備查文號：
教育部112年3月2日臺教授國字第1120027556號函備查

備查版

高級中等學校課程計畫
國立成功大學附設高級工業職業進修學校
學校代碼：210C01

進修部課程計畫

本校111年11月17日111學年度第3次課程發展委員會會議通過

（112學年度入學學生適用）

中華民國112年3月2日

學校基本資料表

學校校名	國立成功大學附設高級工業職業進修學校			
進修部	1. 機械群:機械科；機電科；製圖科 2. 電機與電子群:資訊科；電子科；電機科 3. 土木與建築群:建築科 4. 設計群:室內空間設計科			
聯絡人	處　室	教務處	電　話	06-2373465
	職　稱	教學副組長	行動電話	個資不予顯示
	姓　名	個資不予顯示	傳　真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

備查版

壹、依據

一、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、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。

三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。

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

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小　計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
進修部	機械群	機械科	1	9	1	4	1	11	3	24
		機電科	1	4	1	5	1	8	3	17
		製圖科	1	5	1	6	1	8	3	19
	電機與電子群	資訊科	1	7	1	9	1	10	3	26
		電子科	1	7	1	9	1	6	3	22
		電機科	1	14	1	8	1	10	3	32
	土木與建築群	建築科	1	10	1	9	1	10	3	29
	設計群	室內空間設計科	1	13	1	8	1	14	3	35

備查版

二、核定科班一覽表

表 2-2 112學年度核定科班一覽表

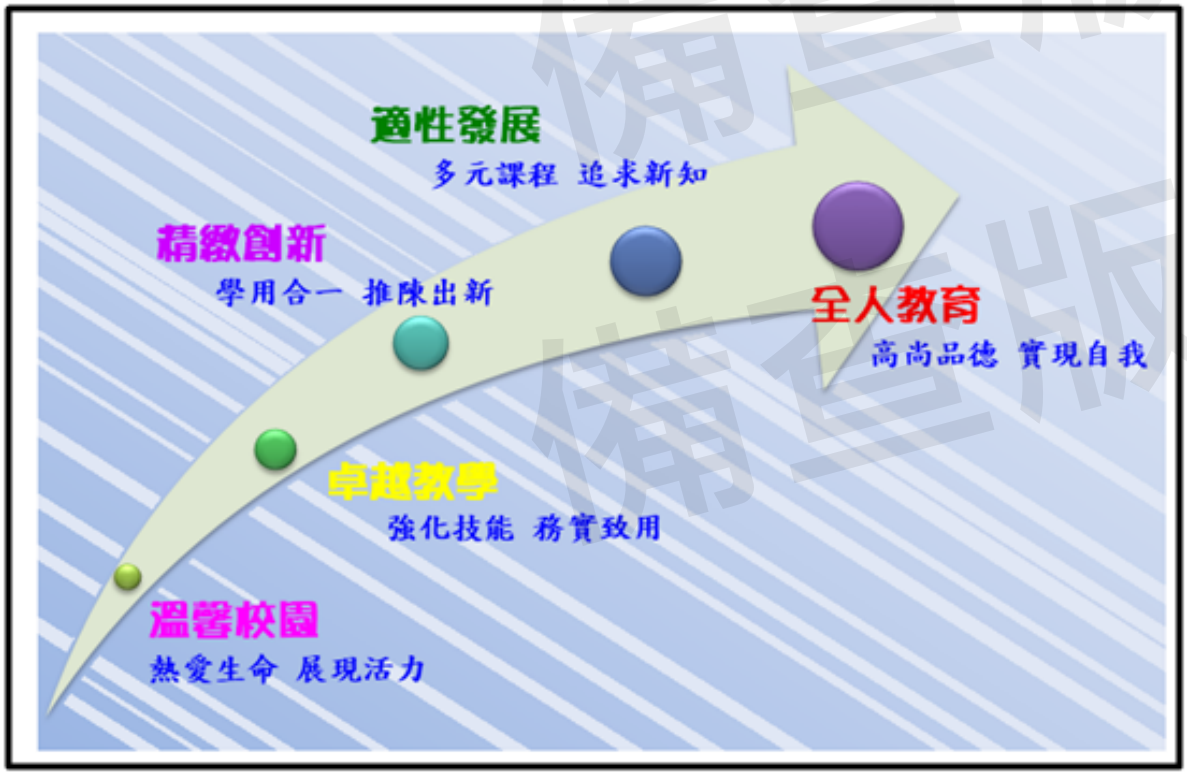
類型	群別	科班別	班級數	每班人數
進修部	機械群	機械科	1	40
		機電科	1	40
		製圖科	1	40
	電機與電子群	資訊科	1	40
		電子科	1	40
		電機科	1	40
	土木與建築群	建築科	1	40
	設計群	室內空間設計科	1	40

備查版

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

(一)學校願景:育成具有創造力、科技腦、人文心、多元發展的優質新世代
(二)以人文、專業、創新、多元、實現自我為發展主軸
(1)、 溫馨校園—熱愛生命、展現活力
(2)、 卓越教學—強化技能、務實致用
(3)、 精緻創新—學用合一、推陳出新
(4)、 適性發展—多元課程、追求新知
(5)、 全人教育—高尚品德、實現自我



備查版
備查版

二、學生圖像

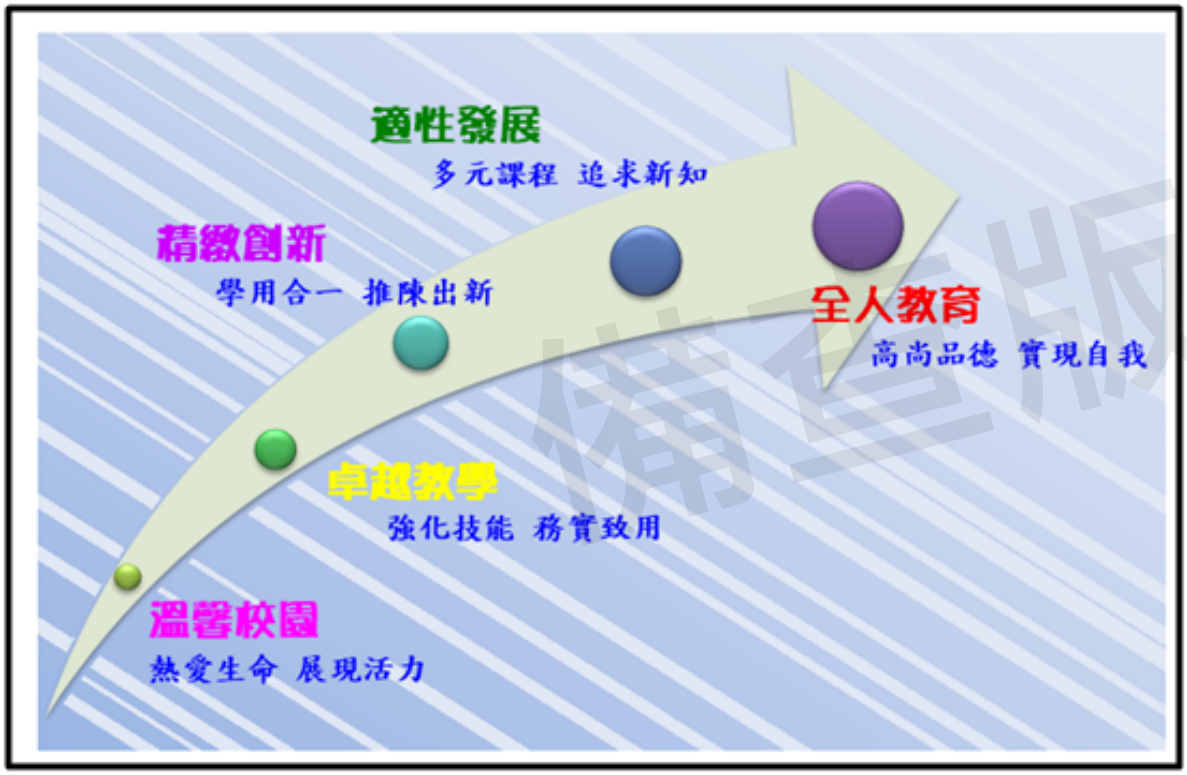
前言

(1)、溫馨校園—熱愛生命、展現活力
(2)、卓越教學—強化技能、務實致用
(3)、精緻創新—學用合一、推陳出新
(4)、適性發展—多元課程、追求新知
(5)、全人教育—高尚品德、實現自我

學習力
培育學生具備職場所需知識與核心技術
配合各職業類科課程，配合現代化發展達成現代化科技的應用與創新
創造力
培養學生各領域未來創新發展能力
實作課程培養學生發揮想像及創作能力
適應力
培育學生多元體認和解決問題的能力
積極培養職場所需就業人才，提高學生對於未來就業職場工作的認知及實務操作能力。
品格力
培育學生真誠有禮與尊重人我
保持正向能量，感恩知足享受快樂達到對職場及社會貢獻，實現自我



備查版


適性發展
多元課程 追求新知
精緻創新
學用合一 推陳出新
全人教育
高尚品德 實現自我
卓越教學
強化技能 務實致用
溫馨校園
熱愛生命 展現活力

備查版

肆、課程發展組織要點

國立成功大學附設高級工業職業進修學校--課程發展委員會組織要點

國立成功大學附設高級工業職業進修學校

課程發展委員會組織要點

110年6月21日主管會議通過

110年7月2日校務會議通過

一、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》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員14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：校務主任。

(二) 學校行政人員：由各處室組長(教學組長、學務組長、生活輔導組長)擔任之，共計3人；並由教學組長兼任執行秘書。

(三) 學科教師：由各學科召集人（含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科）擔任之，每學科1人，共計5人。

(四) 專業群科教師：由各專業群科之科召集人(含機械學群、電機學群、建築設計群)擔任之，每專業群科1人，共計3人。

(五) 學生代表1人及專家學者1人，共計2人。

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) 議決各科課程修正提案。

四、 本委員會其運作方式如下：

(一) 本委員會由校務主任召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十二月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二) 本委員會每年十二月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

(三) 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。無法議決之提案，提交校務會議討論表決之。

(四) 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。

(五) 本委員會相關之行政工作，由教學組主辦，相關處室協辦。

五、 本委員會設下列組織：(以下簡稱教學研究會)

(一) 各學科教學研究會：由學科教師組成之，由各學科召集人召集並擔任主席。

(二) 各專業群科教學研究會：由專業科教師組成之，由各專業群科加集人召集並擔任主席。

六、 各教學研究會之任務如下：

(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) 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) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

(六) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(七) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

(八) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、 各教學研究會之運作原則如下：

(一) 各學科/群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議。

(二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

(三) 各研究會開會時，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，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

(四) 經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。

(五) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教學組協助之。

八、 本組織要點經校務會議通過後實施，修正時亦同。

備查版

國立成功大學附設高級工業職業進修學校

課程發展委員會組織成員名單

委　員	姓　名	備　註
召集人	廖德祿	校務主任
教學組長	童臆慈	童臆慈
學務組長	劉怡孜	劉怡孜
生活輔導組長	郭仁傑	郭仁傑
國文科召集人	劉怡孜	劉怡孜
英文科召集人	劉斐欣	劉斐欣
數學科召集人	程秀莉	程秀莉
自然科召集人	周靜宜	周靜宜
社會科召集人	劉柏寬	劉柏寬
機械學群召集人	張簡男財	張簡男財
電機學群召集人	廖金塗	廖金塗
建築設計學群召集人	顏俊峰	顏秀芳(代)
學者專家	方國明	成功大學電機系技士 方國明
學生代表	汪庭瑄	汪庭瑄
家長代表	許雯萍	許雯萍
教師代表	何裕隆	何裕隆
產業界代表	楊清全	楊清全

備查版

伍、課程發展與規劃

□普通科

一、課程地圖

請參閱課程實務工作手冊

二、學校特色說明

請針對學校課程地圖規劃與學校特色說明(含加深加廣選修規劃及彈性學習時間規劃500-1000字以內)

三、議題融入

表普5-3 議題融入對應表

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

開會版

□專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					學習力	創造力	適應力	品格力
機械群	機械科	1. 機械工程人員 2. 機構設計工程人員 3. 產品研發工程人員 4. 設備工程人員 5. 機械相關產業操作技術人員 6. 模具設計製造工程人員	1. 培養機械相關產業專業技術之人才。 2. 培養機械製圖相關專業技術人才。 3. 培養機械加工與製造之專業技術人才。 4. 培養數控機械操作相關產業專業技術之人才。 5. 培養機械整合製造加工能力之人才。 6.培養機械相關專業領域職業道德及終身學習的人才。	具備機械相關專業之基礎能力	●	●	○	
				具備電腦輔助繪圖與機械繪圖之專業能力	○	●		○
				具備機械加工製造基礎能力	●	○	●	
				具備數控機械操作、加工製造與維護之能力	●		○	○
				具備機械整合製造加工能力	●	●	○	
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心。	○	○	●	●
	機電科	1. 機台操作員 2. 機電自動化系統工程師 3. 機電整合技術人員 4. 機電整合管理人員 5. 機電整合相關從業人員	1. 培養機電整合相關行業之基礎技術人才。 2. 培養具備識圖、製圖及電腦繪圖之基本能力。(基礎) 3. 培養機械、電機施工之基礎技能，成為機電技術人才。(基礎) 4. 培養機電施工及管理能力，成為機電管理專業人才。(專長分流一) 5. 培育能繪製機電工程圖樣及施工圖樣，以從事機械加工及電機自動控制相關設計人才。(專長分流二) 6. 養成良好的安全工作習慣及職業道德，並有繼續進修之能力。 7. 培養機電相關專業領域職業道德及終身學習的人才。	具備機電整合相關專業領域之基礎知識。	●	●		○
				具備識圖與製圖之基礎能力。	●		○	○
				具備機械、電機施工之基礎能力。	●	○	●	
				具備機械、電機施工及管理能力。	●	○	○	●
				具備機電整合系統規劃能力。	●	●	○	○
				具備良好職涯道德及正確的工作安全衛生態度。	○	○	○	●
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心	○		●	●
	製圖科	1. 電腦輔助機械繪圖員。 2. 工業設計產品人員。	1.培養本科學生成為電腦機械設計製圖、實物測繪基礎及進階人才。(基礎) 2.培養本科學生成為機械工程產業基礎及進階人才。(基礎) 3.培養本科學生成為程控自動化產業基礎及進階人才。(精進專業力) 4. 培養本科學生成為產品設計基礎及進階人才。(分流) 5. 培養本科學生成為製圖相關專業領域職業道德及終身學習的人才。	具備機械識圖與製圖之基礎能力	●	○	○	●
				具備電腦繪製工作圖面的基礎能力	●	●	○	
				具備現場實物量測與徒手繪製的基礎能力	○	●	○	●
				具備機械加工與製造的基礎能力	●	○	●	
				具備數值控制機械程式之能力	●	○	●	○
				具備檢驗與量測品管之基礎能力	●	○	●	○
				具備產品設計與實作之基礎能力	●	●	○	
				具備工作安全衛生知識與環保之基礎素養	●	○	○	●
				具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心	●	○	●	○

電機與電子群	資訊科	1. 資訊設備維護人員 2. 軟體設計人員 3. 網路管理人員 4. 物聯網整合工程人員	1. 培養資訊專業基礎技術人才 2. 培養物聯網建置、設計及應用之技術人才 3. 培養具備電腦應用、藉以提升效率或解決問題之資訊技術人才 4. 培養具有自我知能繼續進修之人才 5. 培養資訊相關專業領域職業道德及終身學習的人才	具備電學基本知識與電路裝配、分析、設計及應用之基礎能力	○	●	●	●
				具備網路安裝、維護及管理之能力	●	○	●	●
				具備微電腦組裝、應用及開發之能力	○	●	●	○
				具備程式開發設計與整合應用之能力	○	●	●	○
				具備數位系統晶片設計與技術之能力	○	●	●	○
				具備物聯網應用與整合之能力	○	○	●	●
				具備工業安全衛生與環保素養之能力	○	○	○	●
				具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力	○	○	●	●
	電子科	1.家用電器維修人員 2.電腦維修人員 3.程式/網頁設計人員 4.電子工廠作業員 5.工業控制人員 6.電子電路設計人員	1.傳授電子技術之基本知識。 2.訓練電子技術之基本技能。 3.培育電子技術相關實務工作的能力。 4.養成良好的安全工作習慣。 5.培養電子專業基礎技術人才。 6. 培養電子相關專業領域職業道德及終身學習的人才。	具備電子元件之認識及使用之能力	●	●	○	●
				應用電腦解決問題之能力	●	○	●	●
				具備電子電路之設計能力	●	●	○	●
				使用基本工具、電子儀器及相關設備之能力	●	○	○	●
				保養與維修電子儀器及相關設備之能力	●	●	●	○
				具備使用電子電路模擬軟體之能力	○	●	●	●
				具備正確的工作態度與職業安全衛生觀念			●	●
				具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力	●	○	●	○
	電機科	1.水電裝配與維護從業人員 2.工廠廠房自動化維護工程人員 3.工業配線裝修技術人員 4.室內配線相關從業人員	1.培養電機專業相關行業之基礎技術人才。 2.培養具備基礎電路認識之基本能力。(基礎) 3.培養水電裝修施工之基礎技能，成為裝修技術人才。(基礎) 4. 培養水電裝修施工及管理能力，成為裝修管理專業人才。(專長分流一) 5.培育工廠自動化維護能力，以從事自動化相關設計人才。(專長分流二) 6.養成良好的安全工作習慣及職業道德，並有繼續進修之能力。 7. 培養電機相關專業領域職業道德及終身學習的人才。	具備電機相關專業領域之基礎知識。	●	○	●	○
				具備基礎電路認識之能力。	●	○	●	○
				具備裝修施工之基礎能力。	○	○	●	●
				具備裝修施工及管理能力。	○	○	●	●
				具備工廠自動化維護能力，以從事自動化相關設計人才。	○	●	○	●
				具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力。	○	○	●	○
土木與建築群	建築科	1. 建築繪圖技術員 2. 測量技術員 3. 工程施作人員 4. 工程監工人員 5. 建築與室內設計人員	1.培養學生成為未來建築職場的基礎專業人才。 2.培養學生建立建築設計基礎及工程施工技術等實務操作人才。 3.培養學生具備2D、3D電腦基礎及進階人才。 4.培養學生具備多元跨領域發展的核心能力。	具備建築與室內繪圖及設計的基礎能力。	●	●	○	○
				具備基礎的工程施工技術能力。	●	●	○	○
				具備基本的創造設計及實務操作能力。	●	●	○	●
				具備手繪及電腦繪圖的能力。	●	●	○	○
				具備多元跨領域發展與應用的能力。	○	○	●	●
				具備職場協調溝通與職業道德精神的能力。	○	○	●	○
設計群	室內空間設	1. 室內設計繪圖技術員 2. 室內設計裝潢施工技術員 3. 木作工程施作人員 4. 室內設計師	1.培養學生成為未來室內設計職場的基礎專業人才。 2.培養學生建立室內設計設計基礎及工程施工	具備室內設計繪圖的基礎能力。	●	●	○	○
				具備基礎的室內設計工程施工技術能力。	●	●	○	○
				具備室內設計基本的創造設計及實務操作能力。	●	●	○	●

	計科	5. 建築與室內設計基層技術人員	技術等實務操作人才。 3.培養學生具備2D、3D電腦基礎及進階人才。 4.培養學生具備多元跨領域發展的核心能力人才。 5. 培養學生終身學習及設計賞析的能力培養。	具備室內設計手繪及電腦繪圖的能力。	●	●	○	○
				具備多元跨領域發展與應用的能力。	○	●	●	●
				具備室內設計職場協調溝通與職業道德精神的能力。	○	●	●	●
				具備電腦繪圖及設計終身學習的能力。	●	●	●	○

備註：
1.各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。
2.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、群科課程規劃

（一）機械科(301)

科專業能力：

1. 具備機械相關專業之基礎能力
2. 具備電腦輔助繪圖與機械繪圖之專業能力
3. 具備機械加工製造基礎能力
4. 具備數控機械操作、加工製造與維護之能力
5. 具備機械整合製造加工能力
6. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心。

表5-2-1機械群機械科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	機械製造		●		●		●	○	
		機件原理		●	●	○		○	○	
		機械力學		●	○	●	○			
		機械材料		●		●	○	●	○	
	實習科目	機械基礎實習		●	○	●		○	●	
		基礎電學實習		●	○	●	○		●	
		機械製圖實習		●	●			○	○	
		電腦輔助製圖與實習		●	●	○			●	
		機械加工實習		●	○	●		○		
		數值控制技能領域	電腦輔助設計實習	●	○		●	○	●	
			數值控制機械實習	●	○	○	●	○	○	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	○			●	●	
校訂選修	實習科目	銑床實習		●	○	●			○	
		電腦輔助繪圖應用		●	●			○	○	
		機械加工應用		●	○	●			●	
		車床實習		●		●		○	●	
		數控銑床實習		●	○		●	○		
		電腦輔助製造實習		●	●	○	●			
		產品開發實習			○	○	○	●	●	
		機電實習		○		○		●	●	
		3D印表機應用		○	●			○	●	
		成型技術實習		○	●			○	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

備查版

（二）機電科(360)

科專業能力：

1. 具備機電整合相關專業領域之基礎知識。
2. 具備識圖與製圖之基礎能力。
3. 具備機械、電機施工之基礎能力。
4. 具備機械、電機施工及管理能力。
5. 具備機電整合系統規劃能力。
6. 具備良好職涯道德及正確的工作安全衛生態度。
7. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心

表5-2-2機械群機電科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	機械製造		●	●	○			○	●	
		機件原理		●	○	●	○		○		
		機械力學		●	●	○		○	○		
		機械材料		●			○	○	○	●	
	實習科目	電腦輔助製圖與實習		●	○	●		○	○	●	
		機械加工實習		●	○	●		○	○		
		機械基礎實習		●	●	○	○		●		
		基礎電學實習		●	●	○		○	●		
		機械製圖實習		○	●	●		○	●	○	
		自動化整合技能領域	氣油壓控制實習	○	●	●			●	○	
			機電實習	●	○		○	●		○	
			機電整合實習	●	○		●	○	○		
校訂必修	專業科目	基本電學		●	●		○	○			
	實習科目	專題實作		●	●	○		○		○	
校訂選修	專業科目	電子學		●	○	●		○		○	
		數位邏輯設計		○	●		○		○		
	實習科目	電子實習		●	●	●		○	●	○	
		電腦輔助製造實習		●	○	●		○	○	●	
		可程式邏輯設計實習		●	●	○			○	●	
		程式設計實習		●	●			○	○	●	
		微電腦應用實習		●	○	●		○	○	●	
		單晶片控制實習		●	●	○		●	●		

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

備查版

（三）製圖科(363)

科專業能力：

1. 具備機械識圖與製圖之基礎能力
2. 具備電腦繪製工作圖面的基礎能力
3. 具備現場實物量測與徒手繪製的基礎能力
4. 具備機械加工與製造的基礎能力
5. 具備數值控制機械程式之能力
6. 具備檢驗與量測品管之基礎能力
7. 具備產品設計與實作之基礎能力
8. 具備工作安全衛生知識與環保之基礎素養
9. 具備樂觀、職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、熱誠的服務態度及專業精進的進取心

表5-2-3機械群製圖科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	7	8	9	
部定必修	專業科目	機械製造		○		○	●	●		○		○	
		機件原理		●	○	○	●			○	○	●	
		機械力學		○	○	○	●	○	○	●	○	○	
		機械材料		○		●	●	●		○		○	
	實習科目	機械基礎實習			○	●	○		○		●	●	
		基礎電學實習		○			○	○	●	○	●	●	
		機械製圖實習		●	○	●			○	○	●		
		電腦輔助製圖與實習		●	●	○			○	●	●	○	
		機械加工實習			○		○		●	○	○	●	
		電腦輔助機械設計技能領域	機械工作圖實習	●	○	○		○	○		●	○	
			實物測繪實習	●	○	●			○	○	●	○	
			電腦輔助設計實習	●	○			○	○	●	●		
			電腦輔助機械設計製圖實習	●	●		○	○		○	●	○	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	○	○		○	●	●		
校訂選修	實習科目	創新產品研發實習		●	●		○		○	●	○		
		電腦輔助製造實習		●	●		●	○	○	●	○		
		產品開發實習		○	●	●	○	○		●		○	
		機電實習		○	○				○	●	●		
		成型技術實習		●	●	○		○		●	●		
		表面織構應用實習		○	●	●		○		●	○		
		板金展開設計實習		●	○	●			○		●	○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（四）資訊科(305)

科專業能力：

1. 具備電學基本知識與電路裝配、分析、設計及應用之基礎能力
2. 具備網路安裝、維護及管理之能力
3. 具備微電腦組裝、應用及開發之能力
4. 具備程式開發設計與整合應用之能力
5. 具備數位系統晶片設計與技術之能力
6. 具備物聯網應用與整合之能力
7. 具備工業安全衛生與環保素養之能力
8. 具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力

表5-2-4電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	7	8	
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		●				○	○	●	●	
		晶片設計技能領域	程式設計實習		○	○	●	●		●	●	
			可程式邏輯設計實習		○	○	●	●		●	●	
			單晶片微處理機實習		○	○	●	●		●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		○	●	●	●	●	●	●	○	
校訂選修	專業科目	基礎電路理論		●					○			
	實習科目	套裝軟體實習			●		●		○	●	○	
		資訊實習		○	○	●	○		○	●	○	
		韌體語言實習				○	●	●	○	●	●	
		行動裝置應用實習				○	●	○	●	●	●	
		網路技術與應用實習			●	○			●	●	○	
		介面電路控制實習				●	●		○	●	○	
		微電腦應用實習				●	●	○		●	●	
		智慧系統實習		●	○		○		○	●	●	
		物聯網控制實習		●	○		○		●	●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

備查版

（五）電子科(306)

科專業能力：

1. 具備電子元件之認識及使用之能力
2. 應用電腦解決問題之能力
3. 具備電子電路之設計能力
4. 使用基本工具、電子儀器及相關設備之能力
5. 保養與維修電子儀器及相關設備之能力
6. 具備使用電子電路模擬軟體之能力
7. 具備正確的工作態度與職業安全衛生觀念
8. 具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力

表5-2-5電機與電子群電子科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	數位邏輯設計		○	●	●	○		●			
		微處理機		○	●	●	○		●			
		基本電學		●		●						
		電子學		●		●						
	實習科目	基本電學實習		●		●	●	●		●	●	
		電子學實習		●		●	●	●	○	●	○	
		晶片設計技能領域	程式設計實習		●			○		●	●	
			可程式邏輯設計實習	●	●	○			●	●	○	
			單晶片微處理機實習	●	●	●		○	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	●	●		○	○	○	
校訂選修	專業科目	感測器		●		●			○			
		自動控制		○	●	●			●	○		
		電儀表		●			●					
		基礎電路理論		●		●						
	實習科目	基礎電路實習		●		●	●	●		●	○	
		電子電路實習		●		●	●	●	○	●	●	
		電腦輔助電路設計實習		○	●	●	●	○	●	●	○	
		介面電路設計實習		○	●			○		●	●	
		微電腦應用實習			●	●		●	●	●	●	
		工業電子實習		●		●	○	●		●	○	
		感測器實習		●	○	●				●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

備查版

（六）電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電機相關專業領域之基礎知識。
2. 具備基礎電路認識之能力。
3. 具備裝修施工之基礎能力。
4. 具備裝修施工及管理能力。
5. 具備工廠自動化維護能力，以從事自動化相關設計人才。
6. 具備終身學習態度、良好的職業道德、工業安全衛生與環保素養之能力。

表5-2-6電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	基本電學		●	○			○		
		電子學		●	●	●	●	●	●	
		電工機械		●	●			○		
	實習科目	基本電學實習		●	●	●	●	○	●	
		電子學實習		○	○	●	●	●	○	
		自動控制技能領域	電工實習	●	○			●		
			可程式控制實習	●	●	○	○	●	●	
			機電整合實習	●	●	○	○	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		●	●	●	●	●	●	
		微電腦實習		●	○			●		
校訂選修	專業科目	軟體設計概論		●			●			
		基礎電路理論		●	○			○		
		電工法規		●	●	○	○		●	
		自動控制		●	●	○	○	●	○	
		電子電路		●	●					
	實習科目	工業配線實習		○	○	●	●	●	○	
		基礎電工實習		●	●	●	●	○	●	
		自動控制實習		●	●	○	○	●	●	
		電子電路創意實習		●	●	○	○	○	●	
		行動裝置應用實習		●	●	○	○	●	●	

備查版

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（七）建築科(311)

科專業能力：

1. 具備建築與室內繪圖及設計的基礎能力。
2. 具備基礎的工程施工技術能力。
3. 具備基本的創造設計及實務操作能力。
4. 具備手繪及電腦繪圖的能力。
5. 具備多元跨領域發展與應用的能力。
6. 具備職場協調溝通與職業道德精神的能力。

表5-2-7土木與建築群建築科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	土木建築工程與技術概論		○	●			●	●	
		構造與施工法			●			●		
		基礎工程力學			●	○		●	○	
	實習科目	測量實習			●	○		●		
		設計與技術實習		●	●	○	○	●	●	
		營建技術實習			●	○		●	●	
		材料與試驗		○	●			●	●	
		製圖實習		●		○	●	○		
		電腦輔助製圖實習		●	○	●	●	○	○	
		專業製圖技能領域	建築製圖實習	●		○	●	○		
			施工圖實習	●		○	●	○	●	
校訂必修	實習科目	專題實作		○	○	○	●	●	●	
校訂選修	專業科目	建築專業概論			●			●		
		營建法規			○	●		●	○	
	實習科目	立體電腦繪圖實習		●		○	●	○		
		建築設計製圖實習		●		●			●	
		建築施工圖實習		●		○	●	○		
		電腦繪圖應用		●		○	●	○		

備查版

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（八）室內空間設計科(366)

科專業能力：

1. 具備室內設計繪圖的基礎能力。
2. 具備基礎的室內設計工程施工技術能力。
3. 具備室內設計基本的創造設計及實務操作能力。
4. 具備室內設計手繪及電腦繪圖的能力。
5. 具備多元跨領域發展與應用的能力。
6. 具備室內設計職場協調溝通與職業道德精神的能力。
7. 具備電腦繪圖及設計終身學習的能力。

表5-2-8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（以科為單位，1科1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	2	3	4	5	6	7	
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		●	●	●					
		創意潛能開發									
	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		●	●	○	●	●	●		
		室內設計技能領域	室內設計與製圖實作		○	○	●	●	○		
			室內裝修實務		○	●	○	●	●		
校訂必修	實習科目	專題實作		○	○	○	●	●	●		
校訂選修	專業科目	室內設計概論		●		●	●	●			
	實習科目	電腦輔助繪圖實習		●	○	●	●	●	●		
		立體電腦繪圖實習		●		○	●	○			
		模型製作實習		●		○	●	○	●		
		表現法實習		●		○	●	○			
		室內施工圖實習		●	○	○	●	●	●		
		木工實習		●	○	○		○	●		

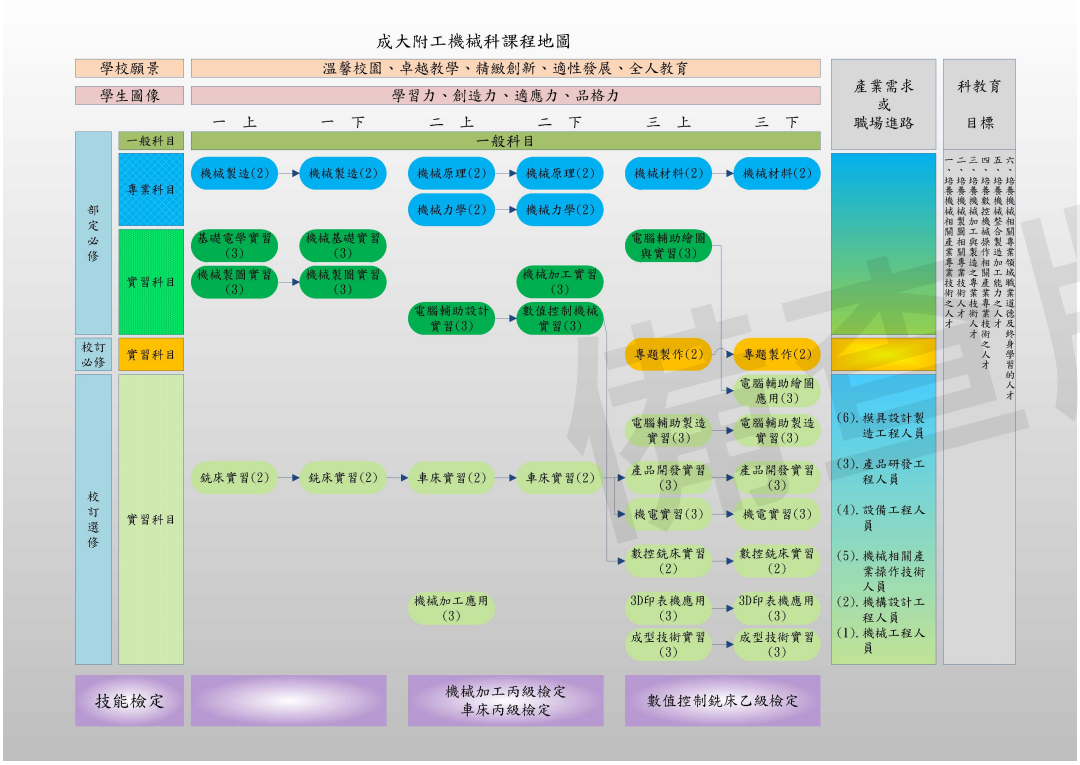
備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

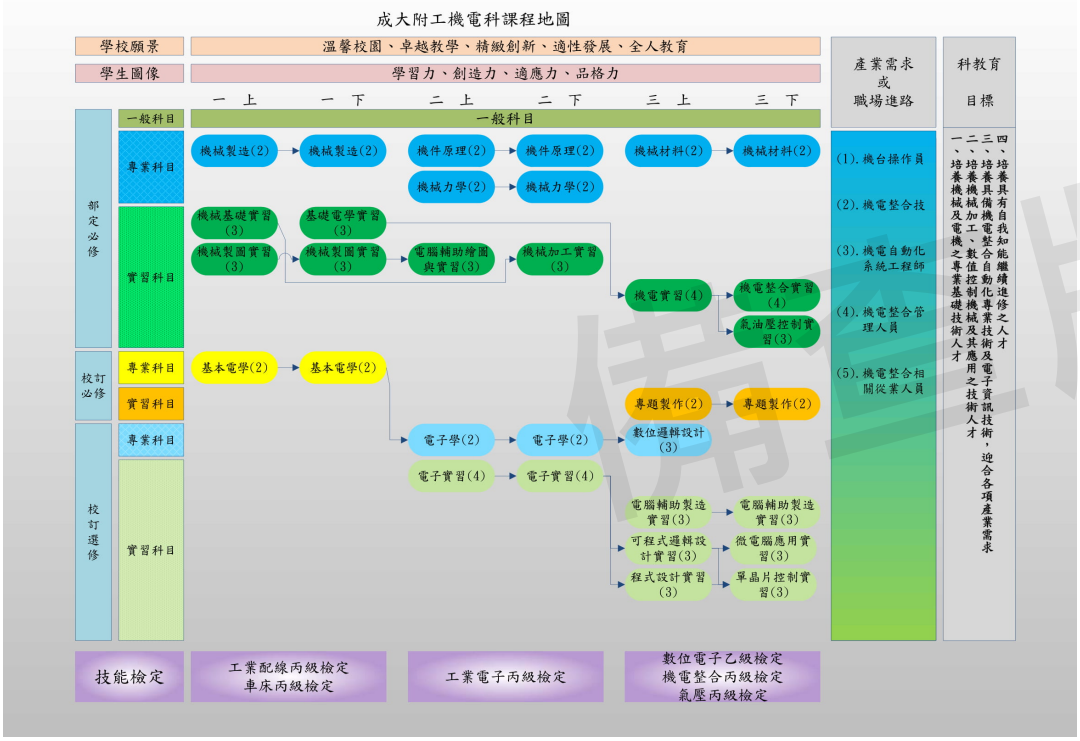
備查版

三、科課程地圖

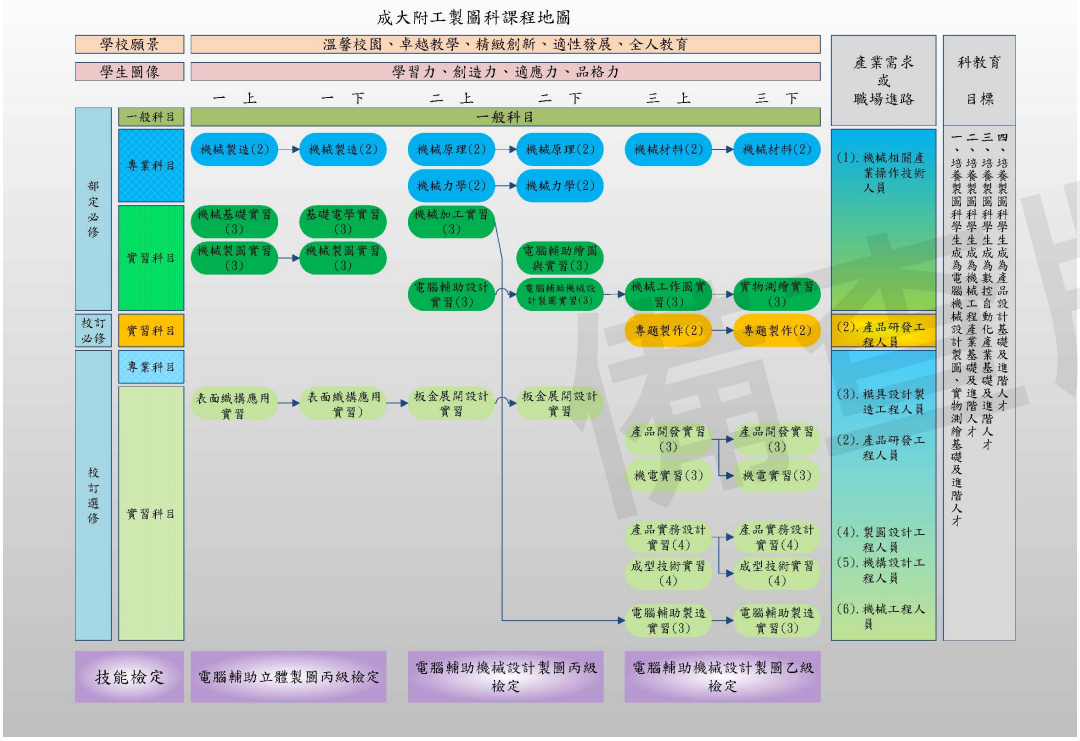
（一）機械科(301)



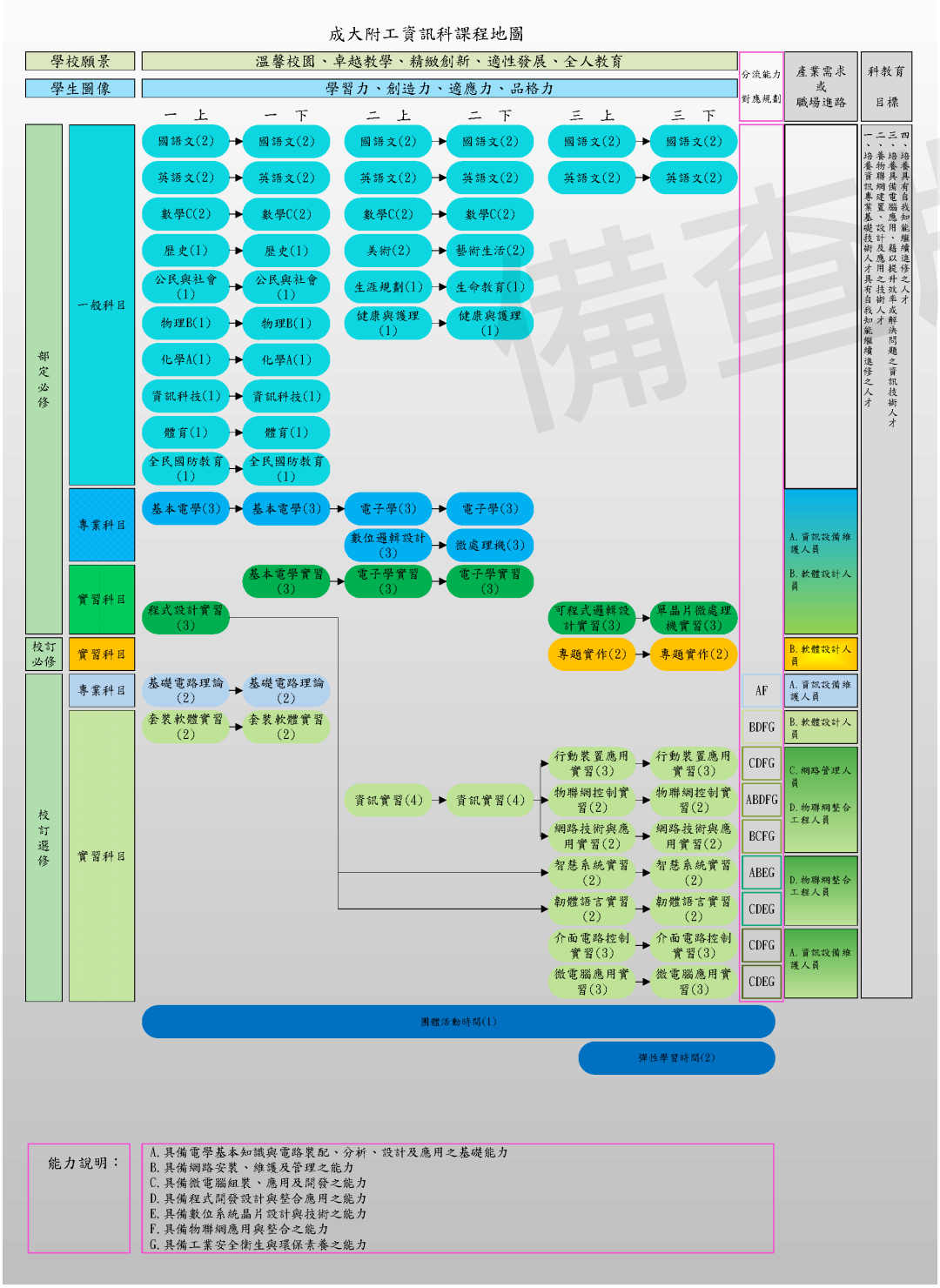
（二）機電科(360)



（三）製圖科(363)

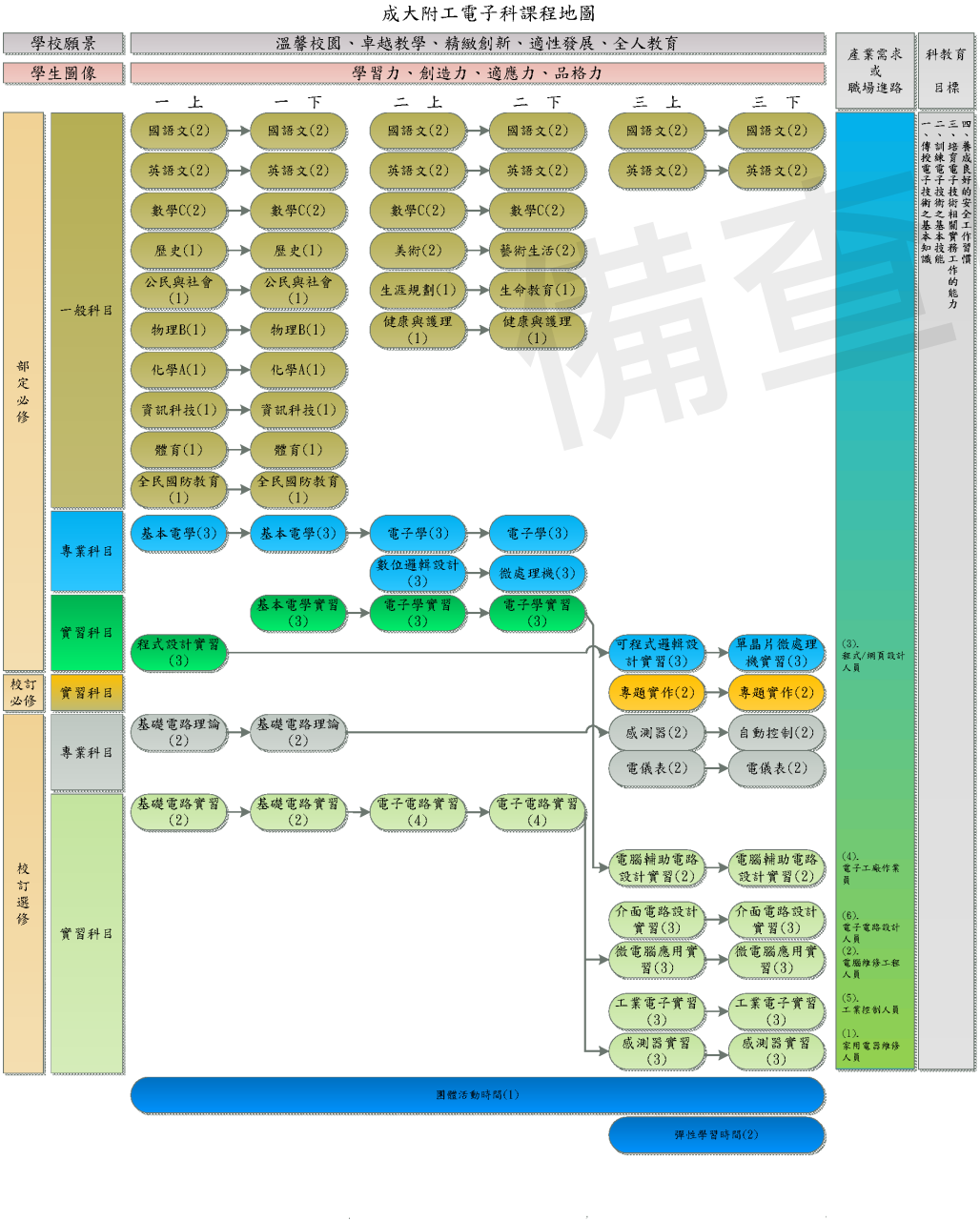

成大附工製圖科課程地圖
學校願景
溫馨校園、卓越教學、精緻創新、適性發展、全人教育
學生圖像
學習力、創造力、適應力、品格力
一上 一下 二上 二下 三上 三下
一般科目
機械製造(2)
機械原理(2)
機械材料(2)
機械力學(2)
機械基礎實習(3)
基礎電學實習(3)
機械加工實習(3)
機械製圖實習(3)
電腦輔助繪圖與實習(3)
電腦輔助設計實習(3)
機械工作圖實習(3)
實物測繪實習(3)
專題製作(2)
表面織構應用實習
板金展開設計實習
產品開發實習(3)
機電實習(3)
產品實務設計實習(4)
成型技術實習(4)
電腦輔助製造實習(3)
產業需求或職場進路
(1). 機械相關產業操作技術人員
(2). 產品研發工程人員
(3). 模具設計製造工程人員
(4). 製圖設計工程人員
(5). 機構設計工程人員
(6). 機械工程人員
科教育目標
一、培養製圖科學生成為電腦機械設計製圖、實物測繪基礎及進階人才
二、培養製圖科學生成為機械工程產業基礎及進階人才
三、培養製圖科學生成為數控自動化產業基礎及進階人才
四、培養製圖科學生成為產品設計基礎及進階人才
部定必修
校訂必修
校訂選修
專業科目
實習科目
技能檢定
電腦輔助立體製圖丙級檢定
電腦輔助機械設計製圖丙級檢定
電腦輔助機械設計製圖乙級檢定

（四）資訊科(305)

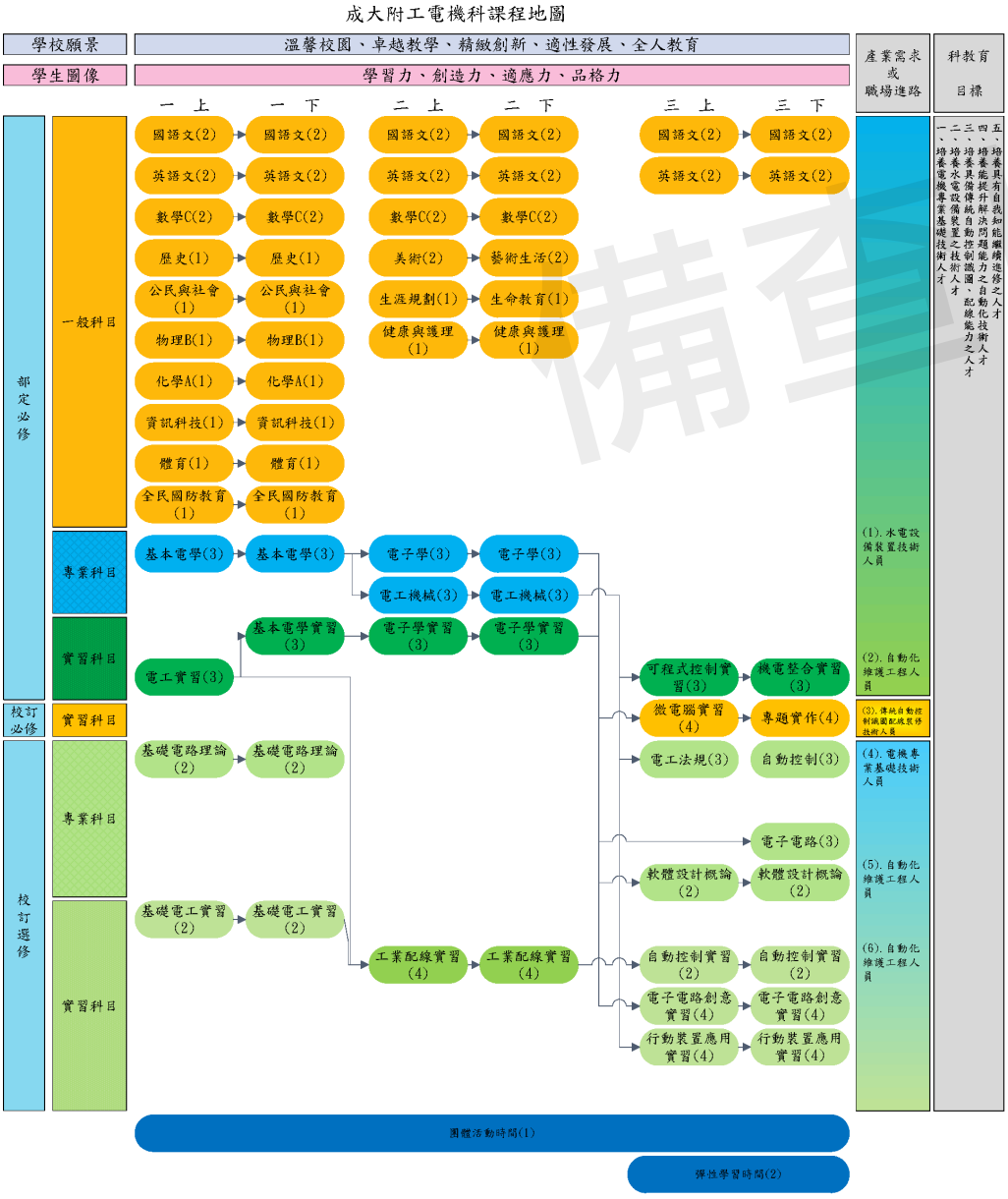

成大附工資訊科課程地圖
學校願景
溫馨校園、卓越教學、精緻創新、適性發展、全人教育
學生圖像
學習力、創造力、適應力、品格力
分流能力對應規劃
產業需求或職場進路
科教育目標
一上 一下 二上 二下 三上 三下
部定必修
一般科目
國語文(2) 國語文(2) 國語文(2) 國語文(2) 國語文(2) 國語文(2)
英語文(2) 英語文(2) 英語文(2) 英語文(2) 英語文(2) 英語文(2)
數學C(2) 數學C(2) 數學C(2) 數學C(2)
歷史(1) 歷史(1) 美術(2) 藝術生活(2)
公民與社會(1) 公民與社會(1) 生涯規劃(1) 生命教育(1)
物理B(1) 物理B(1) 健康與護理(1) 健康與護理(1)
化學A(1) 化學A(1)
資訊科技(1) 資訊科技(1)
體育(1) 體育(1)
全民國防教育(1) 全民國防教育(1)
專業科目
基本電學(3) 基本電學(3) 電子學(3) 電子學(3)
數位邏輯設計(3) 微處理機(3)
實習科目
基本電學實習(3) 電子學實習(3) 電子學實習(3)
程式設計實習(3)
可程式邏輯設計實習(3) 單晶片微處理機實習(3)
專題實作(2) 專題實作(2)
校訂必修
實習科目
專業科目
基礎電路理論(2) 基礎電路理論(2)
套裝軟體實習(2) 套裝軟體實習(2)
校訂選修
實習科目
資訊實習(4) 資訊實習(4)
行動裝置應用實習(3) 行動裝置應用實習(3)
物聯網控制實習(2) 物聯網控制實習(2)
網路技術與應用實習(2) 網路技術與應用實習(2)
智慧系統實習(2) 智慧系統實習(2)
韌體語言實習(2) 韌體語言實習(2)
介面電路控制實習(3) 介面電路控制實習(3)
微電腦應用實習(3) 微電腦應用實習(3)
AF
BDFG
CDFG
ABDFG
BCFG
ABEG
CDEG
CDFG
CDEG
A. 資訊設備維護人員
B. 軟體設計人員
B. 軟體設計人員
A. 資訊設備維護人員
B. 軟體設計人員
C. 網路管理人員
D. 物聯網整合工程人員
D. 物聯網整合工程人員
A. 資訊設備維護人員
一、培養資訊業基礎技術人才具有自我知能續修之人才
二、養物聯網建置應用之技術人才
三、培養具備電腦應用、繪以提升效率或解決問題之資訊技術人才
四、培養具有自我知能續修之人才
團體活動時間(1)
彈性學習時間(2)
能力說明：
A. 具備電學基本知識與電路裝配、分析、設計及應用之基礎能力
B. 具備網路安裝、維護及管理之能力
C. 具備微電腦組裝、應用及開發之能力
D. 具備程式開發設計與整合應用之能力
E. 具備數位系統晶片設計與技術之能力
F. 具備物聯網應用與整合之能力
G. 具備工業安全衛生與環保素養之能力

備查版

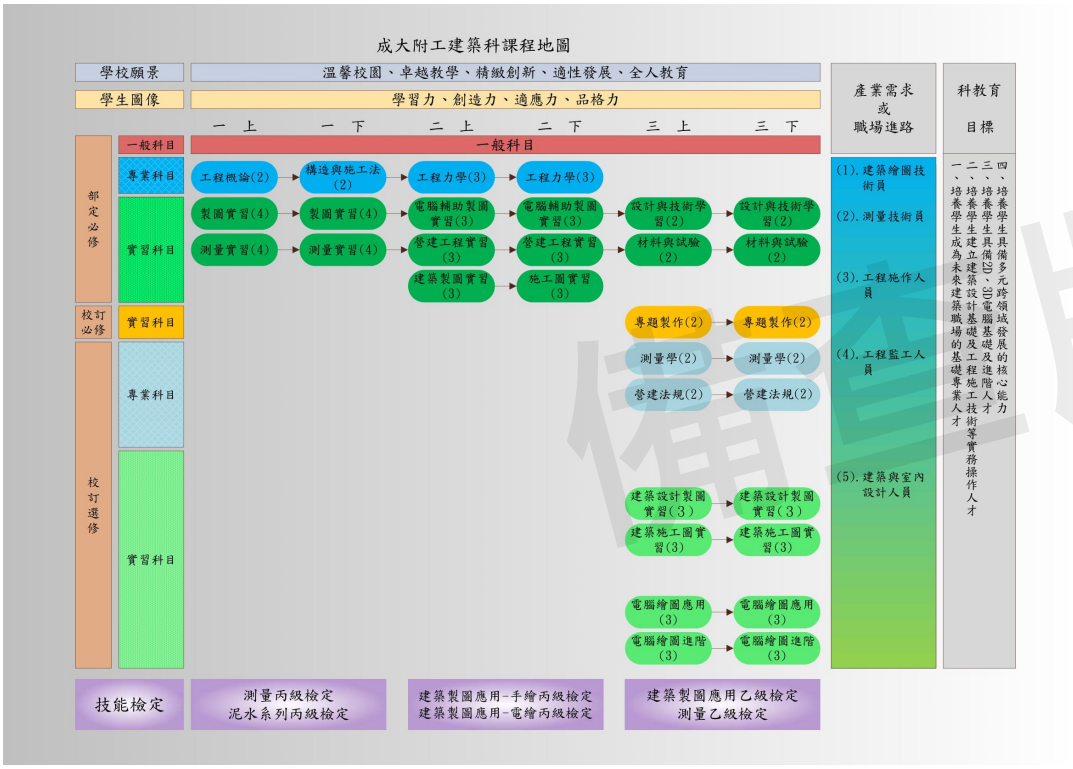
（五）電子科(306)


成大附工電子科課程地圖
學校願景
溫馨校園、卓越教學、精緻創新、適性發展、全人教育
學生圖像
學習力、創造力、適應力、品格力
一上
一下
二上
二下
三上
三下
產業需求或職場進路
科教育目標
部定必修
一般科目
國語文(2)
英語文(2)
數學C(2)
歷史(1)
公民與社會(1)
物理B(1)
化學A(1)
資訊科技(1)
體育(1)
全民國防教育(1)
美術(2)
藝術生活(2)
生涯規劃(1)
生命教育(1)
健康與護理(1)
專業科目
基本電學(3)
電子學(3)
數位邏輯設計(3)
微處理機(3)
實習科目
基本電學實習(3)
電子學實習(3)
程式設計實習(3)
可程式邏輯設計實習(3)
單晶片微處理機實習(3)
校訂必修
專題實作(2)
基礎電路理論(2)
感測器(2)
自動控制(2)
電儀表(2)
基礎電路實習(2)
電子電路實習(4)
校訂選修
電腦輔助電路設計實習(2)
介面電路設計實習(3)
微電腦應用實習(3)
工業電子實習(3)
感測器實習(3)
(3)、程式/網頁設計人員
(4)、電子工廠作業員
(6)、電子電路設計人員
(2)、電腦維修工程人員
(5)、工業控制人員
(1)、家用電器維修人員
一、傳授電子技術之基本知識
二、訓練電子技術之基本技能
三、培育電子技術相關實務工作的能力
四、養成良好的安全工作習慣
團體活動時間(1)
彈性學習時間(2)

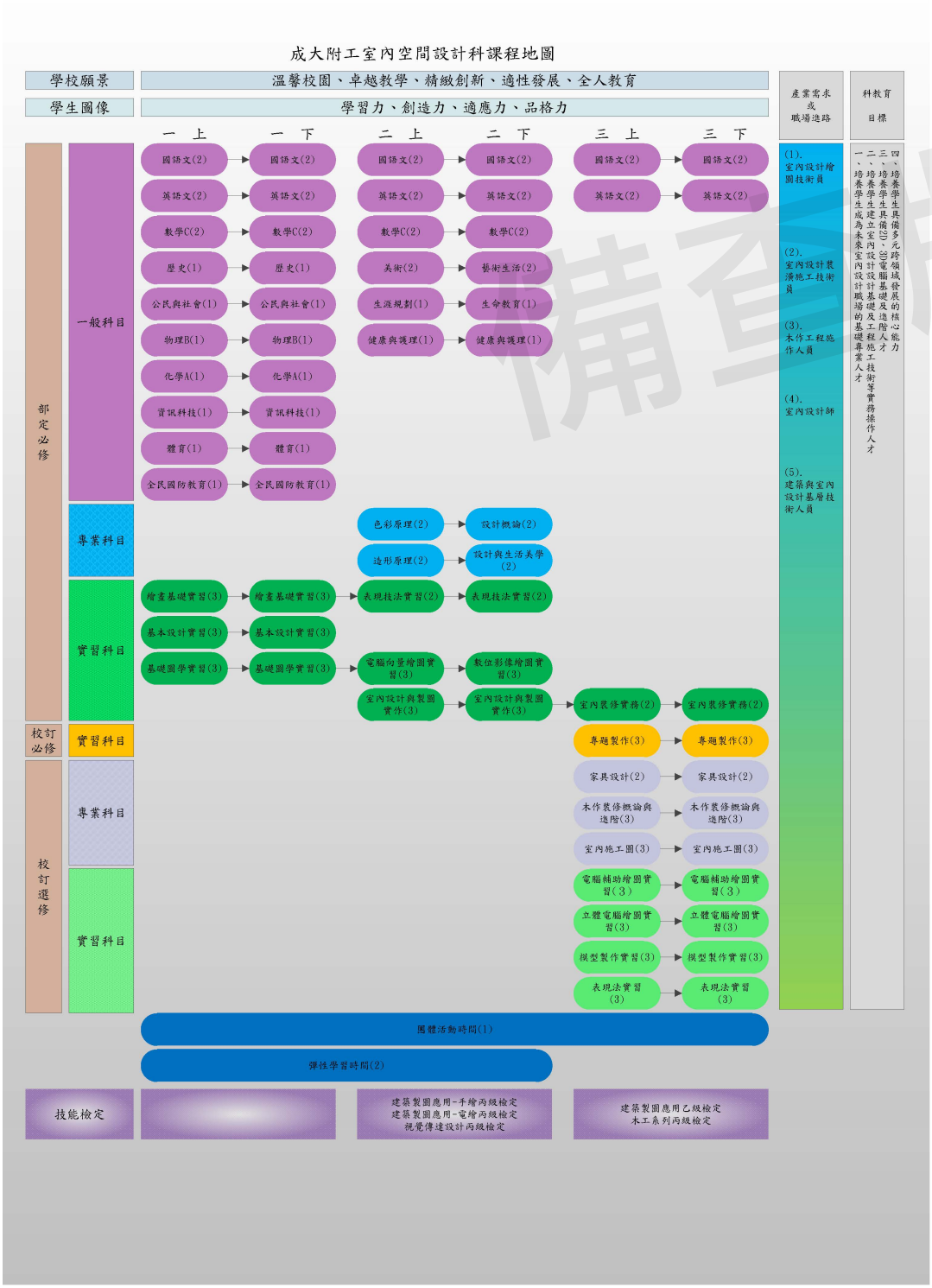
（六）電機科(308)


成大附工電機科課程地圖
學校願景
溫馨校園、卓越教學、精緻創新、適性發展、全人教育
學生圖像
學習力、創造力、適應力、品格力
一上
一下
二上
二下
三上
三下
產業需求或職場進路
科教育目標
部定必修
一般科目
國語文(2)
英語文(2)
數學C(2)
歷史(1)
公民與社會(1)
物理B(1)
化學A(1)
資訊科技(1)
體育(1)
全民國防教育(1)
美術(2)
藝術生活(2)
生涯規劃(1)
生命教育(1)
健康與護理(1)
專業科目
基本電學(3)
電子學(3)
電工機械(3)
實習科目
基本電學實習(3)
電子學實習(3)
電工實習(3)
可程式控制實習(3)
機電整合實習(3)
微電腦實習(4)
專題實作(4)
校訂必修
校訂選修
基礎電路理論(2)
電工法規(3)
自動控制(3)
電子電路(3)
軟體設計概論(2)
基礎電工實習(2)
工業配線實習(4)
自動控制實習(2)
電子電路創意實習(4)
行動裝置應用實習(4)
(1). 水電設備裝置技術人員
(2). 自動化維護工程人員
(3). 傳統自動控制與微電腦整合技術人員
(4). 電機專業基礎技術人員
(5). 自動化維護工程人員
(6). 自動化維護工程人員
一、培養電機專業基礎技術人才
二、培養水電設備裝置之技術人才
三、培養具備傳統自動控制與微電腦整合之人才
四、培養能提升解決問題能力之自動化技術人才
五、培養具有自我知能持續進修之人才
團體活動時間(1)
彈性學習時間(2)

（七）建築科(311)



（八）室內空間設計科(366)


成大附工室內空間設計科課程地圖
學校願景
溫馨校園、卓越教學、精緻創新、適性發展、全人教育
學生圖像
學習力、創造力、適應力、品格力
一 上
一 下
二 上
二 下
三 上
三 下
產業需求或職場進路
科教育目標
部定必修
一般科目
國語文(2)
英語文(2)
數學C(2)
歷史(1)
公民與社會(1)
物理B(1)
化學A(1)
資訊科技(1)
體育(1)
全民國防教育(1)
藝術生活(2)
生命教育(1)
健康與護理(1)
專業科目
色彩原理(2)
設計概論(2)
造形原理(2)
設計與生活美學(2)
實習科目
繪畫基礎實習(3)
基本設計實習(3)
基礎圖學實習(3)
表現技法實習(2)
電腦向量繪圖實習(3)
數位影像繪圖實習(3)
室內設計與製圖實作(3)
室內裝修實務(2)
專題製作(3)
家具設計(2)
木作裝修概論與進階(3)
室內施工圖(3)
電腦輔助繪圖實習(3)
立體電腦繪圖實習(3)
模型製作實習(3)
表現法實習(3)
校訂必修
校訂選修
團體活動時間(1)
彈性學習時間(2)
技能檢定
建築製圖應用-手繪丙級檢定
建築製圖應用-電繪丙級檢定
視覺傳達設計丙級檢定
建築製圖應用乙級檢定
木工系列丙級檢定
(1). 室內設計繪圖技術員
(2). 室內設計裝潢施工技術員
(3). 木作工程施作人員
(4). 室內設計師
(5). 建築與室內設計基層技術人員
一、培養學生成為未來室內設計職場的基礎專業人才
二、培養學生建立室內設計基礎及工程施工技術等實務操作人才
三、培養學生具備[3]、[2]電腦基礎及進階人才
四、培養學生具備多元跨領域發展的核心能力

四、議題融入

（一）機械科(301)

表5-4-1機械科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓						✓					
校選實習 / 3D印表機應用								✓		✓				✓					
校選實習 / 成型技術實習								✓						✓					
校選實習 / 車床實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 產品開發實習								✓	✓					✓				✓	
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 電腦輔助繪圖應用								✓	✓					✓					
校選實習 / 銑床實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 數控銑床實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 機械加工應用								✓						✓					
校選實習 / 機電實習								✓			✓			✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	11	3	1	4	0	0	11	0	0	0	1	0

（二）機電科(360)

表5-4-2機電科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必專業 / 基本電學								✓		✓	✓								
校必實習 / 專題實作								✓		✓	✓								
校選專業 / 電子學								✓			✓								
校選專業 / 數位邏輯設計								✓	✓										
校選實習 / 可程式邏輯設計實習								✓	✓			✓							
校選實習 / 單晶片控制實習								✓	✓										
校選實習 / 程式設計實習								✓	✓										
校選實習 / 微電腦應用實習								✓	✓										
校選實習 / 電子實習								✓											
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓	✓										
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	10	6	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0

（三）製圖科(363)

表5-4-3製圖科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓						✓					
校選實習 / 成型技術實習								✓											
校選實習 / 板金展開設計實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 表面機構應用實習								✓		✓				✓					
校選實習 / 產品開發實習								✓						✓					
校選實習 / 創新產品研發實習								✓		✓				✓					
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓	✓										
校選實習 / 機電實習								✓			✓								
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	8	1	2	2	0	0	5	0	0	0	0	0

（四）資訊科(305)

表5-4-4資訊科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																	
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓	✓					✓					
校選專業 / 基礎電路理論								✓											
校選實習 / 介面電路控制實習								✓	✓		✓			✓					
校選實習 / 行動裝置應用實習								✓	✓		✓			✓					
校選實習 / 物聯網控制實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 套裝軟體實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 智慧系統實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 韌體語言實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 微電腦應用實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 資訊實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 網路技術與應用實習								✓	✓					✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	11	10	0	2	0	0	10	0	0	0	0	0

（五）電子科(306)

表5-4-5電子科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																	
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓						✓					
校選專業 / 自動控制								✓	✓					✓					
校選專業 / 基礎電路理論								✓						✓					
校選專業 / 感測器								✓						✓					
校選專業 / 電儀表								✓						✓					
校選實習 / 工業電子實習								✓						✓					
校選實習 / 介面電路設計實習								✓						✓					
校選實習 / 基礎電路實習								✓						✓					
校選實習 / 微電腦應用實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 感測器實習								✓						✓					
校選實習 / 電子電路實習								✓						✓					
校選實習 / 電腦輔助電路設計實習								✓	✓					✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	12	3	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0

（六）電機科(308)

表5-4-6電機科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																	
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓						✓					
校必實習 / 微電腦實習								✓	✓		✓			✓					
校選專業 / 自動控制								✓						✓					
校選專業 / 基礎電路理論								✓						✓					
校選專業 / 軟體設計概論								✓	✓					✓					
校選專業 / 電子電路								✓			✓			✓					
校選專業 / 電工法規								✓			✓			✓					
校選實習 / 工業配線實習								✓			✓			✓					
校選實習 / 自動控制實習								✓						✓					
校選實習 / 行動裝置應用實習								✓						✓					
校選實習 / 基礎電工實習								✓						✓					
校選實習 / 電子電路創意實習								✓						✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	12	2	0	4	0	0	12	0	0	0	0	0

（七）建築科(311)

表5-4-7建築科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作								✓						✓					
校選專業 / 建築專業概論											✓			✓					
校選專業 / 營建法規											✓			✓					
校選實習 / 立體電腦繪圖實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 建築施工圖實習									✓		✓			✓					
校選實習 / 建築設計製圖實習									✓		✓			✓					
校選實習 / 電腦繪圖應用								✓	✓					✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	4	0	0	7	0	0	0	0	0

（八）室內空間設計科(366)

表5-4-8室內空間設計科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題																		
	性別平等	人權	環境	海洋	品德	生命	法治	科技	資訊	能源	安全	防災	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作											✓			✓					
校選專業 / 室內設計概論														✓					
校選實習 / 木工實習											✓			✓					
校選實習 / 立體電腦繪圖實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 表現法實習									✓					✓					
校選實習 / 室內施工圖實習								✓						✓					
校選實習 / 電腦輔助繪圖實習								✓	✓					✓					
校選實習 / 模型製作實習								✓						✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	0	4	3	0	2	0	0	8	0	0	0	0	0

陸、群科課程表

一、教學科目與節數表

☐ 專業群科

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2					1	1	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**10**	**10**	**4**	**4**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		**16**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16節數**
	實習科目	機械基礎實習		3		3					
		基礎電學實習		3	3						
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3					3		
		機械加工實習		3				3			
		數值控制	電腦輔助設計實習	3			3				
			數值控制機械實習	3				3			
		小計		**24**	**6**	**6**	**3**	**6**	**3**	**0**	**部定必修實習科目總計24節數**
	專業及實習科目節數合計			**40**	**8**	**8**	**7**	**10**	**5**	**2**	
	部定必修節數合計			**94**	**21**	**21**	**17**	**20**	**9**	**6**	**部定必修總計94節數**

備查版

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	實習科目	36節數 26.87%	車床實習	6			3	3			
				數控銑床實習	4					2	2	
				銑床實習	4	2	2					
				機械加工應用	3			3				
				電腦輔助製造實習	6					3	3	
				電腦輔助繪圖應用	3						3	
				產品開發實習	6					3	3	同科單班 AA2選1
				機電實習	6					3	3	同科單班 AA2選1
				3D印表機應用	4					2	2	同科單班 AB2選1
				成型技術實習	4					2	2	同科單班 AB2選1
				最低應選修節數小計	**36**							
		校訂選修節數合計			**36**	**2**	**2**	**6**	**3**	**10**	**13**	**多元選修開設 10 節**
學生應修習節數總計					**134**	**23**	**23**	**23**	**23**	**21**	**21**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-2 機械群機電科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2					1	1	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**10**	**10**	**4**	**4**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		**16**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16節數**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3				3			
		自動化整合	氣油壓控制實習	3						3	
			機電實習	4					4		
			機電整合實習	4						4	
		小計		**29**	**6**	**6**	**3**	**3**	**4**	**7**	**部定必修實習科目總計29節數**
	專業及實習科目節數合計			**45**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**9**	
	部定必修節數合計			**99**	**21**	**21**	**17**	**17**	**10**	**13**	**部定必修總計99節數**

備查版

表 6-1-2 機械群機電科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	專業科目	4節數 2.99%	基本電學	4	2	2					
				小計	**4**	**2**	**2**					**校訂必修專業科目總計4節數**
		實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**8**	**2**	**2**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	專業科目	7節數 5.22%	電子學	4			2	2			
				數位邏輯設計	3					3		
				最低應選修節數小計	**7**							
		實習科目	20節數 14.93%	電子實習	8			4	4			
				電腦輔助製造實習	6					3	3	
				可程式邏輯設計實習	3					3		同科單班 AD2選1
				程式設計實習	3					3		同科單班 AD2選1
				微電腦應用實習	3						3	同科單班 AE2選1
				單晶片控制實習	3						3	同科單班 AE2選1
				最低應選修節數小計	**20**							
		校訂選修節數合計			27	0	0	6	6	9	6	**多元選修開設 6 節**
學生應修習節數總計					134	23	23	23	23	21	21	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週彈性學習時間(節數)					4	0	0	0	0	2	2	
每週總上課時間(節數)					144	24	24	24	24	24	24	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-3 機械群製圖科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2					1	1	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**10**	**10**	**4**	**4**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		**16**	**2**	**2**	**4**	**4**	**2**	**2**	**部定必修專業科目總計16節數**
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3				3			
		機械加工實習		3			3				
		電腦輔助機械設計	機械工作圖實習	3					3		
			實物測繪實習	3						3	
			電腦輔助設計實習	3			3				
			電腦輔助機械設計製圖實習	3				3			
		小計		**30**	**6**	**6**	**6**	**6**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計30節數**
	專業及實習科目節數合計			**46**	**8**	**8**	**10**	**10**	**5**	**5**	
	部定必修節數合計			**100**	**21**	**21**	**20**	**20**	**9**	**9**	**部定必修總計100節數**

備查版

表 6-1-3 機械群製圖科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	實習科目	30節數 22.39%	板金展開設計實習	6			3	3			
				表面織構應用實習	4	2	2					
				電腦輔助製造實習	6					3	3	
				產品開發實習	6					3	3	同科單班 AC2選1
				機電實習	6					3	3	同科單班 AC2選1
				成型技術實習	8					4	4	同科單班 AO2選1
				創新產品研發實習	8					4	4	同科單班 AO2選1
				最低應選修節數小計	**30**							
		校訂選修節數合計			**30**	**2**	**2**	**3**	**3**	**10**	**10**	**多元選修開設 14 節**
學生應修習節數總計					**134**	**23**	**23**	**23**	**23**	**21**	**21**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-4 電機與電子群資訊科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2			1	1			
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**11**	**11**	**3**	**3**	**部定必修一般科目總計54節數**
	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			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計18節數**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計	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			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計18節數**
	專業及實習科目節數合計			**36**	**6**	**6**	**12**	**12**	**0**	**0**	
	部定必修節數合計			**90**	**19**	**19**	**23**	**23**	**3**	**3**	**部定必修總計90節數**

備查版

表 6-1-4 電機與電子群資訊科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	專業科目	4節數 2.99%	基礎電路理論	4	2	2					
				最低應選修節數小計	**4**							
		實習科目	36節數 26.87%	行動裝置應用實習	6					3	3	
				韌體語言實習	4					2	2	
				套裝軟體實習	4	2	2					
				網路技術與應用實習	4					2	2	
				資訊實習	8					4	4	
				微電腦應用實習	6					3	3	同科單班 AI2選1
				介面電路控制實習	6					3	3	同科單班 AI2選1
				物聯網控制實習	4					2	2	同科單班 AJ2選1
				智慧系統實習	4					2	2	同科單班 AJ2選1
				最低應選修節數小計	**36**							
		校訂選修節數合計			**40**	**4**	**4**	**0**	**0**	**16**	**16**	**多元選修開設 10 節**
學生應修習節數總計					**134**	**23**	**23**	**23**	**23**	**21**	**21**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-5 電機與電子群電子科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2			1	1			
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**11**	**11**	**3**	**3**	**部定必修一般科目總計54節數**
	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			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計18節數**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計	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			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計18節數**
	專業及實習科目節數合計			**36**	**6**	**6**	**12**	**12**	**0**	**0**	
	部定必修節數合計			**90**	**19**	**19**	**23**	**23**	**3**	**3**	**部定必修總計90節數**

備查版

表 6-1-5 電機與電子群電子科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	專業科目	12節數 8.96%	自動控制	2						2	
				電儀表	4					2	2	
				感測器	2					2		
				基礎電路理論	4	2	2					
				最低應選修節數小計	**12**							
		實習科目	28節數 20.9%	基礎電路實習	4	2	2					
				電子電路實習	8					4	4	
				電腦輔助電路設計實習	4					2	2	
				微電腦應用實習	6					3	3	同科單班 AG2選1
				介面電路設計實習	6					3	3	同科單班 AG2選1
				工業電子實習	6					3	3	同科單班 AH2選1
				感測器實習	6					3	3	同科單班 AH2選1
				最低應選修節數小計	**28**							
		校訂選修節數合計			**40**	**4**	**4**	**0**	**0**	**16**	**16**	**多元選修開設 12 節**
學生應修習節數總計					**134**	**23**	**23**	**23**	**23**	**21**	**21**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-6 電機與電子群電機科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	10	2	2	2	2	1	1	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2			1	1			
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**13**	**13**	**11**	**11**	**3**	**3**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		電工機械		6			3	3			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計18節數**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		自動控制	電工實習	3	3						
			可程式控制實習	3			3				
			機電整合實習	3				3			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計18節數**
	專業及實習科目節數合計			**36**	**6**	**6**	**12**	**12**	**0**	**0**	
	部定必修節數合計			**90**	**19**	**19**	**23**	**23**	**3**	**3**	**部定必修總計90節數**

備查版

表 6-1-6 電機與電子群電機科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數	名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目 8節數 5.97%	微電腦實習	4					4		
			專題實作	4						4	
			小計	**8**					**4**	**4**	**校訂必修實習科目總計8節數**
		校訂必修節數合計		**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**	**4**	**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	專業科目 12節數 8.96%	軟體設計概論	4					2	2	
			電工法規	2					2		
			基礎電路理論	4	2	2					
			自動控制	2						2	同科單班 AP2選1
			電子電路	2						2	同科單班 AP2選1
			最低應選修節數小計	**12**							
		實習科目 24節數 17.91%	工業配線實習	8					4	4	
			自動控制實習	4					2	2	
			基礎電工實習	4	2	2					
			行動裝置應用實習	8					4	4	同科單班 AF2選1
			電子電路創意實習	8					4	4	同科單班 AF2選1
			最低應選修節數小計	**24**							
		校訂選修節數合計		**36**	**4**	**4**	**0**	**0**	**14**	**14**	**多元選修開設 10 節**
學生應修習節數總計				**134**	**23**	**23**	**23**	**23**	**21**	**21**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)				**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)				**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	
每週總上課時間(節數)				**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-7 土木與建築群建築科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2			1	1			
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**56**	**13**	**13**	**11**	**11**	**4**	**4**	**部定必修一般科目總計56節數**
	專業科目	土木建築工程與技術概論		2	2						
		構造與施工法		2		2					
		基礎工程力學		6			3	3			
		小計		**10**	**2**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計10節數**
	實習科目	測量實習		8	4	4					
		設計與技術實習		4					2	2	
		營建技術實習		6			3	3			
		材料與試驗		4					2	2	
		製圖實習		8	4	4					
		電腦輔助製圖實習		6			3	3			
		專業製圖	建築製圖實習	3			3				
			施工圖實習	3				3			
		小計		**42**	**8**	**8**	**9**	**9**	**4**	**4**	**部定必修實習科目總計42節數**
	專業及實習科目節數合計			**52**	**10**	**10**	**12**	**12**	**4**	**4**	
	部定必修節數合計			**108**	**23**	**23**	**23**	**23**	**8**	**8**	**部定必修總計108節數**

備查版

表 6-1-7 土木與建築群建築科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	專業科目	10節數 7.46%	營建法規	4					2	2	
				建築專業概論	6					3	3	
				最低應選修節數小計	**10**							
		實習科目	12節數 8.96%	建築設計製圖實習	6					3	3	同科單班 AK2選1
				建築施工圖實習	6					3	3	同科單班 AK2選1
				電腦繪圖應用	6					3	3	同科單班 AM2選1
				立體電腦繪圖實習	6					3	3	同科單班 AM2選1
				最低應選修節數小計	**12**							
		校訂選修節數合計			22	0	0	0	0	11	11	**多元選修開設 12 節**
學生應修習節數總計					134	23	23	23	23	21	21	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週彈性學習時間(節數)					4	0	0	0	0	2	2	
每週總上課時間(節數)					144	24	24	24	24	24	24	

備查版

□ 專業群科

表 6-1-8 設計群室內空間設計科 教學科目與節數表

112學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生命教育	1				1			
			生涯規劃	1			1				
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2			1	1			
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**56**	**13**	**13**	**11**	**11**	**4**	**4**	**部定必修一般科目總計56節數**
	專業科目	設計概論		2				2			
		色彩原理		2			2				
		造形原理		2			2				
		創意潛能開發		0							
		設計與生活美學		2				2			
		小計		**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8節數**
	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			
		室內設計	室內設計與製圖實作	6			3	3			
			室內裝修實務	4					2	2	
		小計		**38**	**9**	**9**	**8**	**8**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計38節數**
	專業及實習科目節數合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修節數合計			**102**	**22**	**22**	**23**	**23**	**6**	**6**	**部定必修總計102節數**

備查版

表 6-1-8 設計群室內空間設計科 教學科目與節數表(續)

112學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**2**	**校訂必修總計4節數**
	校訂選修	專業科目	4節數 2.99%	室內設計概論	4					2	2	
				最低應選修節數小計	**4**							
		實習科目	24節數 17.91%	木工實習	6					3	3	
				室內施工圖實習	6					3	3	
				模型製作實習	6					3	3	同科單班 AL2選1
				表現法實習	6					3	3	同科單班 AL2選1
				電腦輔助繪圖實習	6					3	3	同科單班 AN2選1
				立體電腦繪圖實習	6					3	3	同科單班 AN2選1
				最低應選修節數小計	**24**							
		校訂選修節數合計			**28**	**0**	**0**	**0**	**0**	**14**	**14**	**多元選修開設 12 節**
學生應修習節數總計					**134**	**22**	**22**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**4**	**1**	**1**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

備查版

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.11 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	24	16.67 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	27.78 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		36	25 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	98	68.06%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

備查版

表 6-2-2 機械群機電科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.11 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	29	20.14 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	45	31.25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		7	4.86 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		20	13.89 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	107	74.31%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

試看版

表 6-2-3 機械群製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	11.11 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	30	20.83 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	31.94 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		30	20.83 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	104	72.22%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

試看版

表 6-2-4 電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	36	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		4	2.78 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		36	25 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	94	65.28%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

備查版

表 6-2-5 電機與電子群電子科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	36	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		12	8.33 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		28	19.44 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	94	65.28%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

試看版

表 6-2-6 電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	54	37.5 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				54	37.5 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	36	25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		12	8.33 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	5.56 %	
			選修		24	16.67 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	80	55.56 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	98	68.06%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

備查版

表 6-2-7 土木與建築群建築科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				56	38.89 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	10	6.94 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	42	29.17 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	52	36.11 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		10	6.94 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		12	8.33 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	78	54.17 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	112	77.78%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

試看版

表 6-2-8 設計群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

112學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				56	38.89 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	8	5.56 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	38	26.39 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	31.95 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		4	2.78 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		24	16.67 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	78	54.17 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	106	73.61%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)				各校課程發展組織自訂	0	0%	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		134 節	(A)+(B)+(C)
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		4 節	
上課總節數				144 節		144 節	

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

備查版

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 1-2 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。。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合計	18	18	18	18	18	18	**(節/學期)**
		1	1	1	1	1	1	**(節/週)**

備註：每學期以18週計算

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

1. 每週 0-2 節，六學期合計2-4節。
2. 課程類型為「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。
3. 本表以校為單位，1校1表。

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					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	校色學特活動		
第一學年	第一學期	自主學習	1	18	室內空間設計科	V					內聘	
		數學解密	1	18	室內空間設計科				V		內聘	
	第二學期	自主學習	1	18	室內空間設計科	V					內聘	
		數學解密	1	18	室內空間設計科				V		內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	室內空間設計科	V					內聘	
		自主學習	2	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科	V					內聘	
		次文化英文	1	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科			V			內聘	
		數學統整	1	18	全校各科				V		內聘	
		歷代文選進階閱讀	1	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	1	18	室內空間設計科	V					內聘	
		自主學習	2	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科	V					內聘	

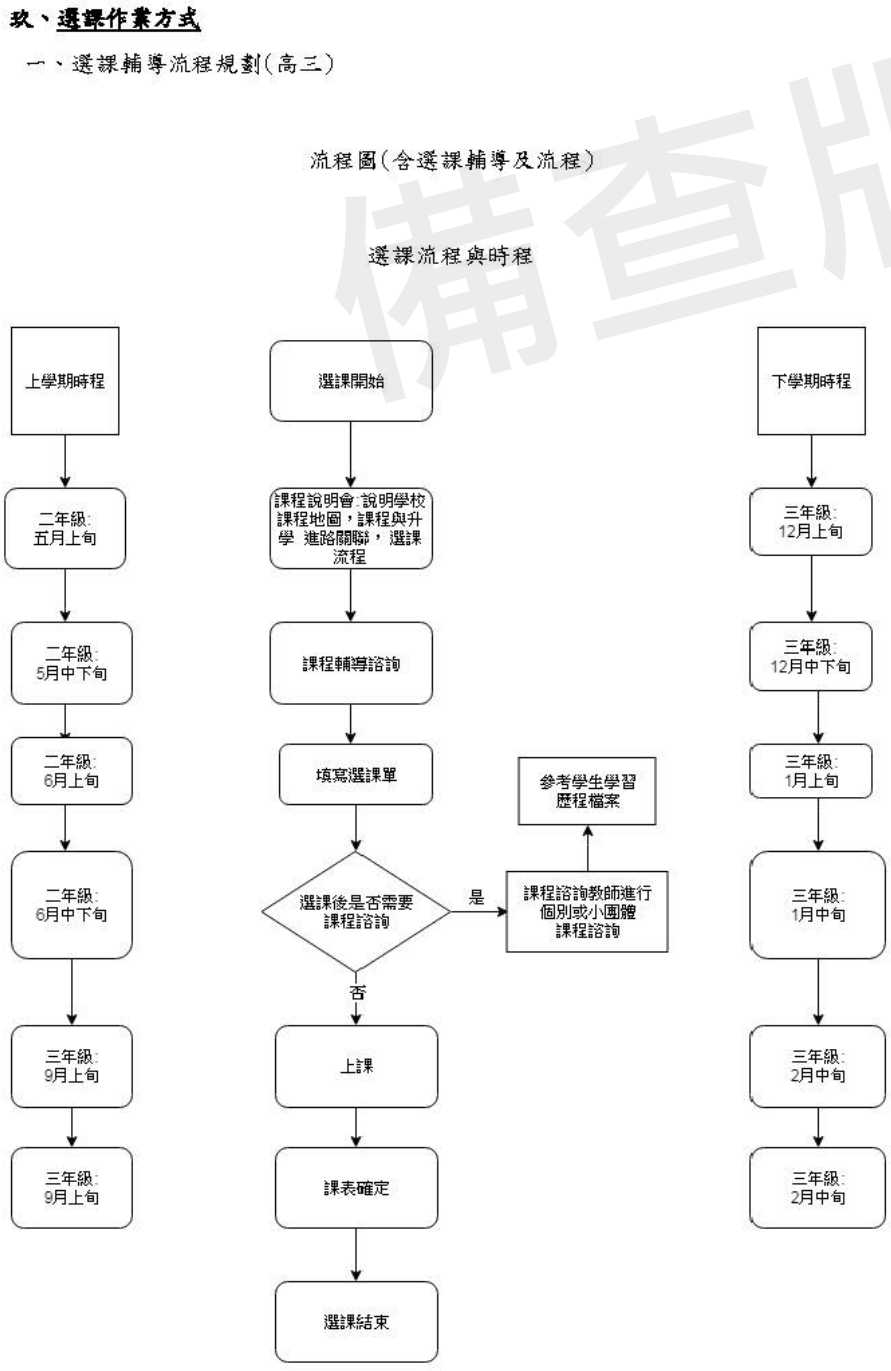
備查版

	次文化英文	1	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科			V			內聘	
	數學統整	1	18	全校各科				V		內聘	
	歷代文選進階閱讀	1	18	機械科 機電科 製圖科 資訊科 電子科 電機科 建築科			V			內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



備查版

(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明

1	5月上旬(二下) 12月上旬(三上	選課宣導	本校選修課程安排在高三。
2	5月中旬(二下) 12月中下旬(三上)	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 高二下學期結束前一個月選高三選修課程。 高三上學期結束前選下學期課程。 2. 利用班會時間進行選課 3. 以紙筆填選課單方式進行 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
3	9月上旬(三上)/ 2月中旬(三下)	正式上課	正式上課為8/30及2/13
4	9月(上學期) 2月(下學期)	加、退選	得於學期前兩週進行
5	11月及4月	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

選課輔導措施

1. 辦理選課說明會

序號	名稱	參加對象	預定辦理時間	內容
1.	課程說明會	二年級學生	於週會課時辦理。	二下第二次段考後，向學生介紹選課方式與流程。
2.	班級說明會	二年級學生	課程說明會辦理後兩周內於班會時辦理。	導師向學生再次說明選課細節及填寫選課表。
3.	個別諮詢	家長或學生	課程說明會結束後至選課截止前	如有個別學生對選課有問題可以提出個別說明。

2. 入班說明與團體諮詢：專業科目老師在選課前於課堂上宣導並提供諮詢。
3. 個別諮詢：如有學生需要個別諮詢，可向課程諮詢師、導師與生涯規劃教師 (輔導室) 提出申請。

備查版

三、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-3-1 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.	專業	營建法規	建築科	0	0	0	0	2	2

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
2.	專業	電子學	機電科	0	0	2	2	0	0
3.	專業	數位邏輯設計	機電科	0	0	0	0	3	0
4.	專業	室內設計概論	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2
5.	專業	自動控制	電子科	0	0	0	0	0	2
6.	專業	電儀表	電子科	0	0	0	0	2	2
7.	專業	建築專業概論	建築科	0	0	0	0	3	3
8.	專業	軟體設計概論	電機科	0	0	0	0	2	2
9.	專業	感測器	電子科	0	0	0	0	2	0
10.	專業	電工法規	電機科	0	0	0	0	2	0
11.	專業	基礎電路理論	資訊科	2	2	0	0	0	0
			電子科	2	2	0	0	0	0
			電機科	2	2	0	0	0	0
12.	實習	板金展開設計實習	製圖科	0	0	3	3	0	0
13.	實習	車床實習	機械科	0	0	3	3	0	0
14.	實習	電子實習	機電科	0	0	4	4	0	0
15.	實習	工業配線實習	電機科	0	0	0	0	4	4
16.	實習	數控銑床實習	機械科	0	0	0	0	2	2
17.	實習	木工實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
18.	實習	基礎電路實習	電子科	2	2	0	0	0	0
19.	實習	自動控制實習	電機科	0	0	0	0	2	2
20.	實習	行動裝置應用實習	資訊科	0	0	0	0	3	3
21.	實習	基礎電工實習	電機科	2	2	0	0	0	0
22.	實習	室內施工圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
23.	實習	電子電路實習	電子科	0	0	0	0	4	4
24.	實習	表面織構應用實習	製圖科	2	2	0	0	0	0
25.	實習	韌體語言實習	資訊科	0	0	0	0	2	2
26.	實習	銑床實習	機械科	2	2	0	0	0	0

備查版

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
27.	實習	電腦輔助電路設計實習	電子科	0	0	0	0	2	2
28.	實習	套裝軟體實習	資訊科	2	2	0	0	0	0
29.	實習	網路技術與應用實習	資訊科	0	0	0	0	2	2
30.	實習	資訊實習	資訊科	0	0	0	0	4	4
31.	實習	機械加工應用	機械科	0	0	3	0	0	0
32.	實習	電腦輔助製造實習	機械科	0	0	0	0	3	3
			機電科	0	0	0	0	3	3
			製圖科	0	0	0	0	3	3
33.	實習	電腦輔助繪圖應用	機械科	0	0	0	0	0	3

表 9-3-2 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.	實習	產品開發實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	機電實習	機械科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
3.	實習	3D印表機應用	機械科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	成型技術實習	機械科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	產品開發實習	製圖科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
6.	實習	機電實習	製圖科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AC2選1
7.	實習	可程式邏輯設計實習	機電科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AD2選1
8.	實習	程式設計實習	機電科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AD2選1
9.	實習	微電腦應用實習	機電科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AE2選1
10.	實習	單晶片控制實習	機電科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AE2選1
11.	實習	行動裝置應用實習	電機科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AF2選1
12.	實習	電子電路創意實習	電機科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AF2選1
13.	實習	微電腦應用實習	電子科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AG2選1
14.	實習	介面電路設計實習	電子科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AG2選1
15.	實習	工業電子實習	電子科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AH2選1

備查版

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		
16.	實習	感測器實習	電子科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AH2選1
17.	實習	微電腦應用實習	資訊科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI2選1
18.	實習	介面電路控制實習	資訊科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AI2選1
19.	實習	物聯網控制實習	資訊科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AJ2選1
20.	實習	智慧系統實習	資訊科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AJ2選1
21.	實習	建築設計製圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AK2選1
22.	實習	建築施工圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AK2選1
23.	實習	模型製作實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AL2選1
24.	實習	表現法實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AL2選1
25.	實習	電腦繪圖應用	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AM2選1
26.	實習	立體電腦繪圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AM2選1
27.	實習	電腦輔助繪圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AN2選1
28.	實習	立體電腦繪圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AN2選1
29.	實習	成型技術實習	製圖科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AO2選1
30.	實習	創新產品研發實習	製圖科	0	0	0	0	4	4	同科單班	AO2選1
31.	專業	自動控制	電機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AP2選1
32.	專業	電子電路	電機科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AP2選1

拾、學校課程評鑑

一、112學年度學校課程評鑑計畫

文字說明：

附檔資料：

國立成功大學附設高級工業職業進修學校112學年度
學校課程評鑑計畫

備查版

一、依據：普通高級中學課程綱要及本校課程發展委員會工作計畫

二、目的

（一）探討本校在課程發展過程中的影響因素、支援系統或相關問題，以增益課程發展的實施成效。

（二）透過課程評鑑，引導本校相關教育工作者進行校務省思，促進專業成長。

三、評鑑對象與組織分工

（一）評鑑對象：

1. 課程規劃：本校課程發展委員會組成評鑑小組辦理，並得聘請校外諮詢輔導委員，對於課程總計畫之設計、實施情形，以及教師教學、領域運作、學生學習效果，進行檢視，並提供建議與回饋，作為新學年度之參考意見。

2. 教學實施：進行領域課程及校本彈性課程自我評鑑，檢視課程設計、課程實施、教學評量、教材研發，以及共同備課、公開授課、觀課、議課之運作情形，提供新學年度參考之意見。

（二）組織分工：。

1. 總體課程評鑑小組:由課程發展委員組長,校務主任擔任召集人，教學組長擔任副召集人，每位委員為當然組員，並得遴聘學有專長之外聘學者專家擔任諮詢輔導委員，共同協助前述之評鑑規劃、過程及結果的推動。

2. 領域課程評鑑小組:由學校各領域成員組成,當年度召集人主持，進行內部自我評鑑，結果提送課發會備查。

3. 教師自我評鑑小組：由每位教師邀請夥伴教師自行評鑑，進行課程教學實施自我評鑑，結果送領域彙整後，交教務處彙整備查。

四、評鑑時程

課程總體架構、各（跨）領域/科目課程及各彈性學習課程以一學年為評鑑循環週期，以各該課程之學習期程為評鑑週期，配合各課程之設計、實施準備、實施過程和完成評鑑等課程發展進程進行評鑑，透過教師、領域及課程發展委員、外聘諮詢委員共同完成，實施時

程原則規劃如下表：

階段期程 / 對象	計畫設計	前置作業	課程實施	完成評鑑	備註
課程總體架構評鑑期程	每年 5 月 1 日至 7 月 31 日	每年 6 月 1 日至 8 月 31 日	每年 9 月 1 日至 6 月 30 日	每學期末 6 月底前	
領域課程規劃與運作	每年 5 月 1 日至 8 月 15 日	學期開學前之寒、暑假期間	每學年開學日至學期結束	每學期末 6 月底前	
課程教學實施	學期開學前之寒、暑假期間		每學年開學日至學期結束（包含寒暑假）	每學期末 6 月底前	

五、評鑑資料與方法

（一）評鑑資料：依分工蒐集多元、實務可信之資料作為參考，包含課程計畫、教室日誌、領域會議紀錄、共同備課紀錄、公開觀議課之紀錄（包含照片），學生學習成果資料、評量試題分析、教學設計、教材研發成果、教學場域使用紀錄或照片等。於每學期期末前上傳至指定之雲端空間或整理成書面資料，以供備查。

（二）評鑑方法：運用檢核表，本全權責進行檢核。

六、評鑑要點

（一）課程規劃：

1. 課程規劃是否符應總綱精神。
2. 課程規劃是否發揮校本特色。
3. 課程規劃是否切合脈絡需求。
4. 課程發展歷程是否過程完備。
5. 課程架構邏輯關聯是否合理。
6. 課程規劃內容結構是否洽當。
7. 規劃成果與實施歷程能否具體。
8. 規劃成果與實施能否有效宣導。

備查版

9. 課程實施歷程是否有回饋機制。
10. 課程實施成果是否符合預設目標。

備查版

（二）教學實施：

1. 教師教學準備程度。
2. 學校教學支援程度。
3. 教師參與社群運作情形。
4. 共同備觀議課實施情形。
5. 教師專業成長情形。
6. 教師素養教學實施情形。
7. 師生教學回饋實施情形。
8. 教師教學省思實施情形。
9. 教師多元教學實施情形。
10. 提升教學成效之策略實施情形。

（二）學生學習：

1. 學習過程與成果是否符合學習表現規劃。
2. 學習過程與成果是否強化核心素養養成。
3. 學習過程與成果是否實踐群科教育目標。
4. 學習過程與成果是否符合學生圖像表現。
5. 學習過程與成果是否可以促發學習動機。
6. 學習過程與成果是否可以深化學習理解。
7. 學習過程與成果是否可以達到優化適性發展。
8. 學習過程與成果是否有助學生持續發展。

七、評鑑運用

對於評鑑過程及結果發現，本校將即時加以運用：

（一）修正學校課程計畫：先經(跨)領域/科目教學研究會部分審查，再送至本校課程發展委員會修正課程計畫，直至審議通過。

（二）檢討學校課程實施條件及設施，並加以改善：提本校各相關處室檢討及改善課程實施條件及設施。

（三）增進教師及家長對課程品質之理解及重視：於相關會議向教師及家長說明評鑑之規劃、實施和結果，增進其對本校課程品質之理解與重視。

（四）回饋於教師教學調整及專業成長規劃：提供評鑑發現給各該授課教

師作為教學調整之參考，及供教務處參酌評鑑發現之專業成長需求，規劃教師專業成長活動。

（五）激勵教師進行課程及教學創新：對課程與教學創新有卓越績效之教師或案例，安排公開分享活動，並予以表揚肯定。

（六）對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議：於相關會議或管道，向教育局或相關單位提供建議。

八、評鑑檢討

本校課程發展委員會於每學期末之會議，安排各(跨)領域/科目教學研究會召集人輪流報告其自我評鑑實施情形或由各種課程所負責的行政主管統一報告評鑑結果，提供實施課程評鑑之效用性、可行性、妥適性及正確性，發現需改善者，則研議其改善之道。必要時，得委請校外專業單位或人員協助進行評估與檢討。

備查版

二、110學年度學校課程自我評鑑結果

文字說明：

附檔資料：

已上傳自我評鑑結果：110_210C01_2_Year1_自我評鑑結果.pdf，請自行列印！

備查版

附件一：課程及教學規劃表

□普通科

一、探究與實作課程(含自然科學領域部定必修及社會領域加深加廣選修)

二、校訂必修科目

三、多元選修科目

四、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

□專業群科

一、部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型或實作型課程規劃

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學		
	英文名稱	Basic Electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力			
適用科別	機電科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	教學目標（教學重點）(一)因應機電、電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 (二)培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。			
議題融入	機電科：科技、能源、安全			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電學基礎	1.電的特性 2.電的單位 3.基本元件及符號認識 4.電學參數	4	第一學年 第一學期
(二)電阻介紹	1.認識電阻及電導 2.各種電阻器判別 3.歐姆定律推導 4.電阻溫度係數介紹	3	
(三)串並聯電路分析	1.電路結構判別 2.串聯電路 3.克希荷夫電壓定律及應用 4.並聯電路 5.克希荷夫電流定律及應用 6.電壓源及電流源 7.惠斯登電橋應用於電路求解 8.Y－△互換	9	
(四)直流電路分析	1.節點電壓法 2.迴路電流法 3.重疊定理 4.戴維寧定理 5.諾頓定理 6.戴維寧與諾頓等效電路互換	9	
(五)電容	1.電容器結構與原理 2.電容量	5	

備查版

	3.電容串並聯		
(六)電感及電磁	1.電磁特性 2.電感器結構與原理 3.電感量 4.電感串並聯 6	6	
(七)直流暫態	1.電阻電容(RC)暫態電路 2.電阻電感(RL)暫態電路	4	第一學年 第二學期
(八)交流電介紹	1.電力系統構成 2.波形 3.頻率及週期與互換 4.相位與座標 5.相量與運算	6	
(九)基本交流電路分析	1.R、L、C基本交流電路 2.RC串聯電路 3.RL串聯電路 4.RLC串聯電路 5.RC並聯電路 6.RL並聯電路 7.RLC並聯電路 8.RLC串並聯電路	9	
(十)交流電功率介紹	1.瞬間功率 2.平均功率 3.視在功率 4.虛功率 5.功率因數	5	
(十一)諧振電路分析	1.串聯諧振電路 2.並聯諧振電路 3.串並聯諧振電路	8	
(十二)交流電源介紹	1.單相電源 2.三相電源	4	
合 計		72	

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.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。 3.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。 4.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.學校應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.教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	1.本科以在教室由老師上課講解為主。 2.除教科書外，配合歷屆升學試題示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-2國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器		
	英文名稱	Sensor Transducer		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	電子科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.瞭解一般產業上常用之感測器種類、規格、型式。 2.使學生熟悉感測器於產業界的應用與需求。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.感測器種類 2.感測器在各產業之應用概況 3.感測器的展望	3	
(二)使用感測器之雜訊對策	1.雜訊之由來 2.雜訊對策	2	
(三)光感測器	1.光感測器種類 2.光感測器的結構及特性 3.光感測器的特性 4.使用光感測器應注意事項 5.光感測器應用	6	
(四)溫度感測器	1.溫度的效應 2.接觸型與非接觸型測試 3.熱電耦的構造原理及特性 4.電阻溫度感測器的構造原理及特性 5.溫度感測使用技術 6.溫度感測應用實例	8	
(五)溼度感測器	1.溼度感測器的構造原理與特性 2.溼度感測器之特性與特徵 3.應用實例	5	
(六)紅外線感測器	1.種類 2.結構原理及檢測特性 3.檢出特性 4.使用技術 5.應用實例	6	
(七)瓦斯感測器	1.瓦斯污染之型式 2.檢出原理 3.現有主要包裝	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量方式，紙筆測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解感測器的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-3-3國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電路理論		
	英文名稱	Basic Electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力			
適用科別	電子科	資訊科	電機科	
	4	4	4	
	第一學年	第一學年	第一學年	
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標(教學重點)	一、能了解並敘述電之特性、單位、功能等基本概念。 二、能辨識電阻器、電容器、電感器，並了解其在電路中之功用。 三、能了解串並聯電路，並計算其電壓、電流之變化。 四、能熟悉各種基本交直流電路之特性及其運算方法。 五、能熟悉交流電功率及功率因數的計算方法。 六、能熟悉單相及三相交流電源之特性及用途。 七、培養學生對電學學習之興趣。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃 資訊科：科技 電機科：科技、生涯規劃			

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.電的特性及應用 2.電的單位 3.電能 4.電荷 5.電壓 6.電流 7.電功率	4	第一學年 第一學期 搭配基本電學
(二)電阻	1.電阻及電導 2.各種電阻器 3.歐姆定律 4.電阻溫度係數 5.焦耳定律	4	
(三)串並聯電路	1.電路型態及其特性 2.電壓源及電流源 3.克希荷夫電壓定律 4.克希荷夫電流定律 5.惠斯登電橋 6.Y－△互換	9	
(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.戴維寧定理 5.諾頓定理 6.戴維寧與諾頓等效電路	9	
(五)電容及靜電	1.電容器 2.電容量 3.電場及電位	4	
(六)電感及電磁	1.電感器 2.電感量 3.電磁效應 4.電磁感應	6	
(七)直流暫態	1.電阻電容(RC)暫態電路 2.電阻電感(RL)暫態電路	4	第一學年 第二學期

備查版

			搭配基本電學
(八)交流電	1.電力系統概念 2.波形 3.頻率及週期 4.相位 5.向量運算	6	
(九)基本交流電路	1.電阻電容(RC)串聯電路 2.電阻電感(RL)串聯電路 3.電阻電感電容(RLC)串聯電路 4.電阻電容(RC)並聯電路 5.電阻電感(RL)並聯電路 6.電阻電感電容(RLC)並聯電路 7.電阻電感電容(RLC)串並聯電路	9	
(十)交流電功率	1.瞬間功率 2.平均功率 3.視在功率 4.虛功率 5.功率因數	5	
(十一)諧振電路	1.串聯諧振電路 2.並聯諧振電路 3.串並聯諧振電路	8	
(十二)交流電源	1.單相電源 2.三相電源 3.電源使用安全	4	
合 計		72	

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. 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。 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. 學校應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. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 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. 可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。
教學注意事項	1. 本科以在教室由老師上課講解為主。 2. 除教科書外，配合歷屆升學試題示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-4國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制		
	英文名稱	Automatic Control		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	電子科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能瞭解自動控制之分類、元件與未來發展。 二、能熟悉順序控制、程序控制及回授控制之原理、元件、符號及應用。 三、能瞭解伺服機構之種類與用途。 四、能瞭解工業檢出器之特性及應用。			
議題融入	電子科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.控制與自動控制 2.開環與閉環控制 3.反饋與自動控制 4.自動控制之分類 5.自動控制之未來發展	6	
(二)順序控制	1.順序控制 2.順序控制用電器具及其符號 3.順序控制用流體器具及其符號 4.順序電路之應用	6	
(三)程序控制	1.程序控制之儀表及其符號 2.程序控制器 3.操作器終控制元件 4.程式模擬 5.程序控制應用實例	6	
(四)反控制	1.伺服系統之構成及反饋控制 2.反饋控制之分類與特性 3.方塊圖與信號流程圖 4.反饋控制系統之穩定度 5.穩態誤差 6.線性系統之時間響應 7.線性系統之頻率響應 8.比例、積分、微分控制 9.反饋控制系統之頻率補償 10.非線性現象對控制系統之影響	6	
(五)伺服機構之種類與用途	1.電機式伺服機構 2.流體式伺服機構 3.伺服機構之應用與實例	6	
(六)反控制系統應用	1.自動電壓控制 2.自動位置控制 3.自動轉速控制 4.自動控制應用實例	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量方式，紙筆測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。

備查版

教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解自動控制的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-3-5國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電儀表		
	英文名稱	Electronic Instrumentation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目： 基本電學			
教學目標(教學重點)	一、能了解基本的電儀表理論。 二、能認識各式測量儀器及電路結構。 三、養成其電子工程專業知能。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.量度的單位。 2.量度之方法。 3.誤差和校正。 4.靈敏度、準確度及精密度。 5.標準器。	6	第三學年 第一學期
(二)電儀表之分類及基本結構	1.電儀表的種類。 2.電儀表之基本結構。	7	
(三)指示儀表	1.動圈型電表。 2.電動力計型電表。 3.熱偶型電表。 4.感應型電表。 5.靜電型電表。 6.整流型電表。 7.數位型電表。	9	
(四)電路量度之基本儀表	1.電壓表之應用。 2.電流表之應用。 3.電阻表之應用。	9	
(五)瓦特表、瓦時表、乏時表及功率因數表	1.瓦特表。 2.瓦時表。 3.乏時表。 4.功率因數表。	8	
(六)常用儀表之認識	1.三用電表。 2.檢電器。 3.夾式電表。 4.頻率表。 5.轉速表。 6.照度表。 7.音量表。 8.崩潰電壓測試器。	9	第三學年 第二學期
(七)基本電子儀表	1.電源供應器。 2.電子電表。 3.信號產生器。 4.示波器。 5.直讀式R-L-C電表。	9	
(八)記錄儀表	1.記錄儀表的功能。 2.記錄儀表之種類。	6	
(九)特殊儀表	1.遙測儀表。 2.檢漏表。	9	

備查版

	3. 同步指示表。 4. 相序指示表。 5. 磁通表。 6. 高斯表。		
合 計		72	

學習評量 （評量方式）	採多元評量方式，紙筆測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解電儀表的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-3-6國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	營建法規		
	英文名稱	Building Code		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造力、適應力			
適用科別	建築科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識建築法系、都市計畫法系等相關法規概要。 2.熟悉建築施工營造相關法規。 3.了解建築使用管理相關法規。 4.培養建築行政管理能力。			
議題融入	建築科：安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)法規概念	1.課程介紹 2.國土計劃體系 3.建築法體系	4	第三學年第一學期
(二)建築法	1.建築法規之制定、公布與施行。 2.建築法之適用地區。 3.建築物之法規定義。	2	
(三)建築法	1.建築許可-建築執照之種類與核發之規定。 2.建築基地-所有權屬關係及建築線測繪。	2	
(四)建築法	1.施工管理-開工至完工期程內之相關規定。 2.使用管理-建築使用管理相關法令及程序。 3.拆除管理-申辦拆除執照之相關程序。	4	
(五)建築技術規則	1.法規用語 2.一般設計通則-建蔽率、樓梯、欄杆、坡道	8	
(六)建築技術規則	1.一般設計通則-日照、通風、防音 2.一般設計通則-升降設備、停車空間	4	
(七)建築技術規則	1.建築物之防火-適用範圍 2.建築物之防火-構造、時效、區劃 3.建築物之防火-裝修限制	4	
(八)建築技術規則	1.防火避難設施及消防設備-出入口 2.防火避難設施及消防設備-設備	4	
(九)建築技術規則	1.容積設計-法規用語 2.容積設計-容積率與建蔽率之設計	4	
(十)建築技術規則	1.建築構造-各種構造之設計原則 2.建築構造-各種構造之品質要求 3.建築構造-各種構造之材料規範 4.建築構造-各種構造之施工要求	9	第三學年 第二學期
(十一)建築技術規則	1.建築設備-電氣、給排水、消防、燃氣、空調、升降、受信箱、電信	5	
(十二)建築技術規則	1.無障礙設施-通路、樓梯、升降、停車設備 2.無障礙設施-廁所盥洗室、浴室	5	

備查版

(十三) 建築管理規則	1.法規依據、管理機關 2.現有巷道指定建築線 3.申請建造、雜項、使用執照應檢附文件 4.工程中需辦理勘驗之項目與時效	5	
(十四)營造業管理規則	1.法規依據、管理機關 2.營造業之申請登記 3.各級營造業者應具條件	4	
(十五) 政府採購法及相關法規	1.政府採購法總覽 2.招標問題：公開、限制性、選擇性招標 3.決標問題：最低價、最有利標、複數決標	4	
(十六) 政府採購法及相關法規	1.履約管理問題 2.驗收與保固實務	4	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1.情意性評量：觀察學生平時學習態度及反應並隨時記錄。 2.形成性評量：以測驗及討論方式實施學習過程評量。 3.診斷性評量：以單元性學生預習及學後測驗作為診斷性評量。 4.總結性評量：以形成性評量、診斷性評量、臨時及期末測驗作為總結。
教學資源	1.教科書、專業書刊。 2.視聽教學媒體。 3.參觀工地。
教學注意事項	(一) 教材編選 1.選編的教材宜設計適當之實務演練，讓學生了解營建法規在工程上之重要性。 。 2.宜隨時注意營建法規之修訂。 (二)教學方法 1.講述、問答、討論、創造實務情境及活動，鼓勵學生合作演練增加活用機會。 2.參訪工地，現場實務印證學校理論。

表 11-2-3-7國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學		
	英文名稱	Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機電科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標(教學重點)	(一)能了解基本電子元件之原理及特性。 (二)能解析二極體應用電路、雙極性及場效電晶體放大電路。 (三)能解析各式串級放大電路。 (四)能解析運算放大器及其相關應用電路。 (五)培養學生對電子學的興趣。			
議題融入	機電科：科技、安全			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
1.概論	(1). 電子學發展的歷史 (2). 電子學未來發展的趨勢 (3). 基本波形認識	2	
2.二極體	(1). 本質半導體 (2). P型及N型半導體 (3). P-N接面二極體 (4). 二極體之特性曲線 (5). 二極體之偏壓 (6). 二極體之等效電路模型 (7). 稽納二極體 (8). 發光二極體	6	
3.二極體之應用電路	(1). 整流電路 (2). 濾波電路 (3). 倍壓電路 (4). 截波電路(5). 箝位電路	4	
4.雙極性接面電晶體	(1). 雙極性電晶體之構造及特性 (2). 電晶體之工作原理 (3). 電晶體組態簡介 (4). 電晶體之放大作用 (5). 電晶體之放大作用 (6). 電晶體之開關作用	8	
5.電晶體直流偏壓電路	(1). 直流工作點 (2). 固定偏壓電路 (3). 回授偏壓電路 (4). 分壓偏壓電路	6	
6.電晶體放大電路	(1). 電晶體放大器工作原理 (2). 電晶體交流等效電路 (3). 共射極放大電路 (4). 共射極放大電路 (5). 共集極放大電路 (6). 共基極放大電路	9	
7.串級放大電路	(1). RC耦合串級放大電路 (2). 直接耦合串級放大電路 (3). 變壓器耦合串級放大電路(4). 頻率響應	5	第二學年 第二學期
8.場效電晶體	(1). JFET之構造及特性 (2). JFET之特性曲線	9	

備查版

	(3). JFET之直流偏壓 (4). MOSFET之構造及特性 (5). MOSFET之特性曲線 (6). MOSFET之直流偏壓		
9.場效電晶體放大電路	(1). FET放大器工作原理 (2). FET交流等效電路 (3). 共源極放大電路 (4). 共汲極放大電路 (5). 共閘極放大電路	7	
10.運算放大器	(1). 理想運算放大器簡介 (2). 理想放大器之特性及參數 (3). 反相及非反相放大器 (4). 加法器及減法器 (5). 微分器及積分器(6). 比較器	9	
11.基本振盪電路	(1). 正弦波產生電路 (2). 多諧振盪器 (3). 施密特觸發器 (4). 方波產生電路 (5). 三角波產生電路	7	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	採多元評量方式，紙筆測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	選用適合學生程度之教科書。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機等輔助教學設備。

表 11-2-3-8國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯設計		
	英文名稱	Digital Logic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)了解可程式邏輯裝置PLD電路板與儀表使用，並熟悉其應用軟體的操作。 (二)熟悉PLD設計軟體的操作。 (三)理解組合邏輯電路設計方法。 (四)理解循序邏輯電路設計方法。 (五)能完成邏輯電路設計，模擬輸入及輸出信號。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	機電科：科技、資訊			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及設備介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.晶片設計介紹	3	
(二) PLD介紹及軟體操作	1.PLD 電路板介紹 2.PLD 軟體操作使用 3.模擬軟體操作使用	6	
(三)基本邏輯閘	1.NOT、OR、AND閘實習 2.NOR、NAND閘實習	3	
(四)布林代數與邏輯設計	1.第摩根定理實習 2.邏輯閘互換實習 3.布林代數實習	3	
(五)加法器及減法器	1.半加器實習 2.全加器實習 3.半減器實習 4.全減器實習 5.並列加減法器實習 6.BCD加減法器實習	9	
(六)組合邏輯設計	1.編碼器及解碼器實習 2.多工器及解多工器實習 3.比較器實習	9	
(七)正反器	1.RS 正反器實習 2.JK 正反器實習 3.D 型正反器實習	6	
(八)循序邏輯設計	1.計數器實習	9	
(九)循序邏輯設計2	2.移位暫存器實習	6	
合 計		54	

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.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。 3.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。 4.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。 5.未通過評量的學生，

備查版

	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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。

表 11-2-3-9國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內設計概論		
	英文名稱	Introduction to Interior Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力、品格力			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、了解家具風格及經典設計。 二、理解家具設計的模式與方法。 三、熟悉家具設計的人因工學注意事項。 四、理解家具設計的材料與構造。			
議題融入	室內空間設計科：生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	基礎家具概論	4	第3學年 第一學期
(二)家具風格	家具設計風格(一)	8	
(三)家具風格	家具設計風格(二)	8	
(四)家具風格	家具設計風格(三)	8	
(五)家具設計	家具設計(一)	8	
(六)家具設計	家具設計(二)	8	第3學年 第二學期
(七)家具設計	家具設計(三)	8	
(八)材料與構造	家具的材料與構造	8	
(九)表現法	家具設計表現法(一)	6	
(十)表現法	家具設計表現法(二)	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1. 實作作品(技能) 2. 良好的工作習慣與態度(情意)
教學資源	1. 網路教學影片 2. 自編教材及參考書籍
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以課堂講授為輔，學生實際練習為主。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解家具設計的原理，使用多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、實習操作：家具設計及表現法。

備查版

表 11-2-3-10國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制		
	英文名稱	Automatic Control		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	電機科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能瞭解自動控制之分類、元件與未來發展。 二、能熟悉順序控制、程序控制及回授控制之原理、元件、符號及應用。 三、能瞭解伺服機構之種類與用途。 四、能瞭解工業檢出器之特性及應用。			
議題融入	電機科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.控制與自動控制 2.開環與閉環控制 3.反饋與自動控制 4.自動控制之分類 5.自動控制之未來發展	6	
(二)順序控制	1.順序控制 2.順序控制用電器具及其符號 3.順序控制用流體器具及其符號 4.順序電路之應用	6	
(三)程序控制	1.程序控制之儀表及其符號 2.程序控制器 3.操作器終控制元件 4.程式模擬 5.程序控制應用實例	6	
(四)反控制	1.伺服系統之構成及反饋控制 2.反饋控制之分類與特性 3.方塊圖與信號流程圖 4.反饋控制系統之穩定度 5.穩態誤差 6.線性系統之時間響應 7.線性系統之頻率響應 8.比例、積分、微分控制 9.反饋控制系統之頻率補償 10.非線性現象對控制系統之影響	6	
(五)伺服機構之種類與用途	1.電機式伺服機構 2.流體式伺服機構 3.伺服機構之應用與實例	6	
(六)反控制系統應用	1.自動電壓控制 2.自動位置控制 3.自動轉速控制 4.自動控制應用實例	6	
合 計		36	

學習評量(評量方式)	採多元評量方式，紙筆測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。

備查版

教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-3-11國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築專業概論		
	英文名稱	Introduction to building Professional		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力			
適用科別	建築科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：工程力學			
教學目標（教學重點）	一、認識結構原理。 二、熟悉各種結構的形式、以便應用在建築物。 三、認識結構應力及應變之關係。			
議題融入	建築科：安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 結構材料介紹	1. 認識可作為建築物結構材料有哪些。 2. 了解結構材料之力學性質。	3	
(二) 結構材料	1. 複合材料在建築結構之應用。 2. 結構材料之製程及供應。	3	
(三) 結構行為	1. 了解靜載重及活載重作用下結構構件受壓區及受拉區交互變化情形。	3	
(四) 結構適用性及施工法	1. 不同結構材料應用在不同建築物用途之適用性選擇。 2. 結構材料之組裝施工法。	3	
(五) 結構要求	1. 結構補強設計規劃	6	
(六) 結構要求	1. 耐震評估安全鑑定	6	
(七) 結構系統	1. 結構形式涵蓋	4	
(八) 結構系統	1. 衍生行為	6	
(九) 結構反力	1. 支撐形式及反力數目	6	
(十) 結構反力計算	1. 載種形式 2. 計算反力值	6	
(十一) 結構穩定	1. 外在幾何不穩定及內在幾何不穩定	6	
(十二) 結構靜定	1. 穩定結構計算靜不定數	6	
(十三) 靜定梁分析	1. 歐拉方程 2. 剪力圖與彎矩圖	8	
(十四) 靜定梁分析	1. 梁撓度的計算方法：虛功法和撓度斜坡法 2. 彎矩梁影響線	6	
(十五) 靜定桁架分析	1. 平面靜定桁架一般解 2. 虛變位法求影響線	6	
(十六) 靜定桁架分析	1. 複雜桁架應力分析	6	
(十七) 靜定桁架分析	1. 剪力圖與彎矩圖 2. 桿件內力	6	
(十八) 靜定剛架分析	1. 基本靜定結構衍生法 2. 桿件側位移與剛架之變形關係	6	
(十九) 靜定剛架分析	1. 具側位移剛架之例題演算 2. 以彎矩分配法做剛架之影響線	6	
(二十) 靜定剛架分析	1. 桁架與剛架的組合【合成結構】。 2. 判斷式：n=3C-r	6	

備查版

合　計		108	
學習評量（評量方式）	1. 紙筆測驗。 2. 微型計算機使用。 3. 學生能從日常生活中舉例說明結構構件配置及力學行為。		
教學資源	1. 結構材料製程、鋼筋混凝土施工、鋼結構組裝教學影片。 2. 微型計算機(口袋型)。 3. 數位講桌。		
教學注意事項	一、在課程上：以課程綱要為主的教學內容，明確指出建築結構概論各單元欲達成目標及成果。 二、在教學上：結構學的教學上，教師應是引導者的角色，重要的是學生的學，而非老師的教；教師必須同時面對學生程度差異的挑戰。 三、在學生學習上：結構學除了學習結構構件受外力作用下如何計算構件應力及應變值外，學生要會判斷結構構件配置法則是重要的學習，以及會判讀應力及應變值所代表之結構安全性意義。在教授建築結構的過程中，教師應舉例單元課程在工程上的實務應用，如桁架系統在鐵路橋梁之應用、鋼構材因自重輕及施工快速特性而被廣泛應用在大多數之超高層大樓，讓學生能了解不同結構材料用在不同受力構件，是教學應特別注意事項。		

表 11-2-3-12國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	軟體設計概論		
	英文名稱	Software Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能了解程式基本架構。 二、能了解各類語法使用方式及其應用。 三、能依需求設計程式。 四、培養學生對程式語言的興趣。			
議題融入	電機科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1、安裝與執行 2、第一個 C 程式 3、程式撰寫風格 4、執行檔	6	第三學年 第一學期
(二) 資料型態	1. 資料型態與變數 2. 輸入與輸出 3. 運算子 4. 格式化輸出	6	
(三) 判斷式	1. if else 2. switch case	6	
(四) 重複結構	1. for 迴圈 2. while 迴圈 3. do while 迴圈	9	
(五) 函式	1. 區域變數 2. 函式 3. 參數與回傳 4. 變數儲存種類 5. 遞迴	9	
(六) 陣列	1. 一維陣列 2. 二維陣列 3. 陣列傳遞 4. 排序 5. 搜尋	9	第三學年 第二學期
(七) 指標	1. 宣告與使用 2. 函式傳址呼叫 3. 指標與陣列 4. 指向函式的指標	9	
(八) 字元與字串	1. 字元與字串 2. 字串操作函式 3. 標準 I/O 函式 4. 字串各類函式	9	
(九) 結構	1. 結構 2. 初始值設定 3. 結構陣列 4. 結構函式 5. 指標結構變數 6. 巢式結構	9	

備查版

合　計	72	
學習評量（評量方式）	採多元評量方式，上機測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。	
教學資源	使用適合學生程度之自編教材。	
教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、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，應於課堂上實際上機操作範例，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解程式語言，宜多使用多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機等輔助教學設備。	

表 11-2-3-13國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規		
	英文名稱	Electrical Regulations		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力、品格力			
適用科別	電機科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 了解用電須知與電力申請程序。 2. 了解電工法規涵蓋範圍。 3. 提供技能檢定參考與學習。 4. 提供電業相關工作參考依據。			
議題融入	電機科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1. 電工法規及電機標準 2. 電業法	6	第三學年 第一學期
(二) 屋內線路裝置規則	1. 低壓配線方法 2. 電燈及家庭用電器具 3. 高壓受電設備及配線 4. 低壓接戶線、進屋線及電表工程 5. 屋內配線設計符號	9	
(三) 屋外供電線路裝置規則	1.接地工程 2.架空線路通則 3. 架空線路之間隔 4. 架空線路之機械強度 5. 架空線路之絕緣 6. 地下管路	9	
(四) 營業及管理規則	1. 台灣電力公司營業規則 2. 處理竊電規則	6	
(五) 其他相關法規	1. 台灣電力公司電價表 2. 國家標準制定法 3. 技師法	6	
合 計		36	

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. 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. 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。 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。 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。
教學資源	選用教育部審定合格之教科書及網路資源
教學注意事項	1.以課堂講授為主 2.宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 3.本課程須先具基本電學實習的基本觀念，以提高學習興趣與效果。 4.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。

備查版

表 11-2-3-14國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力			
適用科別	電機科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 能了解基本電子元件之原理及特性。 2. 能解析二極體應用電路、雙極性接面及金氧半場效電晶體放大電路。 3. 能解析各式多級放大電路及金氧半場效電晶體數位電路。 4. 能解析運算放大器及其相關應用電路。 5. 養成學生對電子學學習之興趣。 6. 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。			
議題融入	電機科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1.電子元件發展及應用 2.基本波形認識	2	
(二) 二極體 及應用電路	1.本質、P型及N型半導體 2.P-N接面二極體 3.稽納二極體 4.發光二極體 5.整流濾波電路 6.稽納穩壓電路	4	
(三) 雙極性接面電晶體(BJT)	1.BJT之構造及特性 2.BJT之特性曲線 3.BJT之直流偏壓	3	
(四) 雙極性接面電晶體(BJT)放大電路	1.BJT放大器工作原理 2.共射極放大電路 3.共集極放大電路 4.共基極放大電路	3	
(五) 雙極性接面電晶體 多級放大電路	1.電阻電容(RC)耦合串級放大電路 2.直接耦合串級放大電路	3	
(六) 金氧半場效電晶體(MOSFET)	1.MOSFET之構造及特性 2.MOSFET之特性曲線 3.MOSFET之直流偏壓	3	
(七)金氧半場效電晶體(MOSFET) 放大電路	1.MOSFET放大器工作原理 2.共源極放大電路 3.共汲極放大電路 4.共閘極放大電路	4	
(八)金氧半場效電晶體多級放大電路	1.疊接放大電路 2.直接耦合串級放大電路	3	
(九)金氧半場效電晶體(MOSFET) 數位電路	1.MOSFET反相器 2.MOSFET反及閘 3.MOSFET反或閘 4.MOSFET數位電路	3	
(十)運算放大器	1.理想運算放大器簡介 2.運算放大器之特性及參數 3.反相及非反相放大器 4.加法器及減法器	4	

備查版

	5.積分器及微分器 6.比較器		
(十一)振盪電路及濾波器	1.正弦波產生電路 2.施密特觸發器 3.方波產生電路 4.三角波產生電路 5.一階濾波器	4	
合　計		36	

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. 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。 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	選用教育部審定合格之教科書
教學注意事項	1. 以課堂講授為主 2. 宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 3. 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。 4. 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。

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Special project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	主要培養學生具有製作專題的能力，課程內容包括 1、專題主題的搜尋 2、專題進度的訂定 3、專題人員的分工安排 4、零件的取得 5、電路板的製作 6、功能測試 7、專題結案文件報告書寫			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題主題的搜尋	1-1 簡介 1-2 各種專題製作資訊 1-3專題題目搜尋 1-4專題題目難易程度分析 1-5專題題目相關知識	9	第三學年 第一學期
(二) 專題進度的訂定	2-1 專題題目決定 2-2 製作材料取得 2-3 製作時程 2-4 除錯過程 2-5 報告書寫 2-6 專題進度表的規劃	9	
(三) 專題人員的分工安排	3-1 專題題目與人數 3-2 專題人力之分工 3-3 各人工作之協調 3-4 系統整合 3-5 通力合作	9	
(四) 零件的取得	4-1 使用零件認識 4-2 資料手冊下載 4-3 零件取得 4-4 零件檢測 4-5 零件故障處理	9	
(五) 電路板的製作	5-1 電路板規劃 5-2 電路佈線 5-3 電路板製作 5-4 零件銲接	9	第三學年 第二學期
(六) 功能測試	6-1 專題功能測試 6-2 專題功能修護 6-3 專題功能除錯 6-4 專題功能的改進	9	
(七) 專題結案文件報告書寫1	7-1 專題報告書格式 7-2 專題報告書內容 7-3 專題報告書寫作 7-4 專題成品展示	9	
(八) 專題結案文件報告書寫2	8-1 專題報告書寫作 8-2 專題成品展示	9	

備查版

合　計	72	
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.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.評量的方法有觀察、專題評定、口試等 4.按單元內容和性質，針對學生的專題題目、製作、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用 5.因應學生學習能力不同，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.教學中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.評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8.未通過評量的學生，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	提供適合學生程度之參考書或自編教材。	
教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。	

表 11-2-4-2國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、熟悉並運用已學會的電子知識與技能。 二、熟悉專題製作之資料整理、電路製作和報告撰寫的能力。 三、培養學生基礎研究的能力。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(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。	9	第三學年 第一學期
(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。	9	
(三)專題製作文獻收集	1.專題製作資料收集。 2.資料分類、統整及組織。	9	
(四)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	
(五)專題製作結果與討論	1.專題製作內容撰寫格式。	9	第三學年 第二學期
(六)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。	9	
(七)參考書目撰寫方法	1.專題製作參考文獻撰寫注意事項。	9	
(八)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。	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解專題製作，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-3國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Special project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、熟悉並運用已學會數位邏輯設計的知識與技能。 二、熟悉專題製作之主題搜尋與資料整理、 三、培養學生擁有電路製作和報告撰寫的能力。 四、培養學生功能測試及基礎運用知識的能力。			
議題融入	電機科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、專題製作的基本認知	1、簡介專題製作的重要性。 2、搜尋專題製作資訊。 3、熟悉專題題目相關知識。 4、專題題目難易程度分析。	9	第三學年 第二學期
二、研究動機與目的	1、專題製作撰寫格式。 2、專題題目的決定。 3、專題進度表的規劃。 4、專題製作的動機及目的。	9	
三、專題製作文獻收集	1、專題製作資料收集。 2、資料分類、統整及組織。 3、專題人力之分工 4、各小組工作之協調	9	
四、專題製作過程與方法	1、專題使用元件的確認 2、研究方法的應用。 3、研究過程注意事項。 4、專題製作步驟。	9	
五、專題製作結果與討論	1、 專題製作內容撰寫格式。 2、 專題製作的功能規劃。 3、 專題製作的功能除錯。	9	
六、專題製作結論與建議	1、專題製作結論撰寫要領。 2、專題內容的問題與討論。 3、專題功能的改進。 4、討論未來研究方向。	9	
七、參考書目撰寫方法	1、專題製作參考文獻撰寫注意事項。 2、專題報告書格式 3、專題報告書內容 4、專題報告書寫作	9	
八、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。 3、專題成品展示。	9	
合 計		72	

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. 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. 評量的方法有觀察、專題評定、口試等 4. 按單元內容和性質，針對學生的專題題目、製作、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用 5. 除實

備查版

	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	提供適合學生程度之參考書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-4國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Topic Making		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力			
適用科別	建築科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力 二、涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力 三、建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習 四、養成分組協調與溝通之能力 五、應用實務作業的觀察領悟，補充學校在學術應用的實作性、應用性之不足			
議題融入	建築科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 課程介紹	1. 案例工程圖識圖說明 2. Revit介面操作介紹	2	
(二) 虛擬空間建築物放樣	1. 建立地界線及建築線、地形、挖土、PC 打底 2. 建立基礎柱及基礎梁	4	
(三) 建立筏基板及回填級配及地下室板	1. 建置地下室柱及地下室牆 2. 地下室隔間牆之開口	4	
(四) 地下室外樓梯暨樓梯邊牆	1. 壹樓大梁建模 2. 壹樓小梁與板	4	
(五) 回填土、壹樓柱、牆	1. 壹樓磚牆建模 2. 壹樓 - 兩側角窗建模	5	
(六) 壹樓門窗	1. 壹樓上貳樓之樓梯及貳梁、板 2. 貳樓柱牆	4	
(七) 貳樓牆開口門窗修正	1. 貳樓上參樓之樓梯、貳樓屋簷板 2. 參樓梁、板	4	
(八) 參樓柱、牆 及門窗、上肆樓之樓梯	1. 肆樓 - 陸樓標準層複製、屋頂梁、板及接合梁、牆、板牆 2. 屋頂女兒牆	5	
(九) 建立地上層管道間開口及女兒牆欄杆	1. 屋頂 - P2 柱、牆、門窗、樓梯 2. P2 柱、牆、窗、P3 水箱、PR 屋頂	4	
(十) 屋頂裝修	1. 外牆裝修 2. 屋頂突出物、陸樓-地下室天花板	4	
(十一) 屋頂突出物-地下室內牆裝修	1. 屋頂突出物 - 地下室地坪裝修 2. 安裝各層衛浴與廚房設備	4	
(十二) 建立車道	1. 修改車道地形 2. 地面排水溝、陰井	4	
(十三) 結構平面圖出圖圖面配置	1. 轉成出圖結構平面要多練習隱藏設定 2. 專案瀏覽器中，將建築平面圖移置結構平面圖	4	
(十四) 結構平面圖尺寸標注與說明註解	1. 出結構平面圖S-2-1、S-2-5	4	
(十五) 建築平面圖出圖圖面配置	1. 出圖_建築平面圖，視圖範圍設定。	4	

備查版

(十六) 建築平面圖尺寸標注	1. 建築平面圖說明註解	4	
(十七) 建築平面圖出圖	1. 說明如何製作圖例 2. 出建築平面圖	2	
(十八) 建築立面圖出圖	1. 展示裁剪區域	2	
(十九) 建築剖面圖出圖	1. 放大比例放入圖框再打字	2	
(二十) 建築剖面大樣圖出圖	1. 衛浴大樣平面圖放入A3圖紙，比例為1:30後，如何旋轉圖面。	2	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	1. 讓學生使用電腦操作Revit軟體，透過工程識圖繪製3D圖。 2. 圖面輸出PDF檔及紙本。
教學資源	1. Autodesk Revit 軟體。 2. 電腦及繪圖機。
教學注意事項	一、在課程上：以課程綱要為主的教學內容，明確指出專題製作主題單元欲達成目標及成果。 二、在教學上：專題的教學上，教師應是引導者的角色，重要的是學生的學，而非老師的教；教師必須同時面對許多且不同的專題主題是一項很大的挑戰。 三、在學生學習上：專題學習裡學生成了主角，必須成為主動的學習者，除了學習思考外，與他人合作溝通也是件重要的課題。在教授專題的過程中，教師如何與學生溝通、如何協助學生分工、如何適時的讚美他、如何讓他在不對的行為之後需有合理的後果，是教學應特別注意事項。

表 11-2-4-5國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Project Making Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修				
	實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	品格力				
適用科別	機電科	製圖科	機械科		
	4	4	4		
	第三學年	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、強調理論與實務的結合，重視團隊合作，整合所學之各項訓練，該科專業之總體學習成果的表現，其重要性不言而喻。 二、鼓勵機械領域學生積極從事專題研究，培養新元素，以提升學術研究能力與實務發展技能。 三、激發機械領域學生對專題製作之興趣與創造力，並鼓勵學生未來投入機械相關領域之研究。				
議題融入	機電科：科技、能源、安全 製圖科：科技、生涯規劃 機械科：科技、生涯規劃				

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	8	
(二)主題選定與計畫書的擬定	1.成員選擇與主題選定原則 2.資料蒐集 3.專題計畫書架構 4.撰寫專題計畫書	8	
(三)專題製作歷程1	1.研究方法 2.進度掌握	8	
(四)專題製作歷程2	3.專題實施注意事項 4.專題歷程檔案	8	
(五)專題製作報告格式1	1.格式說明	8	
(六)專題製作報告格式2	2.撰寫專題報告	8	
(七)專題成果呈現1	1.書面方式呈現 2.網頁方式呈現	8	
(八)專題成果呈現2	3.簡報／口頭方式報告	8	
(九)專題評量與發表	1.專題評量 2.專題延伸	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1. 總結性評量、形成性評量並重。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，多以實例讓學生參考，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解專題製作，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-6國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：科目色彩原理、數位設計、室內設計與製圖			
教學目標(教學重點)	一、運用一、二年級各類專業課程所學，整合設計實務能力。 二、指導學生模擬室內設計案規畫，熟習完整的設計流程與套圖繪製進行。 三、培養設計簡報之能力。四、培養團隊學習精神。			
議題融入	室內空間設計科：安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題概述與專題分組	1. 專題製作的內容及注意事項。 2. 相關專題作品欣賞與介紹 3. 依興趣、能力與學習方向進行專題分組。	6	第三學年 第一學期
(二) 選擇專題	1. 專題方向導引。 2. 分組討論。 3. 選定製作主題。	6	
(三) 資料蒐集、分析與探討	1. 針對主題搜尋設計資料。 2. 相關產品SWOT分析。	6	
(四) 設計流程計畫	1. 擬訂設計動機、目的、特色與規範。 2. 設計工作項目與進度規劃。 3. 各組工作分配。	6	
(五) 設計前置作業1	1. 草圖發展、檢討。	6	
(六) 設計前置作業2	1. 平面圖、天花板圖。	6	
(七) 設計前置作業3	1. 剖面圖、立面圖繪製。	6	第三學年 第二學期
(八) 實務製作1	1. 空間模型製作。	6	
(九) 實務製作2	1. 檢討與修正。	6	
(十) 檢討與改進方案	1. 檢視設計動機、目的、規範與專題主題方向是否符合。 2. 作品成果檢視與修正。	6	
(十一) 作品發表	1. 作品簡報製作。 2. 作品成果發表。	6	
(十二) 專題總結	1. 總結與後續發展方向。 2. 作品統整。	6	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1. 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或室內設計套圖繪製實作等方式實施評量。 2. 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，再予以評量。 3. 總結性評量：以作品發表的方式予以考核。
教學資源	1. 電腦繪圖教室(電腦桌椅)、電腦、液晶螢幕、投影機、投影布幕、平面製圖相關軟體、印表機…等。 2. 製圖教室(製圖桌)繪製平面圖、天花板圖、剖面圖、立面圖等。 3. 教科書、與室內設計相關之書籍、作品與網站。
教學注意事項	1. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 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。

備查版

表 11-2-4-7國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦實習		
	英文名稱	Microprocessor Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.主打軟體實習設計。 2.詳細的電路圖、接線圖及實體圖，使學生逐步了解實習過程。 3.小常識及註解隨文出現，能即時了解元件的知識。 4.使用MAX+PLUS II軟體實習設計，使學生融會貫通、學以致用。			
議題融入	電機科：科技、資訊、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全與衛生	工場安全與衛生	9	第三學年 第一學期
(二) 邏輯實習儀器的使用	2-1 邏輯實習相關器材軟體認識、安裝與使用 2-2 數位、線性IC測試器與邏輯探棒的使用	9	
(三) 基本邏輯閘實習	3-1 TTL與CMOS的特性比較及邏輯準位測量 3-2 各種基本邏輯閘	9	
(四) 組合邏輯實習	4-1 布林定理、第摩根定理與邏輯閘互換 4-2 積項之和(SOP)式的組合邏輯與化簡實習 4-3 表決器與卡諾圖的化簡	9	
(五) 加法器與減法器實習	5-1 半加器、全加器與並列加法器。 5-2 半減器、全減器與並列加/減法器。	9	
(六) 組合邏輯應用實習	6-1 編碼器與解碼器 6-2 LED七段顯示器與解碼器 6-3 多工器與解多工器	9	
(七) 正反器實習	7-1 RS栓鎖器與RS正反器 7-2 JK正反器、D型正反器與T型正反器	9	
(八) 循序邏輯電路應用實習	8-1 時鐘脈波產生器 8-2 計數器 8-3 移位暫存器 8-4 紅綠燈	9	
合 計		72	

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. 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. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4. 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 5. 因應學生學習能力不同，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. 教學中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. 評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合

備查版

	作。 8. 未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-8國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電路實習
	英文名稱	Basis Electric Circuits Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、品格力	

適用科別	電子科			
	4			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、能正確使用基本電子儀表量測量測電路信號。 二、能組裝各種交直流電路。 三、培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。
議題融入	電子科：科技、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電路基本觀念	1.單位系統 2.基本度量 3.電路元件	9	第一學年 第一學期
(二) 電阻電路分析	1.歐姆定律 2.克希荷夫定律 3.單迴路電路 4.單節點對電路	9	
(三) 電阻電路分析	1. 電阻器串並聯結合 2. Y-Δ轉換 3. 相依電源電路	9	
(四) 迴路與節點電路分析	1.節點分析 2.迴路分析	9	
(五) 電路分析技巧	1.重疊定理 2.戴維寧與諾頓定理 3.最大功率傳輸	9	第一學年 第二學期
(六) 電容與電感	1.電容 2.電感 3.電容及電感之組合	9	
(七) 運算放大器電路	1.RC運算放大器電路 2.積分器 3.微分器	9	
(八) 一階與二階暫態電路之分析	1.一階電路分析 2.二階電路分析	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解基礎電路實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-9國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習		
	英文名稱	Milling Machine		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力			
適用科別	機械科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、認識銑床的種類與規格。 二、讓學生熟悉銑床使用原理與操作方式。 三、遵守使用安全規則。			
議題融入	機械科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 銑床基本操作	1. 銑床的種類 2. 銑床的規格 3. 銑床構造 4. 銑削速度與進給率的選擇 5. 銑床保養與維護 6. 銑床工作的安全注意事項	6	
(二) 銑刀安裝與夾持	1. 銑刀軸的種類與規格 2. 銑刀種類與用途 3. 銑刀各刃角的功用 4. 銑刀選擇與安裝 5. 刀軸、銑刀與夾具的保養	6	
(三) 虎鉗校正與工件夾持	1. 夾具種類與功用 2. 工件夾持的方法	6	
(四) 虎鉗校正與工件夾持	3. 夾持工件注意事項 4. 工件夾持要點與夾具維護	9	
(五) 面銑削	1. 面銑的銑削速度與進給的選擇 2. 銑削法與背隙的消除	9	
(六) 面銑削	3. 工件的銑削順序 4. 切削劑的使用 5. 面銑削注意事項	9	
(七) 端銑削	1. 銑削速度與進給率的選擇 2. 端銑刀的種類與規格	9	
(八) 端銑削	3. 端銑削的注意事項 4. 加工孔位對準的方法	9	
(九) 技能實作	1. 綜合加工練習	9	
合 計		72	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7. 未通過評量的學生，

備查版

	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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-10國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖實習		
	英文名稱	Computer-aided Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：數位設計			
教學目標（教學重點）	一、學習SketchUp基本技巧及快速指令。 二、學習SketchUp工具列之操作。 三、善用工具指令繪出想繪製物品。 四、基礎產品及家具繪製。			
議題融入	室內空間設計科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 基本介紹	1. SketchUp操作視窗介紹。 2. SketchUp工作區介紹。 3. SketchUp滑鼠使用及操作。	3	第三學年 第一學期
(二) 操作方法	1. SketchUp繪圖工具之運用：線、矩形、圓形、多邊形及弧形 2. SketchUp卷尺工具之運用	3	
(三) 操作方法	1. SketchUp輔助、標註工具之運用 2. SketchUp陽光與陰影之設定	3	
(四) 操作方法	1. SketchUp材質與貼圖之運用 2. SketchUp 常用功能之運用	3	
(五) 操作方法	SketchUp 路徑跟隨工具	3	
(六) 操作方法	1. SketchUp的外掛程式安裝及使用 2. SketchUp 3D文字應用	5	
(七) 操作方法	SketchUp 曲面成形	6	
(八) 基礎練習	1. 櫃子繪製練習 2. 桌子繪製練習 3. 椅子繪製練習	6	
(九) 基礎練習	1. 酒杯繪製練習 2. 玻璃水杯繪製練習	6	
(十) 基礎練習	吹風機繪製練習	6	
(十一) 基礎練習	手機繪製練習	8	
(十二) 基礎練習	菸灰缸繪製練習	8	
(十三) 基礎練習	樓梯繪製練習	8	
(十四) 基礎練習	咖啡機繪製練習	8	
(十五) 基礎練習	家具茶几應用練習	8	第三學年 第二學期
(十六) 基礎練習	電視牆櫃組應用練習	8	
(十七) 基礎練習	櫥櫃應用練習	8	
(十八) 基礎練習	螺旋梯應用練習	8	
(十九) 基礎練習	1. 造型棚架應用練習	9	
(二十) 基礎練習	2. 空間結構應用練習	9	
(二十一) 基礎練習	1. 圓形庭園門結構應用練習	9	
(二十二) 基礎練習	2. 建築物增修件應用練習	9	
合 計		144	

備查版

學習評量（評量方式）	1. 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或上機繪圖實作等方式實施評量。 2. 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其基本繪圖技能，再予以評量。 3. 總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準，除了是非題及選擇題的型式外，並應以上機繪圖的實作方式予以考核。
教學資源	1. 電腦繪圖教室(電腦桌椅)、電腦、液晶螢幕、投影機、投影布幕、數位影像處理相關軟體、圖像擷取設備、印表機…等。 2. 教科書、各版本與SketchUp立體製圖處理相關之書籍與作品。
教學注意事項	1. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 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。

表 11-2-4-11國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	套裝軟體實習		
	英文名稱	Practice of Software Package		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、品格力			
適用科別	資訊科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.熟悉文書處理(word)各項功能 2.提昇學生資料處理之能力 3.協助學生將所學得的技巧活用於生活中			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 軟體安裝	1、系統的安裝 2、系統操作程序說明	4	第一學年 第一學期
(二) Word文字處理及檔案管理	1、輸入基本概念、變化字型、尋找及取代	9	
(三) Word文字處理及檔案管理	2、中文繁簡轉換、上下標、亞洲配置方式(橫向文字、注音標示、圍繞字元)	9	
(四) Word文件之段落處理	1、縮排、加入項目編號、對齊方式	9	
(五) Word文件之段落處理	1、定位點設定、行距、水平線、複製格式	9	第一學年 第二學期
(六) Word文件之表格設計	1、插入/刪除(表格、欄、列)、設定表格框線、網底顏色 2、合併、分割儲存格、去除框線	9	
(七) Word圖文並茂	1、插入文字方塊、美工圖案、浮水印 2、文字藝術師、快取圖案、製作卡片、圖片格式	9	
(八) Word多頁文件製作	1、插入頁首及頁尾及邊界、奇偶頁之頁首頁尾不同、從第二頁開始顯示頁碼	7	
(九) Word多頁文件製作	2、強迫分頁、建立多欄文件	7	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、筆試、上機測驗等，教師可按單元內容和性質，依據學生所製作之內容做相關演示及講解。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解原理，宜多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配單槍投影機之輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-12國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronic Circuits Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	電子科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識電子元件與電子電路的特性原理。 2.熟悉電子電路的動作及其應用。 3.培養學生具備基本電子電路設計之能力。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃			

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	1. 二極體。 2. 電晶體。	9	第二學年 第一學期
(二) 基本電子電路	1. 運算放大器。	9	
(三) 波形產生電路	1. 正弦振盪器。 2. 多諧振盪器。	9	
(四) 波形產生電路	1. 史密特觸發器。 2. 函數波產生器。	9	
(五) 數位電路	1. 二進位加、減法。	9	
(六) 數位電路	2. 串／並加法器。	9	
(七) 數位電路	1. 計時／計數器IC之應用。	9	第二學年 第二學期
(八) 訊號處理電路	1. A/D和D/A實驗。	9	
(九) 訊號處理電路	2. 濾波器實驗。	9	
(十) 訊號處理電路	1. 七段顯示器和點矩陣顯示。	9	
(十一) 直流電源	1. 整流。	9	
(十二) 直流電源	1. 穩壓。	9	
(十三) 其他應用	1.儀表放大器。	9	
(十四) 其他應用	2.比較器的控制應用電路。	9	
(十五) 其他應用	1. 三角波產生器。	9	
(十六) 其他應用	2. 555計時器及其應用電路。	9	
合 計		144	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解電子電路實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-13國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體電腦繪圖實習
	英文名稱	Advanced Computer Drawing Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、適應力	

適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習、數位影像繪圖實習
教學目標（教學重點）	一、複合使用多種指令繪製。 二、善用空間層次規劃。 三、結合功能多元發展設計。
議題融入	室內空間設計科：科技、資訊、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 進階練習	大坪數公寓	9	第三學年 第一學期
(二) 進階練習	簡約風格公寓	9	
(三) 進階練習	精緻小套房	9	
(四) 進階練習	雅緻華廈	9	
(五) 進階練習	商業辦公室	9	
(六) 進階練習	烘焙坊	9	
(七) 進階練習	風采時尚住宅	9	
(八) 進階練習	原色生活住宅	9	
(九) 設計實作	1. 多元場域規劃注意事項。 2. 案例討論。	9	第三學年 第二學期
(十) 設計實作	1. 蒐集資料。	9	
(十一) 設計實作	2. 結合室內設計學習，配置空間及規劃。	9	
(十二) 設計實作	1. 平面圖討論、設計。	9	
(十三) 設計實作	1. 平面圖定稿。	9	
(十四) 設計實作	1. 實作練習。	9	
(十五) 設計實作	2. 檢討與修正1。	9	
(十六) 設計實作	3. 檢討與修正2。	9	
合 計		144	

學習評量（評量方式）	1. 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或上機繪圖實作等方式實施評量。 2. 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其基本繪圖技能，再予以評量。 3. 總結性評量：以上機繪圖的實作方式予以考核。
教學資源	1. 電腦繪圖教室(電腦桌椅)、電腦、液晶螢幕、投影機、投影布幕、數位影像處理相關軟體、圖像擷取設備、印表機…等。 2. 教科書、各版本與SketchUp立體製圖處理相關之書籍與作品。
教學注意事項	1. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。 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。

備查版

表 11-2-4-14國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	資訊實習		
	英文名稱	Information Science technology and applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力、品格力			
適用科別	資訊科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 主打FPGA軟體實習設計。 2. 詳細的電路圖、接線圖及實體圖，使學生逐步了解實習過程。 3. 小常識及註解隨文出現，能即時了解元件的知識。 4. 使用Quartus II軟體實習設計，使學生融會貫通、學以致用。 5. 使用FPGA實驗板，讓學生節省不現時程。 6. 依據勞動部最新公告學術科試題授課。 7. 試題介紹配合操作解說，強化學習效果。 8. 詳細介紹術科檢定試題之題意，統整各指定安裝項目的流程。 9. 術科第一、二站均以詳細操作解說，Step By Step讓學生學習無負擔。 10. 實務操作示範模擬檢定的過程，完成自我檢查與模擬評量。			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全與衛生	工場安全與衛生	9	第二學年 第一學期
(二) 邏輯實習儀器的使用	2-1 邏輯實習相關器材軟體的認識、安裝與使用 2-2 數位、線性IC測試器與邏輯探棒的使用 (2-3 邏輯狀態與常用元件測試)	9	
(三) 基本邏輯閘實習	3-1 TTL與CMOS的特性比較及邏輯準位測量 3-2 各種基本邏輯閘	9	
(四) 組合邏輯實習	4-1 布林定理、第摩根定理與邏輯閘互換 4-2 積項之和(SOP)式的組合邏輯與化簡實習 (4-3 和項之積(POS)式的組合邏輯與化簡實習)	9	
(五) 加法器與減法器實習	5-1 半加器、全加器與並列加法器 5-2 半減器、全減器與並列加/減法器 (5-3 BCD加法器)	9	
(六) 組合邏輯應用實習	6-1 編碼器與解碼器 6-2 LED七段顯示器與解碼器 6-3 多工器與解多工器 (6-4 比較器)	9	
(七) 正反器實習	7-1 RS栓鎖器與RS正反器 7-2 JK正反器、D型正反器與T型正反器	9	
(八) 循序邏輯電路應用實習	8-1 時鐘脈波產生器 8-2 計數器 8-3 移位暫存器 (8-4 紅綠燈)	9	
(九) 學科題庫分類解析	工作項目01 電腦、電子及電機機械識圖 工作項目02 作業準備	9	第二學年 第二學期

備查版

	工作項目03 儀表、軟體及一般工具使用		
(十) 學科題庫分類解析	工作項目04 工作方法 工作項目05 裝修及控制應用 (「職業安全衛生」、「工作倫理與職業道德」、「環境保護」及「節能減碳」)	9	
(十一)術科試題解析	第一站 個人電腦硬體拆裝 一、解題說明及動作要求	9	
(十二) 術科試題解析	二、個人電腦硬體設備及拆裝流程	9	
(十三) 術科試題解析	第二站 網路線製作、軟體環境安裝與設定 試題解析 一、安裝Windows 7作業系統 二、Windows 7系統設定	9	
(十四) 術科試題解析	第二站 網路線製作、軟體環境安裝與設定 試題解析 三、安裝Linux作業系統	9	
(十五) 術科試題解析	第二站 網路線製作、軟體環境安裝與設定 試題解析 四、Linux系統設定 五、自我檢查與模擬評量	9	
(十六) 術科試題解析	第二站 網路線製作、軟體環境安裝與設定 試題解析 六、製作網路線	9	
合 計		144	

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.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.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4.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 5.因應學生學習能力不同，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.教學中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.評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8.未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-15國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖應用		
	英文名稱	Applications of Computer Aided Drawing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習			
教學目標（教學重點）	一、具備操作立體模型繪圖軟體之基本能力。 二、能繪製立體實體模型及曲面。 三、能由立體模型製作平面圖、等角圖及工作圖。			
議題融入	機械科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)使用環境介紹	1. 軟體介紹 2. 軟體系統需求 3. 操作介面介紹 4. 環境設定選項	9	
(二)草圖繪製	1. 2D草圖繪製 2. 草圖頁籤介紹 3. 草圖平面 4. 草圖繪製 5. 選取物件與刪除物件 6. 草圖約束條件 7. 修改面板工具 8. 陣列面板工具 9. 標註	9	
(三)實體建構	1. 實體建構的方式 2. 擠出 3. 迴轉 4. 草圖平面與工作特徵 5. 圓角與倒角	9	
(四)實體建構	6. 孔、螺紋 7. 鏡射、環形陣列與矩陣陣列 8. 補強肋與薄殼 9. 掃掠、斷面混成與螺旋 10. 分割與面拔模	9	
(五)圖面與工程圖	1. 建立圖紙、圖框、標題欄 2. 基準試圖 3. 建立中心線	9	
(六)圖面與工程圖	4. 標註尺度 5. 中斷視圖與詳圖 6. 表面織構符號與指線	9	
合 計		54	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習

備查版

	輔導。 6. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-16國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

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	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學			
教學目標（教學重點）	1. 瞭解完整的室內空間配置。 2. 認識模型材料、工具與製作方法。 3. 培養學生將構想具體呈現於模型之能力			
議題融入	室內空間設計科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
室內空間 基本單元概述	1. 空間規劃與配置概述。 2. 比例概念說明。 3. 模型製作影帶教學。	6	第三學年 第1學期
模型材料與工具介紹	1. 繪製平面圖。 2. 詳列模型之工作清單。 3. 材料及工具介紹。 4. 詳列傢俱清單與尺寸。	9	第三學年 第1學期
居室空間模型製作1	1. 居室單元尺寸規劃。 2. 模型基座製作。	9	第三學年 第1學期
居室空間模型製作2	3. 各居室隔板組立。	6	第三學年 第1學期
居室空間模型製作3	4. 空間美化佈置。	6	第三學年 第1學期
客廳傢俱模型製作1	1. 客廳單元尺寸規劃。 2. 沙發組模型製作。	9	第三學年 第1學期
客廳傢俱模型製作2	3. 茶几模型製作。 4. 電視櫃模型製作。	9	第三學年 第1學期
臥室傢俱模型製作1	1. 臥室單元尺寸規劃。 2. 床模型製作。	9	第三學年 第2學期
臥室傢俱模型製作2	3. 衣櫥模型製作。 4. 梳妝台模型製作。	9	第三學年 第2學期
廚房傢俱模型製作1	1. 料理台模型製作。 2. 廚櫃模型製作。	9	第三學年 第2學期
廚房傢俱模型製作2	3. 冰箱等家電模型製作。	6	第三學年 第2學期
浴廁傢俱模型製作1	1. 馬桶模型製作。 2. 浴缸模型製作。	9	第三學年 第2學期
浴廁傢俱模型製作2	3. 洗手台模型製作。	3	第三學年 第2學期
庭園模型製作	踏階、草坪、植栽等模型製作。	9	第三學年 第2學期
合 計		108	

學習評量（評量方式）	顧及認知、技能、情意，採行多元評量之方式。 評量方式包括問答、觀察、討論、實作等。
教學資源	相關專業書籍補充、自編教材、多媒體教材。

備查版

教學注意事項	1. 工作日誌紀錄實習狀況及學生出席率。 2. 教學過程中利用實作使同學充分了解家具配置與動線之重要性 3. 模型重組、示範，使學生思考與討論空間之合理性，以達教學目標。 4. 學生實作時，必須注意分工合作狀態。

表 11-2-4-17國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	韌體語言實習		
	英文名稱	Fireware Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能了解程式基本架構。 二、能了解各類語法使用方式及其應用。 三 、能依需求設計程式。 四、培養學生對程式語言的興趣。			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1. 安裝與執行 2. 第一個 C 程式 3. 程式撰寫風格 4. 執行檔	4	第三學年 第一學期
(二) 資料型態	1. 資料型態與變數 2. 輸入與輸出 3. 運算子 4. 格式化輸出	8	
(三) 判斷式	1. if else 2. switch case	6	
(四) 重複結構	1. for 迴圈 2. while 迴圈 3. do while 迴圈	8	
(五) 函式	1. 區域變數 2. 函式 3. 參數與回傳 4. 變數儲存種類 5. 遞迴	8	
(六) 陣列	1. 一維陣列 2. 二維陣列 3. 陣列傳遞 4. 排序 5. 搜尋	8	第三學年 第二學期
(七) 指標	1. 宣告與使用 2. 函式傳址呼叫 3. 指標與陣列 4. 指向函式的指標	8	
(八) 字元與字串	1. 字元與字串 2. 字串操作函式 3. 標準 I/O 函式 4. 字串各類函式	8	
(九) 結構	1. 結構 2. 初始值設定 3. 結構陣列	6	
(十) 結構	4. 結構函式 5. 指標結構變數 6. 巢式結構	8	

備查版

合　計	72	
學習評量 （評量方式）	採多元評量方式，上機測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。	
教學資源	使用適合學生程度之自編教材。	
教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、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，應於課堂上實際上機操作範例，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解程式語言，宜多使用多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機等輔助教學設備。	

表 11-2-4-18國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助電路設計實習
	英文名稱	Computer Aided Circuit Design Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力	

適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、瞭解電腦繪圖的基本概念。 二、具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 三、具備應用電腦佈線軟體繪製 PCB 之能力。 四、具備應用印刷電路板雕刻機製作印刷電路板能力。
議題融入	電子科：科技、資訊、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)導論	1.電阻器。 2.電容器。 3.電感器。 4.基礎電路介紹。	9	第三學年 第一學期
(二)印刷電路板設計一	1.放置零件方式及技巧。 2.走線設計規範。	9	
(三)印刷電路板設計二	1.零件佈置。 2.鋪銅設計及應用	6	
(四)印刷電路板設計二	3.零件設計與零件庫管理。	6	第三學年 第二學期
(五)電路板模擬	1.電路軟體介紹。 2.基本環境操控。 3.快速電路設計。	8	
(六)電路板模擬	4.進階電路繪圖技巧。 5.電路板零件設計。	8	
(七)印刷電路板之製作一	1.曝光。 2.顯影。 3.清洗。	8	
(八)印刷電路板之製作一	4.蝕刻。 5.除膜。 6.鑽孔。	9	
(九)印刷電路板之製作二	1.焊接。 2.除錯。 3.綜合測試。	9	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解電腦輔助電路設計實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-19國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械加工應用		
	英文名稱	Application of machining		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
教學目標（教學重點）	1.了解各種機械加工之相關知識。 2.了解各種加工的基本方法與過程。 3.了解機械加工的技能與操作技巧之應用。 4. 培養良好的工作態度、安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)鉗工基本工作	1.基本工具、量具使用 2.常見基本加工技術 3.量測技術 4.工廠安全衛生	9	
(二)車床加工	1.車床介紹 2.端面與外徑車削	8	
(三)車床加工	3.切槽與切斷 4.偏心	8	
(四)銑床加工	1.銑床的種類與規格	6	
(五)銑床加工	2.面銑削 3.端銑削	8	
(六)裝配組合 與修整加工	1.組合概念	7	
(七)裝配組合 與修整加工	2.裝配技術	8	
合 計		54	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 16. 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。 3. 因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 4. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 5. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學

備查版

	校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-20國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習		
	英文名稱	Lathe Works Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 能認識車床各部構造、功能及使用之手工具。 2. 能正確操作車床的方法。 3. 能遵守車床操作之安全注意事項。 4. 能確實做好車床保養與維護工作。			
議題融入	機械科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床基本操作1	1.車床的構造。 2.車床的規格。 3.車床上使用的手工具。	9	第二學年 第一學期
(二)車床基本操作2	4.車床的操作與安全注意事項。 5.車床的保養維護。	9	
(三)外徑車刀研磨1	1.車刀的材質、種類、及各刃角的功用。 2.砂輪機的操作與安全注意事項。	9	
(四)外徑車刀研磨2	3.車刀的研磨、礪光與檢驗 4.油石的認識。	9	第二學年 第二學期
(五)端面與外徑車削1	1.工件之夾持與校正 2.車刀的安裝	9	
(六)端面與外徑車削2	3.粗車削與精車削 4.端面車削、外徑車削與去毛邊 5.工件量測。	9	
(七)切槽與切斷1	1.溝槽的種類和功用 2.切槽刀與切斷刀的形狀與研磨方法 3.切斷、切槽切削速度與進給選擇 4. 切槽與切斷的注意事項	9	
(八)切槽與切斷2	5.中心鑽選用及鑽削 6.鑽孔及鑽削速度選擇 7.頂心使用方法 8.溝槽車削、切斷與鑽孔練習	9	
(九)外偏心車削1	1.偏心的用途 2.偏心的校對與車削方法	9	
(十)外偏心車削2	3.外偏心量測法	9	
(十一)外錐度與錐度車削1	1.錐度的計算 2.錐度的種類與用途	9	
(十二)外錐度與錐度車削2	3.錐度的車削方法 4.錐度車削與測量	9	
合 計		108	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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

備查版

	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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-21國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	介面電路設計實習
	英文名稱	Interface Circuits Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力	

適用科別	電子科			
	6			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、認識 PC 控制介面電路原理。 二、瞭解C語言 I/O 指令之使用。 三、瞭解PC控制介面電路之製作。 四、培養PC控制介面電路輸出、入之製作。
議題融入	電子科：科技、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)介面準備工作	1.印表機介面 2.8051 單晶介面	9	第三學年 第一學期
(二) 介面準備工作	3.USB介面	9	
(三)Keil C語法	1.關鍵字與識別字 2.資料的表示與宣告 3.運算子 4.決策敘述	9	
(四)Keil C語法	5.迴圈敘述 6.陣列與字串 7.函式	9	第三學年 第二學期
(五)基本輸出入元件	1.LED 2.指撥開關 3.按壓開關	9	
(六)基本輸出入元件	4.四位數七段顯示器 5.8*8點矩陣LED 6.LCD模組 7.4*4鍵盤	9	
(七)數位類比轉換元件	1.D/A轉換 2.A/D轉換	9	
(八)中斷與計時	1.外部中斷 2.計時計數中斷	9	
(九)串列傳輸	1.8051的串列傳輸 2.8051與8051串列傳輸	9	
(十)串列傳輸	3.PC與PC串列傳輸 4.8051與PC的通訊	9	
(十一)進階輸出入元件	1.紅外線控制 2.溫度感測器(DS18B20)	9	
(十二)進階輸出入元件	3.串列A/D轉換(ADC0831) 4.聲音	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。

備查版

教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解介面電路設計實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-22國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	表現法實習		
	英文名稱	Expression Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：繪畫基礎、造型原理			
教學目標（教學重點）	一、使學生熟悉各種表現技法之適用性。 二、熟練各種表現技法的繪製及製作方法。 三、培養具備能利用各種技法表現設計理念之能力。			
議題融入	室內空間設計科：資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 表現技法的種類介紹	1. 課程介紹	8	第三學年 第1學期
(二) 表現技法的種類介紹	2. 認識手繪表現技法及作品賞析。	8	
(三) 上色工具及用法介紹	1. 形態描繪:幾何型態、實物描繪。	8	
(四) 上色工具及用法介紹	2. 光影處理:漸層表現	8	
(五) 麥克筆技法	1. 材質表現:表面質感的處理、臨摹實物輪廓	8	第三學年 第2學期
(六) 圖面構成要素	1. 寫生練習:景色、空間	8	
(七) 圖面構成要素	2. 寫生練習:人物	8	
(八) 速寫技法	1. 實體	9	
(九) 速寫技法	2. 人物、建築	9	
(十) 透視表現	1. 一點透視畫法	8	
(十一) 構形構圖	1. 綜合實體練習	8	
(十二) 透視表現	1. 二點透視畫法。	9	
(十三) 透視表現	1. 鳥瞰視圖畫法。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	以觀察、實作、作業成果為主，採多元評量方式。
教學資源	技法示範、作品觀摩、多媒體教材
教學注意事項	1. 教學方式強調技巧講授、技法示範、作品賞析 2. 學習作業個別指導。

備查版

表 11-2-4-23國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數控銑床實習		
	英文名稱	CNC milling machine Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：數值控制機械實習			
教學目標（教學重點）	一 、了解各種機械加工程序與步驟，撰寫並執行程式碼，培養統整思考、分析與探索的能力。 二 、依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工程序，養成規劃、實踐與檢討反省的能力。 三 、具備系統思考與規劃設計觀念，養成適應產品多樣化及快速變遷的能力。			
議題融入	機械科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 電腦數值控制綜合加工機	1. 控制面盤操作 2. 工件夾持 3. 刀具安裝與設定 4. 原點設定	9	第三學年 第一學期
(二) 電腦數值控制綜合加工機程式製作	1. 程式製作與模擬 2. 刀具模擬與修正 3. 綜合加工機試切削	9	
(三) 電腦數值控制綜合加工機程式製作	1. 工件實際銑削演練 2. 工件測量與補正	9	
(四) CNC銑床模擬系統教學	1. 系統功能簡介 2. 程式編輯 3. 切削素材設定	9	
(五)CNC銑床模擬系統教學	4. 刀具設定 5. 畫面控制、尺寸量測 6. 刀具補正 7. NC程式的執行與切削模擬	9	第三學年 第二學期
(六)電腦數值控制綜合加工機銑削1	1. 素材銑削銑削加工 2. 平面、銑曲面銑削加工	9	
(七)電腦數值控制綜合加工機銑削2	1. 銑溝槽、鑽孔銑削加工	9	
(八)電腦數值控制綜合加工機銑削2	2. 複雜的形狀銑削加工	9	
合 計		72	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

備查版

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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-24國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路技術與應用實習		
	英文名稱	Network technology and applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	以淺顯易懂的說明及step by step的圖片教學，一步步地引領您進入網際網路的夢想世界，與您一起完成對網際網路的夢想，相信您一定可以輕易上手，而不會覺得困難。使用網路不一定要有此書，但相信有了它，你能不求助他人、使用的更順手、提升生活品質。 所使用的軟體，均為分享或試用軟體，大多是直接進入官方網站下載。所以，即使將來軟體有版本的更新，您也可以輕易取得最新資訊。希望本課程所介紹的原理原則，在這變化萬千、處處新奇的網路中仍能隨時給您正確的學習方向。			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 網路基本概論	1-1. 簡介 1-2. 訊號與傳輸 1-3. 電腦網路設備 1-4. 電腦網路通訊協定 1-5. 網路安全與管理 1-6. 網路法規	6	第三學年 第一學期
(二) 區域網路的設定與分享	2-1 接線方式 2-2 區域網路使用者與群組 2-3 網路印表機 2-4 無線區域網路 2-5 資源分享與智慧型住宅 2-6 區域網路管理	8	
(三) 進入網際網路	3-1 如何進入網際網路 3-2 上網障礙排除 3-3 網際網路的服務 3-4 網際網路的位址 3-5 多台電腦同時上網	8	
(四) 瀏覽全球資訊網	4-1 認識瀏覽器 4-2 網頁資料操作 4-3 下載器 4-4 瀏覽器擴充功能 4-5 網頁綁架排除 4-6 網頁地域限制	8	
(五) 電子郵件	5-1 認識電子郵件 5-2 電子郵件實作 5-3 手機App管理電子郵件 5-4 架設郵件伺服器（Mail Server）	6	
(六) 雲端服務	6-1 認識雲端 6-2 Google 雲端服務 6-3 Microsoft 雲端服務 6-4 常用的雲端服務 6-5 架設私有雲端硬碟	8	第三學年 第二學期

備查版

（七）人際互動	7-1 認識人際互動平台 7-2 社群網站 7-3 即時通訊軟體	8	
（八）遠端遙控	8-1 遠端喚醒 8-2 Windows 遠端桌面連線 8-3 PC 遠端遙控PC 8-4 行動裝置遙控PC 8-5 遙控行動裝置	8	
（九）擁有自己的網站	9-1 建置Web 網站流程 9-2 Windows 架設Web 網站 9-3 部落格建置Web 網站	4	
（十）電子商務	10-1 何謂電子商務 10-2 電子交易安全 10-3 拍賣網站	4	
（十一）行動裝置	11-1 行動裝置作業系統 11-2 PC 模擬Android 系統 11-3 App 精選 11-4 10 分鐘設計App	4	
合 計		72	

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.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.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4.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 5.因應學生學習能力不同，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.教學中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.評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8.未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-25國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子實習
	英文名稱	Industrial Electronics Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、品格力	

適用科別	電子科			
	6			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、認識各種元件之動作原理。 二、熟悉工業電子的核心技術。 三、培養工業電子的實際應用能力。
議題融入	電子科：科技、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)功率電晶體輸入特性量測	功率電晶體輸入特性量測	6	第三學年 第一學期
(二)功率電晶體輸出特性量測	功率電晶體輸出特性量測	6	
(三)UJT弛張振盪器	UJT弛張振盪器	6	
(四)PUT弛張振盪電路	PUT弛張振盪電路	6	
(五)SCR交流相位控制電路	SCR交流相位控制電路	6	
(六)DIAC特性曲線量測與TRIAC調光電路	DIAC特性曲線量測與TRIAC調光電路	6	
(七)光遮斷器應用	光遮斷器應用	6	
(八)四種基本OP應用電路	四種基本OP應用電路	6	
(九)三種產生方波的方法	三種產生方波的方法	6	
(十)L-C振盪電路	L-C振盪電路	6	第三學年 第二學期
(十一)觸控應用電路	觸控應用電路	6	
(十二)光耦合應用電路	光耦合應用電路	6	
(十三)光遮斷應電路	光遮斷應電路	6	
(十四)光電晶體及光二極體應用電路	光電晶體及光二極體應用電路	6	
(十五)熱敏電阻溫度計	熱敏電阻溫度計	6	
(十六)熱電耦溫度計	熱電耦溫度計	6	
(十七)ADC590溫度計	ADC590溫度計	6	
(十八)液面控制	液面控制	6	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解工業電子實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

備查版

表 11-2-4-26國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器實習		
	英文名稱	Sensor Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	電子科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解常用感測器的基本結構、規格及其應用。 二、具備應用各種感測器於日常生活中的能力。			
議題融入	電子科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)感測開關	1.磁簧感測開關。 2.電磁鐵式繼電器基本量測與實習。 3.溫度開關基本實習。 4.實用感測開關介紹。	9	第三學年 第一學期
(二)光感測器	1.光電二極體和光電晶體。 2.光感測基本實習。 3.光遮斷器基本實習。 4.光學式近接開關。 5.人體感知器應用實習。	9	
(三)溫度感測與溫控應用	1.熱敏電阻之溫控應用實習。 2.白金感溫電阻之溫度量測實習。 3.溫度量測與控制。	9	
(四)磁性感測元件	1.霍爾元件的介紹。 2.霍爾元件基本實習。	9	
(五)音波與振動感測器	1.音波接收器的介紹。 2.各式音波發射器的介紹。 3.超音波感測器之應用。	9	第三學年 第二學期
(六)氣體濃度(瓦斯)與(酒精)感測器	1.瓦斯濃度偵測基本實驗。 2.瓦斯警報器線路分析。 3.酒精濃度偵測實習。	9	
(七)距離感測器	1.常用的距離設定方法。 2.電阻尺之距離量測實習。	9	
(八)距離感測器	3.光學尺之距離量測。	9	
(九)重量與壓力感測器	1.電子秤所用的感測原理。 2.應變計之轉換電路分析。	9	
(十)重量與壓力感測器	3.應變計實習。	9	
(十一)液面高度感測	1.最基本的液面高度控制。 2.電阻式液面高度偵測。	9	
(十二)液面高度感測	3.超音波反射式液面高度量測。 4.電極式水位偵測。	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	評量的方式有觀察、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。
教學資源	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、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，應於課堂上實際演算部份例題，

備查版

	以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解感測器實習的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-27國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	產品開發實習		
	英文名稱	Product Development Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	製圖科	機械科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識產品設計與開發的完整流程。 二、能了解晶片工作原理及設計各種介面硬體電路。 三、能了解軟體技術與發展環境及控制週邊元件。 四、建立對產品開發之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 五、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	製圖科：科技、生涯規劃 機械科：科技、資訊、生涯規劃、國際教育			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及單晶片應用展示	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.單晶片應用展示	3	第三學年 第一學期
(二) 產品開發認識	1.產品開發認識 2.產品開發的定義與範圍 3.產品開發模式與組織 4.工業產品開發流程	8	
(三)單晶片開發流程實習	1.高階程式開發流程 2.程式編輯、編譯及連結 3.模擬及除錯實習 4.燒錄實習	7	
(四)程式撰寫	1.高階程式指令應用 2.程式編寫演練	9	
(五)輸出基礎控制	1.發光二極體控制實習 2.七段顯示器控制實習 3.計時器控制實習 4.計數器控制實習	9	
(六)輸入基礎控制	1.按鈕開關實習 2.指撥開關實習	9	
(七)輸入基礎控制	3.可變電阻實習	9	第三學年 第二學期
(八)進階輸入控制	1.點矩陣發光二極體控制實習 2.液晶顯示器控制實習	9	
(九)進階輸出控制	3.直流馬達控制實習 4.聲音控制實習	9	
(十)進階輸入控制	1.鍵盤控制實習 2.藍芽控制實習	9	
(十一)進階輸入控制	3.超音波感測實習	9	
(十二)產品開發實作	產品開發實作1	9	
(十三)產品開發實作	產品開發實作2	9	
合 計		108	

備查版

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.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。 3.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。 4.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。 5.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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。

表 11-2-4-28國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧系統實習		
	英文名稱	Intelligent System Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、能了解智慧系統基本架構。 二 、能了解範例語法使用方式及其應用。 三、能了解各類多元的元件及設備。 四、能依需求實現所設計的系統。 五、培養學生對系統產生創造力的興趣。			
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1. 多元化的智慧系統 2. 智慧系統的未來	4	第三學年 第一學期
(二) PLC基本指令	1. PLC簡介 2. 書寫器功能 3. PLC指令 4. 偵錯	9	
(三) 傳統電路分析	1. 基本電路 2. 應用電路設計 3. 外部元件配置	9	
(四) 軟體使用	1. 軟體使用介紹 2. 軟體與PLC的通訊	8	
(五) 人機介面	1. 人機介面使用介紹 2. 人機介面與PLC的通訊 3. 各式操作介面	8	
(六) 步進階梯圖分析	1. 對應傳統電路 2. 各式基礎電路 3. 基礎電路轉換步進流程圖 4. 步進流程圖轉換步進階梯圖	9	第三學年 第二學期
(七) 步進階梯圖分析	5. 步進階梯圖與指令之互換 6. 步進流程圖設計要領 7. 應用電路之動作流程圖規劃 8. 人機介面、PLC及外部元件的整合	9	
(八) 輸入與輸出	1. 感測器 2. 控制器 3. 操作設備 4. 受控元件及設備	8	
(九) 整合實現	1. 結構 2. 初始設定 3. 動作流程 4. 多元設計及應用	8	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	採多元評量方式，上機測驗為主，其餘以上課筆記及課堂互動為輔。
教學資源	使用適合學生程度之自編教材。

備查版

教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、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，應於課堂上實際上機操作範例，以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解程式語言，宜多使用多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-29國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網控制實習
	英文名稱	Information Science technology and applications (Technology of Smart Applications and IoT)
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造力、適應力	

適用科別				
	資訊科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	有電子電路基礎，對微電腦、電子 DIY 及互動裝置有興趣的人士，也能輕鬆上手，進而順利使用 Arduino 控制板自造完成各種互動應用，加入創客的行列。因此，實驗用到的電子和程式觀念，皆以手繪圖解的方式說明，看圖就能懂。 主要特色如下： 【超清楚手繪接線圖，人人都能動手當創客】：製作電子實驗一定要動手接電路，利用手繪方式提供超清楚的實體接線圖，只要對照圖中的接線與電子零件標示，就可以在麵包板上正確接好線路，進行實驗。 【程式語言從零開始，人人都能設計程式】：使用 Arduino 製作互動設計除了組裝電路外，最重要的就是要能夠撰寫程式控制互動邏輯。以手繪的程式觀念圖以及清楚易懂的流程圖，從零開始說明程式設計的基礎觀念，即使沒有程式設計經驗，也可動手撰寫互動程式。 【改造 3C 小玩意，享受自造樂趣】：除了花錢購買電子零件以外，還會教您改造身邊的 3C 玩意，製作出令人驚艷的有趣設計，像是使用 Wii 遊樂器的手把來控制機器手臂、將廢棄的軟碟片改造成電子鼓、控制家裡照相機的快門或遙控攝影機、將玩具模型車變成可自動躲避障礙物的智慧型自走車、自行 DIY 觸控按鈕介面等。 【結合 Arduino + Android 物聯網應用】：互動裝置能夠遙控更是酷，使用網路 模組讓 Arduino 互動裝置上網，即可透過客製化的網頁遠端遙控，更進一步結合 Android 手機，讓行動裝置化身行動遙控器，邁入物聯網應用領域。 【精心設計 DIY 趣味範例】：包括手機藍牙遙控機器人、連網智慧家電控制、光感應音樂盒、聲控開關、自動調光小夜燈、LED 矩陣動畫與文字跑馬燈、電子尺、電子燭光特效、避障自走車、Wii 手把體感控制機器手臂、紅外線遙控縮時攝影、MIDI 電子鼓、RFID 門禁控制、觸控調光器等。
議題融入	資訊科：科技、資訊、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 認識 Arduino	1-1 Arduino 控制板與擴展板（Shield） 1-2 Arduino 控制板的功能和接腳說明 1-3 Arduino 的相關軟體 1-4 Arduino 開發環境安裝 1-5 上傳「LED 閃爍」範例程式	4	第三學年 第一學期
(二) 認識電子零件和工具	2-1 電壓、電流與接地 2-2 微電腦板的電源供應器 2-3 電阻 2-4 電容 2-5 二極體 2-6 發光二極體（LED） 2-7 看懂電路圖 2-8 電子工作必備的量測工具：萬用電錶 2-9 麵包板以及其他電子工具	4	
(三) Arduino 互動程式設計入門	3-1 Arduino 程式設計基礎 動手做 3-1 寫一個 LED 閃爍控制程式 3-2 用「變數」來管理程式碼	4	

備查版

	3-3 認識數字系統 3-4 不變的「常數」		
(四) 開關電路與 LED 跑馬燈效果	4-1 認識開關 4-2 讀取數位輸入值 4-3 改變程式流程的 if 條件式 4-4 撰寫迴圈程式 4-5 認識陣列 4-6 使用埠口操作指令與位移運算子製作跑馬燈程式	4	
(五) 序列埠通信	5-1 並列與序列通訊簡介 5-2 處理文字訊息：認識字元與字串資料類型 5-3 從 Arduino 傳遞序列訊息給電腦 5-4 從 Arduino 接收序列埠資料 5-5 switch...case 控制結構	6	
(六) 類比信號處理	6-1 讀取類比值 6-2 認識光敏電阻與分壓電路 6-3 壓力感測器與彎曲感測器 6-4 電容式麥克風元件與運算放大器	4	
(七) LED 七段顯示器	7-1 七段顯示器 7-2 使用積體電路簡化電路 7-3 串聯兩個 74HC595	4	
(八) LED 矩陣與 SPI 介面控制	8-1 建立自訂函數 8-2 認識變數的有效範圍 8-3 LED 矩陣簡介 8-4 認識 SPI 介面與 MAX7219 8-5 顯示單一矩陣圖像 8-6 LED 矩陣動畫與多維陣列程式設計 8-7 LED 矩陣跑馬燈 8-8 將常數保存在「程式記憶體」裡	6	
(九) LCD 顯示器 + 溫濕度感測器 + 超音波感測器	9-1 認識文字型 LCD 顯示模組 9-2 數位溫濕度感測器 9-3 認識超音波	4	第三學年 第二學期
(十) 變頻控制 LED 燈光和馬達	10-1 調節電壓變化 10-2 類比輸出 (PWM) 指令和預設頻率 10-3 認識直流馬達 10-4 齒輪箱/滑輪組和動力模型玩具 10-5 認識電晶體元件 10-6 控制馬達正反轉的 H 橋式馬達控制電路	4	
(十一) 使用 Wii 搖桿控制機械手臂	11-1 認識伺服馬達 11-2 認識 Wii 左手把的通訊介面：I2C 11-3 改造伺服馬達成連續 360°旋轉	4	
(十二) 紅外線遙控與縮時攝影控制器	12-1 認識紅外線 12-2 紅外線遙控 12-3 運用紅外線遙控照相機	4	
(十三) 製作光音樂盒與 MIDI 電子鼓	13-1 發音體和聲音 13-2 使用 tone() 函數發出聲音 13-3 使用 #define 巨集指令替換資料 13-4 認識反射型與遮光型光電開關 13-5 認識 MIDI 13-6 MIDI 訊息格式	4	
(十四) 手機藍牙遙控機器人製作	14-1 電波、頻段和無線傳輸簡介 14-2 認識藍牙 (Bluetooth)	4	
(十五) 網路與 HTML 網頁基礎 + 嵌入式網站伺服器製作	15-1 認識網路與 IP 位址 15-2 網域名稱、URL 網址和傳輸協定 15-3 網路的連線標準與封包 15-4 認識 HTTP 協定	4	

	15-5 連接乙太（Ethernet）網路卡建立 Arduino 微型網站伺服器		
（十六）網路家電控制	16-1 使用 Webduino 程式庫建立微型網站 16-2 自訂錯誤訊息網頁與超連結設定 16-3 傳遞資料給網站伺服器 16-4 認識傳遞資料的 GET 方法和查詢字串 16-5 控制家電開關	4	
（十七）RFID 無線識別裝置	17-1 認識條碼與 RFID 17-2 Mifare Classic 1KB 的記憶體結構	2	
（十八）鍵盤與電容式觸控介面應用實作	18-1 認識與使用 4x4 鍵盤 18-2 認識 Arduino 的 String（字串）程式庫 18-3 自製電容式觸控開關 18-4 電容式觸控開關模組	2	
合　計		72	

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. 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. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4. 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 5. 因應學生學習能力不同，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. 教學中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. 評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8. 未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-30國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D印表機應用		
	英文名稱	Applications of 3D Printing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習			
教學目標(教學重點)	一、學習3D列印的軟體與操作 二、瞭解3D列印流程。 三、學會故障排除。 四、自行設計及程式輸出列印			
議題融入	機械科：科技、能源、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)3D印表機概論	1. 3D印表機硬體架構 2.加法製造 3.成型技術	2	第三學年 第一學期
(二)印表機硬體簡介	1.電子控制部件 2.機構部件	2	
(三) 3D列印軟體介紹	1.常見3D列印軟體 2.Cura簡介 3.Cura基本操作 4.KISSlicer簡介 5.KISSlicer基本操作 6.設定印表機參數	8	
(四)基本列印	1.校正 2.列印前的注意事項 3.3D列印流程 4.調整最佳列印溫度 5.問題與排除 6.其他問題	8	
(五)3D產品設計及程式輸出列印-1	1.連接盤	8	
(六) 3D產品設計及程式輸出列印-1	2.自行設計容器	8	第三學年 第二學期
(七) 3D產品設計及程式輸出列印-2	1.自行設計徽章	9	
(八) 3D產品設計及程式輸出列印-2	2.車架結構 3.滑輪機構	9	
(九) 3D產品設計及程式輸出列印-2	3.滑輪機構 4.行星齒輪機構	9	
(十) 3D產品設計及程式輸出列印-2	5.自行設計公仔 6.銅鑄止水塞頭	9	
合 計		72	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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

備查版

	力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-31國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	成型技術實習		
	英文名稱	Additive & subtractive manufacturing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖實習			
教學目標(教學重點)	一、學習減法製造的軟體與操作 二、瞭解減法製造的流程。 三、學習加法製造的軟體與操作。 四、瞭解加法製造流程。			
議題融入	機械科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)成型技術概論	1.減法製造 2.加法製造 3.成型技術	2	第三學年 第一學期
(二)mastercam實體的創建	1.Extrude擠出 2.Revolve旋轉 3.Sweep掃描 4.Loft舉升 5.Fillet倒圓角 6.Chamfer倒角 7.Shell薄殼 8.Boolean布林運算 9.Primitives基本實體	6	
(三) mastercam曲面編輯	1.Fillet曲面導圓角 2.Offset曲面偏距 3.Split曲面斷裂 4.Extend曲面延伸 5.Trim曲面修剪 6.Fill holes缺口填補	6	
(四)2D加工	1.Contour外形銑削 2.Drill鑽孔 3.Pocket挖槽銑削 4.Face平面銑削	8	
(五)曲面粗銑加工	1.Parallel平行銑削 2.Radial放射狀 3.Project投影加工 4.Rocket挖槽銑削 5.Restmill殘料銑削 6.Plunge鑽削式粗加工	8	
(六) 曲面精加工	1.Parallel平行銑削 2.Parallel steep陡斜面銑削 3.Radial放射狀銑削 4.Project投影精加工 5.Flowline流線銑削	6	
(一)加法製造概論	1. 3D印表機硬體架構 2.加法製造 3.成型技術	3	第三學年 第二學期
(二)印表機硬體簡介	1.電子控制部件 2.機構部件	3	

備查版

(三) 3D列印軟體介紹	1.常見3D列印軟體 2.Cura簡介 3.Cura基本操作 4.KISSlicer簡介 5.KISSlicer基本操作 6.設定印表機參數	6	
(四)基本列印	1.校正 2.列印前的注意事項 3.3D列印流程 4.調整最佳列印溫度 5.問題與排除 6.其他問題	6	
(五)3D產品設計及程式輸出列印-1	1.連接盤 2.自行設計容器	9	
(六) 3D產品設計及程式輸出列印-2	1.自行設計徽章 2.車架結構 3.滑輪機構	9	
合 計		72	

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-32國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	板金展開設計實習		
	英文名稱	Sheet Metal Expanded Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力			
適用科別	製圖科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)具備操作繪圖軟體之基本能力。(二)能繪製立體實體模型及展開面和工程圖。(三)能由立體模型製作、等角圖、工作圖及展開面。(四)能設計展開運用實務上商品禮盒。			
議題融入	製圖科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)使用環境介紹	1. 板金軟體介紹 2. 軟體系統需求 3. 操作介面介紹 4. 環境設定選項	2	(一)使用環境介紹 1. 板金軟體介紹 2. 軟體系統需求 3. 操作介面介紹 4. 環境設定選項 2 第二學年 第一學期
(二)板金構件1	1. 板金件建構簡介 2. 板金預設 3. 面 4. 輪廓線凸緣	8	
(三)板金構件2	5. 切割 6. 凸緣 7. 折邊 8. 摺疊	8	
(四)板金構件3	9. 轉角接縫 10. 放樣灣板/裂口 11. 型輥 12. 沖孔工具	8	
(五)板金構件4	13. 展開/重新摺疊 14. 展開圖 15. 實體構建轉換為板金構件	8	
(六)實體建構1	1. 紙盒實物測繪	5	
(七)實體建構2	2. 實體建模	5	
(八)實體建構3	3. 印花貼圖	5	
(九)實體建構4	4. 零件圖、立體圖、展開圖	5	
(十)設計展開商品1	1. 找尋創意專利	9	第二學年 第二學期
(十一)設計展開商品2	2. 發想圖	9	
(十二)設計展開商品3	3. 建模	9	
(十三)設計展開商品4	4. 展開圖	9	
(十四)設計展開商品5	5. 工程圖	9	
(十五) 簡報文書報告	1. PPT運用 2. 文書報告 3. 上台報告	9	

備查版

合　計		108	
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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。		
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。		

表 11-2-4-33國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子實習		
	英文名稱	Electronics Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力、品格力			
適用科別	機電科			
	8			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、能正確辨認及選用電子元件。 二、能使用基本手工具及電子相關量測儀器。 三、具備基本電子電路實習、測試、調整及裝配之能力。 四、建立對電子實務之興趣，養成正確及安全的工作習慣。 五、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	機電科：科技			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電子應用產品介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電子應用產品與零件介紹	9	第二學年 第一學期
(二) 儀表操作	1.示波器操作 2.函數波形產生器操作 3.三用電表操作	9	
(三) 量測	1.試題說明與動作要求 2.實作裝配 3.電路的測量 4.量測電路的計算	9	
(四)二極體及應用電路	1.二極體之識別 2.整流濾波電路實習 3.稽納二極體應用電路實習	9	
(五)雙極性接面電晶體(BJT)之判別	1.BJT之識別 2.NPN及PNP之判別 3.射極(E)、基極(B)、集極(C)接腳之判別	9	
(六)音訊放大電路	1.音訊放大原理介紹 2.放大電路電源實作 3.放大器電路之信號量測	9	
(七)雙極性接面電晶體放大電路	1.共射極放大電路實習 2.共集極放大電路實習 3.共基極放大電路實習 4.電路實作	9	
(八)雙極性接面電晶體多級放大電路	1.電阻電容(RC)耦合串級放大電路實習 2.直接耦合串級放大電路實習	9	
(九)金氧半場效電晶體(MOSFET)之 判別	1.MOSFET之識別 2.N型金屬氧化物半導體(NMOS)及P型金屬氧化物半導體(PMOS) 之判別 3.閘極(G)、汲極(D)、源極(S)接腳之判別	9	第二學年 第二學期
(十)金氧半場效電晶體放大電路	1.共源極放大電路實習 2.共汲極放大電路實習	9	

備查版

	3.共閘極放大電路實習		
(十一)金氧半場效電晶體多級放大電路	1.疊接放大電路實習 2.直接耦合串級放大電路實習	9	
(十二)金氧半場效電晶體(MOSFET)數 位電路	1.MOSFET反相器實習 2.MOSFET反及閘實習 3.MOSFET反或閘實習 4.MOSFET數位電路實習	9	
(十三)運算放大器應用電路	1.運算放大器之識別 2.反相放大器實習 3.非反相放大器實習 4.加法器及減法器實習 5.微分器及積分器實習 6.比較器實習	9	
(十四)振盪電路	1.電阻電容(RC)振盪電路實習 2.石英晶體振盪電路實習 3.施密特觸發器實習 4.方波產生電路實習 5.三角波產生電路實習 6.555震盪電路實作	9	
(十五) 音樂盒實作	1.試題說明與動作要求 2.電路結構與原理 3.實作裝配	9	
(十六) 音樂盒故障檢修	1.穩壓電路 2.OTL放大電路	9	
合 計		144	

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.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。 3.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。 4.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。 5.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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。

表 11-2-4-34國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微電腦應用實習		
	英文名稱	Microprocessor application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.主打軟體實習設計。 2.詳細的電路圖、接線圖及實體圖，使學生逐步了解實習過程。 3.小常識及註解隨文出現，能即時了解元件的知識。 4.使用MAX+PLUS II軟體實習設計，使學生融會貫通、學以致用。。			
議題融入	機電科：科技、資訊			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
第1章 工場安全與衛生	場安全與衛生	4	
第2章 邏輯實習儀器的使用	2-1 邏輯實習相關器材軟體認識、安裝與使用 2-2 數位、線性IC測試器與邏輯探棒的使用	6	
第3章 基本邏輯閘實習	3-1 TTL與CMOS的特性比較及邏輯準位測量 3-2 各種基本邏輯閘	6	
第4章 組合邏輯實習	4-1 布林定理、第摩根定理與邏輯閘互換 4-2 積項之和(SOP)式的組合邏輯與化簡實習 4-3 表決器與卡諾圖的化簡	6	
第5章 加法器與減法器實習	-1 半加器、全加器與並列加法器。 5-2 半減器、全減器與並列加/減法器。	6	
第6章 組合邏輯應用實習1	6-1 編碼器與解碼器 6-2 LED七段顯示器與解碼器	6	
第6章 組合邏輯應用實習2	6-3 多工器與解多工器	4	
第7章 正反器實習	7-1 RS栓鎖器與RS正反器 7-2 JK正反器、D型正反器與T型正反器	6	
第8章 循序邏輯電路應用實習1	8-1 時鐘脈波產生器 8-2 計數器	5	
第8章 循序邏輯電路應用實習2	8-3 移位暫存器 8-4 紅綠燈	5	
合 計		54	

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.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.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4.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 5.因應學生學習能力不同，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.教學中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.評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8.

備查版

	未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-35國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習		
	英文名稱	Industrial Wiring practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力、品格力			
適用科別	電機科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1. 讓學生熟悉工業配線的過程。 2. 詳細的電路圖、接線圖及實體圖，使學生逐步了解實習過程。 3. 加強學生電器圖形的辨識能力，能即時了解元件的知識。 4. 讓學生瞭解電器器具的應用，使學生融會貫通、學以致用。 5. 使用故障檢測盤面教學，讓學生瞭解故障的成因。 6. 依據勞動部最新公告學術科試題授課。 7. 試題介紹配合操作解說，強化學習效果。 8. 詳細介紹術科檢定試題之題意，統整各指定安裝項目的流程。 9. 術科第一、二站均以詳細操作解說，讓學生學習無負擔。 10. 實務操作示範模擬檢定的過程，完成自我檢查與模擬評量。			
議題融入	電機科：科技、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全與衛生	1、使學生瞭解勞工安全衛生的概念及相關法令，提供自我保護的能力。 2、使學生遵從安全衛生工作規則之要求。	4	第二學年 第一學期
(二)單相感應電動機正反轉控制	1、能瞭解電動機正逆轉控制之原理。 2、能說明控制電路之動作情形。	8	
(三)乾燥筒控制電路	1、能利用溫度控制器作為電熱器之控制。 2、能瞭解溫度控制器之功能及接線。	8	
(四)電動空壓機控制電路	1、瞭解壓力開關之動作原理。 2、能瞭解利用壓力開關作壓縮機控制	9	
(五)三相電動機順序啟動控制	1、瞭解電動機手動順序控制電路。	9	
(六)三相電動機順序啟動控制	2、瞭解自動順序控制之電路、原理。	9	
(七)二台抽水機交替運轉控制	1、瞭解液面控制器之動作原理及接線。	9	
(八)二台抽水機交替運轉控制	2、能利用液面控制器作水位控制電路裝配。	9	
(九)三相電 動機Y-△降壓啟動控制	1、 瞭解Y-△降壓啟動控制原理。	9	第二學年 第二學期
(十)三相電 動機Y-△降壓啟動控制	2、 能裝配Y-△降壓啟動主電路及控制電路。	9	
(十一)三相感應電動機正反轉控制	1、能瞭解電動機正逆轉控制之原理。	8	
(十二)三相感應電動機正反轉控制	2、能說明控制電路之動作情形	8	
(十三)學科題庫分類解析	工作項目01 識圖與繪圖 工作項目02 電器器具之裝置 工作項目03 電器器具之使用	9	

備查版

(十四)(十)學科題庫分類解析	工作項目04 主電路裝配 工作項目05 控制電路裝配 (「職業安全衛生」、「工作倫理與職業道德」、「環境保護」及「節能減碳」)	9	
(十五)術科試題解析	第一站 故障之檢測 一、解題說明及題目動作要求 二、主接點及控制接點檢測的不同	9	
(十六)術科試題解析	第二站 工業配線實測 一、解題說明及題目動作要求 二、配線的順序及故障時的排除	9	
(十七)術科試題解析	一、自我檢查與模擬評量	9	
合 計		144	

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. 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. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試或測驗等 4. 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 5. 因應學生學習能力不同，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. 教學中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. 評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8. 未通過評量的學生，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	選用適合學生程度之教科書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，除老師課堂實際操作給同學看，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-36國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯設計實習		
	英文名稱	Programmable Logic Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計			
教學目標（教學重點）	(一)了解可程式邏輯裝置(PLD)實習器與儀表的基本使用，並熟悉其應用軟體的操作。 (二)認識基本邏輯閘及了解布林代數轉換成電路的方法。 (三)具備基本組合邏輯與循序邏輯電路設計及實作的能力。 (四)能依數位邏輯電路圖完成電路設計，並能量測信號及故障檢修。 (五)建立對可程式邏輯設計的興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	機電科：科技、資訊、防災			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及邏輯設計應用介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.可程式邏輯裝置(PLD) 晶片設計應用介紹	3	
(二)可程式邏輯裝置(PLD)實習儀器使用及軟體操作	1.PLD 實習儀器使用及測試 2.PLD 軟體操作使用	6	
(三)基本邏輯閘	1.互補式金屬氧化物半導體積體電路(CMOS IC) 特性參數介紹及邏輯準位量 測 2.基本邏輯閘功能實習	3	
(四)組合邏輯	1.第摩根定理實習 2.邏輯閘互換實習 3.布林代數應用實習	3	
(五)加法器及減法器	1.半加器實習 2.全加器實習 3.半減器實習 4.全減器實習 5.並列加/減法器實習 6.二進碼十進數(BCD)加法器實習	9	
(六)組合邏輯電路應用	1.編碼器及解碼器實習 2.多工器及解多工器實習 3.比較器實習 4.應用實例	9	
(七)正反器	1.RS 閂鎖器及防彈跳實習 2.RS 正反器實習 3.JK 正反器實習 4.D 型正反器實習 5.正反器互換實習	6	
(八)循序邏輯電路應用	1.時鐘脈波產生器實習 2.計數器實習	9	
(九)循序邏輯電路應用	3.移位暫存器實習 4.紅綠燈電路實習	6	

備查版

合 計	54	
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.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。 3.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。 4.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。 5.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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。	
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。	

表 11-2-4-37國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

備查版

科目名稱	中文名稱	木工實習		
	英文名稱	Woodworking practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力、品格力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習、室內設計與製圖實務			
教學目標(教學重點)	一、認識各種木工手工具及基本操作技能。 二、培養應用各種手工具製作木工榫接之能力。 三、熟悉薄片貼片貼合及封邊修邊之技能。 四、認識五金配件及安裝之能力。 五、了解木器塗料特性及塗裝方法。			
議題融入	室內空間設計科：安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.職業安全與衛生 2.手工具介紹與整理 3.刀具的研磨與維護	3	第3學年 第一學期
(二)手工具操作技術	1.鉋刀整理 2.手工鉋調整 3.平面鉋削法	8	
(三)手工具操作技術	4.基準面與直角面練習 5.劃線、做記號	6	
(四)手工具操作技術	1.作業(1)鉋削角材 2.作業(2)手工鋸切	8	
(五)手工具操作技術	3.作業(3)手工鑿孔	5	
(六)基本榫接製作	1.木工機器輔助製作	6	
(七)基本榫接製作	2.魯班鎖(1)	6	
(八)基本榫接製作	3.魯班鎖(2)	6	
(九)基本榫接製作	4.魯班鎖(3)	6	
(十)簡易家具製作(一)	1.薄片貼合及封邊	5	第3學年 第二學期
(十一)簡易家具製作(二)	2.手提式氣、電動工具操作	5	第3學年 第二學期
(十二)簡易家具製作(三)	1.榫接製作與膠合組裝	6	
(十三)簡易家具製作(四)	2.榫接製作與膠合組裝	6	
(十四)簡易家具製作(五)	1.板類表面薄片貼合及封邊	6	
(十五)簡易家具製作(六)	2.板類表面薄片貼合及封邊	6	
(十六)簡易家具製作(七)	1.裝潢五金配件組裝	6	
(十七)簡易家具製作(八)	2.裝潢五金配件組裝	6	
(十八)塗裝技術	1.木器塗料的種類特性 2.木作油漆之塗裝技法	8	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1. 實作作品(技能) 2. 良好的工作習慣與態度(情意)
教學資源	1. 網路教學影片 2. 自編教材及參考書籍
教學注意事項	一、教材編選：可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法：以課堂講授為輔，學生實際練習為主。 三、教學資源：為使學生能充分瞭解木作實習的

	原理，使用多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、實習操作： 1.手工具及機械操作注意安全。 2.材料切割應提高材料之利用率。 3.工具應妥善使用和保養。

表 11-2-4-38國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築設計製圖實習		
	英文名稱	Architectural Design Drawing Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	創造力、適應力			
適用科別	建築科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學習建築設計資料收集、課題分析與發展概念。 二、瞭解建築設計之精神，培養設計的基本能力。 三、熟悉建築製圖之基本概念。 四、認識法規在建築設計上之應用。			
議題融入	建築科：資訊、安全、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 設計基礎	1. 使用設計繪圖工具練習造形描繪 2. 設計定義，設計基礎，設計範圍，設計觀念，設計與建築	9	第三學年 第一學期
(二) 造形設計	1. 平面、立體造形設計 2. 創意設計方法，造形構成要素，造形形式原理	9	
(三) 造形設計	1. 美學原理，色彩與造型 2. 空間組合造型	9	
(四) 設計方法	1. 空間設計描繪練習 2. 建築設計方法 3. 建築設計案例	9	
(五) 表現技法	1. 字與圖 2. 陰影與色彩 3. 透視圖	9	
(六) 小住宅設計	1. 小住宅基地分析 2. 小住宅空間計畫 3. 小住宅配置平面設計構想 4. 小住宅立面設計構想 5. 小住宅設計圖面表現 6. 小住宅設計模型製作 7. 小住宅評圖	9	第三學年 第二學期
(七) 咖啡廳設計	1. 咖啡廳基地分析 2. 咖啡廳空間計畫 3. 咖啡廳配置平面設計構想	9	
(八) 咖啡廳設計	4. 咖啡廳立面設計構想 5. 咖啡廳設計圖面表現 6. 咖啡廳設計模型製作 7. 咖啡廳評圖	9	
(九) 幼兒園設計	1. 幼兒園基地分析 2. 幼兒園空間計畫	9	
(十) 幼兒園設計	3. 幼兒園配置平面設計構想 4. 立面設計構想	9	
(十一) 幼兒園設計	1. 幼兒園設計圖面表現	9	
(十二) 幼兒園設計	1. 幼兒園設計圖面表現 2. 幼兒園設計模型製作	9	

備查版

	3. 幼兒園評圖		
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的實際操作、作品和其他表現配合使用。 2.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 3.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 4.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 5.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，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 充分利用圖書館、網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 2. 經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 3. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工地、事務所、營造廠商，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 4. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生需要並配合業界發展，使課程內容儘量與實務相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2. 法規應用於建築設計上，應舉實例加以說明 (二)教學方法 1. 教師教學時，應以學生的既有生活經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 2. 注意繪圖之正確性，圖說完成後由教師講評指導，使學生認識合理的設計。 3. 評圖時，盡量讓學生解釋其所繪製圖面之意義，教師宜從旁輔導。 4. 教學時應注意學生的個別差異，對不同程度的學生均應予適當的個別輔導。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。

表 11-2-4-39國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制實習
	英文名稱	Programmable Logic Controller(PLC) Control
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	學習力 、創造力、適應力、品格力	

適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：工業配線實習
教學目標(教學重點)	1. 認識電子元件與電子電路的特性原理。 2. 熟悉電子電路的動作及其應用。 3. 培養學生具備基本電子電路設計之能力。
議題融入	電機科：科技、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)VIGOR PLC認識	1.VIGOR M14機型認識 2.COM PORT 設定 3.程式傳輸與下載	2	第三學年 第一學期
(二) 基礎PLC程式設計	1.啟動停止電路 2.多處控制電路 3.手動順序電路	4	
(三) PLC輔助電驛使用	1.一般輔助電驛使用 2.特殊輔助電驛使用	4	
(四)室內配線丙級題目轉換PLC程式練習	1.第2題正逆轉控制電路練習 2.第10題手動正逆轉二處控制	4	
(五) 時間電驛(T)應用	1.時間電驛使用 2.自動順序控制 3.紅綠燈程式練習	6	
(六) 各式負載的外部接線練習	1.紅綠燈裝置外部接線練習 2.單相馬達正逆轉控制外部接線	8	
(七)感測元件的使用與電路設計	1.近接開關認識與配線 2.光耦合開關認識與配線	4	
(八)計數器(計數電驛C)的使用	1.計數器的使用 2.馬達運轉圈數控制	4	
(九)數值系統與暫存器使用	1.2PT溫度控制 2.VIGOR PLC 顯示幕使用	6	第三學年 第二學期
(十)步進階梯圖的程式設計方式與常用指令練習	1.多向式紅綠燈裝置控制 2.跑馬燈控制	8	
(十一)步進馬達控制	1.1PG步進馬達各種模式控制	8	
(十二)人機界面應用	1.人機介面和VIGOR PLC 參數設定 2.無線網路控制	8	
(十三)變頻器的三相馬達控制	1.三相馬達轉速控制	6	
合 計		72	

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. 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，

備查版

	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	選用教育部審定合格之教科書
教學注意事項	1. 以課堂講授為主 2. 宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 3. 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。 4. 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。

表 11-2-4-40國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

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	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	機電科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：程式設計實習、數位邏輯設計、可程式邏輯設計實習_			
教學目標（教學重點）	一、認識單晶片之相關基本原理。 二、能了解工作原理及設計各種介面硬體電路。 三、能了解軟體技術與發展環境及控制週邊元件。 四、具備使用實驗開發工具進行快速設計軟硬體開發之能力。 五、具備高階程式之除錯能力。 六、建立對單晶片之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 七、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	機電科：科技、資訊			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及單晶片應用展示	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全 4.單晶片微處理機應用展示	3	
(二)單晶片實習儀器認識及操作演練	1. 單晶片微處理機之認識 2. 基本內、外部結構 3. 實習儀器操作及展示	6	
(三)單晶片開發流程實習	1. 高階程式開發流程 2. 程式編輯、編譯及連結 3. 模擬及除錯實習 4.燒錄實習	3	
(四)程式撰寫	1. 高階程式指令應用 2. 程式編寫演練	6	
(五)基礎應用控制	1. 發光二極體控制實習 2.七段顯示器控制實習	8	
(六)基礎應用控制	3. 計時器控制實習 4.計數器控制實習 5.超音波實習	7	
(七)進階應用控制	1. 點矩陣發光二極體(LED)控制實習 2. 鍵盤控制實習	7	
(八)進階應用控制	1. 液晶顯示器控制實習 2. 直流馬達控制實習	7	
(九)進階應用控制	1. 聲音控制實習 2. 伺服機控制實習	7	
合 計		54	

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.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。 3.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。 4.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。 5.未通過評量的學生，

備查版

	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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。

表 11-2-4-41國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電工實習		
	英文名稱	Basic electrical circuits operation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力、品格力			
適用科別	電機科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 認識電工機械的種類。 2. 能瞭解一般電工機械之原理。 3. 認識一般電工機械之構造、特性及用途。 4. 培養一般電工機械運轉、操作及維護之知識。 5. 養成電工機械學習之興趣與成就感。 6. 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。			
議題融入	電機科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工廠安全教育	1.認識工場 2.工場安全教育	4	第二學年 第一學期
(二) 電阻、電壓、電流的量測	1.電阻的認識與量測 2.電壓電流的量測	8	
(三) 直流電路實驗	1.電阻串並聯電路實驗 2.克希荷夫定律實驗 3.重疊定理實驗 4.惠斯敦電橋實驗	8	
(四)直流電路實驗	5.戴維寧與諾頓定理實驗 6.最大功率轉移實驗 7.RLC直流暫態實驗	8	
(五)導線之選用及連接處理	1.導線之選用與線徑測量 2.導線接頭之壓接 3.焊接 4.導線的絕緣處理 5.電纜線的連接	8	第二學年 第二學期
(六)配線器具之裝置	1.開關插座與器具之安裝 2.分電盤裝置配線	9	
(七)屋內用電管線之裝配	1.低壓電纜配線 2.單相二線式PVC管配線 3.單相三線式EMT管配線 4.單相三線式多分路配線 5.住宅配線設計	9	
(八)控制箱之控制電路裝配	1.自動液位控制電路 2.單相感應電動機正逆轉控制 3.電動機故障警報電路控制 4.2部電動機交替運轉控制 5.昇降機控制電路	9	
(九)控制箱之控制電路裝配	6.近接開關關控制電動機交替運轉 7.常用電源與備用電源轉換控制 8.單相感應電動機機械停車場控制電路 9.感應電動機瞬間停電再啟動控制 10.感應電動機手動正逆轉二處控制	9	
合 計		72	

備查版

學習評量 （評量方式）	1. 教學作客觀的評量，亦可輔導學生自我評量，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、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、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，作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據。 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. 學校應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. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源等教學。 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. 可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 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)教材編選 1. 教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 6. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7. 可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法 1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，並於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 2. 教師教學前，應編定教學進度表。 3. 以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。 4. 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5. 注重原理解說及科學訓練，輔以實習觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。 6. 宜多運用實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。 7. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-42國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內施工圖實習		
	英文名稱	Working Drawing for Interior		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、品格力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學			
教學目標(教學重點)	一、列舉業界實例激發學生學習室內設計的興趣。 二、瞭解室內設計施工流程及施工圖之視圖能力。 三、熟悉各種室內施工圖的基本圖示符號。 四、實作室內施工基礎圖面，為從事室內設計相關職業做準備。			
議題融入	室內空間設計科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 室內設計 基本認識	1. 室內設計圖的意義 2. 室內設計製圖概念 3. 業界實例介紹及施工作業概述	3	第三學年 第1學期
(二) 基本規範	1. 圖學原理及基本規範 2. 室內施工圖的符號與簡寫縮字 3. 施工圖的種類	6	
(三) 製圖的內容與屬性	1. 施工圖繪製目的、功能及重要性 2. 比例尺的運用	8	
(四) 室內平立面 製圖實務1	1. 工地現況圖繪製1	8	
(五) 室內平立面 製圖實務2	1. 平面配置圖繪製2	8	
(六) 室內平立面 製圖實務1	1. 平面配置圖繪製1	8	
(七)室內平立面 製圖實務2	1. 平面配置圖繪製2	8	第三學年 第2學期
(八)室內平立面 製圖實務1	1. 天花板圖繪製	8	
(九)室內平立面 製圖實務2	2. 立面展開圖繪製	8	
(十) 室內施工圖 實務	1.剖面圖繪製	8	
(十一) 室內施工圖 實務	1. 細部大樣圖繪製	8	
(十二) 室內施工圖 實務	1. 建材表製作 2. 傢俱表製作	9	
(十三) 材料分析 及模型	1. 工程分類	9	
(十四) 材料分析 及模型	1. 材料分析表 2. 單價分析表	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1. 顧及認知、技能、情意，採行多元評量之方式。 2. 評量方式包括問答、實作、段考等，以作為教學進度與教材編寫之參考。
教學資源	相關專業書籍補充、自編教材、多媒體教材、網路數位資訊。
教學注意事項	1. 工作日誌紀錄實習狀況及學生出席率。 2. 學生實作教學時，必須注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當輔導。 3. 教學過程中應注意學生反應，利用實例引發學生思考、參與討論，以達教學目標。

備查版

表 11-2-4-43國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	成型技術實習		
	英文名稱	Molding technology Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	製圖科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學生能了解產品材質及特性。 二、學生能表達創意想法與設計。 三、學生能應用繪圖軟體功能。 四、學生能應用3D列印與雷射掃描產品			
議題融入	製圖科：科技			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 曲面的畫法	1. 設計曲面	8	第三學年 第一期
(二) 曲面的畫法	2. 3D草圖繪製1	8	
(三) 曲面的畫法	2. 3D草圖繪製2	8	
(四) 曲面的畫法	1. 新立體丙的建模	8	
(五) 實務測繪	1. 使用游標卡尺量測工件	9	
(六) 實務測繪	2. 3D建模	9	第三學年 第二期
(七) 日常生活用品繪製	1. 吹風機	8	
(八) 日常生活用品繪製	2. 水龍頭	8	
(九) 日常生活用品繪製	1. 水壺 2. 門把	9	
(十) 日常生活用品繪製	3. 電風扇葉片	9	
(十一) 學生自行設計產品	1. 自行選擇自己喜歡的工件做測繪	9	
(十二) 學生自行設計產品	1. 把腦中的想法用立體表現出來	9	
(十三) 3D列印成品	1. 使用切片軟體	8	
(十四) 3D列印成品	2. 將設計好成品列印	8	
(十五) 雷射加工操作	1. 雷射加工機之機台介紹 2. 雷射加工機參數設定	8	
(十六) 雷射加工操作	3. 雷射加工機操作示範	9	
(十七) 雷射掃描產品	1. 雷射掃描機之機台介紹 2. 雷射掃描機參數設定 3. 雷射掃描機操作示範	9	
合 計		144	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7. 未通過

備查版

	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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-44國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創新產品研發實習		
	英文名稱	Innovative product development		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	製圖科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、學生能了解產品材質及特性。 二、學生能表達創意想法與設計。 三、學生能應用繪圖軟體功能。			
議題融入	製圖科：科技、能源、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)熟悉INVENTOR	1. 平面的選擇 2. 建立草圖 3. 草圖內部介紹	8	
(二)建立3D圖	1. 擠出 2. 迴轉 3. 圓角、倒角 4. 孔、螺紋	8	
(三)建立3D圖	5. 掃掠 6. 斷面混成7. 板金	8	
(四)曲面的畫法	2.設計曲面	8	
(五)曲圓的畫法	1. 3D草圖繪製	8	
(六)曲圓的畫法	2. 新立體丙的建模	8	
(七)日常生活用品繪製	1. 吹風機 2. 水龍頭 3. 水壺	8	
(八)日常生活用品繪製	4. 門把 5. 電風扇葉片	8	
(九)實務測繪1	2.物品的量測	8	
(十)實務測繪2	3.物品的量測	8	
(十一)實務測繪3	1.游標卡尺的複習	8	
(十二)實務測繪4	2.游標卡尺的複習	8	
(十三)學生自行設計產品1	13自行選擇自己喜歡的工件做測繪	8	
(十四)學生自行設計產品2	14自行選擇自己喜歡的工件做測繪	8	
(十五)學生自行設計產品3	15把腦中的想法用立體表現出來	8	
(十六)學生自行設計產品4	16把腦中的想法用立體表現出來	8	
(十七)學生自行設計產品5	17加工設計機構	8	
(十八)學生自行設計產品6	18加工設計機構	8	
合 計		144	

學習評量(評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 3. 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

備查版

	學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-45國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖應用		
	英文名稱	Application to Computer-aided Drawing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	建築科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：建築製圖			
教學目標(教學重點)	1. 學習AutoCAD基本技巧及快速指令。 2. 學習AutoCAD工具列之操作。 3. 善用工具指令繪製建築施工圖。			
議題融入	建築科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本介紹	1. AutoCAD操作視窗介紹。 2. AutoCAD工作區介紹。 3. AutoCAD滑鼠使用及操作。	9	第三學年 第一學期
(二)操作方法	1. 建立AutoCAD圖面板檔 2. AutoCAD快速指令之運用	9	
(三)操作方法	圖框圖塊使用說明及運用	9	
(四)繪製建築圖	壹層平面圖繪製	9	
(五)繪製建築圖	貳至伍層平面圖繪製	9	
(六)繪製建築圖	屋頂及屋突平面圖繪製	9	
(七)繪製建築圖	正向及右側立面圖繪製	9	第三學年 第二學期
(八)繪製建築圖	總剖面圖繪製	9	
(九)繪製建築圖	樓梯平面、剖面圖繪製	9	
(十)繪製建築圖	壹至伍層結構平面圖繪製	9	
(十一)繪製建築圖	屋頂及屋突層結構平面圖繪製	9	
(十二)繪製建築圖	出圖操作練習	9	
合 計		108	

學習評量(評量方式)	1.配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或上機繪圖實作等方式實施評量。 2.以作業考核作為過程評量的成績，建立其基本繪圖技能。 3.以上機繪圖的實作方式予以考核，作總結性評量考核標準。
教學資源	1.電腦繪圖教室、電腦、液晶螢幕、電腦桌椅、投影機、投影布幕、印表機、繪圖機…等。 2.各版本AutoCAD製圖教科書與AutoCAD相關之書籍與作品。
教學注意事項	1.重視個別差異化的教學，教材應選擇適合學生程度的版本。 2. 以個人、家庭為中心，選取生活化教材，激發學習興趣，使教材內容切合日常生活。

備查版

表 11-2-4-46國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築施工圖實習
	英文名稱	Architecture Construction Drawing Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	創造力、適應力	

適用科別	建築科			
	6			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.瞭解建築製圖之基本概念。 2.熟悉C.N.S.製圖標準，能正確繪製施工圖。 3.熟悉建築製圖之基本概念。 4.認識法規在建築設計上之應用。
議題融入	建築科：資訊、安全、生涯規劃

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.課程簡介 2.講授施工圖系統	6	第三學年 第一學期
(二)製圖標準	1.C.N.S.製圖標準介紹 2. R.C.製圖符號之繪製	6	
(三)建築施工圖繪製	1.配置圖講授及繪製 2.平面圖講授及繪製 3.立面圖講授及繪製	9	
(四)建築施工圖繪製	1.剖面圖講授及繪製 2.樓梯詳圖講授及繪製 3.門窗詳圖講授及繪製	9	
(五)建築施工圖繪製	1.衛浴詳圖講授及繪製 2.天花詳圖講授及繪製	9	
(六)建築施工圖繪製	3.大樣詳圖講授及繪製	9	第三學年 第二學期
(七)結構施工圖繪製	1.結構平面圖講授及繪製 2.柱樑板牆配筋詳圖講授及繪製	9	
(八)結構施工圖繪製	3.基礎配筋詳圖講授及繪製 4.樓梯配筋詳圖講授及繪製	9	
(九)消防施工圖繪製	1.法規說明 2.圖例說明 3.消防設備圖講授及繪製	8	
(十)電氣施工圖繪製1	1.法規說明1 2.圖例說明	8	
(十一)電氣施工圖繪製2	3.電氣設備圖講授及繪製	8	
(十二)給排水施工圖繪製	1.法規說明 2.圖例說明	9	
(十三)給排水施工圖繪製	3.給排水設備圖講授及繪製	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1. 評量的方法有觀察、作業評定等，教師可按單元內容和性質，針對學生的實際操作、作品和其他表現配合使用。 2. 因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 3. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 4. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與 合作。 5. 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，可視需要實施增廣教學，使其 潛能獲致充分的發展。

備查版

教學資源	1. 充分利用圖書館、網路與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 2. 經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 3. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工地、事務所、營造廠商，使理論與實務相結合，提高學習興趣 和效果。 4. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功 能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生需要並配合業界發展，使課程內容儘量與實務相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.法規應用於建築設計上，應舉實例加以說明 (二)教學方法 1.教師教學時，應以學生的既有生活經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 2.注意繪圖之正確性，圖說完成後由教師講評指導，使學生認識合理的設計。 3.評圖時，盡量讓學生解釋其所繪製圖面之意義，教師宜從旁輔導。 4.教學時應注意學生的個別差異，對不同程度的學生均應予適當的個別輔導。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。

表 11-2-4-47國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	表面織構應用實習		
	英文名稱	Surface Texture Applications Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、適應力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	（一）正確的使用表面織構符號與公差配合。（二）具備描述表面輪廓量測方法的能力。（三）學習正確選用表面織構符號的能力。（四）培養正確的幾何公差選用與標註方法。			
議題融入	製圖科：科技、能源、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）表面織構符號	1. 表面織構符號的變遷 2. 新修訂之表面織構符號 3. 表面織構參數多樣化及增加特別要求事項	6	第一學年 第一學期
（二）表面輪廓的量測方法1	1. 標準片比較法	6	
（二）表面輪廓的量測方法2	2. 探針量測法	6	
（三）表面織構符號的選用原則與應用1	1. 表面粗糙度對零件功能的影響 2. 表面粗糙度與品質和製造成本之關係	6	
（三）表面織構符號的選用原則與應用2	3. 表面粗糙度的選用方法 4. 表面織構符號的應用例	6	
（四）公差的類別、符號與標示法	1. 公差的類別 2. 公差符號 3. 常用孔、軸偏差表及查表方法 4. 常用公差的選擇	6	
（五）配合與配合的種類及應用1	1. 間餘（餘隙）與過盈 2. 配合的種類 3. 配合制度與選用	6	第一學年 第二學期
（五）配合與配合的種類及應用2	4. 配合的標示法 5. 常用配合的選用方法 6. 公差、配合的應用例	6	
（六）幾何公差1	1. 各種幾何形態的誤差 2. 幾何公差的類別與符號 3. 幾何公差的標註方法	6	
（六）幾何公差2	4. 基準的選用原則 5. 幾何公差的標註原則 6. 幾何公差值的選定原則	6	
（七）幾何公差之應用1	1. 幾何公差的應用例 2. 幾何公差的相關要求 3. 包容要求	6	
（七）幾何公差之應用2	4. 最大實體要求 5. 最小實體要求 6. 可逆要求	6	
合 計		72	

備查版

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，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 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，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，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善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 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，可視需要實施增廣教學，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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5. 教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

表 11-2-4-48國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路創意實習		
	英文名稱	Electronic Circuits Application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	適應力			
適用科別	電機科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	主要培養學生具有製作專題的能力，課程內容包括 1.認識電子元件與電子電路的特性原理。 2.熟悉電子電路的動作及其應用。 3.培養學生具備基本電子電路設計之能力。			
議題融入	電機科：科技、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 基本電子電路介紹	1.二極體的特性。 2.電晶體、場效應電晶體的特性。 3.運算放大器的應用。	9	第三學年 第一學期
(二) 波形產生電路	1.多諧振盪器的應用。	9	
(三) 波形產生電路	1.函數波產生器的應用。	9	
(四) 數位電路	1.正反器。 2.移位暫存器。 3.計數器。	9	
(五) 訊號處理電路	1.主動濾波器。 2.數位-類比轉換器。	9	
(六) 訊號處理電路	1.類比-數位轉換器/取樣。	4	
(七) 訊號處理電路	2.穩壓調整電路。	9	第三學年 第二學期
(八) 直流電源供應器	1.整流。	9	
(九) 直流電源供應器	2.濾波電路。	9	
(十) 直流電源供應器	1.穩壓調整電路。	9	
(十一) 直流電源供應器	2.電路板規劃。	9	
(十二) 其他應用電路	1.儀表放大器。 2.三角波產生器。	9	
(十三) 其他應用電路	1.比較器的控制應用電路。 2.555計時器及其應用電路。	9	
(十四) 簡易交換直流電源供應器製作	1.電路板規劃。	8	
(十五) 簡易交換直流電源供應器製作	2.電路佈線。	8	
(十六) 簡易交換直流電源供應器製作	1.電路板製作。	8	
(十七) 簡易交換直流電源供應器製作	2.零件銲接。	8	
合 計		144	

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. 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. 評量的方法有觀察、專題評定、口試等 4. 按單元內容和性質，針對

備查版

	學生的專題題目、製作、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用 5. 因應學生學習能力不同，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. 教學中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. 評量的結果，除作為改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 8. 未通過評量的學生，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	提供適合學生程度之參考書或自編教材。
教學注意事項	一、教材編選：自編教材。 二、教學方法：以實習演練為主，並請學生實作以幫助學生瞭解課程內容。 三、教學資源：多應用網路教材資源庫以支援教學。 四、相關配合事項：宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。

表 11-2-4-49國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體電腦繪圖實習		
	英文名稱	Advanced Computer-aided Drawing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	建築科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：建築製圖			
教學目標（教學重點）	1. 學習SketchUp基本技巧及快速指令。 2. 學習SketchUp工具列之操作。 3. 善用工具指令繪出想繪製物品。 4. 基礎產品及家具繪製。			
議題融入	建築科：科技、資訊、生涯規劃			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本介紹	1. SketchUp操作視窗及工作區介紹。 2. SketchUp滑鼠使用及操作。	6	第三學年 第一學期
(二)操作方法	1. SketchUp繪圖工具及卷尺工具之運用 2. SketchUp輔助、標註工具之運用	6	
(三)操作方法	1. SketchUp陽光與陰影之設定 2. SketchUp材質與貼圖之運用	6	
(四)操作方法	1. SketchUp 常用功能之運用 2. SketchUp 路徑跟隨工具	6	
(五)操作方法	1. SketchUp的外掛程式安裝及使用 2. SketchUp 3D文字應用 3. SketchUp 曲面成形	6	
(六)基礎練習	1.櫃子繪製練習 2.桌子繪製練習	9	
(七)基礎練習	椅子繪製練習	9	
(八)基礎練習	1. 酒杯繪製練習 2. 玻璃水杯繪製練習	6	
(九)基礎練習	大坪數公寓	9	第三學年 第二學期
(十)基礎練習	簡約風格公寓	9	
(十一)基礎練習	精緻小套房	9	
(十二)基礎練習	雅緻華廈	9	
(十三)基礎練習	商業辦公室	9	
(十四)實作練習	1.多元場域規劃注意事項及案例討論。 2.蒐集資料，配置空間及規劃。 3.實作練習：平面圖討論、設計及定稿。 4.檢討與修正。	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1. 教學須作客觀的評量，使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，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。 3. 評量應兼具標準比較和自我比較。 4. 學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 5. 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，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 6. 總結性評量：以階段性測驗成績作總結

備查版

	性評量考核標準，除了是非題及選擇題的型式外，並應以上機繪圖的實作方式予以考核。
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。 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 3. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 4. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4. 教材選擇須注意「縱」的銜接，其內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5. 教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。 4. 教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。

表 11-2-4-50國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計實習		
	英文名稱	英文名稱 Program Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、創造力、適應力			
適用科別	機電科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(一)認識C/C++程式語言的架構。 (二)了解以演算法為基礎的程式設計方法。 (三)了解以專案開發為目標的程式設計概念。 (四)具備程式設計之技術與能力。 (五)建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	機電科：科技、資訊			

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	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.程式應用介紹	3	
(二)C/C++程式架構	1.應用實例說明 2.C/C++語言架構 3.C/C++專案架構介紹 4.開發環境介面	3	
(三)變數與常數	1.程式架構介紹 2.基本輸入/輸出(I/O)函式介紹 3.變數和常數宣告 4.變數和常數應用	3	
(四)資料型態	1.資料型態實習 2.資料型態轉換實習 3.資料型態應用實例	3	
(五)運算式及運算子	1.運算式實習 2.運算子實習 3.運算式與運算子應用實例	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	9	
(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	9	
(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	9	
(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	9	
合 計		54	

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.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。 3.除實施總結性評量

備查版

	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。 4.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。 5.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. 學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4. 教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (二)教學方法 1. 本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2. 教師教學前，應編寫教學進度表。 3. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關問題，然後採取解決問題的步驟。

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-5-1國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學解密
	英文名稱	Mathematics Anatomy
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第一學年	
教學目標 (教學重點)	一、以趣味數學及生活應用，培養學生思考的能力。 二、利用數學教材設計及多媒體教學增強學生學習興趣。 三、多用生活中常用數學的例子，引導學生活用數學知識。 四、連貫統整高中數學課程。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 高中數學課程	1. 三角函數(三角測量的應用)	12	第一學年第一學期
(二) 高中數學課程	1. 向量(力的合成與分解)	10	
(三) 高中數學課程	1. 單位換算(各種常用不同單位的換算)	4	第一學年第二學期
(四) 高中數學課程	1. 機率統計(生活中如統一發票、彩卷…等期 望值)	10	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 利用課堂提問、口語表達、分組討論等評量方式，提升學生思考的能力。 2. 從不同的角度去思考問題，有助於判斷、理性思辨。。 3. 設計問題從不同的角度去思考，增進學生判斷、思辨的素養。
教學資源	教科用書、講義、影音光碟、網路資訊
教學注意事項	1. 以課本知識的數學基礎，延伸到生活的應用以提升學習的動機。 2. 多利用多媒體影音引導學習，使學生較具體了解抽象的數學公式。

備查版

表 11-2-5-2國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	歷代文選進階閱讀
	英文名稱	Advanced Reading
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、機電科、製圖科、資訊科、電子科、電機科、建築科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	一、提升學生閱讀理解文本能力及寫作技巧，以運用於生活中的表達和寫作。 二、增強學生認識不同文體，以了解各文體的特色。 三、訓練學生編導作品及表演能力，以體會表演藝術與文學的關係。 四、引導學生了解臺灣發展，以關懷自身所處的這塊土地。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 古典散文	1. 裨海記遊選(及延伸閱讀)	9	第三學年 第一學期
(二) 古典散文	1. 臺灣通史序(及延伸閱讀)	9	
(三) 古典散文	1. 鴻門宴(及編劇表演)	9	第三學年 第二學期
(四) 古典散文	1. 風塵三俠(及編劇表演)	9	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 利用課堂提問、口語表達、書面報告等評量方式，加強學生古典文學鑑賞的能力。 2. 透過寫作及邏輯思辨的訓練，使學生能適切地抒發己見。 3. 經由編劇表演了解學生對文本的精熟度和表演才華。
教學資源	教科用書、講義、影音光碟、網路資訊
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 臺灣歷史發展可參考史明《台灣人四百年史》等作品。 2. 鴻門宴風塵三俠對人物刻劃生動，可讓學生藉由戲劇演出。

樣本版

表 11-2-5-3國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學統整
	英文名稱	Integrated Mathematics
師資來源	內聘	
科目屬性	補強性	
適用科別	機械科、機電科、製圖科、資訊科、電子科、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	一、以趣味數學及生活應用，培養學生思考的能力。 二、利用數學教材設計及多媒體教學增強學生學習興趣。 三、多用生活中常用數學的例子，引導學生活用數學知識。 四、連貫統整高中數學課程。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 高中數學課程	1. 三角函數(三角測量的應用)	12	第三學年第一學期
(二) 高中數學課程	1. 向量(力的合成與分解)	10	
(三) 高中數學課程	1. 單位換算(各種常用不同單位的換算)	4	第三學年第二學期
(四) 高中數學課程	1. 機率統計(生活中如統一發票、彩卷…等期 望值)	10	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1. 利用課堂提問、口語表達、分組討論等評量方式，提升學生思考的能力。 2. 從不同的角度去思考問題，有助於判斷、理性思辨。。 3. 設計問題從不同的角度去思考，增進學生判斷、思辨的素養。
教學資源	教科用書、講義、影音光碟、網路資訊
教學注意事項	1. 以課本知識的數學基礎，延伸到生活的應用以提升學習的動機。 2. 多利用多媒體影音引導學習，使學生較具體了解抽象的數學公式。

備查版

表 11-2-5-4國立成功大學附設高級工業職業進修學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	次文化英文
	英文名稱	The Culture of English Swear Words
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、機電科、製圖科、資訊科、電子科、電機科、建築科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年	
教學目標 (教學重點)	1. 了解「次文化英文」背後的文化 2. 明白「次文化英文」使用的正確時機 3. 能夠根據不同情況選用適當的「次文化英文」 4. 達到「罵人不帶髒字」的層次	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 基本介紹	1. 簡介課程，說明課程規定及作業要求 2. 介紹「次文化英文」的文化 3. 強調修習本選修課的目標應為保護自己，而不是言語攻擊別人	2	第三學年 第一學期
(二) 介紹常用的次文化用語	1. 介紹次文化常用單字的意思和各種使用情境 2. 分析影片中次文化單字的意思和使用原因	4	
(三) 介紹次文化的冷笑話	1. 介紹各個次文化冷笑話的意思及使用情境分析 2. 介紹外國人的黑色幽默	3	
(四) 介紹新興的次文化用語	1. 介紹新興次文化單字的意思和緣起 2. 介紹新興次文化單字的各種使用情境 3. 分析影片中新興次文化單字的意思和使用原因	3	第三學年 第二學期
(五) 介紹英文諷刺漫畫	1. 介紹次文化諷刺漫畫 2. 分析次文化諷刺漫畫背後的歷史環境 3. 根據國內目前時事創作自己的諷刺漫畫	3	
(六) 介紹英文諷刺卡通及脫口秀	1. 介紹次文化諷刺卡通及脫口秀 2. 分析次文化諷刺卡通及脫口秀背後的歷史環境	3	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1. 利用課堂提問、口語表達、書面報告等評量方式，提升學生外國語文駕馭能力。 2. 透過寫作及邏輯思辨的訓練，使學生能適切地抒發己見。 3. 測驗學生對於次文化用語使用時機及情境的敏銳度。 4. 經由漫畫或脫口秀節目設計和創作訓練學生用更現代化及有創意的方式表達對時事的看法。
教學資源	教科用書、講義、影音光碟、網路資訊
教學注意事項	因為次文化英文部分課程包含髒話英文，必須再三強調修習本課程之意圖及最終目標，以避免學生產生誤用、濫用之情況

試閱版