、數列級數	1.等差數列與等差級數 2.等比數列與等比級數 3.數列的極限	6	
七、排列組合	1.排列 2.組合	8	
八、指數與對數	1.數函數及其圖形 2.對數函數及其圖形 3.常用對數及其應用	12	
九、一次聯立方程式與矩陣	1.一次方程組與矩陣列運算 2.矩陣的運算	8	
十、二元一次不等式與線性規劃	1.二元一次不等式的圖解 2.目標函數為二元一次式的線性規劃	6	
十一、二次曲線	1.拋物線 2.橢圓 3.雙曲線	12	
十二、微分與積分	1.函數的極限 2.多項式函數的導數與導函數 3.微分公式 4.微分的應用 5.積分的概念 6.多項式函數的積分 7.積分的應用	15	
合 計		108	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40% (包含學習態度、平時小考、作業成績...等)		
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材		
教學注意事項	一、本科目大要內容以一、二年級數學課程內容為基礎，進階學習，以強化原有數學技能為原則。二、教學方法: 教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與課後練習，且每章授後作一次評量，了解學生學習狀況。		



表 11-2-1-7國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學		
	英文名稱	Advanced Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	創意思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	室內空間設計科	家具設計科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：第一、二學年數學			
教學目標 (教學重點)	一、提供數學學習公平受教與學會數學的機會。二、培養數學概念與技能的學習與應用的能力。三、培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。四、培養生活與技術應用之問題解決能力。五、配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。六、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
一、坐標系與函數圖形	1.數線 2.絕對值 3.平面坐標系 4.配方法 5.線型函數 6.二次函數		9	
二、直線方程式	1.斜率 2.直線方程式		9	
三、式的運算	1.多項式的基本概念 2.因式分解 3.除法原理與餘式定理 4.分式		12	
四、三角函數及其應用	1.比與比 2.銳角三角函數 3.任意角的三角函數 4.正弦函數、餘弦函數週期現象的表徵 5.正弦定理 6.餘弦定理 7.三角測量		15	
五、平面向量	1.向量的作圖 2.向量的坐標表示法 3.向量的內積		9	
六、圓與直線	1.圓方程式		6	

	2.圓與直線的關係		
七、數列與級數	1.等差數列與等差級數 2.等比數列與等比級數	6	
八、方程式	1.一元一次方程式(不等式) 2.一元二次方程式 3.二元一次聯立方程組	9	
九、二元一次不等式及其應用	1.二元一次不等式 2.線性規劃	6	
十、指數與對數	1.指數與指數函數 2.對數與對數函數 3.常用對數及其應用	9	
十一、排列組合	1.直線排列 2.重複排列 3.組合 4.二項式定理	12	
十二、機率與統計	1.集合的基本概念 2.機率的運算 3.數學期望值 4.統計的基本概念 5.統計資料整理 6.統計量分析	6	
合 計		108	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40% (包含學習態度、平時小考、作業成績...等)		
教學資源	■坊間出版教材 ■自編教材		
教學注意事項	一、本科目大要內容以一、二年級數學課程內容為基礎，進階學習，以強化原有數學技能為原則。二、教學方法: 教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與課後練習，且每章授後作一次評量，了解學生學習狀況。		

表 11-2-1-8國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生命科學		
	英文名稱	Life Sciences		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：自然科學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	
	4	4	4	
	第三學年	第三學年	第三學年	
建議先修科目	有，科目：生物			
教學目標 (教學重點)	1.藉由了解生物體，體會自然之美 2.藉由了解人體生理，學會愛惜自己及別人身體 3.藉由了解植物生理，學會愛惜植物			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)生命的共同性	1.生命現象 2.生物的基本構造與功能		6	第一學期
(二) 養份的攝取	1.植物的養分攝取 2.動物的養分攝取		8	第一學期
(三)生物體的運輸	1. 植物的運輸 2. 動物的運輸		12	第一學期
(四)氣體的恆定	1.呼吸作用 2.動物的呼吸系統		10	第一學期
(五) 激素與協調	1.植物的激素 2.動物的激素		14	第二學期
(六)遺傳	1.植物的生殖 2.動物的生殖 3.遺傳		14	第二學期
(七)生物與環境	1.生物技術 2.生物多樣性 3.環境保護		8	第二學期
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材 □自編教材			
教學注意事項	1.本科目為基礎生物之加深課程，建議衛護組選修 2.教師應以相關問題發問，引導同學討論，強化背景知識與導入主題 3.教師利用圖片，影片加深學生印象			

表 11-2-1-9國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生命科學		
	英文名稱	Life Sciences		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：自然科學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	室內空間設計科	家具設計科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：生物			
教學目標 (教學重點)	1.藉由了解生物體，體會自然之美 2.藉由了解人體生理，學會愛惜自己及別人身體 3.藉由了解植物生理，學會愛惜植物			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)生命的共同性	1.生命現象 2.生物的基本構造與功能		9	第一學期
(二) 養份的攝取	1.植物的養分攝取 2.動物的養分攝取		12	第一學期
(三)生物體的運輸	1.植物的運輸 2.動物的運輸		18	第一學期
(四)氣體的恆定	1.呼吸作用 2.動物的呼吸系統		15	第一學期
(五) 激素與協調	1.植物的激素 2.動物的激素		21	第二學期
(六)遺傳	1.植物的生殖 2.動物的生殖 3.遺傳		21	第二學期
(七)生物與環境	1.生物技術 2.生物多樣性 3.環境保護		12	第二學期
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材 □自編教材			
教學注意事項	1.本科目為基礎生物之加深課程，建議衛護組選修 2.教師應以相關問題發問，引導同學討論，強化背景知識與導入主題 3.教師利用圖片，影片加深學生印象			

表 11-2-1-10 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學欣賞與寫作		
	英文名稱	Appreciating Literature and Writing		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	創意思考、意志堅定、心胸開朗、身體力行			
適用科別	資訊科	電機科	電機空調科	化工科
	4	4	4	4
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	室內空間設計科	家具設計科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作簡易語體文之興趣及能力。二、培養學生閱讀與欣賞文選、古典詩選等淺近古籍之興趣及能力，以陶冶優雅之氣質及高尚之情操。三、培養學生思考、組織、創造及想像之能力。四、指導學生認知人文素養，以培養人文關懷之情操。教學內容：一、範文：(一)現代詩文(二)古典詩文 範文教學：(一)作者介紹(二)題解說明(三)課文講解暨賞析(四)課後評量活動 二、作文 作文教學(一)文體解說(二)寫作方法教學(三)相關範文觀摩(四)課外讀物導讀(五)習作練習(含課外閱讀報告一篇)(六)習作檢討			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一) 範文教學	1.現代詩文 2.古典詩文		40	
(二) 作文教學	寫作方法教學、習作練習		32	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等)			
教學資源	■坊間出版教材			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法			

## (二) 專業科目

## 1. 電機科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-1 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配電			
	英文名稱	Industry Line Distribution			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、使學生瞭解高壓配電系統之架構。 二、瞭解高壓配電系統之組成設備。 三、瞭解高壓配電設備必須注意之維護項目與方法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 配電方式及供電電壓 2. 工廠電壓之選擇 3. 負載特性簡介 4. 工業配電規劃原則			4	
(二)工業配電設備	1. 開關設備 2. 電力熔絲 3. 電驛 4. 儀表裝置 5. 電力電容器 6. 配電盤、配電箱及控制盤			6	
(三)配電系統之改善	1. 電壓降及電壓變動的改善 2. 閃爍情況之改變 3. 功率因數的改變 4. 照明的改善 5. 故障電流			4	
(四)保護協調	1. 保護協調概說 2. 配電系統保護電驛型式及特性 3. 系統保護方及保護協調 4. 保護協調實例			4	

(五)工廠用電系統	1. 低壓用電設備配電裝置 2. 高壓用電設備配電裝置 3. 負載中心配電方式 4. 負載斷流開關配電方式 5. 整套型配電站	6	
(六)防災設備配電方式	1. 防災設備之基本規定及配電規定 2. 系統及設備接地 3. 漏電保護裝置 4. 緊急供電系統 5. 火災警報系統及撒水消防系統 6. 防爆工程	6	
(七)配電管理	1. 配電管理 2. 自動配電管理 3. 配電管理實務	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%。 2. 平時成績(日常考查)佔 40%，包含學習態度、平時小考、作業成績。 3. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 4. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 5. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 6. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 7. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	一、教師應盡量利用投影機、幻燈片、圖表、實地照片等輔助教材。 二、配合參觀工廠，大建築工程，實地瞭解配電情況。 三、課程內容和順序可依實際需求做適度的增減和調整。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-2 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輸配電學			
	英文名稱	Power transmission and distribution			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修		<input type="checkbox"/> 選修	
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解輸配電之原理與特性。 二、能熟析各式輸配電系統結構。 三、培養學生對輸配電的興趣。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 電力系統概述 2. 負載管理及其特性			4	
(二)架空輸電線路	1. 支架之種類及其構造特性 2. 導線之種類及其構造特性 3. 絕緣礙子之種類及其構造特性			8	
(三)輸電線路之特性	1. 線路常數 2. 輸電特性			6	
(四)架空配電線路之特性	1. 配電與供電 2. 配電線路之構造 3. 配電線路之電壓降 4. 配電線路之電壓調整及電力損失 5. 負載功率因數之改善			10	
(五)地下電纜	1. 地下線路之特性 2. 電纜之種類及其構造 3. 地下電纜之裝設方法 4. 電力電纜之特性 5. 地下電纜之故障即故障檢查方法			8	
合計				36節	



<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%。</li> <li>2. 平時成績(日常考查)佔 40%，包含學習態度、平時小考、作業成績。</li> <li>3. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>4. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>5. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>6. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>7. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>8. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</li> <li>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> <li>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</li> <li>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、教師應盡量利用投影機、幻燈片、圖表、實地照片等輔助教材。</li> <li>二、配合參觀工廠，大建築工程，實地瞭解配電情況。</li> <li>三、課程內容和順序可依實際需求做適度的增減和調整。</li> </ol>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-3 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學			
	英文名稱	Circuit Science			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學</u>				
教學目標 (教學重點)	1.明瞭電路的概念。 2.熟練電路的計算。 3.具備電路分析的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電路元件	(1)單位、(2)基本電路元件、(3)電壓源與電流源、(4)功率與能量			4	
(二)電阻性電路	(1)電阻器之串聯、(2)電阻器之並聯、(3)安培表電路、(4)伏特表電路、(5)惠斯登電橋、(6)Y- $\Delta$ 等效電路			4	
(三)電路分析方法	(1)節點電壓法、(2)迴路電流法、(3)重疊定理、(4)戴維寧等效電路、(5)諾頓等效電路、(6)最大功率轉移			6	
(四)電容	(1)電容器、(2)電場與電位、(3)電阻/電容電路的暫態			4	
(五)電感	(1)電感器、(2)電磁感應、(3)電磁效應、(4)電阻/電感電路的暫態			4	
(六)交流電路	(1)向量運算、(2)交流電、(3)交流功率			6	
(七)RLC 電路之自然響應	(1)RLC 電路、(2)串聯諧振電路、(3)並聯諧振電路、(4)諧振電路的應用			4	
(八)單相及三相電源	(1)單相電路簡介 (2)單相電路解析 (3)三相電路簡介 (4)三相電路解析			4	

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 力求充實教學設備及教學媒體，教學充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</li> <li>5. 教師使用相關教學資源及數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>		
教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-4 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯			
	英文名稱	Digital Logic			
師資來源	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
		<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	(一)認識基本邏輯概念。 (二)熟悉各種邏輯閘原理。 (三)熟悉布林代數基本運算及應用。 (四)熟悉數字系統中各進制之轉換。 (五)熟悉各種組合邏輯與循序邏輯電路原理及其應用。 (六)具備數位邏輯基礎設計之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 數量表示法 2. 數位系統及類比系統 3. 邏輯準位及二進位表示法 4. 數位積體電路及可程式邏輯裝置(PLD)簡介			4	
(二)基本邏輯閘	1. 反閘 2. 或閘 3. 及閘 4. 反或閘 5. 反及閘 6. 互斥或閘 7. 反互斥或閘			4	
(三)布林代數及第摩根定理	1. 布林代數之特質 2. 布林代數基本運算 3. 布林代數基本定理 4. 第摩根定理 5. 邏輯閘互換			4	
(四)布林代數化簡	1. 代數演算法 2. 卡諾圖法 3. 組合邏輯電路化簡			4	
(五)數字系統	1. 十進位表示法 2. 八進位表示法 3. 十六進位表示法 4. 數字表示法之互換 5. 補數 6. 二進碼十進數(BCD)及美國資訊交換標準代碼(ASCII)			4	

(六)組合邏輯電路設計及應用	1. 組合邏輯電路設計步驟 2. 加法器及減法器 3. 二進碼十進數(BCD)加法器 4. 解碼器及編碼器 5. 多工器及解多工器 6. 比較器 7. 應用實例介紹	6	
(七)正反器	1. RS門鎖器及防彈跳電路 2. RS正反器 3. JK正反器 4. D型正反器 5. 激勵表及正反器之互換	4	
(八)循序邏輯電路設計及應用	1. 時鐘脈波產生器 2. 非同步計數器 3. 移位暫存器 4. 狀態圖及狀態表簡介 5. 同步計數器 6. 應用實例介紹	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績...等) 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 力求充實教學設備及教學媒體，教學充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 教師使用相關教學資源及數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。 2. 教學期間，隨時注意目前邏輯電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。 3. 分析邏輯電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-5 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子學			
	英文名稱	Industry Electronics			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電子學</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 認識控制信號及閘流體元件的基本原理。 2. 認識閘流體整流電路的基本功能。 3. 認識感測器基本功能。 4. 認識工業應用電路。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)控制信號及元件簡介	1、概要 2、控制信號 3、元件介紹，閘流體/光電/熱電/雷射/磁控管/固態繼電器			12	
(二)基本閘流體電路	1、SCR 矽控整流閘流體 2、TRIAC 交流系控整流閘流體 3、UJT 單接面電晶體 4、其他電晶體 SUS/SBS/SCS			12	
(三)交流相位控制	1、相位控制原理分析 2、閘流體電流方向轉換 3、相位控制電路			12	
(四)電源電路	1、閘流體整流電路 2、交換式電源電路 3、變流器 4、交流無停電 UPS 電源			12	
(五)感測器簡介	1、感測器定義 2、感測器分類 3、常用感測器簡介			12	

(六)工業應用電路	1、電動機電子控制電路 2、電焊機控制電路 3、大電流直流電源電路 4、壓力控制電路 5、溫度控制電路 6、超音波控制電路	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</li> <li>5. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>		
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用數位教學媒體或實物投影機等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-6 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuit			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電子學</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 認識電子電路的基本原理。 2. 認識電子電路的基本功能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)基本電子元件	1、二極體 2、BJT 電晶體 3、場效電晶體 4、運算放大器			8	
(二)基本電子電路	1、二極體電路 2、電晶體電路 3、場效電晶體電路 4、運算放大器電路			8	
(三)組態放大器	1、CE 共射極放大器 2、CC 共集極放大器 3、CB 共基極類放大器			10	
(四)波形產生器	1、回授原理 2、RC 振盪器 3、LC 振盪器 4、多諧振盪器 5、樞密特觸發電路 6、555時序產生 IC 7、函數波形產生器			10	
(五)訊號處理電路	1、積分器與微分器 2、類比數位轉換器 3、主動濾波器 4、七段顯示器電路			8	



(六)數位電路	1、加法器與減法器 2、多工器與解多工器 3、編碼器與解碼器 4、正反器 5、移位暫存器 6、計數器 7、記憶體與可程式 IC	10	
(七)直流電源供應器	1、整流電路 2、穩壓電路	8	
(八)其他應用電路	1、比較器 2、儀表放大器 3、脈波寬度調變 4、電壓控制振盪器	10	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定：期中考試佔 30%、期末考試佔 30%，平時成績(日常考查)佔 40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</li> <li>5. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>		
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用數位教學媒體或實物投影機等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

## 2. 電機空調科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-7 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電學應用概論			
	英文名稱	Advanced Electricity			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修		<input type="checkbox"/> 選修	
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科	電機空調科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學</u>				
教學目標 (教學重點)	一、加強學生電學的基本概念。 二、熟悉電學之計算方法。 三、補充學生基本電學學習時數不足之問題。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 電阻串、並聯 電路應用	1. 瞭解電的特性 2. 瞭解電的單位 3. 電阻與電導 4. 各種電阻器 5. 電阻溫度係數			18	
(二) 直流迴路分析	1. 節點電壓法 2. 迴路電流法 3. 重疊定理 4. 諾頓定理 5. 最大功率轉移			27	
(三) 交流電路分析	1. RC 串聯電路 2. RL 串聯電路 3. RC 並聯電路 4. RL 並聯電路 5. RLC 串並聯電路			18	
(四) 交流電功率	1. 瞬間功率 2. 平均功率 3. 虛功率 4. 視在功率 5. 功率因數			18	

(五)串、並聯諧振電路	1. 串聯諧振電路 2. 並聯諧振電路	18	
(六)三相電源電路與應用	1. 單相電源 2. 三相電源	9	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： 期中考試佔30%、 期末考試佔30%、 平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	基本電學 I、基本電學 II，旗立出版社		
教學 注意 事項	1. 以課堂講授、實例示範搭配作業實作為主。 2. 教學評量以作業、平時考、期中考、期末考為教學評量之依據。 3. 教學資源上配置布幕、單槍投影機或廣播教學系統等輔助教學設備。 4. 應留意到學生剛進入專業領域的適應問題。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-8 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調工程			
	英文名稱	Refrigeration & Air Condition Engineering			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科	電機空調科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>冷凍空調原理</u>				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉冷凍空調機械結構之原理。 二、學習冷凍空調工程管路設計之過程。 三、建立使用空氣線圖設計之能力。 四、建立學生對工程估價之能力。 五、增加學生對工程組配之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)冷媒管路及附件	1. 冷媒基本循環 2. 冷媒管路之設計原則 3. 冷媒管路之附件			10	
(二) 冷凍負荷估算	1. 設計條件 2. 絕緣係數及絕緣材料 3. 冷凍庫之分類 4. 冷凍負荷估算			10	
(三) 空氣處理設施	1. 空氣過濾器 2. 空氣冷卻盤管 3. 空氣加熱盤管 4. 空氣洗滌器 5. 加濕減濕裝置			10	
(四) 流量計算	1. 風量 2. 功率 3. 效率			10	
(五)空調負荷計算	1. 基本條件 2. 空調負荷之熱源 3. 空調負荷之估算			10	

(六)風管系統	1. 風管材料 2. 風管之摩擦損失 3. 風管之尺寸選定 4. 換氣設備	10	
(七)空調裝置之自動控制	1. 概論 2. 自動控制系統種類 3. 自動控制實例 4. 控制電路	12	
合計		72 節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： 期中考試佔30%。 期末考試佔30%。 平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)。		
教學資源	冷凍空調工程 I、冷凍空調工程 II		
教學 注意 事項	1. 以課堂講授、實例示範搭配作業實作為主，可搭配電腦教室與適當之軟體讓學生實地操作。 2. 教學評量以作業、平時考、期中考、期末考為教學評量之依據。 3. 教學資源上宜配置布幕、單槍投影機或廣播教學系統等輔助教學設備。 4. 應留意到學生剛進入專業領域的適應問題。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-9 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機機械應用概論			
	英文名稱	Electrical Machinery Applications Introduction			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科	電機空調科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學、電工機械</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 認識電機機械的基本原理。 2. 熟悉一般電機機械之原理、構造及特性。 3. 培養對一般電機機械之實驗、操作及維護之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、概論	1. 電機機械之分類。 2. 電機機械之規格。			2	
二、直流電機	1. 直流電機基本原理。 2. 直流電機之構造。 3. 直流電機的一般性質。 4. 直流發電機的一般性質。 5. 直流電動機的特性及運用。 6. 直流電機之耗損與效率。 7. 特殊直流電機。			20	
三、變壓器	1. 變壓器之原理與構造。 2. 變壓器之特性。 3. 變壓器之連結法。 4. 變壓器之試驗及維護。 5. 特殊變壓器。			16	

四、感應機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 三相感應電動機之原理、構造及分類。</li> <li>2. 三相感應電動機特性。</li> <li>3. 三相感應電動機之起動與速率控制。</li> <li>4. 單相感應電動機。</li> <li>5. 交流換向(整流子)電動機。</li> <li>6. 感應電動機之運用及維護。</li> </ol>	12	
五、同步機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 同步發電機之原理。</li> <li>2. 同步發電機之分類及構造。</li> <li>3. 同步發電機之特性。</li> <li>4. 同步發電機之並聯運用。</li> <li>5. 同步電動機。</li> </ol>	12	
六、特殊電機	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 旋轉機。</li> <li>2. 靜步機。</li> </ol>	10	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	1. 自編教材		
教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 對於電機相關之知識作加深加廣補充</li> <li>2. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。</li> </ol>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-10 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronics Circuits			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科	電機空調科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解電子電路的基本原理及應用。 2. 能熟悉電子電路的基本技能。 3. 具操作、維護、檢修電子設備之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)基本電子元件	1. 二極體(Diode)。 2. 雙極性接面電晶體(BJT)。 3. 接面場效電晶體(JFET)。 4. 金氧半場效電晶體(MOSFET)。 5. 互補金氧半場效電晶體(CMOS)。 6. 運算放大器(OP AMP)。 7. 積體電路(IC)。			18	
(二)基本電子元件應用	1. 二極體:電子閥。 2. 電晶體:放大器、電子開關。 3. 運算放大器:放大器、比較器。			12	
(三)波形產生電路	1. 正弦波振盪器。 2. 石英晶體振盪器。 3. 多諧振盪器。 4. 施密特觸發器(Schmitt Trigger)。 5. 函數波產生器。			12	
(四)數位電路	1. 二進位加法、二進位減法、BCD 加法器、BCD 減法器、串加器、並加器、累加器、算術邏輯單元(ALU)、記憶體(RAM 和 ROM)、可程式 IC(PLA、FPGA)。			18	



(五)訊號處理電路	1. 取樣電路(S/H)。 2. 類比-數位轉換器(A/D, D/A)。 3. 微分器和積分器。 4. 主動濾波器(LP, BP, HP)。 5. 波形整形電路。 6. 七段顯示和點矩陣顯示(LED 和 LCD)。	24	
(六)直流電源供應器	1. 整流。 2. 濾波。 3. 穩壓。 (1)線性穩壓器(7800和7900)。 (2)交換式直流電源電路。	18	
(七)其他應用電路	各校視實際需求自訂。	6	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	為使學生能充分了解電子電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學 注意 事項	1.本課程須先具電子學與數位邏輯的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 2.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-11 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	邏輯應用設計			
	英文名稱	Logic Application Design			
師資來源	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
		<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科	電機空調科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目__基本電學__				
教學目標 (教學重點)	1. 認識基本邏輯概念。 2. 熟悉各種邏輯閘的原理。 3. 熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 4. 培養學生數位邏輯基礎設計能力。 5. 增加學生對數位邏輯之興趣。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、概論	1. 數量的表示法。 2. 數位系統和類比系統。 3. 邏輯準位與脈波準位。 4. 數位積體電路簡介。			6	
二、數字系統	1. 十進位表示法。 2. 二進位表示法。 3. 八進位表示法。 4. 十六進位表示法。 5. 數字表示法互換。 6. 二進位減法。 7. 其他數字碼。 8. 實例介紹。			12	
三、基本邏輯閘與真值表	1. 反相閘。 2. 真值表。 3. 或閘、及閘。 4. 反或閘、反及閘。 5. 互斥或閘、反互斥或閘。 6. 實例介紹。			6	

四、布林代數與笛摩根定理	1. 布林代數特質。 2. 布林代數基本運算。 3. 布林代數基本定理與假設。 4. 笛摩根第一定理。 5. 笛摩根第二定理。 6. 笛摩根定理的互換。 7. 實例介紹。	12	
五、布林代數化簡	1. 布林代數演算法化簡。 2. 布林代數卡諾圖化簡。 3. 完成化簡之組合邏輯電路。 4. 實例介紹。	12	
六、組合邏輯應用	1. 加法器。 2. 減法器。 3. 解碼器。 4. 編碼器。 5. 多工器。 6. 解多工器。 7. 唯讀記憶體、可抹去式記憶體之應用。 8. 可程式邏輯陣列之設計。 9. 實例介紹。	24	
七、12正反器	1. RS 型正反器。 2. D 型正反器。 3. JK 型正反器。 4. T 型正反器。	12	
八、循序邏輯設計	1. 狀態圖及狀態表的建立。 2. 狀態表化簡。 3. 以各類型的正反器完成設計。	12	
九、循序邏輯應用	1. 計數器。 2. 跑馬燈。 3. 紅綠燈。	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	為使學生能充分了解邏輯電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

## 3. 資訊科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-12 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuits			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
		<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目__電子學__				
教學目標 (教學重點)	1. 了解各種電子電路之基本原理。 2. 熟悉各種電子電路之功能及特性 3. 具有分析及設計基本電子電路之能力				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)基本電子元件	1. 二極體。 2. 電晶體。 3. 運算放大器。 4. 積體電路。			6	
(二)基本電子電路	1. 二極體電路。 2. 電晶體電路。 3. 運算放大器電路。			9	
(三)波形產生電路	1. 正弦波振盪器。 2. 石英晶體振盪器。 3. 史密特觸發器。 4. 多諧振盪器。			12	
(四)數位電路	1. 二進位加法器。 2. 二進位減法器。 3. BCD 碼加法器。 4. 順序邏輯。 5. 移位暫存器。 6. 計數器。			12	

(五)訊號處理電路	1. 主動濾波器。 2. 積分器與微分器。 3. 類比與數位轉換器。 4. 取樣及保持電路。 5. 顯示裝置。	9	
(六)直流電源供應器	1. 整流電路。 2. 穩壓。	6	
合計		54 節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)日常考查佔40%(若有週考科目，則日常考查佔32%，週考佔8%)。 (2)期中考試佔30%。 (3)期末考試佔30%。		
教學資源	為使學生能充分了解電子電路原理，宜多使用較具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。		
教學 注意 事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際展示電子電路相關實務，以幫助學生瞭解課程內容。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-13 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子學			
	英文名稱	Digital Eletronics			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	三年級 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學、數位邏輯設計</u>				
教學目標 (教學重點)	一、認識數位邏輯的基本概論。 二、瞭解數位電路的工作原理及計算。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)數位概論	二進位、布林代數、布林代數簡化、組合邏輯的應用、正反器、循序邏輯的設計與應用			30	
(二)數位電路	串加器、BCD 碼運算、微分器積分器、組合邏輯電路、順序邏輯電路			24	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	考查分： (1)日常考查佔40%(若有週考科目，則日常考查佔32%，週考佔8%)。 (2)期中考試佔30%。 (3)期末考試佔30%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-14 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學			
	英文名稱	Electrical circuit			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科	資訊科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 了解各種電路之基本原理。 2. 熟悉各種電路之功能及特性 3. 具有分析及設計基本電路之能力				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)交流電路	1. RC 串並聯電路。 2. RL 串並聯電路。 3. RLC 串並聯電路。			24	
(二)交流電功率	1. 平均功率。 2. 虛功率。 3. 視在功率。 4. 功率因數改善			24	
(三)諧振電路	1. 串聯諧振電路。 2. 並聯諧振電路。			24	
合計				72 節	
學習評量 (評量方式)	考查分： (1)日常考查佔40%(若有週考科目，則日常考查佔32%，週考佔8%)。 (2)期中考試佔30%。 (3)期末考試佔30%。				
教學資源	為使學生能充分了解電子電路原理，宜多使用較具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。				
教學注意事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法；以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際展示電子電路相關實務，以幫助學生瞭解課程內容。				

表11-2-2-15 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路分析			
	英文名稱	Electrical circuit analysis			
師資來源	■內聘 □外聘				
科目屬性	必/選修		□必修 ■選修		
	■專業科目 □實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	■創意思考 ■意志堅定 ■心胸開朗 ■身體力行				
適用科別	資訊科	資訊科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 了解各種電路之基本原理。 2. 熟悉各種電路之功能及特性 3. 具有分析及設計基本電路之能力				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電學概論	1. 電的特性。 2. 科學記號表示法。 3. 電荷與電流。 4. 能量、效率與功率。			15	
(二)基本電子元件	1. 電阻器。 2. 電感器。 3. 電容器。			15	
(三)基本電路	1. 串聯電路。 2. 並聯電路。 3. 惠斯登電橋。 4. Y— $\Delta$ 轉換。			12	
(四)直流網路分析	1. 節點電壓法。 2. 迴路電流法。 3. 重疊定理。 4. 戴維寧等效定理。 5. 諾頓定理。			30	
合計				72 節	
學習評量 (評量方式)	考查分： (1)日常考查佔40%(若有週考科目，則日常考查佔32%，週考佔8%)。 (2)期中考試佔30%。 (3)期末考試佔30%。				
教學資源	為使學生能充分了解電子電路原理，宜多使用較具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。				
教學注意事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際展示電子電路相關實務，以幫助學生瞭解課程內容。				



表11-2-2-16 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微處理機結構			
	英文名稱	Microprocessor structure			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科	資訊科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>微處理機</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 認識微處理機的發展背景、內部結構與指令執行的原理。 2. 瞭解微處理機與微電腦的整體系統概念。 3. 認識微處理機的週邊裝置並培養應用能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)計算機組織與結構概況	1. 電腦系統 2. 記憶體概述，快取記憶體			14	
(二)微處理機與微電腦	1. 硬體架構、軟體架構。 2. 指令集。			20	
(三)微處理機結構	1. 計時器。 2. 串列通訊。 3. 中斷控制。			20	
(四)微處理機應用	1. 資料存取與記憶體。 2. 資料串列傳輸。			18	
合計				72 節	
學習評量 (評量方式)	考查分： (1)日常考查佔40%(若有週考科目，則日常考查佔32%，週考佔8%)。 (2)期中考試佔30%。 (3)期末考試佔30%。				
教學資源	為使學生能充分了解微處理機原理，宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。				
教學注意事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際操作微處理機相關實務，以幫助學生瞭解課程內容。				

## 4.化工科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-17 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綠色能源科技			
	英文名稱	Eco-friendly Technology			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	1				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	闡述能源科技之種類原理與應用方法，維持全球永續發展，減緩地球暖化和溫室效應，避免其引起的氣候變化威脅人類生存，制定減碳節能的能源政策。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 能源科技概論	1. 能源與科技之探討 2. 能源與氣候環境之關係 3. 能源之種類與能源之形態轉換			2	
(二) 汽電共生	1. 汽電共生系統之類型 2. 汽電共生系統之實務應用			3	
(三) 太陽能發電系統	1. 太陽電池之基本原理 2. 太陽電池之種類 3. 太陽能之發電系統 4. 太陽光能之應用與發展			3	
(四) 風力發電系統	1. 風力發電之基本原理及種類 2. 風能發電系統架構 3. 風力發電之應用與發展			4	
(五) 燃料電池	1. 燃料電池之發展史及運作原理 2. 燃料電池之種類及特性 3. 燃料電池發電系統 4. 燃料電池之實務應用 5. 氫能源技術			4	
(六) 生質能	1. 生質能之定義及種類 2. 生質能之轉換能源技術 3. 生質能之實務應用			2	
合計				18節	

學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
教學 注意 事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-18 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化妝品化學			
	英文名稱	Cosmetic Chemistry			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	1				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	<p>化妝品實際上是各種學識的利用，除了製造之化學須了解之外，還要知道相關領域的知識，又因皮膚學的發展，對化妝品的安全性、有效性，成為關注的重點。所以有關於化妝品之學識在研究所的課程，有必要更深入的和更專業的了解與討論。化妝品研究的方法，和理論依據，以及最新的研究結果都是教學的目的。有關安全性、有效性，如何測定和評估，以及結果的應用。</p>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 化妝品基劑	1. 化妝品原料與功能 2. 常見彩妝化妝品之粉體原料			2	
(二) 賦型劑	1. 化妝品高分子增稠劑 2. 界面活性劑			3	
(三) 化妝品添加劑	1. 化妝品防腐劑 2. 化妝品抗氧化劑 3. 香料 4. 色料 5. 珠光劑 6. 精油化學 7. 化妝品常用之酸鹼劑			7	
(四) 機能性化妝品原料	1. 保濕劑 2. 防曬劑 3. 染燙髮劑 4. 美白劑 5. 植物萃取液 6. 脫毛劑 7. 理療劑			8	

合計		18節
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)	
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>	
教學 注意 事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>	

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-19 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	界面化學			
	英文名稱	Interface Chemistry			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	2				
開課年級/學期	第二學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	<p>界面活性劑化學 先介紹界面現象，各種界面理論和各種界面現象的應用。再說明界面活性劑的化學及應用，說明界面活性劑如何改變表面張力和界面張力，及如何降低界面能量，由於界面能量的改變所發生的濕潤、滲透、乳化、分散、起泡、消泡、清潔作用、防腐蝕、防霧、抗靜電，各種現象的利用和問題解決。</p>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一) 界面化學原理簡介	1. 界面現象及界面活性劑的基本性質與歷史 2. 界面活性劑的合成原料 3. 市售之代表性界面活性劑 4. 界面活性劑水溶液之諸性質與複合性能	12			
(二) 應用界面科學	1. 乳化 2. 濕潤 3. 滲透 4. 溶化 5. 起泡與消泡	10			
(三) 界面活性劑之應用	1. 食品工業 2. 化妝品工業 3. 家庭用洗劑類 4. 製藥業及殺菌、防腐、防黴等	8			
(四) 界面活性劑檢測	1. 界面活性劑之分析方法 2. 界面活性劑之毒性	6			
合計		36節			
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-20 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	環境與生活			
	英文名稱	Environment and Life			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	2				
開課年級/學期	第二學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標(教學重點)	闡述自然環境即是人類日常生活的根本與基礎，與人類文明的發展息息相關，環境的維護及保育極為重要				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 人與環境	1. 自然環境與演變 2. 人類的生活環境 3. 人類文明發展對環境的衝擊 4. 環境保護與永續發展			8	
(二) 生態環境與生活	1. 生態系統與自然環境 2. 生態系統的破壞 3. 生態與人類生活			6	
(三) 能資源與生活	1. 資源的種類、利用與危機 2. 能源的種類、使用與危機 3. 能資源的未來展望			6	
(四) 全球環境變遷與生活	1. 全球暖化 2. 臭氧層破壞 3. 酸雨 4. 森林縮減 5. 海洋環境惡化			5	
(五) 環境污染與生活	1. 水污染與影響 2. 空氣污染與影響 3. 廢棄物之環境污染與影響 4. 土壤污染與影響			6	
(六) 台灣的環境問題	1. 台灣的環境現況 2. 台灣的環境問題 3. 台灣環境負荷與能源短缺問題			3	



(七) 人類健康、環境安全及永續生活	1. 人類的健康、安全與環境的關連 2. 環境管理與永續生活	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>		
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-21 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	品質管制			
	英文名稱	Quality Control			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	闡述品質的基本概念與管制的方法，建立對所謂的品質有清楚的輪廓，藉由統計資料之整理與常用之機率分配，強化應具備之統計相關知識。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 緒論	1. 品質基本概念 2. 品質管制的方法			4	
(二) 基礎統計理論	1. 統計資料之整理 2. 常用之機率分配			8	
(三) 統計製程管制	1. 管制圖概論 2. 計量型管制圖 3. 計數型管制圖			12	
(四) 抽樣檢驗	1. 抽樣檢驗的基本概念 2. 抽樣計畫與抽樣表			8	
(五) 品質管理	1. 品管圈 2. 品質機能展開 3. 品質系統與 ISO 9000 系列 4. 品質成本			4	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-22 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學工業概論			
	英文名稱	Introduction to Chemical Industries			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科	化工科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1.瞭解化學工業製品之製造程序、方法及用途。 2.瞭解化學工業的發展現況。 3.認識化工資源、能源與污染防治的重要性。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 化學工業簡介	1.全球化學工業的沿革。 2.台灣化學工業的沿革。 3.化學工業在台灣產業所扮演的角色。			4	
(二) 化學品工業	1.酸鹼與肥料工業。 2.礦物化學工業。			4	
(三) 石油與石油化學工業	1.石油煉製工業。 2.石油化學工業。			8	
(四) 材料工業	1.高分子工業。 2.精密陶瓷工業。			8	
(五) 特用化學品工業	1.染顏料工業。 2.合成樹脂。 3.電子特用化學品。 4.界面活性劑。			12	
(六) 生物技術及製藥工業	1.國內生技產業概況。 2.生物技術的主要關鍵技術。 3.製藥工業。 4.中醫藥概況。			12	

(七) 其他相關工業	1.造紙業。 2.農業化學工業。 3.清潔劑工業。 4.食品工業。 5.化妝品工業。 6.資源再生工業等。	12	
(八) 污染防治	1.空氣污染防治。 2.水污染防治。 3.固體廢棄物與處理。 4.綠色化學與製程。	8	
(九) 化學工業現況與展望	1.美國化學工業現況。 2.歐洲化學工業現況。 3.亞洲化學工業現況。	4	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>		
教學 注意 事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-23 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學原理			
	英文名稱	Chemical Principles			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1. 認識化學原理之基本知識和明確而具體之概念，使學生瞭解物質之狀態、構造變化及化學反應並加強實際應用之知識。 2. 培養學生能以數式表達實驗結論之能力，而能利用導證結果在應用科學上能充分活用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一) 氣體	1. 氣壓分壓定律 2. 氣體化合體積定律 3. 氣體分子動力論 4. 氣體莫耳體積的測定	4			
(二) 溶液	1. 溶液的濃度 2. 溶解度 3. 非電解質稀溶液的依數性質 4. 電解質稀溶液的依數性質及導電性	4			
(三) 化學熱力學	1. 反應熱的測量 2. 熱化學方程式 3. 熱化學定律 4. 生成焓	4			
(四) 化學平衡	1. 平衡常數 2. 化學平衡的移動	4			
(五) 化學反應速率	1. 濃度與反應速率 2. 反應級數 3. 溫度與反應速率 4. 反應機構	4			

(六)酸鹼平衡	1. 酸鹼質子理論 2. 酸鹼游離平衡的移動 3. 緩衝溶液 4. 酸鹼中和反應	4	
(七)沉澱溶解平衡	1. 溶度積 2. 沉澱的生成 3. 沉澱的溶解	4	
(八)氧化還原	1. 氧化數與氧化還原方程式的平衡 2. 電池的電動勢 3. 標準電極電位和氧化還原平衡	4	
(九)核化學	1. 原子核的組成 2. 原子核衰變及其基本規律 3. 核反應和人工放射性 4. 核分裂與核融合	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>		
教學 注意 事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-24 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單元操作			
	英文名稱	Unit operations			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科	化工科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	使學生了解單元操作的原理，並學習各項單元操作裝置之選擇與維護，進一步熟悉化工程序中各單元操作之關聯性及其共通性				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 化學反應器的選擇和設計	1. 反應器內的能量平衡及反應熱 2. 反應器內的混合			4	
(二) 多相分離	1. 分離原理 2. 多相分離 3. 沉澱法 4. 離心及動量法 5. 靜電分離			14	
(三) 均相分離	1. 分餾的理論基礎和裝置 2. 分餾設計程序 3. 特殊分餾 4. 分餾的次序及整合 5. 膜分離			12	
(四) 經濟評估	1. 預測未來的原料、產品和資金市場 2. 評估的方法和指標 3. 敏感度分析 4. 成本與售價的價差—利潤的來源			12	
(五) 觸媒反應器設計	1. 程序設計解說 2. 計算流程圖 3. 各種物料基本性質數據之蒐集及計算 4. 反應器質能平衡計算 5. 反應器停工開工時間表 6. 反應器尺寸大小的計算及設計			12	



(六) 尼龍66聚合反應器設計	1. 質量平衡 2. 反應器 3. 製程成本分析	9	
(七) 苯乙烯製程	1. 製程簡介 2. 最佳 Reactor condition 的選擇 3. 工廠生產與各項單元參數之整理	9	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>		
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-25 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品分析與概論			
	英文名稱	Food Analysis and Introduction			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	專業科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告—校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科	化工科			
學分數	2/2	2/2			
開課年級/學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>分析化學</u>				
教學目標 (教學重點)	一、了解食品分析相關專業領域的基本知識 二、了解食品分析相關技術與機具操作的認識				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)緒論	1.食品製造與食品化學 2.食品成分與食品營養			18	第一學期
(二)食品化學基礎分析	1.試料處理及稱量 2.分析數據之處理 3.溶液的濃度及配製 4.緩衝溶液 5.重量分析法 6.容量分析法 7.基本儀器操作原理			18	
(三)食品成分之介紹	1.水分 2.醣類 3.蛋白質 4.脂質 5.礦物質 6.維生素 7.食品色、香、味			12	第二學期
(四)食品成分在加工及貯藏過程之變化	1.各成分於加工過程之變化 2.各成分於貯藏時間之變化 3.各成分變化後對食品之影響			12	
(五)食品添加物及食品安全	1.食品添加物意義、種類和特性 2.化學性食物中毒 3.水質分析			12	
合計				72節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<p>(一)在教學過程中要有效獲知學生的學習成效，教學中儘量能採取多元評量方式，進而能使師生教學相長。</p> <p>(二)學習評量宜兼顧知識獲得、應用能力、學習態度等多元學習面向，引導學生朝向多元發展。</p> <p>(三)鼓勵學生自我學習、跨域學習，以達適性揚材。</p> <p>(四)評量成效，可以做為改進教師的教學方式、教材編寫，群科的課程發展、及學生未來學習發展之參考。</p> <p>(五)對於學習成效低落的學生，要分析其原因，適時實施補救教學。</p> <p>(六)本科目建議採紙筆測驗</p>
<p>教學資源</p>	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求的學生，例如有辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙之學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學時，應引發學生的學習動機。</p> <p>三、教師教學時，可以引述和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

## 5.室內空間設計科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-26 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計史			
	英文名稱	Design history			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科	室內空間設計科			
學分數	2	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：設計概論、造形原理				
教學目標 (教學重點)	1. 認識中西設計發展與演變歷史。 2. 熟悉各種設計風格與其設計師。 3. 培養應用設計美學。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)中國各階段歷史發展	1. 中國各階段歷史發展之特色 2. 各階段歷史之演變			10	
(二) 中國歷代畫家與風格介紹	1. 中國各時期代表畫家之介紹 2. 歷代畫家之風格說明			10	
(三) 中國歷代作品介紹與應用	1. 中國各時期之代表作品介紹 2. 歷代作品與現代設計之應用			11	
(四) 西洋各階段歷史發展	1. 西洋各階段歷史發展之特色 2. 各階段歷史之演變			10	
(五) 西洋歷代畫家與風格介紹	1. 西洋各時期代表畫家之介紹 2. 歷代畫家之風格說明			10	
(六) 西洋歷代作品介紹與應用	1. 西洋各時期之代表作品介紹 2. 歷代作品與現代設計之應用			11	
(七) 中西歷史之比較分析	1. 中西各階段歷史發展之比較 2. 中西各時期代表畫家之比較 3. 中西各時期之代表作品之比較			10	
合計				72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>一、教材編選：教材編選除了綜合中西設計發展歷史之外，應多方收集各國設計風格的創新演變，以提高學生學習興趣與創新教材內容。課程設計應加強訓練學生對近代設計風格的認知與觀察能力，並加強學生將其專業知識轉化為實際應用之能力。  二、教學方法：  1、 課堂講授及實際操作為主，並輔以作品鑑賞。多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例、利用多媒體，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會設計知識應用融入生活的重要。  2、 教學評量：為達充分、具體、客觀，以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、總結性評量作為考核標準。  3、 教學相關配合事項：應利教學當時的相關設計展覽，安排學生參訪，以提高學生學習興。</p>

## 6.家具設計科校訂專業科目教學綱要

表11-2-2-27 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木工機具			
	英文名稱	Woodwork machine			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科	家具設計科			
學分數	1	1			
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>木工實習、家具製作實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、認識木工機具的加工特性，並靈活運用，以提昇木器製作的品質。 二、熟悉木工機具的安全防護措施，以減少意外傷害的發生。 三、培養操作、維護木工機具所應具備的各種知識，俾成為木工行業裡優秀的工程技術人員。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 認識手工具	1. 木工機具的演進與特點。 2. 木工機具的基本認識。 3. 木工機具在木器製作的重要性。 4. 木工機具的安全防護之重要性。 5. 木工手工具的分類：量具與畫線工具、鋸切工具、鉋削工具、鑿削工具、砂磨工具、鑽孔工具			4	手工具在行業裡仍有它存在的價值，特別是在打樣階段，成熟的木工技術人員應就熟悉操作各種手工具。
(二) 熟悉手提電、氣動工具	1. 木工機器之傳動機構(齒輪、皮帶輪、連桿等) 2. 木工機器之變速裝置(無級變速、齒輪、塔輪變速等) 3. 木工機器的分類：鋸切類、鉋削類、旋削類、鑽孔類、研削類、曲木類、膠合類、輸送類、噴塗類 4. 機器之安裝與維護 5. 機器之使用安全規則			20	1. 了解傳動及變速的原理並能應用在機具設計及維護工作。 2. 了解手提電動工具具有輕巧、方便攜帶之特性，特別適合於裝修工程之應用。

(三) 認識木工刀具 篇	1. 基本切削原理 2. 刀具材料的認識 3. 刀頭的演進及其特點 4. 刀具角度的設計 5. 刀具的研磨 6. 刀具的安裝 7. 刀具的缺點及其補救方法	12	1. 了解刀具為加工之母，刀具設計及維護精良，加工品質才能提昇。 2. 了解刀具的設計原理並能精確研磨及正確安裝
合計		36節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	木工機具、手工具		
教學 注意 事項	1. 編選適合學生程度之教材，蒐集與單元主題相關之個案，作為案例研討教材。 2. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 3. 教學時務必理論與實務並重，多舉例說明，以提高學生的學習興趣。 4. 本科目應配合木工機具的革新與發展來作補充。 5. 本科目應配合工場實習科目進行，其授課順序可依實際情況而作彈性安排。 6. 實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會木工技能融入生活的重要。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-28 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	藝術與設計概論			
	英文名稱	Art and Design Theory Introduction			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目設計概論、造形原理、色彩原理、基本設計實習				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解中國和西方的藝術發展歷史。 二、能瞭解中國和西方的設計發展歷史。 三、具備造型的基本能力及切確的應用設計原理。 四、對色彩的認知能力且能運用於電腦設計之色彩觀念。 五、能結合藝術與設計以運用創作之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 藝術與設計概述	1. 藝術的領域與分類。 2. 設計的領域與分類。 3. 設計的原理、程序與方法。 4. 環境中的人工及自然設計。 5. 環境設計與文化。 6. 設計面對環境的文化實踐			6	1. 儘可能以圖片配合說明
(二) 造形與設計原理	1. 造形的意義與目的。 2. 造形的領域。 3. 造形與文化之關係與演進。 4. 基本造形元素及構成方式。 5. 立體造形的概念與材料。 6. 立體造形構成介紹。			6	1. 造形與文化，可由東西方不同地理環境、宗教信仰、民族特性、文化背景切入介紹造形與文化的關係。 2. 立體構成的材料介紹，儘可能以圖片配合說明，讓學生一目了然，達事半功倍之效。



(三)色彩學與其應用	1. 認識色彩。 2. 色彩呈現方式。 3. 色彩表示法。 4. 色彩感知與認知。 5. 色彩在感知設計之應用。 6. 色彩在生活面向之應用。	6	1. 說明傳達色彩的現代與傳統方法。 2. 以實例說明色彩相關感知與認知。 3. 依循老師的引，進行色彩觀察與活動。 4. 整合課程的學，說明色彩應用與趨勢。
(四)東方與西方設計史	1. 中華設計文化演進。 2. 西方設計文化演進。	9	1. 儘可能以圖片配合說明。 2. 引用教材內，描述與分辨各時期設計風格演變。
(五)近代設計史	1. 美術工藝運動。 2. 新藝術運動。 3. 裝飾藝術運動。 4. 現代主義設計。 5. 包浩斯。 6. 後現代主義。	9	1. 儘可能以圖片配合說明。 2. 引用教材內，描述與分辨各時期設計風格演變。
合計		36節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	1. 各版本教科書、蒐集或製作相關教學媒體，宜增加自製圖片教材，以輔助教學。 2. 運用圖書館資源、網路資源、在地特色資源、設計相關媒體雜誌或設計相關展覽活動資訊。 3. 宜注意各項資源之使用限制。 4. 設計教室、電腦、投影機、螢幕…等。		
教學 注意 事項	1. 教師宜多蒐集有關設計概論的各式題例、設計相關時事等，由淺至深，培養其對設計概論的學習興趣。 2. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 3. 教學應充分兼顧設計與藝術歷史的認知及設計與藝術的運用創作能力。 4. 本科目為專業科目，可結合電腦進行單槍投影輔助教學。 5. 輔助生活上各類與藝術設計相關資料，以提高學生對藝術與設計的觀察力與學習之正確方式。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-29 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程圖學			
	英文名稱	Art and Design Theory Introduction			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基礎圖學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、認識基本製圖之內容及其重要性。 二、熟悉各種製圖儀器之使用方法及使用時機。 三、培養家具製作的製圖人員。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)緒論	1. 工程圖的意義及重要性。 2. 製圖儀器的使用、保養。 3. 圖紙的規格、比例、標題欄。			2	
(二)線法與字法	1. 線法及字法的重要性。 2. 線條之種類、粗細用法及起訖與交接。 3. 字法一般通則。 4. 中文工程字、拉丁字母、阿拉伯數字的寫法。			2	教師演示常用工程字之書寫。
(三)應用幾何畫法	1. 幾何圖形的基本要素。 2. 直線的畫法。 3. 曲線的畫法。 4. 切線與切點畫法。 5. 多邊形畫法。			4	教師演示各種線條之畫法。
(四)投影幾何畫法	1. 投影幾何的基本概念及常用名詞。 2. 實長與實面的求法。 3. 正投影練習。 4. 第一、三角投影練習。 5. 立體投影介紹。 6. 交線展開介紹。			5	教師演示： 1. 投影箱、象限板加強學生投影觀念。 2. 利用模型介紹交線展開的基本觀念。

(五)正視圖	1. 三視圖練習。 2. 等角圖練習。 3. 斜投影練習。 4. 徒手畫練習。	7	教師以實物配合解說幫助學生了解。
(六)輔視圖	1. 中心平面法。 2. 參考平面法。	6	
(七)尺度標註法	1. 尺度標註總則。 2. 尺度標註原理。 3. 尺度標註的方法。 4. 尺度安置原則。	4	
(八)剖面圖	1. 全剖面。 2. 半剖面。 3. 斷裂剖面。 4. 旋轉剖面。 5. 薄板剖面。 6. 細部剖面。	6	
合計		36節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	製圖桌椅/製圖板、電腦、投影機、投影幕		
教學 注意 事項	1. 教師宜多蒐集有關圖學的各式題例、以適合學生的程度，由淺至深，培養其對圖學的學習興趣。 2. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 3. 圖學為工程與設計溝通的橋樑，宜加強基礎製圖技法能力之培養。 4. 嚴格要求線條一致與字體工整。 5. 講解時以示範與實例說明為主，以增進學生的了解。 6. 每授完一單元後應讓學生作習題而後進行討論，使能就個別差異進行教學。 7. 本科目授課順序可依實際需要而做彈性安排。 8. 本科目以理論與實習並重進行教學。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-30 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	色彩計劃		
	英文名稱	Color Planning		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘			
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他			
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行			
適用科別	家具設計科			
學分數	2			
開課年級/學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>色彩原理</u>			
教學目標 (教學重點)	一、使學生熟悉各種色彩應用的範疇。 二、熟悉設計的色彩計劃原理。 三、培養具備能利用各種技法表現色彩計劃應用之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)色彩應用的範疇	1. 日常生活中的應用 2. 設計專業領域的應用	6		
(二)設計的色彩計劃	1. 色彩心理感覺 2. 色彩象徵與配色	6		
(三)色彩計劃應用	1. 企業識別色彩計劃 (一)商業廣告設計 (二)視覺傳達設計 (三)空間設計 (四)室內設計 (五)服裝設計 (六)織品設計 (七)包裝設計 (八)美術設計 (九)產品設計 (十)工業設計 (十一)印刷設計 (十二)藝術創作	24		
合計		36節	。	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)			
教學資源	1. 教室(投影幕、投影機、電腦、彩色輸出設備…等)。 2. 教學相關的各式色立體、色票，或與色彩體驗相關的實物物品。			

<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活及設計當中有關色彩方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對色彩的學習興趣。</li> <li>2. 教材內容宜切合日常生活，以個人、家庭為中心，選取生活化教材，激發學習興趣。</li> <li>3. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。</li> <li>4. 安排學生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。</li> <li>5. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。</li> </ol>
-------------------------	--

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-31 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造形設計			
	英文名稱	Shape Design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>造形原理、基本設計實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種型態的演變。 二、統合歸納其造形設計的原則。 三、瞭解各種構成法的特性及適合表現的題裁。 四、欣賞相關作品說明其應用原理。 五、能將造形設計原理融入創作的作品中。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 造型的意義 2. 造型運動的歷史與變遷 3. 造型的分類 4. 造型藝術 5. 造型的領域			4	
(二)二次元空間的造型	1. 平面的基本形 2. 平面空間的形成 3. 平面之形的變化			10	
(三)三次元空間的造型	1. 立體的基本形體 2. 立體造型與空間 3. 三次元空間的形式			10	
(四)各種材質的設計與製作	1. 紙材的構成 2. 金屬材料的構成 3. 塑膠材料的構成 4. 木材的構成 5. 石膏及陶土的構成			12	
合計				36節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教室(投影幕、投影機、電腦、彩色輸出設備…等)。</li> <li>2. 教學相關的各式造形模型、立體模型，或與造形原理相關的實物等相關物品。</li> </ol>
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活及設計當中有關造型方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對色彩的學習興趣。</li> <li>2. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>3. 造形設計為能具備銜接立體、空間等相關概念，宜加強基本立體構成能力之培養。</li> <li>4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。</li> <li>5. 安排學生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。</li> <li>6. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。</li> </ol>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-32 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人體工學			
	英文名稱	Shape Design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>造形原理</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解人類身體與環境之關係，進而採取適當措施以利人類的健康生活環境。 2. 瞭解人體活動所需的空間尺寸及位置。 3. 認識人體活動模式與設施之間的尺度關係。 4. 掌握人體及空間尺度間之心理因素。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一)概論	1. 概說及發展介紹。 2. 發展軌跡及其目的。 3. 命名與定義。	6			
(二)空間與尺度	1. 人體測量及自我尺寸的對話。 2. 人體尺寸及分類。 3. 住宅室內空間。 4. 起居室室內空間。 5. 餐廳與廚房。 6. 浴廁。 7. 臥室。	24			
(三)尺度與心理	1. 認識人體行為相互之間的尺度關係。 2. 了瞭人體及空間尺度間之心理因素。	6			
合計		36節	。		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				
教學資源	教室(投影幕、投影機、電腦)。				



<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活及設計當中有關人體使用尺度方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對人體工學的學習興趣。</li> <li>2. 因本科教學重視設計學理與生活結合課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。</li> <li>3. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。</li> <li>5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。</li> <li>6. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。</li> </ol>
-------------------------	--

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-2-33 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家具設計			
	英文名稱	Furniture Design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科	家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>造形原理、色彩原理、木工實習、家具製作實習、立體造形設計實習、立體造形實作、電腦輔助設計實習</u>				
教學目標(教學重點)	一、使學生瞭解家具與室內空間之關係。 二、瞭解傢俱結構、設計考慮要點。 三、使學生熟練家具設計流程與方法。 四、培養學生具有優良家具設計之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 家具設計的內容。 2. 家具設計的原則和步驟。			6	
(二)單件家具設計	1. 椅子的構成形式和功能尺寸。 2. 桌子的構成形式和功能尺寸。 3. 床的構成形式和功能尺寸。 4. 櫃類的構成形式和功能尺寸。			33	
(三)組合家具設計	1. 組合家具的模數。 2. 組合家具的構成方式。 3. 組合家具的空間設計。			33	
(四)成套家具設計	1. 臥室家具設計。 2. 起居室家具設計。 3. 廚房家具設計。 4. 書房家具設計。 5. 辦公家具設計。			33	
(五)估價	家具產品的成本核算			3	
合計				108節	。
學習評量(評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	教室(投影幕、投影機、電腦)。
教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活及設計當中有關家具設計方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對家具設計的學習興趣。</li> <li>2. 因本科教學重視設計學理與生活結合課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。</li> <li>3. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。</li> <li>5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。</li> <li>6. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。</li> </ol>

(三) 實習、實務、實驗科目

1. 電機科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-1 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	配線設計實習			
	英文名稱	Industrial Distribution Design Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	4	4			
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1.認識有關配線之基本知識。 2.熟悉配電設備及器材之安裝及操作。 3.養成對配電系統使用安全上之認知。 4.使學生能正確辨認配電器具及設備。 5.使學生具有電路故障的檢修與排除能力。 6.培養學生遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)導線之選用、連接與處理	(1)導線之選用與線徑測量。 (2)導線接頭之壓接。 (3)導線接頭之焊接。 (4)導線之絕緣處理。 (5)電纜線之連接及處理。			8	
(二)配電器具之裝置	(1)開關、插座與器具之安裝配線。 (2)分電盤與電表之裝置。			10	
(三)屋內用電管線之裝配	(1)低壓電纜配線。 (2)PVC管與EMT管配管認識與實作。 (3)單相二線式配線。 (4)單相三線式配線。 (5)接地裝設與接地電阻之測量。 (6)屋內線路絕緣電阻之測量。 (7)單相三線式多分路配線。 (8)住宅配管及配線設計。			16	

(四) 低壓電機控制配線及裝置	(1)電動機起動、停止、過載控制。 (2)電動機之正逆轉控制。 (3)電動機之順序控制。 (4)電動機之循環控制。 (5)三相感應電動機之 Y-△降壓起動控制。 (6)水位控制裝置。 (7)近接、光電控制裝置。	18	
(五) 裝置配線	(1)單相感應電動機正反轉控制。 (2)乾燥桶控制電路。 (3)電動空壓機控制電路。 (4)兩台輸送帶電動機順序運轉控制。 (5)二台抽水機交替運轉控制。 (6)三相感應電動機 Y-△降壓起動控制。 (7)三相感應電動機正反轉控制。	64	
(六) 故障檢修	工業配線電路故障檢修 (1)單相感應電動機順序起動控制。 (2)自動台車分料系統控制電路。 (3)三台輸送帶電動機順序運轉控制。 (4)三相感應電動機之 Y-△ 降壓起動控制(一)。 (5)三相感應電動機之 Y-△ 降壓起動控制(二)。 (6)三相感應電動機順序啟閉控制。 (7)往復式送料機自動控制電路。	28	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	電腦、投影機、實物投影機。		
教學注意事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課情況，對課程內容及教學時數做適度的調整。</p> <p>2. 於教學期間，隨時注意目前配電或相關規範的發展趨勢，並蒐集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或實物投影機等輔助教材，以提昇學習成效。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-2 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人機介面實習			
	英文名稱	Human Machine Interface Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課年級/學期	第二學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉人機介面的軟體操作及程式設計。 2. 學習人機介面與可程式控制器間的連線，並透過人機介面能達到圖形化控制之目的。 3. 培養圖形化監控功能、警報處理、圖表功能以及配方設定等畫面設計能力。 4. 透過範例演練以及實務設計，進而能更熟練人機介面的操作及應用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)人機介面概論	(1)人機介面簡介。 (2)軟體介紹與安裝。 (3)軟體基本功能設定。 (4)通訊與連線設定。 (5)專案規劃步驟			6	
(二)元件基本設計與應用	(1)按鍵設計(Bit、多重動作、多重狀態、滑動開關、選單) (2)指示燈設計(Bit、多重狀態) (3)資料輸入設計(數值輸入、文字輸入) (4)資料顯示設計(數值顯示、文字顯示、資料列表、歷史數據顯示、) (5)訊息顯示設計(Bit 註解、word 註解、警報歷史紀錄表、警報列表) (6)圖表顯示設計(線性圖、趨勢圖、柱狀圖、XY 曲線圖、歷史趨勢圖、統計條形圖、統計圓形圖、儀表) (7)動畫顯示設計(Bit 動畫物件、word 動畫物件) (8)鍵盤設計(鍵盤按鍵、資料顯示、範例顯示、自訂鍵盤)			36	

(三)實務設計	(1)兩部抽水機控制 (2)多段行程教導運轉定位與顯示控制	12	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定：  (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60%  (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30%  相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	電腦、投影機、實物投影機、電腦廣播系統。		
教學 注意 事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課情況，對課程內容及教學時數做適度的調整。</p> <p>2. 於教學期間，隨時注意目前人機介面在產業界的發展趨勢，並蒐集相關資料予以補充。</p> <p>3. 介紹人機介面軟體、軟體操作及程式設計解說時，應儘量利用投影片、實物投影機或電腦廣播系統等輔助教材，以提昇學習成效。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-3 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題製作			
	英文名稱	Project Practice			
師資來源	<input type="checkbox"/> 內聘 <input checked="" type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修		<input type="checkbox"/> 選修	
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	1. 使學生了解專題製作的程序。 2. 養成產品基礎創作及模型製作之體驗及能力，養成團隊合作並貫徹完成整個計畫的能力(時程規劃與問題解決)。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電子電路焊接	1. 基礎電子焊接技術 2. 電子電路元件焊接			8	
(二)LED 專題製作	1. 基本 LED 專題焊接 2. 自製 LED 專題			8	
(三)光感測元件	1. 光感測電路實習 2. 亮度調節器專題製作			8	
(四)水位控制元件	1. 繼電器電路實習 2. 水位控制器專題製作			8	
(五)聲音控制元件	1. 推挽式電路實驗 2. 聲音控制專題製作			6	
(六)電源控制元件	1. 變壓器電路實驗 2. 整流電路實驗 3. 濾波, 穩壓電路實驗			8	
(七)專題製作	1. 題目選取 2. 專題研究製作 3. 書面報告 4. 上台口頭報告 5. 專題回顧			8	
合計				54節	



<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</li> <li>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> <li>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</li> <li>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-4 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習			
	英文名稱	Electronic Circuit Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電子學</u>				
教學目標 (教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識工業安全及規範。</li> <li>2. 認識電子電路的基本原理。</li> <li>3. 認識電子電路的基本功能。</li> <li>4. 具備電子電路分析的能力。</li> <li>5. 具備維護電子設備的能力。</li> </ol>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)基本電子電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 二極體的基本應用。</li> <li>2. 電晶體的基本應用</li> <li>3. 運算放大器的基本應用</li> </ol>			10	
(二) 波形產生器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、回授原理</li> <li>2、RC 振盪器</li> <li>3、LC 振盪器</li> <li>4、多諧振盪器</li> <li>5、樞密特觸發電路</li> <li>6、555時序產生 IC</li> <li>7、函數波形產生器</li> </ol>			14	
(三)數位電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、邏輯閘應用</li> <li>2、BCD 加法器/減法器</li> <li>3、串並加法器</li> <li>4、計數器的應用</li> </ol>			12	
(四)訊號處理電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 類比/數位轉換器</li> <li>2. 主動濾波器</li> </ol>			8	
(五)訊號處理電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 積體電路穩壓器</li> <li>2. 直流電源供應器</li> </ol>			10	
合計				54節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</li> <li>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> <li>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</li> <li>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用數位教學媒體或實物投影機等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-5 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片控制實習			
	英文名稱	Single Chip Control Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1.認識單晶片內部結構與指令執行原理及作用。 2.瞭解單晶片系統之整體概念與周邊裝置之運用，並能撰寫程式、並完成製作一個應用電路。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)微處理機架構	(1)CPU、(2)記憶體、(3)輸入、(4)輸出			3	
(二)整合開發環境的認識與使用	(1)基本指令(2)程式開發流程(3)硬體			2	
(三)LED 控制	(1)LED (2) 迴圈(3)工作週期(4)三色 LED			10	
(四)開關/可變電阻控制	(1)數位輸入(2)類比輸入			5	
(五)七段顯示器	(1)七段顯示器(2)查表法			8	
(六)蜂鳴器	(1)電子音樂(2)電子琴			6	
(七)液晶顯示器	(1)液晶顯示(2)串列傳輸			6	
(八)工業控制	(1)電磁開關(2)自保持(3)寸動			10	
(九)紅外線控制	(1)紅外線原理(2)紅外線接收與發送			4	
合計				54節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</li> <li>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</li> <li>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> <li>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</li> <li>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析單晶片系統之原理及實作項目解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-6 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配電實習			
	英文名稱	Industrial Distribution Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解工業配電設備元件特性。 二、熟悉各種保護電驛。 三、明瞭電斷路器特性及接線。 四、明瞭負載功率因數之改善。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、工業配電設備的認識	1. 開關設備 2. 電力熔絲。 3. 電驛。 4. 儀器設備。 5. 電力電容器。 6. 電線、電纜及匯流排。			6	
二、高壓受配電盤實習	1. PT、CT、AS 及 VS 接線實習。 2. KWH、KVARH、KW、KVAR、PF 配儀表接線實習。 3. CO、LCO、OV 及 UV 保護電驛接線及實驗。 4. 欠相電驛(OPR)，逆相電驛(RPR)接線與實驗。 5. 接地過電壓電驛(OVG)，接地比壓器(GPT)及接地電驛接線及實驗。 6. 差動電驛接線及實驗。 7. 油斷路器控制接線實習。 8. 斷路器各種跳脫控制實驗。 9. 接地系統及非接地系統，高壓受配電盤系統綜合配線實習。 10. 高壓配電盤綜合試驗應用及實驗。 11. 可程式控制器(PLC)操作與應用。			18	

三、輸配電模擬實習	1. 電壓降及電壓變動改善。 2. 保護電驛的形式及特性實驗。 3. 解載功率因數之改善。	16	
四、防災設備配電方式實習	1. 系統及設備接地。 2. 漏電保護裝。 3. 緊急供電系統。 4. 火災警報系統及撒水消防系統。	14	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>一、教師應盡量利用投影機、幻燈片、圖表、實地照片等輔助教材。</p> <p>二、配合參觀工廠，大建築工程，實地瞭解配電情況。</p> <p>三、課程內容和順序可依實際需求做適度的增減和調整。</p>		

表11-2-3-7 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習		
	英文名稱	Computer Graphic Practice		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘			
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他			
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行			
適用科別	電機科、電機空調科、資訊科			
學分數	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____			
教學目標 (教學重點)	1.認識有關繪圖之相關知識。 2.熟悉繪圖軟體的安裝及基礎操作。 3.使學生具有電腦繪圖的基礎能力。 4.培養學生良好的工作習慣、職業道德與社會責任。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)基本操作	1. 軟體環境介紹 2. 鎖點模式、極座標追蹤、物件追蹤 3. 螢幕控制方式	2		
(二)直線圖形	1. 直線 2. 指令檔介紹 3. 矩形、多邊形 4. 分解、偏移複製、修剪、延伸 5. 圖框與標題欄繪製	12		
(三)底圖設定與出圖	1. 文字型式與輸入 2. 圖層、線型、性質 3. 出圖設備規劃	2		
(四)圓弧圖形	1. 圓、弧 2. 旋轉、圓角、移動、複製 3. 切斷、調整長度、拉伸、鏡射	12		
(五)平面圖樣設計	1. 陣列、比例、去角 2. 點、等分、對齊 3. 平面設計	6		



(六)尺度標註	1. 線性標註 2. 對齊式標註 3. 座標式標註 4. 角度、直徑、半徑標註 5. 快速標註	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析電腦繪圖軟體特性及實作項目解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		

表11-2-3-8 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習			
	英文名稱	Control of Pneumatics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空 調科、資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解氣壓之基本性質及動作原理。 2. 培養正確選擇及使用、保養、維護氣壓設備之能力。 3. 認識基礎氣壓元件在控制系統中之應用。 4. 培養學生具備基礎氣壓設備之操作。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全教 育	一、工場安全與衛生介紹。 二、消防與急救示範與說明。 三、職場環保相關知識介紹。			2	
(二) 基礎氣壓實 習	一、氣壓系統基本架構及工作原理。 二、氣壓缸之種類構造及作用原理。 三、基礎氣壓系統控制閥之符號、構造、功用及作用情形— 方向閥 止回閥 流量控制閥 壓力控制閥 切斷閥 延時閥 順序閥 其他閥類。 四、基礎氣壓迴路實習— 方向控制迴路 壓力控制迴路 流量控制迴路 迴路之動作分析 五、氣壓應用於控制系統之迴路介紹			20	
(三) 電氣氣壓實習	一、常用的電氣氣壓元件— 1. 電氣開關 2. 繼電器			14	

	3. 計時器 4. 計數器 5. 壓力開關 6. 電磁閥 7. 其他電氣元件。 二、基本電氣氣壓控制迴路認識— 1. 單氣壓缸控制迴路 2. 多氣壓缸控制迴路 3. 單循環控制迴路 4. 連續循環缸控制迴路 5. 急停控制迴路 6. 復歸控制迴路 7. 計時計數控制迴路 8. 迴路之動作分析。 三、氣壓應用於控制系統之迴路介紹		
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。 2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。 3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。		

表11-2-3-9 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式編碼			
	英文名稱	Program Coding Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空 調科、資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 C/C++/C/C++ C/C++/C/C++程式語言的架構。</li> <li>2. 了解以演算法為基礎的程式設計方法。</li> <li>3. 了解以專案開發為目標的程式設計概念。</li> <li>4. 具備程式設計之技術與能力。</li> <li>5. 建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> <li>6. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視業安全，並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全衛生 及程式應用介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實習工場設施介紹</li> <li>2. 工業安全及衛生</li> <li>3. 消防安全</li> <li>4. 程式應用介紹</li> </ol>			2	
(二) C/C++程式架構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用實例說明</li> <li>2. C/C++語言架構</li> <li>3. C/C++專案架構介紹</li> <li>4. 開發環境介面</li> <li>5. 專案除錯實習</li> </ol>			6	
(三) 變數與常數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式架構介紹</li> <li>2. 基本輸入/輸出(I/O)函式介紹</li> <li>3. 變數和常宣告</li> <li>4. 變數和常應用</li> </ol>			6	
(四) 資料型態	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料型態實習</li> <li>2. 資料型態轉換實習</li> <li>3. 資料型態應用實例</li> </ol>			2	
(五) 運算式及運算子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運算式實習</li> <li>2. 運算子實習</li> <li>3. 運算式與運算子應用實例</li> </ol>			6	

(六)流程指令及迴圈	1. 流程指令實習 2. 迴圈指令實習 3. 流程指令與迴圈應用實例	4	
(七)陣列及指標	1. 陣列實習 2. 指標實習 3. 陣列與指標應用實例	4	
(八)公用函式及函式應用	1. 公用函式實習 2. 函式實習 3. 函式應用實例	4	
(九)結構及類別	1. 結構實習 2. 類別實習 3. 物件導向程式設計實例	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定：  (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60%  (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30%  相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析程式結構、實例應用解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		

表11-2-3-10 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習			
	英文名稱	Sensor Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機 空調科、資訊 科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 認識感測器的種類。 2. 認識感測器應用場所。 3. 熟練感測器基本的應用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全教育	1. 工場安全與衛生介紹。 2. 消防與急救示範與說明。 3. 職場環保相關知識介紹。			2	
(二) 感測開關與應用實習	1. 磁簧開關 2. 溫度開關			4	
(三) 光感測器與應用實習	1. 光電二極體和光電晶體 2. 光遮斷器 3. 光學式近接開關 4. 光敏電阻 5. 焦電型紅外線感測器			4	
(四) 溫度感測與溫控應用	1. 熱敏電阻應用實習 2. 白金感溫電阻之溫度量實習 3. AD590溫控實習			4	
(五) 磁性感測元件與應用實習	1. 霍爾元件的介紹 2. 霍爾元件的基本實習 3. 霍爾元件應用實習			4	
(六) 音波與振動感測實習	1. 音波接收器介紹 2. 音波發射器介紹 3. 超音波感測器之應用實習			4	
(七) 氣體感測器應用實習	1. 瓦斯感測器的介紹 2. 瓦斯濃度偵測基本實驗			4	
(八) 重量與壓力感測器應用與實習	1. 應變計原理 2. 簡易電子秤實習			4	

(九) 液面高度感測器與應用實習	1. 電阻式液面高度偵測 2. 超音波反射式液面高度量測 3. 壓力式液位量測 4. 電極式水位偵測	6	
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。 2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。 3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。		

表11-2-3-11 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空氣品質控制實習			
	英文名稱	Air Quality Control Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解溫濕度控制過程及應用。 二、能熟悉恆溫恆濕、正負壓控制原理及應用。 三、具備使用溫濕度、清淨度等儀器量測的能力。 四、使學生瞭解瞭解無塵室機具運轉操作與維護。 五、能瞭解室內空氣品質管理法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)無塵室空調系統簡述	1. 無塵室組成概念及等級規格介紹 2. 無塵室正負、壓控制實習 3. 無塵室濾網型式比較暨保養實習		8		
(二)恆溫恆濕原理及控制與調整	1. 恆溫恆濕組成概念介紹 2. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(一) 3. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(二) 4. 恆溫恆濕控制實習-空氣線圖的驗證		8		
(三)儀表的應用-乾溼球溫度、風量與清淨度測量	1. 電子式乾溼球溫度計認識暨量測實習 2. 電子式複合壓力表認識暨量測實習 3. 熱線式風速計認識暨量測實習 4. 扇葉式風速計認識暨量測實習 5. 風罩式風速計認識暨量測實習 6. 皮托管差壓式風速計認識暨量測實習 7. 空氣品質(CO)量測儀認識暨量測實習 8. PM2.5量測儀認識暨量測實習 9. 微塵粒子量測儀認識暨量測實習		12		
(四)室內空氣品質管理操作	1. 認識室內空氣品質 2. 通風操作控制空氣品質實習		4		
(五)全熱交換器保養實習	1. 認識全熱交換器 2. 全熱交換器保養實習		4		



合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 2. 應強調安全注意事項。 3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

表11-2-3-12 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修基礎實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Basic Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 日光燈管發光原理及元件配置認識 2. 日光燈管的分類 3. 日光燈管的配線實習及故障檢修 4. 傳統燈泡的發光原理認識 5. 傳統燈泡的配線實習及故障檢修 6. 日光檯燈的配線實習及故障檢修			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 2. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤麵包機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 咖啡機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電熨斗的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 電暖器的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 雙槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之結構認識 3. 雙槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 4. 電風扇之結構認識、配電迴路及故障檢修 5. 果汁機之結構認識、配電迴路及故障檢修			9	
(四)傳統冰箱冷氣配電線路認識及檢修	1. 傳統電冰箱之配電實習及故障查修 2. 傳統冷氣機之配電實習及故障查修			9	
合計				36節	

學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過基本電學實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。

表11-2-3-13 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特殊冷凍設備實習			
	英文名稱	Special Refrigerative Equipment Practice			
師資來源	■內聘 □外聘				
科目屬性	必/選修	□必修		■選修	
	□專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告—校訂參考科目 ■學校自行規劃科目 □其他				
學生圖像	■創意思考 □意志堅定 □心胸開朗 □身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期		
建議先修科目	□無 ■有，科目 <u>能源與冷凍實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種特殊冷凍設備的基本原理與實際應用。 二、瞭解各種特殊冷凍設備的結構。 三、瞭解各種特殊冷凍設備之控制方式。 四、瞭解各種特殊冷凍設備之維修方式。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)冷凍(藏)櫃的認識及檢修	1. 冷凍(藏)櫃的分類 2. 冷凍(藏)櫃的主機構造及規格 3. 冷凍(藏)櫃的基礎保養及檢修		6		
(二)不凍液冷凍系統的認識與檢修	1. 不凍液冷凍系統的分類 2. 冰棒機的主機構造及規格 3. 冰棒機的基礎保養及檢修		6		
(三)飲料機及雪泥機的認識與檢修	1. 飲料機及雪泥機的分類 2. 飲料機及雪泥機的主機構造及規格 3. 飲料機及雪泥機的基礎保養及檢修		8		
(四)冰淇淋機及霜淇淋機的認識與檢修	1. 冰淇淋機及霜淇淋機的動作原理 2. 冰淇淋機及霜淇淋機的主機構造及規格 3. 冰淇淋機及霜淇淋機的基礎保養及檢修		8		
(五)製冰機的認識及檢修	1. 製冰機的動作原理 2. 製冰機主機構造及規格 3. 製冰機的基礎保養及檢修		8		
合計			36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%				
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。				

教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。</li><li>2. 應強調安全注意事項。</li><li>3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。</li></ol>
----------------	---

表11-2-3-14 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修進階實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Advance Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電器檢修基礎實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。 三、能細部拆解各種家電產品的結構。 四、瞭解冷凍空調電器系統處理基本施作工法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 調光燈發光原理及元件配置認識 2. 雙管日光燈管的配線實習及故障檢修 3. 緊急照明燈的發光原理認識 4. 緊急照明燈的故障檢修 5. 水銀燈的發光原理及元件配置認識 6. 自動點滅水銀燈的配線實習及故障檢修 7. 省電燈管 T5和 LED 燈管的認識及改裝			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的細部拆解、配電迴路及故障檢修 2. 電子鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 微波爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電磁爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 黑晶爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 單槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 3. 洗衣機之基礎清潔保養 4. 電風扇之配電迴路及改裝 5. 電器設備之功率因數測定及能效判斷			9	
(四)冰箱、冷氣及除溼機故障排除及系統處理	1. 電冰箱之系統處理及故障查修 2. 冷氣機之系統處理及故障查修 3. 除濕機之系統處理及故障檢修			9	

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過實務電器檢修基礎實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

表11-2-3-15國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路設計應用			
	英文名稱	Circuit Design Applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	一、認識電路的基本原理。 二、熟悉電路的基本實作技能。 三、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電路實作1	電子儀表的使用、偏壓電路			12	
(二)電路實作2	電晶體之認識與特性曲線、放大電路			12	
(二)電路實作3	線性與數位電路實習、電路繪圖與佈局			12	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				



表11-2-3-16國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式設計			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目：				
教學目標(教學重點)	一、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 二、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人簡介	機器人簡介、機器人硬體介紹、機器人軟體介紹			10	
(二) 機器人實作1	組裝與測試			12	
(二) 機器人實作2	觸碰式導航			14	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-17國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路控制應用			
	英文名稱	Circuit control applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	一、認識電路的基本原理。 二、熟悉電路的基本實作技能。 三、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一)電路實作1	二極體作為開關電路、電晶體當開關的相關電路的認識	12			
(二)電路實作2	運算放大器的應用、RC 相移振盪器的應用	12			
(二)電路實作3	考畢子振盪器實習、多諧振盪器實習	12			
合計		36節			
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-18國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式應用			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>機器人與程式設計</u>				
教學目標(教學重點)	一、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 二、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人實作1	光感應導航			14	
(二) 機器人實作2	紅外線頭燈移動、距離偵測			22	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

## 2. 電機空調科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-19 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習			
	英文名稱	Programmable Logic Controller Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告—校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學實習-低壓工配</u>				
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識 PLC 的發展背景及組成要件。 二、培養認識 PLC 階梯圖及各種基本指令及應用指令的能力。 三、使學生具備 PLC 的指令撰寫程式的能力。 四、培養學生利用 PLC 來控制電動機的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)控制器簡介	1. PLC 的產生 2. PLC 的特點及工作原理			6	
(二)控制器操作方式	1. 書寫器 FX-20P 2. 軟體 GX-DEVELOPER			6	
(三)基礎指令	1. 接點串並聯指令 2. 區塊串並聯指令 3. 自保持指令 4. 分歧指令			6	
(四)寸動控制電路	1. 寸動控制電路邏輯應用指令 2. 寸動控制電路實習			6	
(五)自保持電路電路	1. 自保持電路電路邏輯應用指令 2. 自保持電路電路實習			6	
(六)正反轉互鎖控制電路	1. 正反轉互鎖控制電路邏輯應用指令 2. 正反轉互鎖控制電路實習			6	
(七)三台電動機順序啟動控制	1. 三台電動機順序啟動控制邏輯應用指令 2. 三台電動機順序啟動控制實習			6	
(八)三相感應機電路控制	1. 三相感應機電路控制邏輯應用指令 2. 三相感應機電路控制實習			6	
(九)Y-Δ啟動控制電路	1. Y-Δ啟動控制電路邏輯應用指令 2. Y-Δ啟動控制電路實習			6	

合計		54節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	使用自編教材		
教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。</li> <li>2. 為使學生充分應用可程式控制器，宜多使用教具、示教板、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</li> <li>3. 本課程須先具邏輯電路的基礎，以提高學習成效。</li> </ol>		

表11-2-3-20 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工實習			
	英文名稱	Electrical Engineering Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	3				
開課年級/學期	第一學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、認識電力的特性、配送、控制及使用之相關知識。 二、熟悉具備從事電路量測實驗、屋內電力配送使用、低壓工業控制配線等之基本技能。 三、培養遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)基本電儀表的使用	1. 三用電表之使用。 2. 電源供應器之使用。 3. 伏特表及安培表之使用。			6	
(二)直流電路實驗	1. 歐姆定律實驗。 2. 電阻串並聯電路實驗。 3. 克希荷夫定律實驗。 4. 惠斯登電橋實驗。			6	
(三)電子儀表的使用	1. LCR 表之使用。 2. 電感氣、電容器之識別及量測。 3. 信號產生器之使用。 4. 示波器之使用。			6	
(四)交流電路實驗	1. 交流電壓與電流實驗。 2. 交流 RLC 串並聯電路實驗。 3. 諧振電路實驗。			6	
(五)電功率及電能量之實驗	1. 電功率及功率因數之量測實驗。 2. 電能量之量度實驗。			6	
(六)照明及電熱器具之裝修	1. 照明器具之認識、安裝及檢修。 2. 電熱器具之認識及檢修。			6	

(七)導線之選用、連接與處理	1. 導線選用及線徑量測。 2. 導線之連接。 3. 導線接頭之壓接。 4. 導線接頭之銲接。 5. 導線接頭之絕緣處理。 6. 電纜線之連接及處理。	6	
(八)屋內配線	1. 分電盤及瓦時計之裝配。 2. 開關、插座及器具之裝配。 3. PVC管及EMT管配管之認識。 4. 單相二線式配線。 5. 單相三線式低壓電纜配線。 6. 接地系統接地電阻與屋內線路絕緣電阻測量。	6	
(九)低壓工業配線	1. 電動機起動、停止及過載控制。 2. 電動機之正逆轉控制。 3. 電動機之順序控制。 4. 三相感應電動機之Y- $\Delta$ 起動控制。 5. 水位控制裝置。 6. 進接、光電控制裝置。	6	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材		
教學 注意 事項	1. 本課程分別在電學實驗工場及屋內配線工場，採取二位教師協同教學方式，每位教師擔任一組，學生隔週輪調，分別同時授課。 2. 屋內配線及低壓工業配線之實習內容、使用器材與方法，宜儘量與現代住宅、建築物、工廠用電設備及施工方法相一致。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-21 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Works Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>冷凍空調原理</u>				
教學目標 (教學重點)	一、了解冷凍空調專題製作的重要。 二、學習冷凍空調專題製作的方法。 三、提昇冷凍空調專題製作的報告撰寫能力。 四、熟練編輯冷凍空調專題報告及簡報技巧。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)專題通論	1. 專題製作的意義。 2. 專題製作的目的。 3. 專題製作流程。			9	
(二)主題選定與計劃書擬定	1. 資料蒐集。 2. 專題計劃書架構。 3. 撰寫專題計畫書。			9	
(三)專題製作歷程	1. 研究方法。 2. 進度掌握。 3. 專題實施注意事項。 4. 專題歷程檔案。			9	
(四)專題製作報告格式	1. 格式說明。 2. 撰寫專題報告。			9	
(五)專題評量與發表	1. 專題評量與實作評量。 2. 專題評量方法。 3. 專題延伸。			9	



(六)書面呈現方式及口頭方式簡報	1. 團隊方式的編輯法。 2. 格式設定的流程及建議。 4. 使用文件範本。 5. 認識大綱主控文件模式。 6. 編輯技巧。 7. 報告呈現 8. 建立簡報架構及內容編輯。 9. 專題簡報範本及建立簡報環境。 10. 口頭報告技巧。	9	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材		
教學 注意 事項	1. 本課程分二組實習上課，每組以20人以下為原則。 2. 搭配電子電路實習採協同教學方式，隔週或每半學期輪調一次。 3. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 4. 應強調安全注意事項。 5. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-22 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電產品服務實習			
	英文名稱	The Service about Homely Equipment Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 日光燈管發光原理及元件配置認識 2. 日光燈管的分類 3. 日光燈管的配線實習及故障檢修 4. 傳統燈泡的發光原理認識 5. 傳統燈泡的配線實習及故障檢修 6. 日光檯燈的配線實習及故障檢修 7. 水銀燈的發光原理及元件配置認識 8. 水銀燈的配線實習及故障檢修 9. 省電燈管 T5和 LED 燈管的認識 10. 緊急照明燈的發光原理認識 11. 緊急照明燈的故障檢修			18	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 2. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤麵包機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 咖啡機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 吹風機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 電熨斗的發熱原理、配電迴路及故障檢修 7. 黑晶爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 8. 電暖器的發熱原理、配電迴路及故障檢修			18	

(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 雙槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之結構認識 3. 雙槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 4. 洗衣機之基本清潔保養實習 5. 電風扇之結構認識、配電迴路及故障檢修 6. 果汁機之結構認識、配電迴路及故障檢修 7. 吸塵器之結構認識、配電迴路及故障檢修	18	
(四)傳統冰箱冷氣配電線路認識及檢修	1. 傳統電冰箱之電路元件介紹 2. 傳統電冰箱之配電實習及故障查修 3. 傳統冷氣機之電路元件介紹 4. 傳統冷氣機之配電實習及故障查修	18	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學注意事項	1. 本課程分二組實習上課，每組以20人以下為原則，搭配電工實習互換組。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-23 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制實習			
	英文名稱	Electric Motor Control Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解基礎低壓電機控制元件特性。 二、瞭解各種保護電驛功用與操作。 三、瞭解基礎低壓電機控制配線、整線及施工法。 四、瞭解電動機的啟動、停止及過載電路。 五、瞭解電動機的正逆轉原理及控制法。 六、瞭解電動機順序控制原理及控制法。 七、瞭解電動機循環控制原理及控制法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一)電機控制基礎元件	1. 瞭解無熔絲開關原理與操作 2. 瞭解電磁接觸器原理與操作 3. 瞭解積熱電驛原理與操作 4. 瞭解電磁開關 5. 瞭解按鈕開關原理與操作 6. 瞭解指示燈原理與操作	8			
(二)電機控制各保護電驛功用	1. 瞭解電力電驛原理與操作 2. 瞭解限時電驛原理與操作 3. 瞭解微動開關原理與操作 4. 瞭解限制開關原理與操作 5. 瞭解近接開關原理與操作 6. 瞭解光電開關原理與操作	8			
(三)基礎低壓電機控制實習	1. 瞭解端子台種類 2. 清楚電機控制配線要領 3. 清楚電機控制配線線徑與顏色選擇 4. 電動機的啟動、停止及過載電路實習	8			
(四)電動機正逆轉控制實習	1. 電動機正逆轉控制電路設計邏輯 2. 電動機正逆轉控制電路實習	16			

(五)電動機順序控制實習	1. 電動機順序控制電路設計邏輯 2. 電動機順序控制電路實習	16	
(六)電動機循環控制實習	1. 電動機循序控制電路設計邏輯 2. 電動機循序控制電路實習	16	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	使用自編教材		
教學 注意 事項	1. 本科以在實習工場由老師上課講解及示範操作為主。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

表11-2-3-24 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習		
	英文名稱	Computer Graphic Practice		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘			
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他			
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行			
適用科別	電機科、電機空調科、資訊科			
學分數	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____			
教學目標 (教學重點)	1.認識有關繪圖之相關知識。 2.熟悉繪圖軟體的安裝及基礎操作。 3.使學生具有電腦繪圖的基礎能力。 4.培養學生良好的工作習慣、職業道德與社會責任。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)基本操作	1. 軟體環境介紹 2. 鎖點模式、極座標追蹤、物件追蹤 3. 螢幕控制方式	2		
(二)直線圖形	1. 直線 2. 指令檔介紹 3. 矩形、多邊形 4. 分解、偏移複製、修剪、延伸 5. 圖框與標題欄繪製	12		
(三)底圖設定與出圖	1. 文字型式與輸入 2. 圖層、線型、性質 3. 出圖設備規劃	2		
(四)圓弧圖形	1. 圓、弧 2. 旋轉、圓角、移動、複製 3. 切斷、調整長度、拉伸、鏡射	12		
(五)平面圖樣設計	1. 陣列、比例、去角 2. 點、等分、對齊 3. 平面設計	6		

(六)尺度標註	1. 線性標註 2. 對齊式標註 3. 座標式標註 4. 角度、直徑、半徑標註 5. 快速標註	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析電腦繪圖軟體特性及實作項目解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		

表11-2-3-25 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習			
	英文名稱	Control of Pneumatics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空調科、資訊科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解氣壓之基本性質及動作原理。 2. 培養正確選擇及使用、保養、維護氣壓設備之能力。 3. 認識基礎氣壓元件在控制系統中之應用。 4. 培養學生具備基礎氣壓設備之操作。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一) 工場安全教育	一、工場安全與衛生介紹。 二、消防與急救示範與說明。 三、職場環保相關知識介紹。	2			
(二) 基礎氣壓實習	一、氣壓系統基本架構及工作原理。 二、氣壓缸之種類構造及作用原理。 三、基礎氣壓系統控制閥之符號、構造、功用及作用情形— 方向閥 止回閥 流量控制閥 壓力控制閥 切斷閥 延時閥 順序閥 其他閥類。 四、基礎氣壓迴路實習— 方向控制迴路 壓力控制迴路 流量控制迴路 迴路之動作分析 五、氣壓應用於控制系統之迴路介紹	20			
(三) 電氣氣壓實習	一、常用的電氣氣壓元件— 1. 電氣開關 2. 繼電器	14			



	3. 計時器 4. 計數器 5. 壓力開關 6. 電磁閥 7. 其他電氣元件。 二、基本電氣氣壓控制迴路認識— 1. 單氣壓缸控制迴路 2. 多氣壓缸控制迴路 3. 單循環控制迴路 4. 連續循環缸控制迴路 5. 急停控制迴路 6. 復歸控制迴路 7. 計時計數控制迴路 8. 迴路之動作分析。 三、氣壓應用於控制系統之迴路介紹		
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定： (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。 2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。 3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。		

表11-2-3-26 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式編碼			
	英文名稱	Program Coding Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空 調科、資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 C/C++/C/C++ C/C++/C/C++程式語言的架構。</li> <li>2. 了解以演算法為基礎的程式設計方法。</li> <li>3. 了解以專案開發為目標的程式設計概念。</li> <li>4. 具備程式設計之技術與能力。</li> <li>5. 建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> <li>6. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視業安全，並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全衛生 及程式應用介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實習工場設施介紹</li> <li>2. 工業安全及衛生</li> <li>3. 消防安全</li> <li>4. 程式應用介紹</li> </ol>			2	
(二) C/C++程式架構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用實例說明</li> <li>2. C/C++語言架構</li> <li>3. C/C++專案架構介紹</li> <li>4. 開發環境介面</li> <li>5. 專案除錯實習</li> </ol>			6	
(三) 變數與常數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式架構介紹</li> <li>2. 基本輸入/輸出(I/O)函式介紹</li> <li>3. 變數和常宣告</li> <li>4. 變數和常應用</li> </ol>			6	
(四) 資料型態	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料型態實習</li> <li>2. 資料型態轉換實習</li> <li>3. 資料型態應用實例</li> </ol>			2	
(五) 運算式及運算子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運算式實習</li> <li>2. 運算子實習</li> <li>3. 運算式與運算子應用實例</li> </ol>			6	

(六)流程指令及迴圈	1. 流程指令實習 2. 迴圈指令實習 3. 流程指令與迴圈應用實例	4	
(七)陣列及指標	1. 陣列實習 2. 指標實習 3. 陣列與指標應用實例	4	
(八)公用函式及函式應用	1. 公用函式實習 2. 函式實習 3. 函式應用實例	4	
(九)結構及類別	1. 結構實習 2. 類別實習 3. 物件導向程式設計實例	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學 注意 事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析程式結構、實例應用解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		

表11-2-3-27 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習			
	英文名稱	Sensor Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機 空調科、資訊 科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 認識感測器的種類。 2. 認識感測器應用場所。 3. 熟練感測器基本的應用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全教育	1. 工場安全與衛生介紹。 2. 消防與急救示範與說明。 3. 職場環保相關知識介紹。			2	
(二) 感測開關與應用實習	1. 磁簧開關 2. 溫度開關			4	
(三) 光感測器與應用實習	1. 光電二極體和光電晶體 2. 光遮斷器 3. 光學式近接開關 4. 光敏電阻 5. 焦電型紅外線感測器			4	
(四) 溫度感測與溫控應用	1. 熱敏電阻應用實習 2. 白金感溫電阻之溫度量實習 3. AD590溫控實習			4	
(五) 磁性感測元件與應用實習	1. 霍爾元件的介紹 2. 霍爾元件的基本實習 3. 霍爾元件應用實習			4	
(六) 音波與振動感測實習	1. 音波接收器介紹 2. 音波發射器介紹 3. 超音波感測器之應用實習			4	
(七) 氣體感測器應用實習	1. 瓦斯感測器的介紹 2. 瓦斯濃度偵測基本實驗			4	
(八) 重量與壓力感測器應用與實習	1. 應變計原理 2. 簡易電子秤實習			4	

(九) 液面高度感測器與應用實習	1. 電阻式液面高度偵測 2. 超音波反射式液面高度量測 3. 壓力式液位量測 4. 電極式水位偵測	6	
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定： (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。 2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。 3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。		

表11-2-3-28 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空氣品質控制實習			
	英文名稱	Air Quality Control Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解溫濕度控制過程及應用。 二、能熟悉恆溫恆濕、正負壓控制原理及應用。 三、具備使用溫濕度、清淨度等儀器量測的能力。 四、使學生瞭解瞭解無塵室機具運轉操作與維護。 五、能瞭解室內空氣品質管理法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)無塵室空調系統簡述	1. 無塵室組成概念及等級規格介紹 2. 無塵室正負、壓控制實習 3. 無塵室濾網型式比較暨保養實習		8		
(二)恆溫恆濕原理及控制與調整	1. 恆溫恆濕組成概念介紹 2. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(一) 3. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(二) 4. 恆溫恆濕控制實習-空氣線圖的驗證		8		
(三)儀表的應用-乾溼球溫度、風量與清淨度測量	1. 電子式乾溼球溫度計認識暨量測實習 2. 電子式複合壓力表認識暨量測實習 3. 熱線式風速計認識暨量測實習 4. 扇葉式風速計認識暨量測實習 5. 風罩式風速計認識暨量測實習 6. 皮托管差壓式風速計認識暨量測實習 7. 空氣品質(CO)量測儀認識暨量測實習 8. PM2.5量測儀認識暨量測實習 9. 微塵粒子量測儀認識暨量測實習		12		
(四)室內空氣品質管理操作	1. 認識室內空氣品質 2. 通風操作控制空氣品質實習		4		
(五)全熱交換器保養實習	1. 認識全熱交換器 2. 全熱交換器保養實習		4		

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (四)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (五)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (六)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 2. 應強調安全注意事項。 3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

表11-2-3-29 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修基礎實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Basic Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 日光燈管發光原理及元件配置認識 2. 日光燈管的分類 3. 日光燈管的配線實習及故障檢修 4. 傳統燈泡的發光原理認識 5. 傳統燈泡的配線實習及故障檢修 6. 日光檯燈的配線實習及故障檢修			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 2. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤麵包機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 咖啡機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電熨斗的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 電暖器的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 雙槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之結構認識 3. 雙槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 4. 電風扇之結構認識、配電迴路及故障檢修 5. 果汁機之結構認識、配電迴路及故障檢修			9	
(四)傳統冰箱冷氣配電線路認識及檢修	1. 傳統電冰箱之配電實習及故障查修 2. 傳統冷氣機之配電實習及故障查修			9	
合計				36節	



學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (四)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (五)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (六)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過基本電學實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。

表11-2-3-30 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特殊冷凍設備實習			
	英文名稱	Special Refrigerative Equipment Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期		
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>能源與冷凍實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種特殊冷凍設備的基本原理與實際應用。 二、瞭解各種特殊冷凍設備的結構。 三、瞭解各種特殊冷凍設備之控制方式。 四、瞭解各種特殊冷凍設備之維修方式。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)冷凍(藏)櫃的認識及檢修	1. 冷凍(藏)櫃的分類 2. 冷凍(藏)櫃的主機構造及規格 3. 冷凍(藏)櫃的基礎保養及檢修		6		
(二)不凍液冷凍系統的認識與檢修	1. 不凍液冷凍系統的分類 2. 冰棒機的主機構造及規格 3. 冰棒機的基礎保養及檢修		6		
(三)飲料機及雪泥機的認識與檢修	1. 飲料機及雪泥機的分類 2. 飲料機及雪泥機的主機構造及規格 3. 飲料機及雪泥機的基礎保養及檢修		8		
(四)冰淇淋機及霜淇淋機的認識與檢修	1. 冰淇淋機及霜淇淋機的動作原理 2. 冰淇淋機及霜淇淋機的主機構造及規格 3. 冰淇淋機及霜淇淋機的基礎保養及檢修		8		
(五)製冰機的認識及檢修	1. 製冰機的動作原理 2. 製冰機主機構造及規格 3. 製冰機的基礎保養及檢修		8		
合計			36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (四)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (五)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (六)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%				
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。				

教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。</li><li>2. 應強調安全注意事項。</li><li>3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。</li></ol>
----------------	---

表11-2-3-31 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修進階實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Advance Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電器檢修基礎實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。 三、能細部拆解各種家電產品的結構。 四、瞭解冷凍空調電器系統處理基本施作工法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 調光燈發光原理及元件配置認識 2. 雙管日光燈管的配線實習及故障檢修 3. 緊急照明燈的發光原理認識 4. 緊急照明燈的故障檢修 5. 水銀燈的發光原理及元件配置認識 6. 自動點滅水銀燈的配線實習及故障檢修 7. 省電燈管 T5和 LED 燈管的認識及改裝			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的細部拆解、配電迴路及故障檢修 2. 電子鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 微波爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電磁爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 黑晶爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 單槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 3. 洗衣機之基礎清潔保養 4. 電風扇之配電迴路及改裝 5. 電器設備之功率因數測定及能效判斷			9	
(四)冰箱、冷氣及除溼機故障排除及系統處理	1. 電冰箱之系統處理及故障查修 2. 冷氣機之系統處理及故障查修 3. 除濕機之系統處理及故障檢修			9	

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (四)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (五)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (六)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過實務電器檢修基礎實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

表11-2-3-32 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路設計應用			
	英文名稱	Circuit Design Applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	四、認識電路的基本原理。 五、熟悉電路的基本實作技能。 六、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電路實作1	電子儀表的使用、偏壓電路			12	
(二)電路實作2	電晶體之認識與特性曲線、放大電路			12	
(二)電路實作3	線性與數位電路實習、電路繪圖與佈局			12	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-33 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式設計			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目：				
教學目標(教學重點)	三、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 四、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人簡介	機器人簡介、機器人硬體介紹、機器人軟體介紹			10	
(二) 機器人實作1	組裝與測試			12	
(二) 機器人實作2	觸碰式導航			14	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-34 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路控制應用			
	英文名稱	Circuit control applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	四、認識電路的基本原理。 五、熟悉電路的基本實作技能。 六、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一)電路實作1	二極體作為開關電路、電晶體當開關的相關電路的認識	12			
(二)電路實作2	運算放大器的應用、RC 相移振盪器的應用	12			
(二)電路實作3	考畢子振盪器實習、多諧振盪器實習	12			
合計		36節			
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				



表11-2-3-35 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式應用			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>機器人與程式設計</u>				
教學目標(教學重點)	三、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 四、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人實作1	光感應導航			14	
(二) 機器人實作2	紅外線頭燈移動、距離偵測			22	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

### 3.資訊科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-36 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電腦實習			
	英文名稱	Basic Computer Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第一學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉電腦基本操作與設定。 二、熟練中英文輸入。 三、熟練文書處理、試算表及簡報軟體之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電腦基本操作	1. 電腦開機與關機。 2. 鍵盤及滑鼠使用。 3. 週邊設備介紹。 4. 網路設定與使用。			3	
(二)作業系統基本操作	1. 視窗作業系統介紹。 2. 視窗作業系統基本操作與設定。			3	
(三)資料的輸入	1. 鍵盤的正確指法與練習。 2. 英文輸入練習。 3. 中文輸入法介紹。 4. 中文輸入練習			15	
(四)文書處理軟體的使用	1. WORD 簡介。 2. 文件格式設定與處理。 3. 圖文操作。 4. 表格設計。 5. 合併列印。			15	
(五)試算表軟體的使用	1. EXCEL 簡介。 2. EXCEL 資料與公式輸入技巧。 3. 儲存格格式設定。 4. 統計圖表			12	

(六)簡報軟體的使用	1. POWERPOINT 簡介 2. 投影片編輯與管理。 3. 投影片版面設定。 4. 動畫與播放設定。	6	
合計		54 節	
學習評量 (評量方式)	專業實習科目成績之考查，分下列各項辦理： (1)實習技能：包含工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告、佔全學期成績 60%。 (2)職業道德：包含工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念，佔全學期成績 30%。 (3)相關知識：包含日常考查、期中考試及期末考試，佔全學期成績 10%。		
教學資源	宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。		
教學 注意 事項	1. 教材編選；可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：由教師講解示範後，由學生實際動手操作，並善用各種實務範例講解，以加強學習效果。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-37 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電路實習			
	英文名稱	Basic Circuit Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	2				
開課年級/學期	第一學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉麵包板與三用電表的使用。 二、熟練銲接的技巧。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 銲接練習	1. 低功率電烙鐵之使用。 2. 銲接要領及實作。			10	
(二) 電阻、電壓及電流之量測	1. 三用電表之使用。 2. 電阻之識別及量測。 3. 交/直流電壓之量測。			14	
(三) 直流電路實驗	1. 歐姆定律實驗。 2. 電阻串並聯電路實驗。 3. 克希荷夫定律實驗。			12	
合計				36 節	
學習評量 (評量方式)	專業實習科目成績之考查，分下列各項辦理： (1)實習技能：包含工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告、佔全學期成績 60%。 (2)職業道德：包含工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念，佔全學期成績 30%。 (3)相關知識：包含日常考查、期中考試及期末考試，佔全學期成績 10%。				
教學資源	宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。				
教學注意事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：由教師講解示範後，由學生實際動手操作，並善用各種實務範例講解，以加強學習效果。				

表11-2-3-38 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計應用			
	英文名稱	Programming Application			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	2				
開課年級/學期	第一學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解視覺化程式設計的特色，並熟練發展環境。 二、熟悉程式設計的理论及方法。 三、熟練演算、操作及實務作業之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)程式語言的基礎	1. 程式語言的種類。 2. 程式語言整合開發環境。			2	
(二)表單與基本撰寫規則	1. 基本的物件、屬性、與方法。 2. 事件處理程序。 3. 基本撰寫規則。			2	
(三)基本輸入與輸出	1. 程式的輸入與輸出。 2. 控制項的常用屬性。 3. 標籤控制項。 4. 文字方塊控制項。 5. 訊息與輸入視窗。			4	
(四)變數、資料形態與運算子	1. 變數的命名與宣告。 2. 資料型態。 3. 運算式與運算子基礎。 4. 運算式的應用			2	
(五)條件判斷	1. 選擇結構種類。 2. 關係與邏輯運算子。 3. 簡單條件判斷。 4. 巢狀條件判斷。 5. 多選一條件判斷。 6. 條件判斷的應用。			4	

(六)迴圈控制	1. 重複結構種類。 2. 計數迴圈。 3. 條件迴圈。 4. 巢狀迴圈。 5. 迴圈控制的應用。	6	
(七)程序與函數	1. 建立程序。 2. 建立函數。 3. 程式與函數的應用	4	
(八)常用控制項應用	1. 選擇控制項。 2. 清單控制項。 3. PictureBox 控制項。 4. 計時器控制項	4	
(九)陣列的基礎與應用	1. 一維陣列。 2. 二維振列。 3. 陣列排序。 4. 陣列搜尋。	4	
(十)綜合練習	1. 檢查身分證字號。 2. 解數學問題。 3. 井字遊戲。	4	
合計		36 節	
學習評量 (評量方式)	專業實習科目成績之考查，分下列各項辦理： (1)實習技能：包含工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告、佔全學期成績 60%。 (2)職業道德：包含工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念，佔全學期成績 30%。 (3)相關知識：包含日常考查、期中考試及期末考試，佔全學期成績 10%。		
教學資源	宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。		
教學 注意 事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：由教師講解示範後，由學生實際動手操作，並善用各種實務範例講解，以加強學習效果。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-39 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體組裝實習			
	英文名稱	Hardware Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第二學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	1. 運用已學會的資訊電子知識與技能。 2. 熟習電腦硬體裝修丙級學科內容。 3. 熟習電腦組裝，區網設定之過程。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)工場安全及衛生	1. 工業安全及衛生。 2. 消防安全。 3. 安全衛生標示。			3	
(二)基本工具的認識與使用	1. 螺絲起子。 2. 尖嘴鉗、斜口鉗、剝線器。 3. 網路線壓接鉗、網路線測試器 4. 網路線製作。			3	
(三)相關電腦元件之介紹	1. 機殼。 2. 電源供應器。 3. 主機板。 4. CPU。 5. 記憶體。 6. 磁碟機。 7. 光碟機。 8. 介面卡			6	
(四)作業系統的安裝	1. BIOS 設定。 2. 硬碟分割。 3. Windows 作業系統安裝。 4. Linux 作業系統安裝。			12	

(五)作業系統的設定	1. 電腦名稱。 2. TCP/IP 設定。 3. 使用者管理。 4. 安裝印表機。 5. 個人化設定。 6. 輸入法設定	9	
(六)應用軟體安裝	1. 文書軟體。 2. 試算表軟體。 3. 簡報軟體。 4. 壓縮解壓縮軟體。 5. 檔案傳輸軟體。	12	
(七)電腦拆卸與組裝	1. 電腦各配件拆卸。 2. 電腦各配件組裝。 3. 電腦功能測試	9	
合計		54 節	
學習評量 (評量方式)	專業實習科目成績之考查，分下列各項辦理： (1)實習技能：包含工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告、佔全學期成績 60%。 (2)職業道德：包含工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念，佔全學期成績 30%。 (3)相關知識：包含日常考查、期中考試及期末考試，佔全學期成績 10%。		
教學資源	宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。		
教學 注意 事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：由教師講解示範後，由學生實際動手操作，並善用各種實務範例講解，以加強學習效果。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。



表11-2-3-40 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Works Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修		<input type="checkbox"/> 選修	
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科	資訊科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：基本電學、電子學、數位電子學、數位邏輯設計				
教學目標 (教學重點)	一、運用已學會的電子及程式知識與技能。 二、熟悉整理資料、製作電路和表達的方法。 三、啟迪創造發明的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)單晶簡介及程式控制 IO	認識單晶、語法介紹與程式控制、基本輸出入控制、感測器應用、電腦與單晶互動			54	
(二) 專題實作與展示	實務範例介紹、專題計畫擬定、技術資料閱讀、專題實作、專題展示			54	
合計				108節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input checked="" type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-41 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦文書實習			
	英文名稱	Computer document processing practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第一學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電腦實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉文書處理及試算表軟體操作與設定。 二、熟練文書處理軟體編排文章、製作表格之能力。 三、熟練試算表軟體資料整理與分析。 四、懂得使用文書處理及試算表軟體做應用與管理。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)資料的輸入	1. 複習英文輸入技巧。 2. 複習中文輸入技巧。			3	
(二)文書處理軟體教學	1. 進階圖文操作。 2. 進階表格設計。 3. 進階合併列印。			18	
(三)試算表軟體教學	1. 公式與函數的使用。 2. 統計圖表的製作與編修。 3. 資料的整理與分析。 4. 試算表的應用與管理。			33	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	專業實習科目成績之考查，分下列各項辦理： (1)實習技能：包含工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告、佔全學期成績 60%。 (2)職業道德：包含工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念，佔全學期成績 30%。 (3)相關知識：包含日常考查、期中考試及期末考試，佔全學期成績 10%。				
教學資源	宜多使用教具、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。				

教學 注意 事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：由教師講解示範後，由學生實際動手操作，並善用各種實務範例講解，以加強學習效果。
----------------	--

備註：1. 每一欄位均請填寫完整。

2. 若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-42 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習			
	英文名稱	Electronics Circuit Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標 (教學重點)	三、認識電子電路的基本原理。 四、熟悉電子電路的基本實作技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)二極體電路實作	二極體之特性與應用、整流與濾波電路、倍壓電路、截波與箝位電路			27	
(二)電晶體電路實作	電晶體之認識與特性曲線、電晶體偏壓電路、電晶體放大電路			27	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-43 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子學實習			
	英文名稱	Digital Electronics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學、數位邏輯設計</u>				
教學目標 (教學重點)	一、認識數位邏輯的基本電路實作。 二、瞭解數位電路的工作原理及設計。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)數位邏輯	基本邏輯閘、組合邏輯、順序邏輯電路、二進位、串加器、BCD碼運算、微分器積分器等電路實作			24	
(二)電路設計	除頻電路、同步計數器電路、非同步計數器電路等電路設計與實作			30	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-44 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	套裝軟體實習			
	英文名稱	Package Software Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目：				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉文書軟體的基本應用。 二、瞭解影像編輯軟體的操作。 三、動畫設計軟體的操作。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)文書軟體	Word、Excel、Access 等 Office 軟體的應用			18	
(二)影像軟體	藉由威力導演、繪聲繪影等軟體編輯影像			18	
(三)動畫軟體	能熟悉操作 Flash 動畫設計軟體，並製作簡易動畫			18	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學 注意 事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-45 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習		
	英文名稱	Computer Graphic Practice		
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘			
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他			
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行			
適用科別	電機科、電機空調科、資訊科			
學分數	2			
開課年級/學期	第三學年 第一學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____			
教學目標 (教學重點)	1.認識有關繪圖之相關知識。 2.熟悉繪圖軟體的安裝及基礎操作。 3.使學生具有電腦繪圖的基礎能力。 4.培養學生良好的工作習慣、職業道德與社會責任。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)基本操作	1.軟體環境介紹 2.鎖點模式、極座標追蹤、物件追蹤 3.螢幕控制方式	2		
(二)直線圖形	1.直線 2.指令檔介紹 3.矩形、多邊形 4.分解、偏移複製、修剪、延伸 5.圖框與標題欄繪製	12		
(三)底圖設定與出圖	1.文字型式與輸入 2.圖層、線型、性質 3.出圖設備規劃	2		
(四)圓弧圖形	1.圓、弧 2.旋轉、圓角、移動、複製 3.切斷、調整長度、拉伸、鏡射	12		
(五)平面圖樣設計	1.陣列、比例、去角 2.點、等分、對齊 3.平面設計	6		

(六)尺度標註	1. 線性標註 2. 對齊式標註 3. 座標式標註 4. 角度、直徑、半徑標註 5. 快速標註	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (五)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (六)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析電腦繪圖軟體特性及實作項目解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		



表11-2-3-46 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓控制實習			
	英文名稱	Control of Pneumatics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空 調科、資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解氣壓之基本性質及動作原理。 2. 培養正確選擇及使用、保養、維護氣壓設備之能力。 3. 認識基礎氣壓元件在控制系統中之應用。 4. 培養學生具備基礎氣壓設備之操作。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全教 育	一、工場安全與衛生介紹。 二、消防與急救示範與說明。 三、職場環保相關知識介紹。			2	
(二) 基礎氣壓實 習	一、氣壓系統基本架構及工作原理。 二、氣壓缸之種類構造及作用原理。 三、基礎氣壓系統控制閥之符號、構造、功用及作用情形— 方向閥 止回閥 流量控制閥 壓力控制閥 切斷閥 延時閥 順序閥 其他閥類。 四、基礎氣壓迴路實習— 方向控制迴路 壓力控制迴路 流量控制迴路 迴路之動作分析 五、氣壓應用於控制系統之迴路介紹			20	
(三) 電氣氣壓實習	一、常用的電氣氣壓元件— 1. 電氣開關 2. 繼電器			14	

	3. 計時器 4. 計數器 5. 壓力開關 6. 電磁閥 7. 其他電氣元件。 二、基本電氣氣壓控制迴路認識— 1. 單氣壓缸控制迴路 2. 多氣壓缸控制迴路 3. 單循環控制迴路 4. 連續循環缸控制迴路 5. 急停控制迴路 6. 復歸控制迴路 7. 計時計數控制迴路 8. 迴路之動作分析。 三、氣壓應用於控制系統之迴路介紹		
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 依本校學習評量補充規定： (五)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (六)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。 2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。 3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。		

表11-2-3-47 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式編碼			
	英文名稱	Program Coding Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機空 調科、資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認識 C/C++/C/C++ C/C++/C/C++程式語言的架構。</li> <li>2. 了解以演算法為基礎的程式設計方法。</li> <li>3. 了解以專案開發為目標的程式設計概念。</li> <li>4. 具備程式設計之技術與能力。</li> <li>5. 建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> <li>6. 具備互助合作精神、建立職場倫理及重視業安全，並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全衛生 及程式應用介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實習工場設施介紹</li> <li>2. 工業安全及衛生</li> <li>3. 消防安全</li> <li>4. 程式應用介紹</li> </ol>			2	
(二) C/C++程式架構	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 應用實例說明</li> <li>2. C/C++語言架構</li> <li>3. C/C++專案架構介紹</li> <li>4. 開發環境介面</li> <li>5. 專案除錯實習</li> </ol>			6	
(三) 變數與常數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 程式架構介紹</li> <li>2. 基本輸入/輸出(I/O)函式介紹</li> <li>3. 變數和常宣告</li> <li>4. 變數和常應用</li> </ol>			6	
(四) 資料型態	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 資料型態實習</li> <li>2. 資料型態轉換實習</li> <li>3. 資料型態應用實例</li> </ol>			2	
(五) 運算式及運算子	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運算式實習</li> <li>2. 運算子實習</li> <li>3. 運算式與運算子應用實例</li> </ol>			6	

(六)流程指令及迴圈	1. 流程指令實習 2. 迴圈指令實習 3. 流程指令與迴圈應用實例	4	
(七)陣列及指標	1. 陣列實習 2. 指標實習 3. 陣列與指標應用實例	4	
(八)公用函式及函式應用	1. 公用函式實習 2. 函式實習 3. 函式應用實例	4	
(九)結構及類別	1. 結構實習 2. 類別實習 3. 物件導向程式設計實例	2	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (五)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (六)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4. 本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學 注意 事項	<p>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p> <p>2. 教學期間，隨時注意目前微處理器的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</p> <p>3. 分析程式結構、實例應用解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</p>		

表11-2-3-48 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習			
	英文名稱	Sensor Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科、電機 空調科、資訊 科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	1. 認識感測器的種類。 2. 認識感測器應用場所。 3. 熟練感測器基本的應用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 工場安全教育	1. 工場安全與衛生介紹。 2. 消防與急救示範與說明。 3. 職場環保相關知識介紹。			2	
(二) 感測開關與應用實習	1. 磁簧開關 2. 溫度開關			4	
(三) 光感測器與應用實習	1. 光電二極體和光電晶體 2. 光遮斷器 3. 光學式近接開關 4. 光敏電阻 5. 焦電型紅外線感測器			4	
(四) 溫度感測與溫控應用	1. 熱敏電阻應用實習 2. 白金感溫電阻之溫度量實習 3. AD590溫控實習			4	
(五) 磁性感測元件與應用實習	1. 霍爾元件的介紹 2. 霍爾元件的基本實習 3. 霍爾元件應用實習			4	
(六) 音波與振動感測實習	1. 音波接收器介紹 2. 音波發射器介紹 3. 超音波感測器之應用實習			4	
(七) 氣體感測器應用實習	1. 瓦斯感測器的介紹 2. 瓦斯濃度偵測基本實驗			4	
(八) 重量與壓力感測器應用與實習	1. 應變計原理 2. 簡易電子秤實習			4	

(九) 液面高度感測器與應用實習	1. 電阻式液面高度偵測 2. 超音波反射式液面高度量測 3. 壓力式液位量測 4. 電極式水位偵測	6	
合計		36節	
	包含教材編選、教學方法		
學習評量 (評量方式)	<p>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3. 依本校學習評量補充規定： (五)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (六)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%。</p> <p>4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</p> <p>4. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>1. 實習進度依本校設備狀況，實施分組教學。</p> <p>2. 實習前講解該項實習之目的，相關知識及氣壓在控制系統中的應用。</p> <p>3. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</p>		

表11-2-3-49 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空氣品質控制實習			
	英文名稱	Air Quality Control Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解溫濕度控制過程及應用。 二、能熟悉恆溫恆濕、正負壓控制原理及應用。 三、具備使用溫濕度、清淨度等儀器量測的能力。 四、使學生瞭解瞭解無塵室機具運轉操作與維護。 五、能瞭解室內空氣品質管理法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)無塵室空調系統簡述	1. 無塵室組成概念及等級規格介紹 2. 無塵室正負、壓控制實習 3. 無塵室濾網型式比較暨保養實習		8		
(二)恆溫恆濕原理及控制與調整	1. 恆溫恆濕組成概念介紹 2. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(一) 3. 恆溫恆濕控制實習-模擬條件(二) 4. 恆溫恆濕控制實習-空氣線圖的驗證		8		
(三)儀表的應用-乾溼球溫度、風量與清淨度測量	1. 電子式乾溼球溫度計認識暨量測實習 2. 電子式複合壓力表認識暨量測實習 3. 熱線式風速計認識暨量測實習 4. 扇葉式風速計認識暨量測實習 5. 風罩式風速計認識暨量測實習 6. 皮托管差壓式風速計認識暨量測實習 7. 空氣品質(CO)量測儀認識暨量測實習 8. PM2.5量測儀認識暨量測實習 9. 微塵粒子量測儀認識暨量測實習		12		
(四)室內空氣品質管理操作	1. 認識室內空氣品質 2. 通風操作控制空氣品質實習		4		
(五)全熱交換器保養實習	1. 認識全熱交換器 2. 全熱交換器保養實習		4		

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (七)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (八)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (九)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 2. 應強調安全注意事項。 3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		



表11-2-3-50 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修基礎實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Basic Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期	第三學年 第一學期		
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>基本電學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 日光燈管發光原理及元件配置認識 2. 日光燈管的分類 3. 日光燈管的配線實習及故障檢修 4. 傳統燈泡的發光原理認識 5. 傳統燈泡的配線實習及故障檢修 6. 日光檯燈的配線實習及故障檢修			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 2. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤麵包機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 咖啡機的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電熨斗的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 電暖器的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 雙槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之結構認識 3. 雙槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 4. 電風扇之結構認識、配電迴路及故障檢修 5. 果汁機之結構認識、配電迴路及故障檢修			9	
(四)傳統冰箱冷氣配電線路認識及檢修	1. 傳統電冰箱之配電實習及故障查修 2. 傳統冷氣機之配電實習及故障查修			9	
合計				36節	

學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (七)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (八)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (九)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過基本電學實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。

表11-2-3-51 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	特殊冷凍設備實習			
	英文名稱	Special Refrigerative Equipment Practice			
師資來源	■內聘 □外聘				
科目屬性	必/選修	□必修		■選修	
	□專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告—校訂參考科目 ■學校自行規劃科目 □其他				
學生圖像	■創意思考 □意志堅定 □心胸開朗 □身體力行				
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科		
學分數	2	2	2		
開課年級/學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期	第三學年 第二學期		
建議先修科目	□無 ■有，科目 <u>能源與冷凍實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種特殊冷凍設備的基本原理與實際應用。 二、瞭解各種特殊冷凍設備的結構。 三、瞭解各種特殊冷凍設備之控制方式。 四、瞭解各種特殊冷凍設備之維修方式。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)冷凍(藏)櫃的認識及檢修	1. 冷凍(藏)櫃的分類 2. 冷凍(藏)櫃的主機構造及規格 3. 冷凍(藏)櫃的基礎保養及檢修		6		
(二)不凍液冷凍系統的認識與檢修	1. 不凍液冷凍系統的分類 2. 冰棒機的主機構造及規格 3. 冰棒機的基礎保養及檢修		6		
(三)飲料機及雪泥機的認識與檢修	1. 飲料機及雪泥機的分類 2. 飲料機及雪泥機的主機構造及規格 3. 飲料機及雪泥機的基礎保養及檢修		8		
(四)冰淇淋機及霜淇淋機的認識與檢修	1. 冰淇淋機及霜淇淋機的動作原理 2. 冰淇淋機及霜淇淋機的主機構造及規格 3. 冰淇淋機及霜淇淋機的基礎保養及檢修		8		
(五)製冰機的認識及檢修	1. 製冰機的動作原理 2. 製冰機主機構造及規格 3. 製冰機的基礎保養及檢修		8		
合計			36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (七)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (八)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (九)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%				
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。				

教學 注意 事項	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。</li><li>2. 應強調安全注意事項。</li><li>3. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。</li></ol>
----------------	---

表11-2-3-52 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電器檢修進階實習			
	英文名稱	Practical Homely Equipment Maintain Advance Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
	<input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input type="checkbox"/> 創意思考 <input type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>電器檢修基礎實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種家電產品的使用方式及特性。 二、瞭解各種家電產品的故障原因。 三、能細部拆解各種家電產品的結構。 四、瞭解冷凍空調電器系統處理基本施作工法。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)照明類電器認識及檢修	1. 調光燈發光原理及元件配置認識 2. 雙管日光燈管的配線實習及故障檢修 3. 緊急照明燈的發光原理認識 4. 緊急照明燈的故障檢修 5. 水銀燈的發光原理及元件配置認識 6. 自動點滅水銀燈的配線實習及故障檢修 7. 省電燈管 T5和 LED 燈管的認識及改裝			9	
(二)電熱類電器認識及檢修	1. 電鍋的細部拆解、配電迴路及故障檢修 2. 電子鍋的發熱原理、配電迴路及故障檢修 3. 烤箱的發熱原理、配電迴路及故障檢修 4. 微波爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 5. 電磁爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修 6. 黑晶爐的發熱原理、配電迴路及故障檢修			9	
(三)旋轉類電器認識及檢修	1. 單槽洗衣機之結構認識 2. 單槽洗衣機之配電迴路及故障檢修 3. 洗衣機之基礎清潔保養 4. 電風扇之配電迴路及改裝 5. 電器設備之功率因數測定及能效判斷			9	
(四)冰箱、冷氣及除溼機故障排除及系統處理	1. 電冰箱之系統處理及故障查修 2. 冷氣機之系統處理及故障查修 3. 除濕機之系統處理及故障檢修			9	

合計		36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (七)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (八)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)20% (九)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)20%		
教學資源	1. 使用自編教材。 2. 可聘請業界講師專題演講，以銜接最新知識。		
教學 注意 事項	1. 本課程為同群跨科多元選修，每組以20人以下為原則，並以修過實務電器檢修基礎實習者之電機科和資訊科學生優先。 2. 實習前應講授相關知識，工具儀器設備及使用方法，並作正確示範。 3. 應強調安全注意事項。 4. 可依實際需求調整教學單元和授課時數。		

表11-2-3-53 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路設計應用			
	英文名稱	Circuit Design Applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	七、認識電路的基本原理。 八、熟悉電路的基本實作技能。 九、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電路實作1	電子儀表的使用、偏壓電路			12	
(二)電路實作2	電晶體之認識與特性曲線、放大電路			12	
(二)電路實作3	線性與數位電路實習、電路繪圖與佈局			12	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-54 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式設計			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目：				
教學目標 (教學重點)	五、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 六、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人簡介	機器人簡介、機器人硬體介紹、機器人軟體介紹			10	
(二) 機器人實作1	組裝與測試			12	
(二) 機器人實作2	觸碰式導航			14	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				



表11-2-3-55 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路控制應用			
	英文名稱	Circuit control applications			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>基本電學、電子學</u>				
教學目標(教學重點)	七、認識電路的基本原理。 八、熟悉電路的基本實作技能。 九、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註		
(一)電路實作1	二極體作為開關電路、電晶體當開關的相關電路的認識	12			
(二)電路實作2	運算放大器的應用、RC 相移振盪器的應用	12			
(二)電路實作3	考畢子振盪器實習、多諧振盪器實習	12			
合計		36節			
學習評量(評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

表11-2-3-56 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人與程式應用			
	英文名稱	Robotics and program design			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	資訊科、電機科、電機空調科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目： <u>機器人與程式設計</u>				
教學目標 (教學重點)	五、使學生瞭解機器人系統組成、基本作動原理與應用技術及操作的基本實作技能。 六、熟悉機器人程式設計的基本技能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 機器人實作1	光感應導航			14	
(二) 機器人實作2	紅外線頭燈移動、距離偵測			22	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	考查分：(1)實習技能佔60%。 (2)職業道德佔30%。 (3)相關知識佔10%。				
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 坊間出版教材 <input type="checkbox"/> 自編教材				
教學注意事項	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。				

## 4.化工科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-57 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用化學實習			
	英文名稱	Applied Chemistry Techniques Experiment			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	2/0				
開課年級/學期	第二學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標(教學重點)	培養學生能操作化學基本技術之技能及應用於各種試驗				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)有機化學及其應用	1. 香菸中尼古丁含量之分析 2. 酯化反應—人工香味的製造 3. 染料與染色 4. 乳化反應—清潔霜的製備			18	
(二)生活應用化學	1. 葉脈書籤的製作 2. 藥膏的製備 3. 蛋白質的變性及檢驗 4. 金盞花雪花膏的製備			18	
合計				36節	
學習評量(評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				

教學 注意 事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。
----------------	--

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-58 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	面膜製作及檢測實習			
	英文名稱	Mask making and Detection Experiment			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	0/3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	了解皮膚的構造、測試皮膚類型的方法，論述不同皮膚如何選擇適宜的面膜、使用的方法、需要注意的事項和各種面膜的功效與成分。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)天然面膜	1. 牛奶面膜 2. 綠茶蛋黃面膜			6	
(二)天然排毒面膜	1. 啤酒酵母面膜 2. 酵母面膜			6	
(三)天然酵素面膜	1. 葡萄酵素面膜 2. 山藥草酵素面膜			6	
(四)改善肌膚面膜	1. 縮毛孔面膜 2. 抗痘面膜			6	
(五)肌膚檢測	1. 皮膚水分油脂分析檢測 2. 皮膚紅黑色素分析檢測 3. 皮膚 SPF 分析檢測 4. 皮膚彈性分析檢測 5. 多功能生理諮詢檢測分析 6. 膚質檢測分析			30	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-59 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化妝品調製及檢測實習			
	英文名稱	Cosmetics Preparation and Detection Experiment			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	0/3				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	了解以化妝品配方中原料的物理及化學性質為分類，讓學生能了解化妝品配方的架構與搭配各類原料的特性，變化出不同的產品。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)清潔用製品	1. 洗面霜調製 2. 沐浴乳調製			6	
(二)頭髮用品	1. 洗髮精調製 2. 潤髮乳調製			6	
(三)臉部保養品	1. 化妝水調製 2. 乳液調製			6	
(四)特殊用製品	1. 護唇膏調製 2. 香水調製			6	
(五)化妝品產品檢驗	1. 乳化製品的安定性分析 2. 紫外線吸收劑之穩定性分析 3. 保濕劑的吸水率分析 4. 抗氧化劑的抗氧化力測試 5. 美白成分吸收測試 6. 化妝品微生物測試 7. 美白及防曬效果的測試			30	
合計				54節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

教學資源	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。</p> <p>(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。</p> <p>(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。</p> <p>(四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。</p> <p>(五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
教學注意事項	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。</p> <p>二、教師教學，應引發學生的學習興趣。</p> <p>三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。</p> <p>四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。



表11-2-3-60 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學技術實習			
	英文名稱	Chemistry Technique Experiment			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科				
學分數	4/4				
開課年級/學期	第三學年 第一、二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>普通化學實習、分析化學實習</u>				
教學目標 (教學重點)	整合學生所學習的普通化學、分析化學概念。藉由基本實驗的操作，將化學技術融入實地的演練，並養成學生敏銳觀察力及正確撰寫報告的能力				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)化學技術實習基本概述	1. 介紹化學實技術實習內容 2. 實驗室安全守則及注意事項			4	
(二) 實驗數據量測及分析	1. 各式實驗數據記錄、量測分析 2. 線性回歸製作			8	
(三)化學反應及測量分析	1. 以過錳酸鉀滴定定量碳酸鈣試樣中氧化鈣 2. 無機磷酸鹽的比色測定 3. 酸鹼標準溶液配製、標定與試樣之 pH 滴定曲線 4. 樣品中鐵(III)、鐵(II)的比色定量測定 5. 酸鹼標準溶液配製、標定與試樣之 mV 滴定曲線 6. 石灰石中氧化鈣含量測定 7. 總磷比色測定 8. 樣品中硫酸鹽含量比濁定量 9. 聚氯化鋁中氧化鋁含量及鹼度測定			108	
(四)水中導電度測定法	1. 導電度檢測原理 2. 水中導電度測定方法-導電度計法			8	
(五)水中溶氧檢測法	1. 溶氧檢測原理 2. 水中溶氧檢測法-碘定量法			8	
(六) 水中濁度檢測法	1. 濁度檢測原理 2. 水中濁度檢測法			8	

合計		144節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。		
教學 注意 事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。		

表11-2-3-61 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Works Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	化工科	化工科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	瞭解專題製作的方法、提升「資料蒐集能力」、提升「分析能力」並加強「專業知識的應用」、能專題實作呈現學習成果。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 緒論	1. 專題製作實習之學習方向 2. 專題製作實習之教學特性 3. 專題製作實習主題之擬定			12	
(二) 研究問題的選擇	1. 選擇研究的問題			4	
(三) 研究的方法	1. 各種研究發法的介紹 2. 各研究法的進行方式			8	
(四) 文獻探討	1. 文獻的來源 2. 如何蒐集文獻 3. 圖書館的利用 4. 文獻的整理			16	
(五) 研究計畫的撰擬	1. 研究計畫的擬定 2. 研究計畫撰寫的方式			8	
(六) 小組計畫審查	1. 小組合作計畫的訂定 2. 小組計畫的初審			8	
(七) 實驗設計與執行	1. 實驗的設計 2. 實驗的執行			8	
(八) 研究報告的撰寫	1. 正式報告的撰寫 2. 報告撰寫的修撰			4	

(九)資料的分析與解釋	1. 資料的分析 2. 資料的解釋	4	
(十)成果發表	1. 各種發表工具、方法的應用及學習 2. 期末成果的發表	36	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。		
教學 注意 事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。		

### 5. 室內空間設計科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-62 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模型製作實習			
	英文名稱	Model making Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科、家具設計科	室內空間設計科、家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年第一學期	第三學年第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標(教學重點)	一、瞭解完整的室內設計前置作業流程認識模型材料、工具與製作方法。 二、藉此室內設計模型的欣賞與練習製作，激發學生學習室內裝潢設計之興趣。 三、培養學生將設計構想具體模型表達之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、模型技法緒論	材料介紹及實做			3	
二、珍珠板操作	珍珠板材料介紹及實做(骨架與刀工)			6	
三、模型紙板操作	模型紙板材料介紹及實做(表皮與刀工)			6	
四、由分組學生自訂主題	分組→討論主題→各自構圖→討論、決定構圖、表現方式、技法、工具、材料、預算、進度及個人負責之工作項目……。			3	
五、平面設計圖設計規劃	室內設計涵專題資料蓋的範圍蒐集與分析及設計內容蒐集與分析			12	
六、基地模型的介紹與學生製作	空間概念、燈光、材質、工具、配色、主題表現……建築模型的順序與基地周邊點景的介紹			12	
七、空間操作	居室空間模型製作(含括室內模型的順序、空間操作)			24	
八、室內住宅空間設計案空間模型製作	室內模型的細節實作(客廳傢俱模型製作、臥室傢俱模型製作、廚房傢俱模型製作、餐廳傢俱模型製作、浴廁傢俱模型製作)			27	

九、收集展示設計作品	收集展示設計作品→撰寫報告→材料練習及表現)	12	
十、設計總評	住宅空間設計案(企劃書、設計套圖、比例模型)成果發表	3	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(1)坊間出版教材、自編教材。 (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。		
教學 注意 事項	<p>一、教學方法：</p> <p>(1)本科目為理論及模擬實務課程。</p> <p>(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以八組為限，每組人數以不超過六人。</p> <p>(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。</p> <p>(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關室內傢俱模型製作的影帶，以幫助學生領會模型製作之技能融入室內規劃設計作業之雛型。</p> <p>二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。</p> <p>三、教學資源：相關書籍、業界樣品屋範例、多媒體教材、幻燈片。</p>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-63 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	透視繪圖實習			
	英文名稱	Perspective Drawing Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計 科	室內空間設計 科			
學分數	4	4			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
建議先修 科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 基礎圖學實習				
教學目標 (教學重點)	1、透視圖的繪製能力 2、各種透視圖繪製技巧的能力 3、配置圖繪製的能力 4、細部及大樣圖繪製的能力				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、透視圖學概說種類介紹	透視基本圖法(含立體透視圖法、成角透視圖法)			10	
二、以麥克筆為媒介的透視圖	打稿、上色順序、技巧應用(含貼紙、定規尺和麥克筆筆畫法介紹)			10	
三、學生透視圖學實作練習	透視線稿練習(含打稿、上色順序、技巧應用、配景、陳設、人物的搭配)			24	
四、擴大透視圖	以展場為主題的透視圖練習(含夜景的特殊光影練習)			24	
五、二點透視測點法實作練習	以進入室內空間的透視圖(含平面、立面、角度變化及日景、夜景、配景)			24	
六、建築外觀透視實作練習	建築室內空間的透視圖(含角度、光影、設計、色彩計劃、材質呈現)			24	
七、建築外觀透視實作練習	建築外觀的透視圖(含人物、配景、水、樹的搭配、色彩計劃、材質呈現)			28	
合計				144節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。</p>
<p>教學 注意 事項</p>	<p>一、教學方法：  (1)教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。  (2)在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。  二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。  三、教學資源：相關書籍、業界套圖範例、多媒體教材、幻燈片。  四、教學相關配合事項：利用製圖教室所提供專業的製圖儀器，供學生充分的學習。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。



表11-2-3-64 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位成型實務			
	英文名稱	Digital Molding Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科	室內空間設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年第一學期	第三學年第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 基礎圖學實習				
教學目標(教學重點)	1、能了解設計的意涵與流程。 2、能培養學生在文化商品的设计實現之能力。 3、能了解文化商品之设计發展趨勢。 4、透過介紹經典文化創意產業设计賞析，並進行设计實作，提升學生在文化商品设计相關的设计能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、文創商品概說	文創商品課程大綱與學習架構、授課方式、作業規定、分組與主題認領。			3	
二、數位化設計繪圖教學	3D SKETCH UP 介紹、基本設定、應用、基礎繪製、複製、實體擠出、控制點介紹、線段、球體切割練習、旋轉成型、繞轉、環形陣列			27	
三、數位化設計繪圖實作	SketchUP 基本繪圖、(進階)設定3D 繪製主題、SketchUP 進階繪圖指令教學、曲面介紹、單雙軌、混接、Patch 及依照主題完成創意商品設計			27	
四、3D 印表機的原理及種類與快速入門使用體驗介紹	3D 列印模型庫及相關檔案格式 (stl、gcode、scad…)與 3D 模型工具軟體及線上3D 設計軟體			6	
五、3D 掃描器的入門使用與 3D 模型的列印	3D 掃描器的入門使用與 3D 模型的列印分析及修整軟體、3D 列印塑模軟體、3D 印表機列印校正、切片程式及列印工具程式			18	
六、3D 列印實務	3D 列印實務 - 結構隱定、避免變形、彎曲與後續加工及表面處理、3D 列印專題設計-公仔及飾品、3D 列印專題-3D 模型列印輸出			27	

合計		108節	一、二、三、四、 五、六、七、八、 九、
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(1)坊間出版教材、自編教材。 (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。		
教學 注意 事項	一、教學方法： (1)教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。 (2)在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。 二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。 三、教學資源：相關書籍、業界套圖範例、多媒體教材、幻燈片。 四、教學相關配合事項：利用製圖教室所提供專業的製圖儀器，供學生充分的學習。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

表11-2-3-65 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習			
	英文名稱	Computer Graphics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計 科	室內空間設計 科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修 科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 基礎圖學實習				
教學目標 (教學重點)	1、瞭解電腦繪圖基本概念。 2、瞭解電腦繪圖在廣告設計中的應用範圍。 3、熟悉電腦軟硬體及週邊設備的操作能力。 4、透過實作練習與作品賞析，培養電腦繪圖為創作媒體之基本能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、電腦繪圖教學課程概說	電腦繪圖課程大綱與學習架構、授課方式、作業規定、分組與主題認領。			3	
二、影像處理軟體	Photoshop 介紹、基本設定、應用、創意工作環境、數位相片基礎編修解析、影像的修補與美化、圖層的基本操作與編輯。			15	
三、Photoshop 教學	圖層遮色片與調整圖層的使用、範圍的選取、去背技巧、繪圖工具與濾鏡的應用、文字的編輯與特效、筆型工具的應用、、、。			15	
四、向量圖形繪製工具	向量繪圖軟體 CorelDraw 基本介面、物件圖形、圖層功能介紹、CorelDraw 工具列、對齊、變形、路徑管理員、CorelDraw 色彩概念、上色工具、筆刷介紹、CorelDraw 字體、字元、段落工具介紹。			21	
五、向量圖形繪製應用	CorelDraw 特效工具及綜合應用、輸出、列印及轉存成各種格式、鋼筆的向量繪圖技巧、顏色與色票面板的應用、文字及版面編排設計、繪圖樣式、外觀面板及圖樣的應用、技術及創意整合應用、與 Photoshop 軟體的創意結合運用。			21	

六、電腦繪圖設計實作	企業識別系統設計實作、平面設計 dm 編排設計 創意名片設計實作、創意海報設計實作、創意商標設計實作、創意光碟封面設計實作。	33	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(1)坊間出版教材、自編教材。 (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。		
教學 注意 事項	一、教學方法：必須讓學生實作，注意學生個別差異。在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。 二、教學評量：評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。 三、教學資源：自編及自製教材、相關書籍、多媒體教材。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

表11-2-3-66國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Study			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科	室內空間設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：基礎圖學實習、電腦向量繪圖實習、數位影像處理實習				
教學目標 (教學重點)	1、瞭解設計理論與實務設計之意義。 2、熟習設計實務能力。 3、培養正確之設計理念及敬業精神。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、課程概述學生分組	1. 課程內容說明 2. 歷屆作品欣賞與分析 3. 學生分組			3	
二、蒐集與探討	1. 相關案例收集 2. 案例內容探討與分析			9	
三、選擇專題資料	1. 專題研究方向之探討 2. 專題研究方向之修正與擬定			12	
四、設計計劃	1. 研究計畫之探討 2. 研究計畫之修正 3. 研究計畫之確認			15	
五、實務製作	1. 實務製作 2. 實務製作之修正			48	
六、檢討與修正	1. 研究實務製作之檢討 2. 研究實務製作之修正			21	
合計				108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>一、教材編選：教材編選除了綜合之前所學的基礎圖學實習、電腦向量繪圖實習、數位影像處理實習等課程為基礎之外，應多方收集各種新的設計案例，以提升學生學習內容與興趣。課程設計應加強訓練學生對設計案例的認知與觀察能力外，並加強學生將其基本專業能力轉化為實際操作的能力。  二、教學方法：  (1)本科目為實習科目，需至專題製作工場實習，並得分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不得少於十五人。  (2)本科目宜依學生之興趣和能力進行組別個別指導。應特別著重學生創造力之啟發。宜特別注重設計過程之輔導，以養成正確的設計觀念。  三、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、記錄、問答、討論、報告、口試、筆試等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。  四、教學資源：相關書籍、掛圖、多媒體教材、網路數位資訊等。  五、教學相關配合事項：利用電腦教室，供學生實作練習與上網查詢相關資料，並鼓勵學生家長添購電腦設備及軟體，以強化學生學習效果。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-67 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計素描實習			
	英文名稱	Design Sketch Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計 科	室內空間設計 科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修 科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：色彩原理、繪畫基礎實習、表現技法實習				
教學目標 (教學重點)	1、建立正確的描繪表現能力，並了解與設計的關係。 2、熟悉素描表現的技巧。 3、引導學生了解各項創意表現方法，激發創意潛能。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、肌理與質感的表現	1. 基本肌理與質感之進階說明 2. 各種質感之描繪介紹 3. 肌理質感之應用與練習			15	
二、簡化過程與造形關係	1. 圖形簡化過程之說明 2. 圖形簡化與造型之應用與練習			15	
三、圖騰與裝飾化	1. 各種裝飾圖騰的介紹 2. 裝飾圖騰之練習			15	
四、誇張與變形原則	1. 各類圖形的誇張與變形的進階原則介紹 2. 圖形的誇張與變形之練習			15	
五、結構與解構	1. 圖形結構的分析 2. 圖形解構的說明 3. 圖形結構與解構之應用與練習			18	
六、組合與疊影效果	1. 各類圖形組合說明 2. 各類疊影效果之圖形應用			15	
七、色彩轉換與質變	1. 各風格之色彩說明與應用 2. 各圖形在質變上的應用與練習			15	
合計				108節	

學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%
教學資源	(1)坊間出版教材、自編教材。 (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。
教學 注意 事項	一、教材編選：教材編選除了綜合之前所學的基礎圖學實習、電腦向量繪圖實習、數位影像處理實習等課程為基礎之外，應多方收集各種新的設計案例，以提升學生學習內容與興趣。課程設計應加強訓練學生對設計案例的認知與觀察能力外，並加強學生將其基本專業能力轉化為實際操作的能力。 二、教學方法： (1)本科目為實習科目，需至設計教室工場實習，並得分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不得少於十二人。 (2)課堂講授為主，並輔以習作報告來提高認知深度。 (3)本科目可以參觀活動輔助教學。

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。



表11-2-3-68 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內裝潢實習			
	英文名稱	Interior decoration Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計 科	室內空間設計 科			
學分數	4	4			
開課 年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
建議先修 科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目：_____				
教學目標 (教學重點)	1. 認識各種木工手工具及木工機械。 2. 熟悉各種木工接合之方法與技術。 3. 培養應用所學以製作出生活需求之實用傢俱。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、緒論	1. 木工與人類生活 2. 木工場的安全規則			12	
二、手工具操作技術	1. 鉋刀的操作方法 2. 鋸切的操作方法			18	
三、工具整修與研磨 技術	1. 鑿刀之研磨 2. 鉋刀之研磨			18	
四、木材接合技術	1. 鑿削通孔與不通孔 2. 三缺榫接製作 3. 十字塔接製作			18	
五、立體榫接技術	1. 三叉立體榫接製作 2. 魯班立體榫接製作			18	
六、簡易小木器製作	1. 木盒製作 2. 相框製作			30	
七、家具製作實務	1. 木椅製作 2. 書架製作			30	
合計				144節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>一、教材編選：教材編選應多方蒐集優良的小型家具作品，以提高學生學習興趣與專業水平。課程設計應加強訓練學生的木材加工及家具製作能力，並加強學生工具與材料的管理以及工場安全與衛生的素養。</p> <p>二、教學方法：</p> <p>(1)本科目為實習科目，需至木工實習工場實習，並得分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不得少於十二人。</p> <p>(2)教學方式宜課堂講授與實務演示並重，讓學生能夠透過實習操作習得木器加工或小型家具製作之能力，並經常展示優良木製作品使學生能提高學習興趣，而學生之優秀作品應時常公布以利觀摩。</p> <p>(3)教學應充分兼顧紮實的木材加工能力與工場安全與衛生的素養。</p>

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-69 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業圖法實習			
	英文名稱	Profession Graphics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
	<input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科、家具設計科	室內空間設計科、家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年第一學期	第三學年第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無				
	<input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：色彩原理、繪畫基礎實習、表現技法實習				
教學目標(教學重點)	1. 認識與熟悉室內設計施工的各種圖面及屬性、基本圖示符號。 2. 繪製室內設計製圖作品，激發學生學習室內設計的興趣。 3. 培養應用標準符號、繪製全套施工圖之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、施工圖原理	1. 施工圖原理 2. 依用途不同分類 3. 依工程不同分類			12	
二、室內平面圖	1. 平面圖繪製 2. 平面圖繪製順序			12	
三、室內立面圖	1. 立面圖繪製 2. 立面圖繪製順序			12	
四、天花板圖繪製	1. 天花板平面圖繪製 2. 天花板詳細圖繪製			12	
五、門窗詳圖繪製	1. 門詳圖繪製 2. 窗詳圖繪製			12	
六、地板詳圖繪製	1. 美化地板詳圖 2. 木地板詳細圖			24	
七、家具詳細圖繪製	1. 家具詳細圖 2. 櫥櫃結構詳細圖			24	
合計				108節	
學習評量(評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計案例參訪。</p>
<p>教學 注意 事項</p>	<p>一、教學方法：  (1)教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。  (2)在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。  二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。  三、教學資源：相關書籍、業界套圖範例、多媒體教材、幻燈片。  四、教學相關配合事項：利用製圖教室所提供專業的製圖儀器，供學生充分的學習。</p>

表11-2-3-70 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	平面設計實習			
	英文名稱	Graphic Design Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科、 室內空間設計 科	家具設計科、 室內空間設計 科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修 科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>色彩原理、繪畫基礎實習、基礎圖學實習、表現技法實習、基本設計實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解平面設計的內容、形式及要素。 二、能認識形態的種類，並能加以單純化表現。 三、能認識及學習應用各類設計的工具及材料。 四、能瞭解符號及圖案的機能，並能創造符號、圖案，並加以應用。 五、能掌握商標設計及編排設計的要領。 六、能表現設計的創意，並應用在日常生活及平面廣告設計上。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 視覺的認知。 2. 設計的原理與原則。			6	
(二)平面設計	1. 平面構成設計之基礎訓練—點、線、面。 2. 圖案設計。 3. 符號設計。 4. 標誌與商標設計。 5. 報紙稿編輯設計。 6. 插畫設計。 7. 平面編排設計。 8. 名片設計。 9. 海報設計。			51	
(三)綜合設計	1. 企業標誌設計 2. 主題設計			51	
合計				108節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	設計教室(設計桌椅)、電腦、投影機、投影幕…等。
教學 注意 事 項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活當中有關平面設計方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對平面設計的學習興趣。</li> <li>2. 因本科教學重視設計學理與生活結合課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。</li> <li>3. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>4. 應兼顧手繪工具及最新電腦科技之學習，適應各種不同的就業市場需求。</li> <li>5. 用各種平面設計品、投影片或教學錄影帶等媒體，使學生容易初步模仿進而自行創作。</li> <li>6. 講述、分析、實作與多媒體範例欣賞，使學生了解設計的要領和技巧的差異，提升學生美感素養。</li> </ol>

## 6.家具設計科校訂實習科目教學綱要

表11-2-3-71 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木工實習			
	英文名稱	Woodwork Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第一學期				
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目				
教學目標 (教學重點)	一、認識各種木工工具之用途及操作方法。 二、熟悉各種木工接合之方法與技術。 三、熟悉家具製作的技能。 四、培養家具製作的技術人員。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	相關教學活動		
(一) 緒論	1. 家具木工行業的回顧與展望。 2. 工場人事組織與工場實習規則。 3. 工具與材料管理。 4. 工場安全與衛生。	6	1. 教師解說家具木工行業的回顧未來展望。 2. 教師講解工場人事組織、實習規則、工具與材料管理、工場安全與衛生的觀念及其重要性。		

(二) 手工具操作及整修研磨技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 量度與劃線操作。</li> <li>2. 鉋削工具的使用。</li> <li>3. 鋸切工具的使用。</li> <li>4. 鑿削工具的使用。</li> <li>5. 鑽孔工具的使用。</li> <li>6. 砂磨工具的使用。</li> <li>7. 卸裝工具的使用。</li> <li>8. 輔助工具的使用。</li> <li>9. 鉋刀的研磨。</li> <li>10. 鑿刀的研磨。</li> <li>11. 磨刀石的整修。</li> <li>12. 鉋刀的整修。</li> <li>13. 劃線刀的整修。</li> <li>14. 鋸子的研磨及整修。</li> </ol>	26	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師演示各種手工具的操作方法。</li> <li>2. 各種刀具的研磨。</li> <li>3. 磨刀石、鉋刀、劃線刀、鋸子的整修。</li> </ol>
(三) 木材接合技術 (一)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 搭接接合製作。</li> <li>2. 方榫接合製作。</li> <li>3. 槽接合製作。</li> </ol>	40	教師演示各種木材接合製作程序及方法。
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	木工實習工廠、木工機具、手工具		
教學注意事項	<ol style="list-style-type: none"> <li>一、編選適合學生程度之教材，蒐集與單元主題相關之個案，作為案例研討教材。</li> <li>二、選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>三、專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作正確與安全。</li> <li>四、教學時應注意學生的個別差異，對不同程度學生，應予適當的個別輔導。</li> <li>五、實習項目的順序可依實際需要作彈性調整。</li> <li>六、實習項目的教學時數，可依實際需要作彈性安排。</li> <li>七、教學時儘量列舉實例，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會木工技能融入生活的重要。</li> </ol>		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。



表11-2-3-72 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家具製作實習			
	英文名稱	Furniture Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第二學期				
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>木工實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、認識及操作各種手提電、氣動工具技術。 二、熟悉各種機器操作方法與技術。 三、培養應用所學以製作出生活需求之實用傢俱。 四、培養家具製作的技術人員。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 木材接合技術	1. 指接接合製作。 2. 鳩尾接合製作。 3. 釘接接合製作。 4. 門窗木工接合製作。			20	教師演示各種木材接合製作程序及方法。
(二) 手提電氣動工具技術	1. 鉋削工具的使用。 2. 鋸切工具的使用。 3. 鑽孔工具的使用。 4. 砂磨工具的使用。 5. 裝卸工具的使用。			12	教師演示各種手提電氣動工具的操作。
(三) 簡易家具選作	1. 椅凳類製作。 2. 箱盒類製作。			40	教師演示椅凳類、箱盒類之簡易家具的製作程序及製作。
合計				72節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				
教學資源	木工實習工廠、木工機具、手工具				

<p style="text-align: center;">教學 注意 事項</p>	<p>一、編選適合學生程度之教材，蒐集與單元主題相關之個案，作為案例研討教材。</p> <p>二、選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。二、專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作正確與安全。</p> <p>三、教學時應注意學生的個別差異，對不同程度學生，應予適當的個別輔導。</p> <p>四、實習項目的順序可依實際需要作彈性調整。</p> <p>五、實習項目的教學時數，可依實際需要作彈性安排。</p> <p>六、教學時儘量列舉實例，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會木工技能融入生活的重要。</p>
---	---

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-73 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Practice of Projects			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科	家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>木工實習、家具製作實習、立體造形實作、立體造形設計實習、電腦向量繪圖實習、電腦輔助設計實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、瞭解專題製作之基本概念。 二、瞭解專題製作之理論。 三、瞭解專題製作之程序。 四、熟練專題製作及發表。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	相關教學活動
(一)專題製作的基本認知	1. 專題製作的重要性。 2. 題目設計要領。			3	教師以實例配合解說。
(二)研究動機與目的	1. 封面設計技巧。 2. 專題製作撰寫格式。 3. 專題製作的動機及目的。			12	
(三)專題製作文獻蒐集	1. 專題製作資料蒐集。 2. 資料分類、統整及組織。			12	
(四)專題製作範圍對象	1. 專題製作範圍。 2. 專題製作實作。			6	
(五)專題製作過程與方法	1. 研究方法的應用。 2. 研究過程注意事項。 3. 專題製作步驟。			9	
(六)專題製作結果與討論	1. 專題製作內容撰寫格式。			9	
(七)專題製作結論與建議	1. 專題製作結論撰寫要領。 2. 問題與討論。			6	
(八)參考書目撰寫方法	1. 專題製作參考文獻撰寫注意事項。			6	

(九)專題製作實作	1. 專題製作實作進度報告。 2. 專題製作成果發表。	39	
(十)專題製作成果發表	1. 問題與討論。	6	
合計		108節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2. 利用資訊融入教學，擴增教學內容及教學效果。		
教學 注意 事項	1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3. 注重實作，使學生能從「做中學」培養學生基礎專題製作之能力。 3. 鼓勵學生參加相關學術研討。 4. 培養學生創新進取及自我發展之能力。 5. 注重學生欣賞及評論的能力。 6. 鼓勵學生培養蒐集資料、閱讀相關資訊及流行訊息的能力。		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-74 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家具製圖實習			
	英文名稱	Furniture Drawing Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科	家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>木工實習、家具製作實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、熟悉家具專業製圖尺寸標註法。 二、認識家具專業製圖各種標準圖示符號。 三、培養繪製專業家具設計圖的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	相關教學活動
(一)緒論	1. 木工專業製圖符號說明及公差與配合 2. 角材與板材基本榫接			24	教師以實物配合解說。
(二)家具視圖與結構	1. 家具基本結構。 2. 家具各部名稱。 3. 簡易工作物之三視圖與剖面圖之配置。			9	教師以實物配合解說。
(三)木工專業製圖標準畫法	1. 隔板。 2. 背板。 3. 抽屜。 4. 家具門。			21	教師以實物配合解說。
(四)全比例圖畫法	1. 材料單。 2. 工作圖之正確配置。 3. 椅類之正確配置圖。 4. 桌類之正確配置圖。 5. 櫃類之正確配置圖。			54	教師以實物配合工作圖計算各零件之尺寸以幫助學生了解。
合計				108節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				
教學資源	木工實習工廠、木工機具、手工具				

<p>教學 注意 事項</p>	<p>一、因本科目教學重視家具設計與製圖實務課程，宜多列舉家具設計案例，以供學生參考。</p> <p>二、教師宜多蒐集家具設計各式案例，並配合學生程度，由淺至深，培養其對家具設計與製圖實作的學習興趣。</p> <p>三、選擇適合學生程度之教材，且應重視個別的差異化教學，輔以深入淺出的教學活動，進而配合業界的實務需求。</p> <p>四、學生實習時，隨時注意學生繪圖方法，對進度落後者個別輔導。</p> <p>五、講解時以示範與實例說明為主，以增進學生的了解。</p> <p>六、本科目授課順序可依實際需要而做彈性安排。</p> <p>七、本科目以理論與實習並重進行教學。</p>
-------------------------	--

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

表11-2-3-75 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	平面設計實習			
	英文名稱	Graphic Design Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	家具設計科、 室內空間設計 科	家具設計科、 室內空間設計 科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
建議先修 科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目 <u>色彩原理、繪畫基礎實習、基礎圖學實習、表現技法實習、基本設計實習</u>				
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解平面設計的內容、形式及要素。 二、能認識形態的種類，並能加以單純化表現。 三、能認識及學習應用各類設計的工具及材料。 四、能瞭解符號及圖案的機能，並能創造符號、圖案，並加以應用。 五、能掌握商標設計及編排設計的要領。 六、能表現設計的創意，並應用在日常生活及平面廣告設計上。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)概論	1. 視覺的認知。 2. 設計的原理與原則。			6	
(二)平面設計	1. 平面構成設計之基礎訓練—點、線、面。 2. 圖案設計。 3. 符號設計。 4. 標誌與商標設計。 5. 報紙稿編輯設計。 6. 插畫設計。 7. 平面編排設計。 8. 名片設計。 9. 海報設計。			51	
(三)綜合設計	1. 企業標誌設計 2. 主題設計			51	
合計				108節	。
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

教學資源	設計教室(設計桌椅)、電腦、投影機、投影幕…等。
教學 注意 事 項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師宜多蒐集生活當中有關平面設計方面的資料，提供學生學習符合現代生活的內容，以適合學生的程度，由淺至深，培養其對平面設計的學習興趣。</li> <li>2. 因本科教學重視設計學理與生活結合課程，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。</li> <li>3. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> <li>4. 應兼顧手繪工具及最新電腦科技之學習，適應各種不同的就業市場需求。</li> <li>5. 用各種平面設計品、投影片或教學錄影帶等媒體，使學生容易初步模仿進而自行創作。</li> <li>6. 講述、分析、實作與多媒體範例欣賞，使學生了解設計的要領和技巧的差異，提升學生美感素養。</li> </ol>



表11-2-3-76 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業圖法實習			
	英文名稱	Profession Graphics Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科、家具設計科	室內空間設計科、家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年第一學期	第三學年第二學期			
建議先修科目	<input type="checkbox"/> 無 <input checked="" type="checkbox"/> 有，科目：色彩原理、繪畫基礎實習、表現技法實習				
教學目標(教學重點)	1. 認識與熟悉室內設計施工的各種圖面及屬性、基本圖示符號。 2. 繪製室內設計製圖作品，激發學生學習室內設計的興趣。 3. 培養應用標準符號、繪製全套施工圖之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、施工圖原理	1. 施工圖原理 2. 依用途不同分類 3. 依工程不同分類			12	
二、室內平面圖	1. 平面圖繪製 2. 平面圖繪製順序			12	
三、室內立面圖	1. 立面圖繪製 2. 立面圖繪製順序			12	
四、天花板圖繪製	1. 天花板平面圖繪製 2. 天花板詳細圖繪製			12	
五、門窗詳圖繪製	1. 門詳圖繪製 2. 窗詳圖繪製			12	
六、地板詳圖繪製	1. 美化地板詳圖 2. 木地板詳細圖			24	
七、家具詳細圖繪製	1. 家具詳細圖 2. 櫥櫃結構詳細圖			24	
合計				108節	
學習評量(評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (三)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				

<p>教學資源</p>	<p>(1)坊間出版教材、自編教材。  (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。  (3)配合課程進度，安排參觀相關設計案例參訪。</p>
<p>教學 注意 事項</p>	<p>一、教學方法：  (1)教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。  (2)在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。  二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。  三、教學資源：相關書籍、業界套圖範例、多媒體教材、幻燈片。  四、教學相關配合事項：利用製圖教室所提供專業的製圖儀器，供學生充分的學習。</p>

表11-2-3-77 國立員林崇實高級工業職業學校校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模型製作實習			
	英文名稱	Model making Practice			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	室內空間設計科、家具設計科	室內空間設計科、家具設計科			
學分數	3	3			
開課年級/學期	第三學年第一學期	第三學年第二學期			
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標(教學重點)	一、瞭解完整的室內設計前置作業流程認識模型材料、工具與製作方法。 二、藉此室內設計模型的欣賞與練習製作，激發學生學習室內裝潢設計之興趣。 三、培養學生將設計構想具體模型表達之能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
一、模型技法緒論	材料介紹及實做			3	
二、珍珠板操作	珍珠板材料介紹及實做(骨架與刀工)			6	
三、模型紙板操作	模型紙板材料介紹及實做(表皮與刀工)			6	
四、由分組學生自訂主題	分組→討論主題→各自構圖→討論、決定構圖、表現方式、技法、工具、材料、預算、進度及個人負責之工作項目……。			3	
五、平面設計圖設計規劃	室內設計涵專題資料蓋的範圍蒐集與分析及設計內容蒐集與分析			12	
六、基地模型的介紹與學生製作	空間概念、燈光、材質、工具、配色、主題表現……建築模型的順序與基地周邊點景的介紹			12	
七、空間操作	居室空間模型製作(含括室內模型的順序、空間操作)			24	
八、室內住宅空間設計案空間模型製作	室內模型的細節實作(客廳傢俱模型製作、臥室傢俱模型製作、廚房傢俱模型製作、餐廳傢俱模型製作、浴廁傢俱模型製作)			27	
九、收集展示設計作品	收集展示設計作品→撰寫報告→材料練習及表現)			12	

十、設計總評	住宅空間設計案（企劃書、設計套圖、比例模型）成果發表	3	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (四)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (五)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% (六)相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%		
教學資源	(4)坊間出版教材、自編教材。 (5)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。		
教學 注意 事項	<p>一、教學方法：</p> <p>(1)本科目為理論及模擬實務課程。</p> <p>(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以八組為限，每組人數以不超過六人。</p> <p>(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。</p> <p>(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關室內傢俱模型製作的影帶，以幫助學生領會模型製作之技能融入室內規劃設計作業之雛型。</p> <p>二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。</p> <p>三、教學資源：相關書籍、業界樣品屋範例、多媒體教材、幻燈片。</p>		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表11-2-4-1 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

## 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	行進表演藝術					
	英文名稱	Performance Art					
師資來源	<input type="checkbox"/> 內聘 <input checked="" type="checkbox"/> 外聘						
適用科別	電機科	電機空調科	資訊科	化工科	家設科	室設科	
學分數	0	0	0	0	0	0	
開課年級/學期	第一學年 第一二學期	第一學年 第一二學期	第一學年 第一二學期	第一學年 第一二學期	第一學年 第一二學期	第一學年 第一二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識表演藝術 2. 學習行進表演藝術技巧 3. 表演藝術中的團隊合作						
教學內容							
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註		
(一) 認識表演藝術	1. 表演藝術的類型 2. 表演藝術的發展 3. 表演藝術中的行進表演			3	平時考察1		
(二) 學習行進表演藝術技巧	1. 身體的協調 2. 行進步伐			3	平時考察2		
(三) 學習行進表演藝術技巧	1. 行進與樂音 2. 行進與肢體			3	平時考察3		
(四) 學習行進表演藝術技巧	1. 行進的節奏 2. 行進的音樂表現 3. 行進的視覺表現			3	期中考試		
(五) 表演藝術中的團隊合作	1. 團體樂音效果 2. 團體視覺營造			3	平時考察4		
(六) 表演藝術中的團隊合作	1. 實際表演規畫 2. 實際表演活動 3. 實際表演檢討			3	期末考試		
合計				18節			
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)						
教學資源	管樂教室. 操場						

<p>教學 注意 事項</p>	<p>1. 教材編選  (1) 認識表演藝術：講義、PPT、學習單  (2) 行進表演藝術技巧：講義、錄影示範  (3) 表演藝術中的團隊合作：講義、活動企畫書</p> <p>2. 教學方法  (1) 講述教學法：程序：引起學生注意→告知學習目標→喚起舊經驗→介紹學習內容→提供學習指引→誘導主動學習→提供正確回饋→評估學習表現→總結或複習。  (2) 練習教學法：教學步驟：引起動機→解說重點→教師示範→學生模仿→反覆練習→評量結果。  (3) 發表教學法：教學步驟：布置場所→引起動機→準備發表→充份練習→正式發表→評鑑結果。</p>
-------------------------	---

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-2 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

## 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	史傳文學			
	英文名稱	Historical Biographies			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	<input type="checkbox"/> 充實(增廣) <input checked="" type="checkbox"/> 補強性				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	1、培養學生閱讀及賞析古典文學的能力。 2、提升人文素養，培養高尚道德情操。 3、提升淑世愛人之精神，達成全人教育的目的。 4、增進學生閱讀文學的興趣，進而增進語文能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 史記人物傳記 (孫子吳起列傳：軍事家對國家的貢獻與影響-1)	1、史記人物傳記之孫子、孫臏、吳起的事蹟介紹及文本解說與賞析。 2、例如介紹孫武是一位有軍事著作的軍事家，曾協助吳王闔廬破楚入郢，成就吳王霸業等事蹟。 3、孫子、吳起、龐涓等人格特質分析。			4	教材：自編及投影片 教學方法：講述及參與發言
(二) 史記人物傳記 (淮陰侯列傳)	1、介紹韓信崛起事蹟及劉邦拜韓信為大將後，韓信為劉邦取三秦經過之文本說明與賞析。 2、講述韓信被誣陷而滅族等內容及司馬遷之感嘆。 3、韓信人格特質之分析。			4	教材：自編及投影片 教學方法：講述及參與發言
(三) 左傳人物傳記 (鄭伯克段於鄆)	1、左傳作者介紹及文本說明與研析。 2、分析武姜、莊公、共叔段三人心理層面及本文寫作方法。 3、了解鄭國內部的衝突與困境。			3	教材：自編及投影片 教學方法：講述及參與發言
(四) 左傳人物傳記 (曹劌論戰)	1、文本內容說明與賞析。 2、說明左傳特別善於描寫戰爭、外交辭令，也善於刻劃人物的細微動作和心理活動，對後代文學的影響。 3、說明戰國時代相關戰役中謀略之運用。			3	教材：自編及投影片 教學方法：講述及參與發言
(五) 戰國策人物傳記 (觸龍說趙太后)	1、戰國策介紹及文本解說與研析。 2、講解有關遊說的策略和成功關鍵，並介紹避開正面、從旁入手，舉例、引用、比喻、對比、因勢利導、欲擒先縱、激將法等遊說寫作技巧。 3、說明愛子心切可能造成國家滅亡，此語的關鍵用法。			2	教材：自編及投影片 教學方法：講述及參與發言

期中考	紙筆測驗	1	了解學生學習成效
期末考	紙筆測驗	1	了解學生學習成效
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)		
教學資源	1、新校本史記 司馬遷1991鼎文書局 2、新譯史記 韓兆琦2008三民書局 3、春秋左傳正義註疏本孔穎達2000 北京大學出版社 4、戰國策 劉向 2016華志文化出版社		
教學 注 意 事 項	1、教師講述教材並注意學生學習狀態 2、教師提出問題並與學生互動		

備註：每一欄位均請填寫完整。



表11-2-4-3 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康自我管理			
	英文名稱	Health Self-Management			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	透過基本知識的傳遞，學習健康促進之新觀念，落實健康生活型態之實踐，獲得完善自我照顧的實質目的。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)健康訊息守門員	認識媒體給予健康訊息背後的意義及重要性及辨識學習媒體傳遞健康訊息真實性。			2	
(二)有檢查有保庇	健康檢查的意義、重要性並學會選擇適合自己的健康檢查，早期發現早期治療。			2	
(三)走入老化的時光隧道	學習年長者生活照顧技巧及學習營造安全的老化環境，培養尊敬年長者的態度與行為。			3	
(四)事故傷害緊急處理	辨識各種創傷、出血及骨折併綜合應用觀察與搬運技能。			3	
(五)陪生命走到最後	認識長期照護的類型及安寧療護的意義並思考器官捐贈的價值與意義。			2	
(六)愛健康愛地球	認識生產、消費背後的环境汙染與環境病及職業病，並了解健康且永續的生活方式，實踐樂活。			6	
合計				18 節	
學習評量 (評量方式)	小組討論、小組競賽、報告、實際操作、紙筆測驗				
教學資源	圖表模型、影片、書籍、網路資源				
教學注意事項	1. 課程活動設計期待以生活化、趣味化、活潑化及多元化的方向進行。 2. 適時提出不同主題之檢測，使學生能自我察覺不足之處，引發學生對於健康實踐的動力。				

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-4 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活基礎電學			
	英文名稱	Everyday's Basic Electricity			
師資來源	■內聘 □外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	1.明瞭電路的概念。 2.熟練電路的計算。 3.具備電路分析的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)電路元件	(1)單位、(2)基本電路元件、(3)電壓源與電流源、(4)功率與能量			2	
(二)電阻性電路	(1)電阻器之串聯、(2)電阻器之並聯、(3)安培表電路、(4)伏特表電路、(5)惠斯登電橋、(6)Y-△等效電路			2	
(三)電路分析方法	(1)節點電壓法、(2)迴路電流法、(3)重疊定理、(4)戴維寧等效電路、(5)諾頓等效電路、(6)最大功率轉移			3	
(四)電容	(1)電容器、(2)電場與電位、(3)電阻/電容電路的暫態			2	
(五)電感	(1)電感器、(2)電磁感應、(3)電磁效應、(4)電阻/電感電路的暫態			2	
(六)交流電路	(1)向量運算、(2)交流電、(3)交流功率			3	
(七)RLC 電路之自然響應	(1)RLC 電路、(2)串聯諧振電路、(3)並聯諧振電路、(4)諧振電路的應用			2	
(八)單相及三相電源	(1)單相電路簡介、(2)單相電路解析、(3)三相電路簡介、(4)三相電路解析			2	
合計				18節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>4. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>5. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>6. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 力求充實教學設備及教學媒體，教學充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</li> <li>5. 教師使用相關教學資源及數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
<p>教學 注 意 事 項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-5 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電路學			
	英文名稱	Basic Electric Circuits			
師資來源	■內聘 □外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	1.明瞭電路的概念。 2.熟練電路的計算。 3.具備電路分析的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 電路分析方法	(1)節點電壓法、(2)迴路電流法、(3)重疊定理、(4)戴維寧等效電路、(5)諾頓等效電路、(6)最大功率轉移			3	
(二)電容電路	(1)電容器、(2)電場與電位、(3)電阻/電容電路之應用電路：濾波電路、放大器之藕荷電容公用、微積分器設計。			2	
(三)電感電路	(1)電感器、(2)電磁感應、(3)電磁效應、(4)電阻/電感電路之應用電路：濾波器、LC 調諧電路			2	
(四)直流電源之暫態	(1)電容、電感器、電阻的暫態之物理分析與微積分器之關係			2	
(五)交流電路	(1)向量運算、(2)交流電、(3)交流功率			3	
(六)RLC 電路之自然響應	(1)RLC 電路、(2)串聯諧振電路、(3)並聯諧振電路、(4)諧振電路的應用			3	
(七)單相及三相電源、輸配電路	(1)單相電路簡介 (2)單相電路解析 (3)三相電路簡介 (4)三相電路解析			3	
合計				18節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</li> <li>4. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</li> <li>5. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>6. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 力求充實教學設備及教學媒體，教學充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</li> <li>3. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。</li> <li>5. 教師使用相關教學資源及數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</li> </ol>
<p>教學 注意 事項</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師教學時，可視實際上課時數對課程內容及時數做適度的增減與調整。</li> <li>2. 教學期間，隨時注意目前電路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</li> <li>3. 分析電路原理及配合電路解說時，應儘量利用投影片或幻燈片等輔助教材，以提昇學習的效果。</li> </ol>

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-6 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	冷凍空調技術綜合應用實習				
	英文名稱	Integrated Application of Refrigeration and Air Conditioning Technology				
師資來源	■內聘 □外聘					
適用科別	全校	全校				
學分數	0	0				
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期				
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉室內配線裝修配管配線步驟。 2. 熟悉分離式冷氣機實際安裝程序及流程。 3. 熟悉冷凍管焊接實務應用。 4. 熟悉冰水主機降壓啟動配線控制。 5. 熟悉箱型冷氣機保養、維護及故障查修。 6. 熟悉冰水主機保養、維護及故障查修。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註	
(一)室內配線裝修應用	1. 開關配置與認識 2. PVC管:彎管、擴管練習 3. 屋內線路配置與電機控制練習			6	上學期	
(二)分離式冷氣機實機安裝應用	1. 分離式配管練習 2. 室內、室外機安裝固定練習 3. 試俾運轉、泵集練習			6	上學期	
(三)冷凍管焊接應用	1. 銅焊練習 2. 鋁焊練習 3. 大管徑銅管焊接練習			6	上學期	
(四)冰水主機降壓啟動配線應用	1. Y-△主電路配線練習 2. Y-Y主電路配線練習 3. 冰水機降壓啟動控制電路配線練習			6	下學期	
(五)箱型冷氣機保養維護應用	1. 控制電路配線、故障檢修練習 2. 冷卻水管路清潔保養維護 3. 試俾運轉判斷實務練習			6	下學期	
(六)冰水主機保養維護應用	1. 冰水主機控制電路故障檢修練習 2. 冰水主機試俾運轉判斷實務練習 3. 冰水主機常見清潔保養維護			6	下學期	
合計				36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：相關知識&職業道德佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)					
教學資源	為使學生能充分瞭解，宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。					
教學注意事項	1. 教材編選:可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法:以課堂講授、實務操作示範為主。					

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

表11-2-4-7 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	日常生活的電子學概念				
	英文名稱	The conception of Electronics in the daily life				
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘					
適用科別	全校	全校				
學分數	0	0				
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期				
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉電子學發展史 2. 熟悉二極體原理及應用 3. 熟悉電晶體原理及應用 4. 熟悉運算放大器原理及應用 5. 熟悉電子電路相關實務應用電路					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註	
(一) 電子學發展史	1. 電子元件發展過程 2. 電的應用			2	上學期	
(二) 二極體原理及應用	1. 二極體原理 2. 二極體應用電路 3. 特殊二極體應用			4	上學期	
(三) 電晶體原理及應用	1. BJT 電晶體原理 2. BJT 電機體應用電路 3. FET 電晶體原理 4. FET 電晶體應用電路			6	上學期/下學期	
(四) 運算放大器原理及應用	1. 運算放大器 OPA 原理 2. 運算放大器 OPA 應用電路			4	下學期	
(五) 電子電路實務應用電路	1. 倍壓電路應用實務 2. 電源供應器電路應用實務 3. 振盪器電路應用實務			2	下學期	
合計				18節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)					
教學資源	為使學生能充分瞭解，宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。					
教學注意事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：以課堂講授為主。					

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-8 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

## 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	資訊科技與程式				
	英文名稱	Information Technology and Programs				
師資來源	■內聘 □外聘					
適用科別	全校	全校				
學分數	0	0				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期				
教學目標 (教學重點)	1. 認識資訊時代中電腦與個人生活的關係。 2. 瞭解電腦軟、硬體相關知識。 3. 學會電腦系統及檔案管理的知識及操作技能。 4. 懂得利用電腦和網路來方便生活。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註	
(一) 電腦科技與現代生活	1. 電腦發展簡史。 2. 電腦科技在生活方面的應用。 3. 資訊安全與保護。			6		
(二) 電腦硬體知識	1. 電腦的組成與架構。 2. 電腦主機與零組件。 3. 電腦週邊設備與連接。 4. 電腦的操作與保養。			6		
(三) 電腦作業系統	1. 電腦操作環境的介紹。 2. 電腦作業系統的分類。 3. 常用作業系統的基本操作。			6		
合計				18節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)					
教學資源	為使學生能充分了解計算機概論原理，宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。					
教學 注意 事項	1. 教材編選：可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法：以課堂講授為主。					

備註：每一欄位均請填寫完整。



表11-2-4-9 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

## 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	電化學工程原理			
	英文名稱	Principles of Electrochemical Engineering			
師資來源	■內聘 外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	了解電化學工程的歷史沿革與整體輪廓，再以電化學系統涉及的材料科學為根基，包括熱力學、動力學、輸送現象、反應工程與程序設計及許多固態物理與電磁學的觀點，使主題涵蓋光電催化、能源科技與磁電解等課題				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一) 緒論	1. 電化學工程 2. 電化學發展史 3. 電化學原理			2	
(二) 電極與電解質	1. 電極與溶液之界面 2. 電極 3. 電解質溶液 4. 熔融電解質 5. 固態電解質 6. 等效電路			12	
(三) 電化學熱力學	1. 界面與電位 2. 電極電位與槽電壓 3. 熱力學 4. 液-液接面電位 5. 電極電位之測量			10	
(四) 電化學動力學	1. Butler-Volmer 動力學 2. Marcus 動力學 3. Gerischer 動力學 4. 動力學應用			10	
(五) 電化學反應工程與程序設計	1. 電化學反應器 2. 程序設計			2	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。				

教學 注 意 事 項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。
------------------------	--

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-10 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	輸送現象			
	英文名稱	Transport Phenomena			
師資來源	■內聘 外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	以化工程序的理論基礎，探討動量、熱量與質量輸送之現象，以便應用於化工單元操作以及反應工程有關之計算與設計				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)緒論	1. 單位與因次 2. 流系之質量結算 3. 流系之能量結算 4. 流系之能量結算 5. 流系之動量結算			2	
(二)流體輸送之基本原理	1. 流體靜力學 2. 液柱壓力計 3. 平均速度與質量流通量 4. 牛頓黏度定律 5. 非牛頓流體 6. 穩態流動			12	
(三)動量輸送	1. 圓管進口處之層狀流動 2. 非穩態層狀流動 3. 擾狀流動序論 4. 擾流中之波動 5. 擾流之連續方程式			10	
(四)流體輸送之計算	1. 機械能方程式 2. 管線中之摩擦損失 3. 功率計算 4. 可壓縮流體			10	
(五)機械分離	1. 靜電離析 2. 磁力離析			2	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定：期中考試佔30%、期末考試佔30%，平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)				

<p>教學資源</p>	<p>(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。  (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。  (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。  (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。  (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>一、教師教學前，應編寫教學計畫。  二、教師教學，應引發學生的學習興趣。  三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。  四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。</p>

表11-2-4-11 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

## 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖好好玩			
	英文名稱	Computer Graphics			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第108學年 第一學期	第108學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 認識電腦繪圖 2. 了解電腦繪圖製作過程,了解設計創造是如何與工具結合應用 3. 透過電腦繪圖,實踐創意				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一) 電腦繪圖介紹	1. 課程介紹與電腦繪圖簡介 2. 應用實例		4節		
(二) 電腦繪圖應用	1. (點陣)影像處理基礎 2. Photoshop 應用-相片編修		4節		
(三) 創意實例	1. 圖文編排基礎 2. Photoshop 應用-電影海報		4節		
(四) 電腦繪圖應用	1. 線上免費海報製作平台-Canva 2. Canva 應用-電影海報		4節		
(五) 電腦繪圖應用	1. (向量)圖文處理基礎 2. CorelDraw 應用-人物製作		4節		
(六) 創意實例	1. CorelDraw 應用-LOGO 設計 2. CorelDraw 應用-名片設計		4節		
(七) 電腦繪圖應用	1. (動畫) Animaker 軟體教學 2. Animaker 應用-腳本口白		4節		
(八) 創意實例	1. Animaker 應用-電腦動畫 2. Animaker 應用-Camera 鏡頭動畫		4節		
(九) 成果展準備	1. 設計創意的發展(競賽) 2. 創意實踐與成果發表		4節		
合計			36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (三)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (四)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查及成果展)10%				

教學資源	<p>(6)坊間教材、自編教材，提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。</p> <p>(7)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。</p>
教學注意事項	<p>一、教學方法：</p> <p>(1)本科目為理論及模擬實務課程。</p> <p>(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以四組為限，每組人數以不超過六人。</p> <p>(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。</p> <p>(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關室內傢俱模型製作的影帶，以幫助學生領會模型製作之技能融入室內規劃設計作業之雛型。</p> <p>二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。</p> <p>三、教學資源：多媒體教材。</p>

備註：每一欄位均請填寫完整。

表11-2-4-12 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意潛能開發			
	英文名稱	Creative Potential Development			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
適用科別	全校	全校			
學分數	0	0			
開課年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 認識創意與創造的意義 2. 從人類演化過程,了解創造是如何促進時代的文明 3. 透過創造發明的故事,了解創意如何解決問題,創造出更進步的生活與科技				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註
(一)創造的意義	1. 創造的意義 2. 什麼是創意			4節	
(二)創意實例	1. 尋找創意的實例 2. 設計師創造之新事物			4節	
(三)創造發明的故事	1. 移動更快速方便 2. 資訊科技更普及			4節	
(四)生活之創意	1. 再生的閒置空間 2. 城市中的乘車設施			4節	
(五)設計之創意	1. 創意競賽與廣告設計 2. 創意商品設計			4節	
(六)歸零思考術	1. 創意思考的五種能力 2. 創造的人格特質			4節	
(七)腦力激盪術	1. 人腦的奧秘及創造潛能 2. 腦力激盪術			4節	
(八)自由聯想田十心	1. 自由聯想思考術 2. 水平思考及垂直思考			4節	
(九)生活之創意	1. 設計創意的發展流程 2. 創意實踐與成果發表階段			4節	
合計				36節	
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定： (一)實習技能：包含(工作方法、成品或實驗結果或技能測驗及實習報告)60% (二)職業道德：包含(工作勤惰、設備保養及服務態度、安全觀念)30% 相關知識：包含(日常考查、期中考試及期末考試)10%				
教學資源	(1)坊間出版教材、自編教材。 (2)指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如數位影片、光碟片、投影片……等，並以各種設計作品豐富課程之內容。 (3)配合課程進度，安排參觀相關設計展覽。				

<p>教學 注意 事項</p>	<p>一、教學方法：</p> <p>(1)本科目為理論及模擬實務課程。</p> <p>(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以四組為限，每組人數以不超過六人。</p> <p>(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。</p> <p>(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關室內傢俱模型製作的影帶，以幫助學生領會模型製作之技能融入室內規劃設計作業之雛型。</p> <p>二、教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。</p> <p>三、教學資源：相關書籍、業界樣品屋範例、多媒體教材、幻燈片。</p>
-------------------------	--

備註：每一欄位均請填寫完整。



表11-2-4-13 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計美學通論				
	英文名稱	General Design Aesthetics				
師資來源	■內聘 □外聘					
適用科別	全校	全校				
學分數	0	0				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期				
教學目標 (教學重點)	1. 使設計美學再深化。 2. 讓設計美學再活化。 3. 能體會生活化的設計美學。					
教學內容						
主要單元(進度)	內容細項			分配節數	備註	
(一)使設計美學再深化	1. 基本設計-複習、整理、發覺 2. 造型原理-複習、整理、發覺 3. 色彩原理-複習、整理、發覺			24		
(二)讓設計美學再活化	透過試探、實作反覆達到熟練,以期達到再活化。			6		
(三)能體會生活化的設計美學	透過學習引導,每次上課均能提出,日常生活中的美學體驗並記錄下來,跟同學分享。			6		
合計				36節		
學習評量 (評量方式)	依本校學習評量補充規定:期中考試佔30%、期末考試佔30%,平時成績(日常考查)佔40%(包含學習態度、平時小考、作業成績…等)					
教學資源	為使學生能充分了解設計美學,宜多使用教具、投影片、多媒體、數位教材或網路教材資源庫支援教學。					
教學 注 意 事 項	1. 教材編選:可選用適合學生程度之教科書或自編教材。 2. 教學方法:以課堂講授為主。					

備註:每一欄位均請填寫完整。

## (五)特殊需求領域課程

表11-2-5-1 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	學習策略			
	英文名稱	Learning Strategies			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	<input type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input checked="" type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域				
	<input type="checkbox"/> 校訂必修 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習時間 一般科目				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科
學分數	0	0	0	0	0
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、掌握支持性策略使用與調整能力。 二、提升正向學習動機與學習態度。 三、統整運用各項學習策略，以提升各領域之專業科目學習成效。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)注意力練習	在學習環境中能維持、轉移與分配注意力於學習訊息。		3		
(二)記憶策略	依據個人學習需求運用複誦、抄寫、圖形、諧音、次序等記憶策略協助學習。		5		
(三)組織策略	依不同的學習材料內容運用標記、摘要、大綱、組織圖、階層概念等組織策略強化整體概念。		5		
(四)學習輔助	運用多感官、工具書、科技學習工具等學習輔助來解決學習問題。		2		
(五)策略應用	依不同的試題題型，運用策略選擇可能的正確答案。		3		
合計			18節		
學習評量 (評量方式)	每單元以自編學習單即時了解學生的學習狀況並進行調整。				
教學資源	一、相關領域書籍。 二、自編教材。				

教學  
注意  
事項

- 一、進行學習策略課程的教學過程，著重自發性和延伸性的學習歷程，需設計應用於不同情境或學習科目反覆練習的機會，著重學生類化能力，將學習到的技巧運用到普通班級課程的學習。
- 二、學習策略之評量方式應採用多樣化，可透過教師觀察學生學習行為表現紀錄、運用檢核表引導學生進行學習的自我監控，亦可採用動態評量方式，透過評量-教學-再評量的過程，使學生學習運用支持或提示系統進行學習，減少學習挫敗感。
- 三、因學生的個別差異，宜考量個別學生之身心特質、認知能力發展及學習需求之不同來選擇分段的能力指標進行教學。

表11-2-5-2 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	社會技巧			
	英文名稱	Social Skill			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	<input type="checkbox"/> 生活管理 <input checked="" type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域				
	<input type="checkbox"/> 校訂必修 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習時間 一般科目				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科
學分數	0	0	0	0	0
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、能處理自己的情緒、壓力，並提升自我效能。 二、能處理與他人有關的基本溝通、與人相處、兩性互動、處理衝突技巧。 三、能處理與環境相關的事務，並具備在教室生存及社區內活動的基本應用。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)處己	1. 情緒的自我辨識與處理。 2. 壓力的自我察覺與習得特種抒解壓力的方式。 3. 認識自我與接納自己的優勢能力，並進而學習擬定或調整問題解決計劃的能力。		6		
(二)處人	1. 表達或分享自己的意見、適當評論對他人意見的看法、具備結交朋友及建立長期友誼的能力。 2. 分辨並拒絕不適當的語言或動作。 3. 分辨衝突的情境、原因及後果，與妥善處理各種衝突情境的能力。		6		
(三)處環境	1. 包含在教室情境能適當傾聽、表達需求或參與課堂討論，並能遵守教室或團體的規範。 2. 在社區中的各種特定情境，能主動與人打招呼、閒聊、禮貌性應答及表達應景話語或安慰之意。		6		
合計			18節		
學習評量 (評量方式)	每單元以自編學習單即時了解學生的學習狀況並進行調整。				

教學資源	<p>一、相關領域書籍。</p> <p>二、自編教材。</p>
教學注意事項	<p>一、進行社交技巧課程的教學過程，著重情境演練和類化的學習歷程，需先設計核心情境演練，進而類化於不同情境中反覆練習以適應現實生活上的各種不同情境。</p> <p>二、社交技巧之評量方式應採用多樣化，可透過教師觀察學生學習行為表現紀錄、運用檢核表引導學生進行學習的自我監控。</p> <p>三、因學生的個別差異，宜考量個別學生之身心特質、認知能力發展及社交需求之不同來選擇分段的能力指標進行教學。</p>

表11-2-5-3 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活管理			
	英文名稱	Life Planning			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 生活管理 <input type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域 <input type="checkbox"/> 校訂必修 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習時間 一般科目				
	學生圖像				
	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科
學分數	0	0	0	0	0
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、協助學生從自我了解、自我悅納進而自我認同以增進心理健康。 二、能力成就與期待：認知內在能力的差異，欣賞自己長處及接受弱勢能力；了解自我與他人的期待，並做適當的抉擇與調整。 三、生涯試探與規劃：認識生涯發展之管道，試探與擬定生涯發展目標與方向。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)自我特質之了解	運用同儕互動與哈里窗模式讓學生了解自己特質。		2		
(二)自我價值的澄清	使用 SWOT 分析來了解自我價值。		2		
(三)高職生涯進路	提供升學與就業相關資訊讓學生有更多元的認識。		2		
(四)生涯能力評估	透過相關量表讓學生清楚知道自己在升學與就業的上的優弱勢能力。		2		
(五)認識工作的意義與價值	透過就業中心的「青夢冒險王」對於各行業有更深入的認識。		2		
(六)了解職業生活與工作倫理	透過社會實例帶學生一同了解正確的職業生活與工作倫理。		2		
(七)探索自我的生涯抉擇風格	運用上述單元以總複習的方式來進行初步的生涯抉擇。		3		
(八)時間運用與規劃	帶學生做計劃，實踐生涯夢想。		3		

合計		18節
學習評量 (評量方式)	每單元以自編學習單即時了解學生的學習狀況並進行調整。	
教學資源	一、相關領域書籍。 二、自編教材。	
教學 注意 事項	一、在評量方面著重動態性、形成性與真實性評量，採團體觀察、發表討論等多元方式評估學生在生涯相關方面之規劃。 二、因學生的個別差異，宜考量個別學生之身心特質、認知能力發展及對未來生活需求之不同來選擇分段的能力指標進行教學。	

表11-2-5-4 國立員林崇實高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	社會技巧之人際關係			
	英文名稱	Social Skill of Interpersonal Relationship			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘				
科目屬性	<input type="checkbox"/> 生活管理 <input checked="" type="checkbox"/> 社會技巧 <input type="checkbox"/> 學習策略 <input type="checkbox"/> 職業教育 <input type="checkbox"/> 溝通訓練 <input type="checkbox"/> 點字 <input type="checkbox"/> 定向行動 <input type="checkbox"/> 功能性動作訓練 <input type="checkbox"/> 輔助科技運用 <input type="checkbox"/> 領導才能 <input type="checkbox"/> 創造力 <input type="checkbox"/> 情意發展 <input type="checkbox"/> 獨立研究 <input type="checkbox"/> 專長領域				
	<input type="checkbox"/> 校訂必修 <input checked="" type="checkbox"/> 校訂選修 <input type="checkbox"/> 彈性學習時間 一般科目				
學生圖像	<input checked="" type="checkbox"/> 創意思考 <input checked="" type="checkbox"/> 意志堅定 <input checked="" type="checkbox"/> 心胸開朗 <input checked="" type="checkbox"/> 身體力行				
適用科別	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科	全校各科
學分數	0	0	0	0	0
開課年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標 (教學重點)	一、表達或分享自己的意見。 二、適當評論對他人意見的看法。 三、具備結交朋友及建立長期友誼的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註	
(一)特質大搜查	1. 了解影響人際關係的因素。 2. 個人特質形容詞介紹。		5		
(二)認識自我	1. 探索自我。 2. 增進自我肯定與人際關係。 3. 認識自己，接納自己：星月故事。		5		
(三)尊重你我他	1. 微妙的關係：牡蠣之歌。 2. 尊重他人：小猴和小兔的壞習慣。 3. 尊重你我他：公園小霸王。		4		
(四)欣賞與讚美	1. 彼此欣賞真好：誰是蘿蕾特。 2. 愛人如己、同理心：愛的旅程。 3. 用心感受愛：桃樂絲的洋娃娃。		4		
合計			18節		
學習評量 (評量方式)	每單元以自編學習單即時了解學生的學習狀況並進行調整。				
教學資源	一、相關領域書籍。 二、自編教材。 三、繪本與多媒體。				



教學 注意 事項	<p>一、在評量方面著重動態性、形成性與真實性評量，採團體觀察、互動討論等多元方式評估學生人際關係中的成長歷程。</p> <p>二、因學生的個別差異，宜考量個別學生之身心特質及認知能力發展等之不同來選擇分段的能力指標進行團體教學。</p>
----------------	---