

備查文號：
中華民國114年1月23日臺教授國字第1140002283號函備查

高級中等學校課程計畫

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校

學校代碼：110409

進修部課程計畫

本校113年11月20日113學年度第1次課程發展委員會會議通過

(114學年度入學學生適用)

中華民國114年1月24日

學校基本資料表

學校校名	國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科；鑄造科；板金科；製圖科 2. 動力機械群:汽車科；飛機修護科 3. 電機與電子群:資訊科；電子科；電機科 4. 化工群:化工科 5. 土木與建築群:建築科；土木科		
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
		其他		
進修部	1. 機械群:機械科；機電科；電腦機械製圖科 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			
實用技能學程(日)	1. 機械群:機械板金科；電腦繪圖科 2. 動力機械群:汽車修護科			
特殊教育及特殊類型	綜合職能科			
聯絡人	處室	教務處	電話	06-2322131#233
	職稱	設備組長	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		

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。
- 五、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。
- 六、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。

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
技術型高中	機械群	機械科	3	107	3	103	3	105	9	315
		鑄造科	1	35	1	28	1	29	3	92
		板金科	2	71	2	70	2	69	6	210
		製圖科	2	68	2	66	2	65	6	199
	動力機械群	汽車科	1	39	1	35	1	37	3	111
		飛機修護科	1	33	1	37	1	36	3	106
	電機與電子群	資訊科	2	74	2	72	2	71	6	217
		電子科	2	74	2	70	2	69	6	213
		電機科	2	74	2	72	2	72	6	218
	化工群	化工科	2	69	2	66	2	70	6	205
	土木與建築群	建築科	1	36	1	36	1	35	3	107
		土木科	1	37	1	35	1	32	3	104
	服務群	綜合職能科	2	24	2	28	2	26	6	78
進修部	機械群	機械科	1	9	1	6	1	7	3	22
		機電科	1	5	1	6	0	0	2	11
		電腦機械製圖科	0	0	0	0	1	3	1	3
	電機與電子群	資訊科	1	12	1	6	0	0	2	18
		電子科	1	12	1	5	0	0	2	17
		電機科	1	13	1	8	1	8	3	29
	土木與建築群	建築科	1	18	1	11	0	0	2	29
	設計群	室內空間設計科	1	16	1	11	1	5	3	32
實用技能學程(日)	機械群	機械板金科	0	0	0	0	1	28	1	28
		電腦繪圖科	1	33	1	33	1	31	3	97
	動力機械群	汽車修護科	0	0	1	32	0	0	1	32

二、核定科班一覽表

表 2-2 114學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	3	34
		鑄造科	1	34
		板金科	2	34
		製圖科	2	34
	動力機械群	汽車科	1	34
		飛機修護科	1	34
	電機與電子群	資訊科	2	34
		電子科	2	34
		電機科	2	34
	化工群	化工科	2	34
	土木與建築群	建築科	1	34
		土木科	1	34
進修部	機械群	機械科	1	39
		機電科	1	39
		電腦機械製圖科	1	39
	電機與電子群	資訊科	1	39
		電子科	1	39
		電機科	1	39
	土木與建築群	建築科	1	39
	設計群	室內空間設計科	1	39

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

活力校園:營造活力藝術校園

專業精進:深耕課程教學品質

適性揚才:促進學生多元發展

創新卓越:激發創新卓越潛能

接軌國際:提升國際觀溝通力

(一) 學校願景：育成具有「創造力、科技腦、人文心及社會關懷」的工業技術優質新世代。

(二) 學校願景補充說明（得說明學校願景型塑之理念或蘊含），以人文、專業、多元、創新、國際化為發展主軸。

1. 活力校園：營造活力藝術校園

2. 專業精進：深耕課程教學品質

3. 適性揚才：促進學生多元發展

4. 創新卓越：激發創新卓越潛能

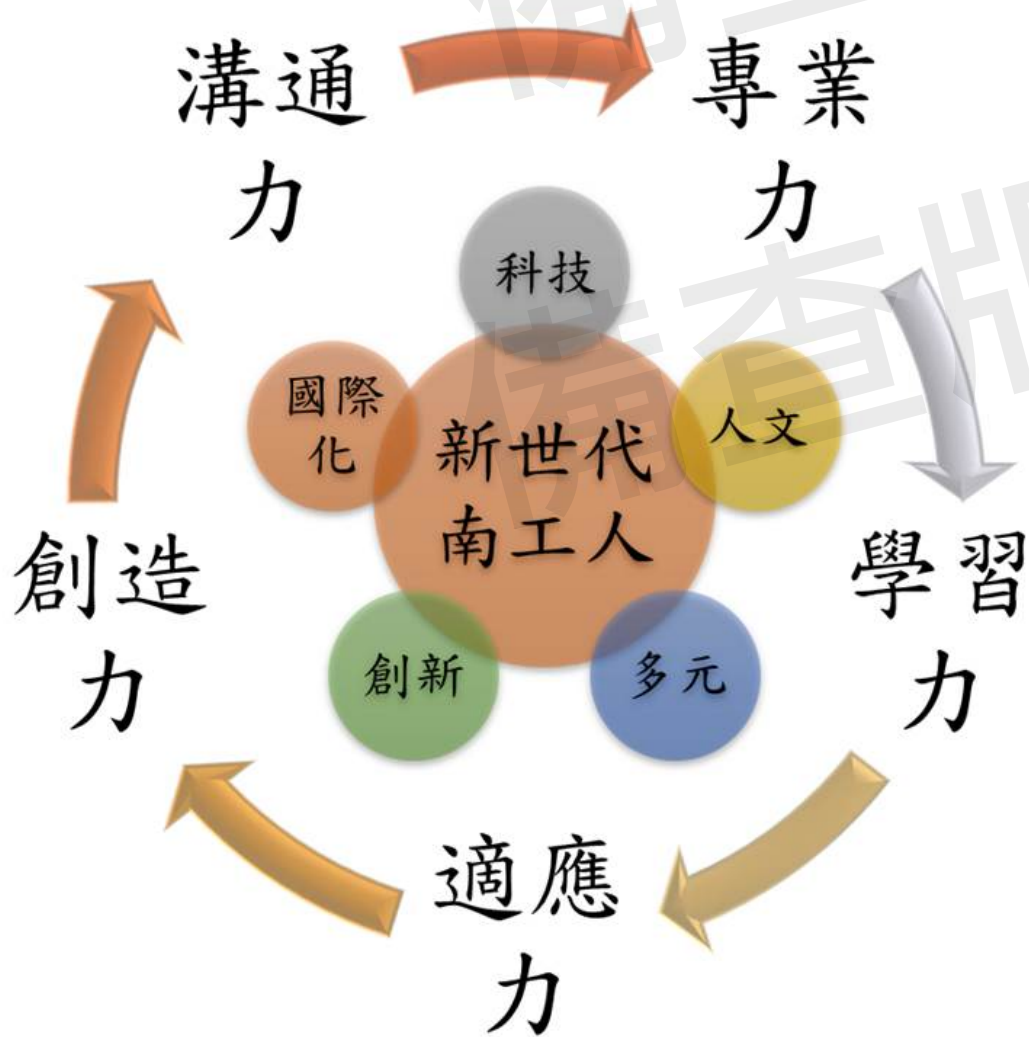
5. 接軌國際：提升國際觀溝通力

中



二、學生圖像

溝通力
接軌國際
專業力
專業精進
學習力
活力校園
適應力
適性揚才
創造力
創新卓越



肆、課程發展組織要點

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校課程發展委員會組織要點

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校課程發展委員會組織要點

106.1.19 校務會議通過
107 年 9 月 26 日課程發展委員會修正
108 年 1 月 18 日配合新課綱重新擬訂，校務會議第一次修正通過
108 年 9 月 25 日課程發展委員會第二次修正
109 年 1 月 16 日校務會議第二次修正通過
111 年 1 月 20 日校務會議第三次修正通過
112 年 6 月 30 日校務會議第四次修正通過

第一條 依據：

- 一、中華民國 105 年 06 月 01 日總統華總一義字第 10500050791 號令制定公布之「高級中等學校教育法」。
- 二、教育部 110.3.15 臺教授國部字第 1100016363B 號令修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」為審議學校課程之規劃設計、特色教學與研究發展，落實學校教學目標，提升教學品質，特設置「國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校課程發展委員會」（以下簡稱本委員會）。

第二條 本委員會主要職掌如下：

- 一、擬定學校課程規劃之共同原則：
 - (一)審議各科教學研究會所提出之專業科目課程及共同科目設計。
 - (二)各科畢業學分數學分結構。
 - (三)課程架構：共同必修、專業必修與選修科目。
 - (四)課程整合及科目整合。
 - (五)其他有關課程規劃共同事項。
- 二、審議各科課程異動與調整。
- 三、審議與課程符合相關之法規。
- 四、協調整合各課程研究小組所提報告或計畫。
- 五、規劃擬定學校總體課程發展計畫。
- 六、研究與發展學校課程。
- 七、審查全年級或全校且全學期使用之自編教材。

第三條 本委員會置委員 **35** 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：（組織分工圖如附件）

- 一、由校長擔任召集人。
- 二、一般科目、專業類科、綜合職能科及各教學研究會派代表 1 人（以科主任、研究會主席、領域主席或資深教師為原則），共計 **21** 人。
- 三、行政代表：教務主任、學務處主任、實習處主任、輔導室主任、總務主任、圖書館主任、資訊室主任、進修部主任擔任之，共計 **8** 人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
- 四、校外專家學者由校長遴薦 **1** 人。
- 五、學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表 **2** 人擔任之。
- 六、教師組織代表：由學校教師會推派 1 人擔任之。
- 七、學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派 **1** 人擔任之。
- 八、每學年由教務處依以上組織成員另行簽請成立委員會。
- 九、本委員會得設總幹事一名，副總幹事三名。總幹事由設備組長擔任，副總幹事由註冊組長、教學組長、實習組長擔任，承委員會決議，負責、聯絡、協調、執行本會決議。

事項。

第四條 本委員會得設下列組織：（以下簡稱研究會）

- 一、各領域/科目教學研究會：由領域/科目教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
 - 二、各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。
 - 三、各群課程研究小組：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。
- 研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

第五條 各研究會之任務如下：

- 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、辦理教師公開備課、觀課和議課，精進教師的教學專業素養。
- 六、發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- 七、選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- 八、擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- 九、協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- 十、其他課程研究和發展之相關事宜。

第六條 各研究會之運作原則如下：

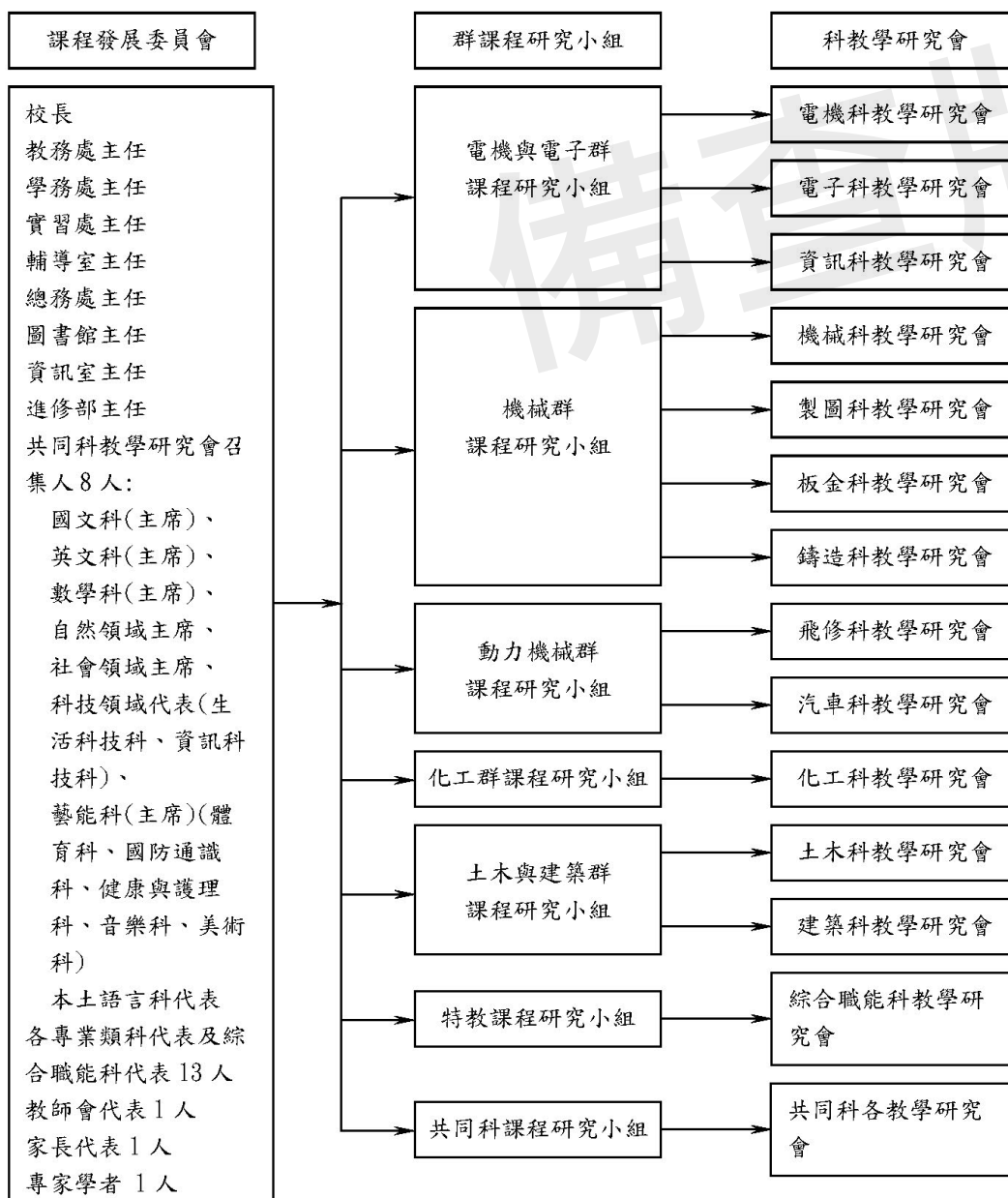
- 一、各領域/科目/專業群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- 二、每學期召開會議時，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- 三、各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- 四、各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- 五、經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會會核定後辦理。
- 六、各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。

第七條 本委員會其運作方式如下：

- 一、本委員會固定於每學期召開會議二次，並應需要不定期召開臨時會。
- 二、本會對於各科課程規劃如有異議，則請各相關科課程發展委員會重新規劃修訂調整。
- 三、本會應有三分之二(含)以上委員出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
- 四、課程規畫為每位教師之職責，本會經會議決議得商請本校具有專長教師就課程發展進行專案研究。

第八條 本要點經校務會議討論通過後，陳校長核定後實施，修正時亦同。

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校課程發展委員會組織分工圖



伍、課程發展與規劃

□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				
					溝通力	專業力	學習力	適應力	創造力
機械群	機械科	1. 機械操作及量測檢驗員。 2. 機械加工製造人員。 3. 機械製圖員。 4. 機械或機電相關專業技術及工程人員。 5. 機械或設計工程師。	1. 培育機械基礎操作之基層技術人才。(註：基礎) 2. 培育電腦數值控制、設計之專業技術人才。(註：專業分流1) 3. 培育精密機械加工、製造專業技術人才。(註：專業分流2) 4. 培養職業道德及機械相關專業領域繼續進修的人才。(再進修)	具備機械加工製造與量測的基礎能力。(註：基礎)	●	●	●	○	
				具備模具加工基礎能力(註：基礎)		●	●	○	
				具備機電整合之基礎能力(註：基礎)		●	●		●
				具備電腦輔助設計之專業能力(註：專業分流1)	○	●	●	●	○
				具備數值控制機械操作及加工之專業能力(註：專業分流1)		●	●	●	○
				具備電腦輔助製造的專業能力(註：專業分流2)	○	●	●	○	●
				具備綜合機械加工的專業能力(註：專業分流2)	○	●	●	●	○
				具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力。	○	●	●	●	○
	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. 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、電機施工及管理專業能力	○	●	●	○	○
				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	●	●	●	●	○
	電腦機械製圖科	1. 電腦繪圖與設計人員 2. 電腦立體3D繪圖人員 3. 模具製圖與設計人員 4. 3D列印及製造產業人員 5. 數值控制程式製作及數值控制機械基本操作人員	1. 培育機械圖面繪製、閱讀之基礎繪圖人才。 2. 培育使用製圖儀器及電腦設備繪製各類圖面之基礎設計人才。 3. 培育電腦立體3D繪圖之基礎技術人才。 4. 培育數值控制程式操作之基礎技術人才。 5. 培養具職業道德及機械相關專業領域繼續進修人才。	具備基礎投影及視圖能力。	●	●	●		
				具備機械工作圖零件拆卸繪製與識圖能力。	●	●	○		○
				具備使用電腦輔助繪圖軟體與設備，繪製工作圖面之基礎能力。	●	●	○	○	○
				具備使用3D電腦輔助繪圖及設計之基礎能力。	●	○	●	○	●
				具備基礎機械加工能力及材料選用之相關知能。	●	●	●		○
				具備數值控制機械程式製作及操作之基礎能力。	●	●	●	○	○
				具備職業安全衛生相關知識、職業道德、樂觀進取及終身學習之基礎素養。	●	●	●	○	●

電機與電子群	資訊科	1. 資訊與電子相關之設備維修人員 2. 資訊產業基礎技術人員 3. 數位電路設計人員 4. 微電腦控制人員 5. 程式設計人員	1. 培育資訊產業之基礎人員（技術人員）。 2. 培養可程式邏輯設計之基礎人員（數位電路設計人才）。 3. 培育微電腦控制應用之技術人員（微電腦控制人才）。 4. 培養程式設計應用領域等跨領域之專業人員（程式設計人才）。 5. 培養職業道德及資訊相關專業領域繼續進修人員（主管培訓）。	具備基礎設備操作與設備維護檢修能力	●	●	●	●	●
				具備數位邏輯設計與單晶片程式撰寫能力	○	●	●	○	●
				具備微電腦控制應用與程式撰寫能力	○	●	●	○	●
				具備基礎程式撰寫與操作應用軟體能力	○	●	●	○	●
				具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力	●	○	●	●	○
	電子科	1. 基本程式設計人員 2. 消費性電子產品維修人員 3. 電腦維修人員 4. 製程工程人員 5. 電路維修人員	1. 培育電子技術開發、維修之基礎專業人才 2. 培育電腦維修人才 3. 培育基本程式設計開發人才 4. 培育繼續深造進修人才 5. 培育具有職業道德之人才	具備電子元件認知、電子電路繪製之基礎專業知能。	○	●	●	○	●
				具備電子電路組裝、量測、調整與檢修知能。	○	●	●	●	○
				具備電子電路模擬、整合、開發、設計之專業能力。	●	●	●	●	●
				具備電腦及控制用程式設計之專業技術能力。	○	●	●	○	●
				具備數位及儀表設備檢修之能力。	○	●	●	○	○
	電機科	1. 水電維修人員。 2. 高低壓配電人員。 3. 電機製造與生產人員。 4. 電機自動控制人員。 5. 電機相關行業人員。	1. 培養各企業所需電機工業之基礎人才。 (註：基礎) 2. 培養電機相關行業之現場維修、檢測、安裝…等基礎技術人才。 (註：基礎) 3. 培養電機相關行業之現場規劃、設計、操作等專業技術人材。 (註：專長分流1) 4. 培養電機相關行業之現場程式控制、自動控制…等專業技術人才。 (註：專長分流2) 5. 培養職業道德及相關專業領域繼續進修人才。(註：再進修)	具備基礎電機製造、檢修及相關領域基礎課程能力。	○	●	●	○	○
				具備電機現場配線、安裝及檢測基礎能力。	●	●	○	●	○
				具備電機現場規劃並設計之能力。	●	●	○	○	●
				具備相關電路基礎工業自動控制能力。	●	●	○	○	●
				具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力。	●	●	●	●	○
土木與建築群	建築科	1. 建築及空間設計規劃製圖人員 2. 建築及空間設計規劃專案人員 3. 工地現場施工人員或領班 4. 建築土木營建工程專案管理人員 5. 應用前瞻科技技術解決工程問題之新興職業人員(例如BIM建模人員, UAV飛手, UAV測後影像處理人員等)	1. 培育專業製圖、營建施工、測量測設及數位資訊應用等專業基礎實務操作技術人才(註：基礎)。 2. 培育專業施工與工程管理領域之專業技術人才(註：專長分流1)。 3. 培育建築專業繪圖與設計之專業技術人才(註：專長分流2)。 4. 培育建築相關專業領域職業道德與終身學習人才。(註：再進修)	具備工程圖面基礎識圖、繪製技能，與各種營建、測繪等基礎實務操作之能力(註：基礎)	●	●		○	○
				具備建築土木工程專業法規、工程管理知識、施工技術、電腦輔助製圖繪製工程圖面之能力(註：專長分流1)	●	●	●	○	●
				具備運用3D繪製、彩現、虛擬實境等相關應用軟體實務操作技能及相關三維空間規劃之能力(註：專長分流2)	○	●	●	○	●
				備職業道德、終身學習、樂觀進取及嚴謹敬業態度之基礎素養	●	●	●	○	●
設計群	室內空間	1. 室內空間設計製圖人員 2. 室內空間規劃設計助理人員	1. 培養室內設計專業知識及技能之人才 2. 培養承接設計創意且能執行繪製設計圖面之	具備室內設計工程圖面之基礎視圖與製圖能力。	●	○	●		
				具備各種表現技法表達設計理念之能力。	●	●	●	●	●

設計科	3. 室內設計、裝潢工程 專案助理人員 4. 室內設計模型製作員	設計助理人才。 3. 培養室內設計工程專案助理人才，使其具備工程管理能力。 4. 培養室內空間設計相關專業領域職業道德及繼續進修人才。	具備運用電腦輔助製圖軟體表達設計理念之能力。	●	●	○	○	●
			具備專業室內空間設計施工技術，並熟悉工程管理之相關規定。	●	●	●	○	
			具備運用電腦輔助製圖軟體繪製施工圖面之能力。	○	●	●	○	○
			具備職業安全衛生相關知識及職業道德、敬業樂群、樂觀進取及基礎素養。	●	○	●	●	○

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. 具備機械加工製造與量測的基礎能力。(註：基礎)
2. 具備模具加工基礎能力(註：基礎)
3. 具備機電整合之基礎能力(註：基礎)
4. 具備電腦輔助設計的專業能力(註：專業分流1)
5. 具備數值控制機械操作及加工的專業能力(註：專業分流1)
6. 具備電腦輔助製造的專業能力(註：專業分流2)
7. 具備綜合機械加工的專業能力(註：專業分流2)
8. 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力。

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	7	8	
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	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	●	●			○		●	●	
		機械基礎實習	●	●					●	●	
		數值控制	○	○		●	●	○	○	●	
		電腦輔助設計實習									
		技能領域	●	○		○	○	●	●	●	
		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	工作法實習	●	○		○	○	○	●	●	
		車床實習	●	○			●		○	●	
		銑床實習	●	●		●	●	○	●	●	
		機電整合實習	○		●	○			●	●	
		電腦輔助製造實習	○	○		●	●	●	●	●	
		綜合機械加工實習	●	●				○	●	●	
		智慧居家監控實習				●		○		●	
		液氣壓實習								●	
		自動化元件控制應用實習	○		●					●	

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。

(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	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	●	○	●		○	○		
		自動化整合技能領域	○	●	●			●	○	
			●	○		○	●		○	
			●	○		●	○	○		
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	●	○	●		○	○	●	
		電腦數值控制加工模擬實習	●	○	●		○	○	●	
		微電腦應用實習	●	○	●		○	○	●	

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。

(三) 電腦機械製圖科(374)

科專業能力：

1. 具備基礎投影及視圖能力。
2. 具備機械工作圖零件拆卸繪製與識圖能力。
3. 具備使用電腦輔助繪圖軟體與設備，繪製工作圖面之基礎能力。
4. 具備使用3D電腦輔助繪圖及設計之基礎能力。
5. 具備基礎機械加工能力及材料選用之相關知能。
6. 具備數值控制機械程式製作及操作之基礎能力。
7. 具備職業安全衛生相關知識、職業道德、樂觀進取及終身學習之基礎素養。

表5-2-3機械群電腦機械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	
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	●	○	○		○		●	
		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	○	○	●	●	●	●	●	
	專業科目	投影幾何	●		●				○	
校訂選修	實習科目	建築製圖實務	○						●	
	實習科目	電腦輔助製造實習	●		○	○	○	●	●	
		基礎圖學實習	●	●	●				●	
		電腦輔助立體製圖實習	●	●	●	●	○		●	

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. 具備基礎設備操作與設備維護檢修能力
2. 具備數位邏輯設計與單晶片程式撰寫能力
3. 具備微電腦控制應用與程式撰寫能力
4. 具備基礎程式撰寫與操作應用軟體能力
5. 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力

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	
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	○	●	●	●	○	
			○	●	●	●	○	
			○	●	●	●	○	
		專題實作	○	●	●	●	○	
校訂必修	專業科目	電子電路	○	●	●	○	○	
		電路學	○	●	●	○	○	
	實習科目	基礎電子實習	●	●	○	○	○	
		程式設計進階實習	○	●	●	●	○	
		電路板設計與製作實習	●	●	○	○	○	
		套裝軟體實習	○	●	●	●	○	
		行動裝置APP實習	○	●	●	●	○	
		介面電路設計實習	○	●	●	●	○	
		微電腦控制實習	○	●	●	●	○	

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。

(五) 電子科(306)

科專業能力：

1. 具備電子元件認知、電子電路繪製之基礎專業知能。
2. 具備電子電路組裝、量測、調整與檢修知能力。
3. 具備電子電路模擬、整合、開發、設計之專業能力。
4. 具備電腦及控制程式設計之專業技術能力。
5. 具備數位及儀表設備檢修之能力。
6. 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力。

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	
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	專題實作	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	電子電路	●	●	●		○	○	
		電路學概論	●	●	●		○	○	
	實習科目	基礎電子實習	○	○	○		○	●	
		程式設計進階實習		○	●	●	○	●	
		電子電路實習	●	●	●	○	○	●	
		晶片設計實習	○	○	●	●	●	●	
		電腦輔助電路設計實習				●	●	●	
		儀表電子實習	●	●	●			●	

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。

(六) 電機科(308)

科專業能力：

1. 具備基礎電機製造、檢修及相關領域基礎課程能力。
2. 具備電機現場配線、安裝及檢測基礎能力。
3. 具備電機現場規劃並設計之能力。
4. 具備相關電路基礎工業自動控制能力。
5. 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精進專業之能力。

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	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●			○	
		電子學	●	●			○	
	實習科目	基本電學實習	●	●	○	○	●	
		電子學實習	●	●	○	○	●	
		電工實習	●			●	●	
		自動控制技能領域						
		可程式控制實習	○	●		●	●	
校訂必修	實習科目	機電整合實習	○	●		●	●	
		專題實作	○		●	●	●	
校訂選修	專業科目	電工機械	●	●	○		○	
		邏輯設計		○	○	●		
		電子電路		○	○	●		
	實習科目	液氣壓實習			○	●	●	
		配線實習	○	●	●	●	●	
		電工機械實習	●	●	○		●	
		單晶片控制實習		○	●	○	●	
		電子電路實習		○	○	●	●	
		智慧居家監控實習		○	●	○	●	
		微電腦應用實習			○	●	●	
		水電衛生實習	○	●	○	○	●	
		物聯網實習		○	●	○	●	

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。

(七) 建築科(311)

科專業能力：

1. 具備工程圖面基礎識圖、繪製技能，與各種營建、測繪等基礎實務操作之能力(註：基礎)
2. 具備建築土木工程專業法規、工程管理知識、施工技術、電腦輔助製圖繪製工程圖面之能力(註：專長分流1)
3. 具備運用3D繪製、彩現、虛擬實境等相關應用軟體實務操作技能及相關三維空間規劃之能力(註：專長分流2)
4. 備職業道德、終身學習、樂觀進取及嚴謹敬業態度之基礎素養

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	
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	●	●	●	●	
		建築製圖實習	●	●	●	●	
		技能領域	○	●	●	●	
		施工圖實習	○	●	●	●	
	校訂必修	實習科目					
校訂選修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
		建築造型實習			●	●	
		3D電腦製圖實習	●	○	●	●	

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。

(八) 室內空間設計科(366)

科專業能力：

1. 具備室內設計工程圖面之基礎視圖與製圖能力。
2. 具備各種表現技法表達設計理念之能力。
3. 具備運用電腦輔助製圖軟體表達設計理念之能力。
4. 具備專業室內空間設計施工技術，並熟悉工程管理之相關規定。
5. 具備運用電腦輔助製圖軟體繪製施工圖面之能力。
6. 具備職業安全衛生相關知識及職業道德、敬業樂群、樂觀進取及基礎素養。

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	
部定必修	專業科目	設計概論	○	●	●	○	○	○	
		色彩原理	○	●	●	○	○	○	
		造形原理	○	●	●	○	○	○	
		設計與生活美學	○	●	●	○	○	○	
	實習科目	繪畫基礎實習	●	●	●	○	○	○	
		表現技法實習	●	●	●	○	○	○	
		基本設計實習	●	●	●	○	●	○	
		基礎圖學實習	●	●	●	○	●	○	
		電腦向量繪圖實習	○	●	●	○	●	○	
		數位影像處理實習	○	●	●	○	○	○	
		室內設計技能領域	●	○	○	●	●	●	
		室內設計與製圖實作	○	○	○	●	●	●	
		室內裝修實務	○	○	○	●	●	●	
		專題實作	○	●	●	●	●	●	
		建築製圖實務	○	●	●	○	●	○	
校訂選修	實習科目	建築電腦製圖實習	○	●	●	○	●	○	
		建築工程實習	○	○	○	●	○	●	
		電腦輔助製造實習					●	●	

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。

三、科課程地圖

(一) 機械科(301)

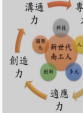
國立成功大學附臺南高工進修部 機械科課程地圖							學校願景	學生圖像
課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下		
一般科目	部定		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		英語文(2/2) 全民國防教育 (1/1)			
	校訂必修		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		英語文(2/2) 全民國防教育 (1/1)			
	校訂選修		物理(1/1) 健康與護理(1/1) 化學(1/1)生活科技(1/1)		體育(1/1)美術(1/1)			
部定專業科目		機件製造(2/2)		機械力學(2/2) 機械原理(2/2)		機械材料(2/2)		
校訂必修實習		機械製圖實習(3/3)		電腦輔助製圖實習(3)		數位控制機械實習(3)		
校訂選修實習		工作法實習(2/2)		車床實習(4)		銑床實習(4)		
部定實習科目		輔導學生探索志趣並擇一模組進行選修		職場進路		再進修		
產業技術導向多元選修模組		精密機械技術模組		1.機械製圖人員 2.機械設計人員 3.機械組立人員		1.機械工程系 2.模具工程系		
機電控制技術模組		1.機電工程師 2.機械組立人員 3.機械設計工程師		1.材料系 2.機械自動化工程系 3.機械工程系 4.機電工程系		1.精密機械加工實習(3) 2.綜合機械加工實習(3)		
團體活動		班級活動、社團活動、學生服務學習活動、週會或講座活動、其他(2/2/2/2/2/2)						
彈性學習		自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(0/0/0/0/1/1)						
技能檢定		機械加工丙級		車床丙級		機械加工乙級、數位控制車床乙級		

(二) 機電科(360)

國立成功大學附屬臺南高工進修部 機電科 課程地圖							學校願景	學生圖像
課程類別		一上	一下	二上	二下	三上		
一般科目	部定	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 本土語言 (1/1) 生涯規劃(1/1) 地理(0/2)藝術生活(2/0) 公民與社會(1/1)		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 物理(1/1) 健康與護理(1/1) 化學(1/1)資訊科技(1/1)		英語文(2/2) 全民國防教育 (1/1) 體育(1/1)美術(1/1)		
	校訂必修							
	校訂選修					國語文精選/語文閱讀欣賞 (3/3)		
部定專業科目		機件製造(2/2)		機械力學(2/2) 機械原理(2/2)		機械材料(2/2)		
部定實習科目		機械製圖實習(3/3) 機械基礎實習(3) 基礎電學實習(3)		電腦輔助製圖與實習(3) 機械加工實習(3)		氣油壓實習(3) 機電整合實習(4)		
校訂必修專業科目		基本電學(2/2)						
校訂必修實習						專題實作(2/2)		
校訂選修專業科目				電子學(2/2) 數位邏輯設計(2)				
校訂選修實習				電子實習(2)				
產業技術導向多元選修模組		輔導學生探索志趣並擇一模組進行選修	職場進路		再進修		電腦輔助製圖實習(2/2) 電腦數值控制加工模擬實習(2/2)	
			精密機械技術模組 1.機械製圖人員 2.機械設計人員 3.機械組立人員		1.機械工程系 2.模具工程系			
			機電控制技術模組 1.機電工程師 2.機械組立人員 3.機械設計工程師		1.材料系 2.機械自動化工程系 3.機械工程系 4.機電工程系		微電腦應用實習(3)	
團體活動		班級活動、社團活動、學生服務學習活動、選會或講座活動、其他 (2/2/2/2/2)						
彈性學習		自主學習、選手培訓、充實(增廣)啟學、補強性教學、學校特色活動 (0/0/0/0/1/1)						
技能檢定		機械加工丙級		車床丙級、工業電子丙級		機電整合丙級、CNC床床乙級		

(三) 電腦機械製圖科(374)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 114學年度 進修部 電腦機械製圖科 課程地圖

課程類別		一上	一下	二上	二下	三上	三下	學校願景	學生圖像		
一般科目	部定	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 地理(2/0) 公民與社會(1/1) 生涯規劃(1/1) 藝術與生活(0/2) 本土語言(1/1)		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 物理(1/1) 化學(1/1) 生活科技(1/1) 健康與護理(1/1)		英語文(2/2) 全民國防教育(1/1) 美術(1/1) 體育(1/1)					
	校訂必修										
	校訂選修					國語文精進/ 語文閱讀欣賞 (3/3)					
部定專業科目		機械製造(2/2)		機件原理(2/2) 機械力學(2/2)		機械材料(2/2)		科教育目標	科專業能力		
部定實習科目		機械製圖實習(3/3)		電腦輔助製圖與實習(3)	電腦輔助機械設計製圖實習(3)	電腦輔助設計實習(3)	機械加工實習(3)	• 培養機械圖面繪製、閱讀及基礎設計人才。 • 培育使用製圖儀器及電腦設備繪製各類圖面之基礎設計人才。	• 具備基礎投影及視圖能力。 • 具備機械工作圖零件拆卸繪製與圖面能力。 • 具備使用電腦輔助繪圖軟體與設備、繪製工作圖面之基礎能力。		
		機械基礎實習(3)	基礎電學實習(3)	機械工作圖實習(3)	實物訓練實習(3)	部定電腦輔助機械設計技能領域					
校訂必修實習						專題實作(2/2)					
校訂選修實習		基礎圖學與實習(2/2)		投影幾何(1/1)		電腦輔助立體製圖實習(4/4)					
校訂選修實習 產業技術導向 多元選修模組				職場進路		再進修		• 培育電腦立體3D繪圖之基礎技術人才。 • 培育數值控制程式操作之基礎技術人才。 • 培養具備專業道德及機械相關專業領域繼續進修人才。	• 具備使用3D電腦輔助繪圖及設計之基礎能力。 • 具備基礎機械加工能力及材料選用之相關知識。 • 具備數值控制機械程式製作及操作之基礎能力。 • 具備職業安全衛生相關知識、職業道德、樂於進取及終身學習之基礎素養。		
				機械製圖與設計人員模組		1.製圖人員 2.機械設計工程師	1.機械工程系 2.模具工程系			基礎圖學與實習(2/2)	電腦輔助立體製圖實習(4/4) 電腦輔助製造實習(2/2)
				工業工程人員模組 (同校跨修)		1.立繪繪圖人員 2.工業工程師	1.工業工程系 2.多媒體動畫系			基礎圖學與實習(2/2)	電腦輔助立體製圖實習(4/4) 建築製圖實習(2/2)
團體活動		班級活動、社團活動、學生服務學習活動、週會或講座活動、其他(2/2/2/2/2/2)									
彈性學習		自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(0/0/0/0/1/1)									
技能檢定		電腦輔助機械設計製圖丙級									

(四) 資訊科(305)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 114 學年度 資訊科 進修部 課程地圖

學校願景	學生圖像	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下
		一般科目	部定 國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 本土語言(1/1) 生涯規劃(1/1) 資訊科技(1/1) 地理(2/0) 藝術與生活(2/0) 公民與社會(1/1)		部定 國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2) 物理(1/1) 健康與護理(1/1) 化學(1/1)		部定 英語文(2/2) 全民國防教育(1/1) 體育(1/1) 美術(1/1)	
		校訂必修						
		校訂選修					國語文精進/語文閱讀欣賞(3/3)	
科教育目標	科專業能力	部定專業科目	基本電學(3/3)		電子學(3/3) 數位邏輯設計(3) 微處理機(3)			
		部定實習科目	程式設計實習(3)	基本電學實習(3)	電子學實習(3/3) 可程式邏輯設計實習(3)	單晶片微處理機實習(3)		
		校訂必修實習					專題實作(2/2)	
• 培育資訊產業之基礎人員(技術人員)。 • 培養可程式邏輯設計之基礎人員(數位電路設計人才)。 • 培育微電腦控制應用之技術人員(微電腦控制人才)。 • 培養程式設計應用領域等跨領域之專業人員(程式設計人才)。 • 培養職業道德及資訊相關專業領域繼續進修人員(主管培訓)。	• 具備基礎設備操作與設備維護檢修能力 • 具備數位邏輯設計與單晶片程式撰寫能力 • 具備微電腦控制應用與程式撰寫能力 • 具備基礎程式撰寫與操作應用軟體能力 • 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及精湛專業之能力	校訂選修專業科目					電路學(3/3) 電子電路(3/3)	
		校訂選修實習	基礎電子實習(3)	程式設計進階實習(3)			介面電路設計實習(4/0) 微電腦控制實習(3/0)	行動裝置APP實習(0/4)
		校訂選修實習 產業技術導向 多元選修模組		電路設計與儀表檢修操作模組		基礎電子實習		2選1 多元選修課程
1.電路設計人員 2.儀器儀器維修人員				電子學實習		● 電路板設計與製作實習		
3.微電子工程師				可程式邏輯設計實習				
4.微電腦系統設計				介面電路控制實習				
校訂選修實習 產業技術導向 多元選修模組		程式與晶片設計開發模組		程式設計實習				
		5.程式設計人員 6.晶片設計人員		可程式邏輯設計實習		2選1 多元選修課程		
		5.微處理器實習 6.微電子工程師		單晶片微處理機實習		● 套裝軟體實習		
				微電腦應用實習				
多元選修課程對應技術模組圖例								
● 電路設計與儀表檢修操作模組								
● 程式與晶片設計開發模組								
團體活動			班級活動、社團活動、學生服務學習活動、週會或講座活動、其他(2/2/2/2/2/2)					
彈性學習			自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(0/0/0/0/1/1)					
技能檢定			工業電子丙級/軟體應用丙級 → APCS → 數位電子乙級/電腦軟體應用乙級					

(五) 電子科(306)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校進修部 114 學年度 電子科 課程地圖

學校願景	學生圖像	課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	
● 科教育目標 ● 培育電子技術開發、維修之基礎專業人才。 ● 培育電腦維修人才。 ● 培育基本程式設計開發人才。 ● 培育繼續深造進修人才。 ● 培育具有職業道德之人才。 ● 科專業能力 ● 具備電子元件認知、電子電路繪製之基礎專業知能。 ● 具備電子電路組裝、量測、調整與檢修之能力。 ● 具備電子電路模擬、整合、開發、設計之專業能力。 ● 具備電腦及控制用程式設計之專業技術能力。 ● 具備數位及儀表設備檢修之能力。 ● 具備職業安全衛生相關知識、職業道德及溝通專業之能力。 ● 多元選修課程對應技術模組圖例 ● 電路設計與儀表檢修操作模組 ● 晶片與微電腦設計開發模組		一般科目	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)	本土語言(1/1) 生涯規劃(1/1)	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)	物理(1/1) 健康與護理(1/1) 化學(1/1) 資訊科技(1/1)	英語文(2/2) 全民國防教育(1/1)		
		校訂必修	地理(2/2) 藝術與生活(0/2) 公民與社會(1/1)				體育(1/1) 美術(1/1)		
		校訂選修					國語文精進/國文閱讀欣賞(3/3)		
		部定專業科目	基本電學(3/3)		電子學(3/3)	數位邏輯設計(3)	微處理器(3)		
		部定實習科目	程式設計實習(3)	基本電學實習(3)	電子學實習(3/3)	可程式邏輯設計實習(3)	單晶片微處理器實習(3)		
		校訂必修實習					專題製作(2/2)		
		校訂選修專業科目					電路學概論(3/3) 電子電路(3/3)		
		校訂選修實習	基礎電子實習(3)	程式設計進階實習(3)			電子電路實習(4/4)	儀表電子實習/電腦輔助電路設計實習(3)	
		校訂選修專業技術導向多元選修模組	電路設計與儀表檢修操作模組 1. 程式設計人員 2. 消費性電子產品開發人員 3. 晶片設計人員 4. 電路設計人員 5. 儀器系統檢修人員 6. 電腦維修人員 7. 自動化工程人員 8. 製程工程人員	職場進路 1. 電子工程師 2. 系統工程師 3. 晶片設計人員 4. 電路與通訊系統 4. 光電系統 5. 微電子工程師 6. 資訊工程師	同科異班多元選修課程 儀表電子實習、電腦輔助電路設計實習2選1			儀表電子實習	
		校訂選修專業技術導向多元選修模組	晶片與微電腦輔助設計開發模組	5. 微電子工程師 6. 資訊工程師	同科異班多元選修課程 儀表電子實習、電腦輔助電路設計實習2選1			電腦輔助電路設計實習	
		團體活動	班級活動、社團活動、學生服務學習活動、進修或講座活動、其他(2/2/2/2/2)						
		彈性學習	自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(0/0/0/0/1/1)						
		技能檢定	工業電子丙級		電腦軟體設計丙級		數位電子乙級		

(六) 電機科(308)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 114 學年度 電機科 進修部 課程地圖

113/11/5

課程類別	一上	一下	二上	二下	三上	三下	學校願景	學生圖像
一般科目	部定	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(4/4) 物理(2/2) 音樂(1/1) 生涯規劃(1/1) 健康與護理(1/1) 體育(2/2) 本土語言(1/1)	國語文(3/3) 英語文(2/2) 資訊科技(2/2) 地理(0/2) 美術(1/1) 體育(2/2) 全民國防教育(1/1)		國語文(2/2) 英語文(2/2) 公民與社會(2/2) 化學(1/1) 體育(2/2)		 	
	校訂必修	閱讀與寫作初階(1/1) 英語會話(2/2)	閱讀與寫作進階(1/1) 數學(4/4)					
	校訂選修		英語文句型文法(2/2)	文學語言與應用(2/2) 英語文閱讀(2/2) 數學進修(4/4)				
	部訂專業科目	基本電學(3/3)	電子學(3/3) 電工機械(3/3)					
部訂實習科目		基本電學實習(3)	電子學實習(3/3)	自動控制技術領域			科教育目標	科專業能力
部定技能領域	電工實習(3)	可程式控制實習(3)	機電整合實習(3) 智慧感客監控實習(3) 電力電子應用實習(3) 電工機械實習(3)	電機工程技術領域				
校定必修專業		數位邏輯設計(2/2)						
校定必修實習	配線實習(4/4)		程式語言實習(2/2)		電機機械實習(3) 伺服馬達實習(3)			
校訂選修專業 研究技術導向 多元選修模組	輔導學生探索志趣一擇一模組進行選修	電機規劃與專業研究模組 1.電機電子研發工程師 2.高階研發開發人員	職場進路	再進修	同科異班	控制網實習(3)		
			1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化		
			低壓電力操作與規劃模組 1.低壓電力規劃操作人員 2.低壓配電工作人員 3.特考公職	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化	1.電機工程師 2.電子工程師 3.系統工程師 4.系統工程師 5.機械與自動化		
			機電整合與產線規劃設計模組 1.產生機台設計規劃人員 2.機電整合規劃人員	1.產生機台設計規劃人員 2.機電整合規劃人員	1.產生機台設計規劃人員 2.機電整合規劃人員	1.產生機台設計規劃人員 2.機電整合規劃人員		
團體活動	班級活動、社團活動、學生服務學習活動、進修或講座活動、其他(2/2/3/3/2/2)							
彈性學習	自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(1/1/1/1/0/0)							

(七) 建築科(311)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 建築科(進修部) 課程地圖

113.11.02
114學年度入學適用

課程類別		一上	一下	二上	二下	三上	三下	學校願景	學生圖像		
一般科目	部定	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		英語文(2/2)					
	校訂必修	地理(0/2) 公民與社會(1/1) 生命教育(1/1) 藝術生活(2/0) 本土語言(1/1)		物理(1/1) 化學(1/1) 健康與護理(1/1) 資訊科技(1/1)		美術(1/1) 體育(1/1) 全民國防教育(1/1)					
	校訂選修					國語文精選(3/3) 語文閱讀欣賞(3/3)					
部定專業科目		土木建築工程與技術概論(2)		基礎工程力學(3/3)				科教育目標 • 培育專業製圖、繪圖、繪圖、繪圖及數位資訊應用等專業基礎實務操作技術人才。 • 培育建築相關專業領域職業道德與終身學習人才。	科專業能力 • 具備工程圖面基礎繪圖、繪圖技能，與各種繪圖、測繪等基礎實務操作之能力(註：基礎)。 • 備職業道德、終身學習、職業進修及專業態度之基礎素養。		
部定實習科目		測量實習(4/4)		電腦輔助製圖實習(3/3)		營建技術實習(3/3)					
部定實習科目		製圖實習(4/4)		材料與試驗(2/2)		設計與技術實習(2/2)					
校訂必修實習				建築製圖實習(3) 施工圖實習(3) 部定專業製圖技能領域		專題製作(2/2)					
校訂選修實習				職場進路 ● 1.建築及空間設計規劃製圖人員 ● 2.建築及空間設計規劃專業人員 ● 3.工地現場施工人員或領班 ● 4.建築土木營建工程專案管理人員 ● 5.應用前瞻科技技術解決工程問題之新興職業人員(例如BIM建模人員, UAV飛手, UAV測後影像處理人員等)		● 3D電腦製圖實習(3/3) ● 建築造型實習(3/3)		培育專業施工與工程專業領域之專業技術人才。 培育建築專業繪圖與設計之專業技術人才。	具備建築土木工程專業法規、工程專業知識、施工技術、電腦輔助製圖繪圖工程繪圖之能力(註：專長分派1) 具備運用3D繪圖、繪圖、繪圖等相關應用軟體實務操作技能及繪圖三維空間繪圖之能力(註：專長分派2)		
團體活動		班級活動、社團活動、學生服務學習活動、選會或講座活動、其他(2/2/2/2/2/2)									
彈性學習		自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(0/0/0/0/1/1)									

(八) 室內空間設計科(366)

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校室內空間設計科(進修部) 課程地圖

113.11.02
114學年度入學適用

課程類別		一上	一下	二上	二下	三上	三下	學校願景	學生圖像
一般科目	部定	國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		國語文(3/3) 英語文(2/2) 數學(2/2)		英語文(2/2)			
	校訂必修	地理(0/2) 公民與社會(1/1) 生涯規劃(1/1) 本土語言(1/1) 藝術生活(2/0) 資訊科技(1/1)		物理(1/1) 化學(1/1) 健康與護理(1/1)		美術(1/1) 體育(1/1)			
	校訂選修					國語文精選 / 語文閱讀欣賞(3/3)			
部定專業科目				色彩原理(2) 造形原理(2)		設計概論(2) 設計與生活美學(2)		科教育目標 • 培養室內設計專業知識及技能之人才。 • 培養室內空間設計相關專業領域職業道德及繼續進修人才。 科專業能力 • 具備室內設計工程專業之基礎知識與專業能力。 • 具備職業安全衛生相關知識及職業道德、職業素養、繼續進修及基礎素養。	
部定實習科目		繪畫基礎實習(3/3) 基本設計實習(3/3) 基礎圖學實習(3/3)		表現技法實習(2/2) 電腦輔助繪圖實習(3) 數位影像處理實習(3)		部定室內設計技能領域 室內裝修實務(2/2)			
校訂必修實習				室內設計與製圖實習(3/3)		專題製作(2/2)			
校訂選修實習				職場進路 ● 室內空間設計製圖人員 ● 室內空間設計規劃人員 ● 室內空間設計模型製作人員 ● 室內空間設計工程人員 ● 室內空間設計工程專案管理助理人員		● 建築電腦製圖實習(4/4) ● 建築工程實習(3/3) 同校跨群多元選修 ● 建築製圖實務(2/2) ● 電腦輔助製造實習(2/2)(製圖科)			
團體活動		班級活動、社團活動、學生服務學習活動、選會或講座活動、其他(2/2/3/3/2/2)							
彈性學習		自主學習、選手培訓、充實(增廣)教學、補強性教學、學校特色活動(1/1/1/1/1/1)							

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													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作								✓			✓			
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓							✓	✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓
校選實習 / 工作法實習								✓			✓			
校選實習 / 自動化元件控制應用實習								✓			✓			
校選實習 / 車床實習								✓			✓			
校選實習 / 液氣壓實習								✓			✓			
校選實習 / 智慧居家監控實習			✓					✓		✓	✓			
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓		✓				
校選實習 / 綜合機械加工實習								✓			✓			
校選實習 / 銑床實習								✓			✓			
校選實習 / 機電整合實習								✓			✓			
科目數統計	2	0	2	0	2	2	1	10	0	1	10	1	0	1

(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													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必專業 / 基本電學	✓					✓		✓			✓			
校必實習 / 專題實作	✓					✓		✓			✓			
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓							✓	✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓
校選專業 / 電子學	✓					✓		✓			✓			
校選專業 / 數位邏輯設計	✓					✓		✓			✓			
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	✓					✓		✓			✓			
校選實習 / 電腦數值控制加工模擬實習	✓					✓		✓			✓			
科目數統計	10	0	1	0	2	10	1	8	0	0	8	1	0	1

(三) 電腦機械製圖科(374)

表5-4-3電腦機械製圖科 議題融入對應表(以科為單位, 1科1表)

科目	議題													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作								✓	✓	✓	✓			
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓							✓	✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓
校選專業 / 投影幾何								✓	✓	✓	✓		✓	
校選實習 / 建築製圖實務			✓											
校選實習 / 基礎圖學實習								✓	✓	✓	✓			
校選實習 / 電腦輔助立體製圖實習								✓	✓	✓	✓			
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓	✓	✓	✓			
科目數統計	2	0	2	0	2	2	1	5	5	5	5	1	0	2

(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													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作								✓	✓					
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓							✓	✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓
校選專業 / 電子電路								✓	✓					
校選專業 / 電路學								✓	✓					
校選實習 / 介面電路設計實習								✓	✓					
校選實習 / 行動裝置APP實習								✓	✓					
校選實習 / 套裝軟體實習								✓	✓					
校選實習 / 基礎電子實習								✓	✓					
校選實習 / 程式設計進階實習								✓	✓					
校選實習 / 微電腦控制實習								✓						
校選實習 / 電路板設計與製作實習								✓	✓					
科目數統計	2	0	1	0	2	2	1	10	9	0	0	1	0	1

(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													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作	✓										✓			
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓							✓	✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓	✓	✓
校選專業 / 電子電路	✓				✓									
校選專業 / 電路學概論	✓				✓									
校選實習 / 基礎電子實習	✓										✓			
校選實習 / 晶片設計實習	✓									✓				
校選實習 / 程式設計進階實習	✓									✓				
校選實習 / 電子電路實習	✓										✓			
校選實習 / 電腦輔助電路設計實習	✓								✓					
校選實習 / 儀表電子實習	✓										✓			
科目數統計	11	0	1	0	4	2	1	0	1	2	4	1	0	1

(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																		
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作			✓					✓	✓	✓									
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓									✓	✓			✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓			
校選專業 / 電子電路								✓		✓	✓								
校選專業 / 電工機械			✓					✓		✓	✓								
校選專業 / 邏輯設計								✓		✓	✓								
校選實習 / 水電衛生實習			✓							✓	✓								
校選實習 / 物聯網實習			✓					✓	✓		✓								
校選實習 / 配線實習								✓		✓	✓								
校選實習 / 液氣壓實習								✓			✓								
校選實習 / 單晶片控制實習								✓		✓	✓								
校選實習 / 智慧居家監控實習			✓					✓		✓	✓								
校選實習 / 微電腦應用實習								✓	✓		✓								
校選實習 / 電子電路實習								✓	✓	✓	✓								
校選實習 / 電工機械實習			✓					✓		✓	✓								
科目數統計	2	0	7	0	2	2	1	12	4	10	12	1	0	1	2	2	0	0	1

(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																		
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作			✓							✓	✓	✓							
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓									✓	✓			✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓			
校選實習 / 3D電腦製圖實習								✓	✓										
校選實習 / 建築造型實習										✓									
科目數統計	2	0	2	0	2	2	1	1	1	2	1	2	0	1	2	2	0	0	1

(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																		
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育	戶外教育	國際教育	原住民族教育
校必實習 / 專題實作														✓					
校選一般 / 國語文精選	✓				✓	✓									✓	✓			✓
校選一般 / 語文閱讀欣賞	✓		✓		✓	✓	✓					✓		✓	✓	✓			
校選實習 / 建築工程實習											✓								
校選實習 / 建築電腦製圖實習								✓											
校選實習 / 建築製圖實務			✓																
校選實習 / 電腦輔助製造實習								✓	✓	✓	✓								
科目數統計	2	0	2	0	2	2	1	2	1	1	2	1	0	2	2	2	0	0	1

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

114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	3	3	3	3		
			英語文	12	2	2	2	2	2	2
			閩南語文	2	1	1				
			客語文	0	(1)	(1)				
			閩東語文	0	(1)	(1)				
			臺灣手語	0	(1)	(1)				
			原住民族語文	0	(1)	(1)				
	數學	數學	8	2	2	2	2		C版	
	社會	地理	2	2						
		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					1	1	
		藝術生活	2		2					
	綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
	科技	生活科技	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	12	12	11	11	5	5	部定必修一般科目總計56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
	實習科目	機械基礎實習		3	3					實習分組
		基礎電學實習		3		3				實習分組
		機械製圖實習		6	3	3				實習分組
		電腦輔助製圖與實習		3			3			實習分組
		機械加工實習		3					3	實習分組
		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	3	6	0
專業及實習科目節數合計		40	8	8	7	7	8	2		
部定必修節數合計		96	20	20	18	18	13	7	部定必修總計96節數	

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與節數表(續)

114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 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組				
			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	一般科目 6節數 4.62%	國語文精選	6						3	3	同校跨群 AI2選1			
			語文閱讀欣賞	6						3	3	同校跨群 AI2選1			
			最低應選修節數小計			6									
		實習科目 24節數 18.46%	車床實習	4				4							
			工作法實習	4	2	2									
			綜合機械加工實習	3								3			
			銑床實習	4					4						
			電腦輔助製造實習	3								3	實習分組		
			智慧居家監控實習	3							3		同校跨群 AC2選1		
			液氣壓實習	3							3		同校跨群 AC2選1		
			機電整合實習	3								3	同科單班 AE2選1		
			自動化元件控制應用實習	3								3	同科單班 AE2選1		
			最低應選修節數小計			24									
			校訂選修節數合計			30	2	2	4	4	6	12	多元選修開設 12 節		
學生應修習節數總計			130	22	22	22	22	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)			12	2	2	2	2	2	2						
每週彈性學習時間(節數)			2	0	0	0	0	1	1						
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24						

☐ 專業群科

表 6-1-2 機械群機電科 教學科目與節數表

114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	3	3	3	3			
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	地理	2		2					
			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					1	1	
			藝術生活	2	2						
	綜合活動	生涯規劃	2	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	12	12	11	11	5	5	部定必修一般科目總計56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						實習分組
		基礎電學實習		3		3					實習分組
		機械製圖實習		6	3	3					實習分組
		電腦輔助製圖與實習		3			3				實習分組
		機械加工實習		3				3			實習分組
		自動化整合	氣油壓控制實習	3						3	實習分組
			機電實習	4					4		實習分組
			機電整合實習	4						4	實習分組
		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		101	20	20	18	18	11	14	部定必修總計101節數		

表 6-1-2 機械群機電科 教學科目與節數表(續)

114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 3.08%	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 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組
			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	一般科目 6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1
			語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1
			最低應選修節數小計		6						
		專業科目 6節數 4.62%	電子學	4			2	2			
			數位邏輯設計	2				2			
			最低應選修節數小計		6						
		實習科目 9節數 6.92%	電子實習	2			2				實習分組
			微電腦應用實習	3					3		實習分組
			電腦數值控制加工模擬實習	4					2	2	實習分組 同科單班 AF2選1
			電腦輔助製造實習	4					2	2	實習分組 同科單班 AF2選1
			最低應選修節數小計		9						
		校訂選修節數合計		21	0	0	4	4	8	5	多元選修開設 10 節
學生應修習節數總計			130	22	22	22	22	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)			12	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)			2	0	0	0	0	1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

☐ 專業群科

表 6-1-3 機械群電腦機械製圖科 教學科目與節數表

114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	3	3	3	3				
		英語文	12	2	2	2	2	2	2			
		閩南語文	2	1	1							
		客語文	0	(1)	(1)							
		閩東語文	0	(1)	(1)							
		臺灣手語	0	(1)	(1)							
		原住民族語文	0	(1)	(1)							
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版		
	社會	地理	2	2								
		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						1	1		
		藝術生活	2		2							
	綜合活動	生涯規劃	2	1	1							
	科技	生活科技	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	12	12	11	11	5	5	部定必修一般科目總計56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		3	3							實習分組		
實習科目	基礎電學實習		3		3						實習分組	
	機械製圖實習		6	3	3						實習分組	
	電腦輔助製圖與實習		3			3					實習分組	
	機械加工實習		3						3		實習分組	
	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		102	20	20	21	21	10	10	部定必修總計102節數			

表 6-1-3 機械群電腦機械製圖科 教學科目與節數表(續)

114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 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組
				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	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				最低應選修節數小計			6					
		專業科目	2節數 1.54%	投影幾何	2			1	1			
				最低應選修節數小計			2					
		實習科目	16節數 12.31%	基礎圖學實習	4	2	2					
				電腦輔助立體製圖實習	8					4	4	
				建築製圖實務	4					2	2	同校跨群 AD2選1
				電腦輔助製造實習	4					2	2	實習分組 同校跨群 AD2選1
				最低應選修節數小計			16					
		校訂選修節數合計			24	2	2	1	1	9	9	多元選修開設 10 節
	學生應修習節數總計				130	22	22	22	22	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)				12	2	2	2	2	2	2	
	每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1	
	每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24	

☐ 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

114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	3	3	3	3			
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
	社會	地理	2		2						
		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					1	1		
		藝術生活	2	2							
	綜合活動	生涯規劃	2	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	10	10	5	5	部定必修一般科目總計56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					實習分組
		電子學實習		6			3	3			實習分組
		晶片設計	程式設計實習	3	3						實習分組
			可程式邏輯設計實習	3			3				實習分組
			單晶片微處理機實習	3				3			實習分組
		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		92	19	19	22	22	5	5	部定必修總計92節數		

表 6-1-4 電機與電子群資訊科 教學科目與節數表(續)

114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 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組	
				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	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1	
				語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1	
				最低應選修節數小計	6								
		專業科目	8節數 6.15%	電路學	4					2	2		
				電子電路	4					2	2		
				最低應選修節數小計	8								
		實習科目	20節數 15.38%	行動裝置APP實習	4						4		實習分組
				介面電路設計實習	4						4		實習分組
				微電腦控制實習	3						3		實習分組
	程式設計進階實習			3		3						實習分組	
	基礎電子實習			3	3							實習分組	
	電路板設計與製作實習			3							3	實習分組 同科單班 AH2選1	
				套裝軟體實習	3						3	實習分組 同科單班 AH2選1	
				最低應選修節數小計	20								
	校訂選修節數合計				34	3	3	0	0	14	14	多元選修開設 9 節	
學生應修習節數總計				130	22	22	22	22	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)				12	2	2	2	2	2	2			
每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1			
每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24			

☐ 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

114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	3	3	3	3			
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
	社會	地理	2	2							
		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					1	1		
		藝術生活	2		2						
	綜合活動	生涯規劃	2	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	10	10	5	5	部定必修一般科目總計56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					實習分組
		電子學實習		6			3	3			實習分組
		晶片設計	程式設計實習	3	3						實習分組
			可程式邏輯設計實習	3			3				實習分組
			單晶片微處理機實習	3				3			實習分組
		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		92	19	19	22	22	5	5	部定必修總計92節數		

表 6-1-5 電機與電子群電子科 教學科目與節數表(續)

114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 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組 1. 實習分組
				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	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				最低應選修節數小計	6							
		專業科目	8節數 6.15%	電路學概論	4					2	2	
				電子電路	4					2	2	
				最低應選修節數小計	8							
		實習科目	20節數 15.38%	電子電路實習	8					4	4	實習分組 1. 實習分組
	晶片設計實習			3					3		實習分組 1. 實習分組	
	程式設計進階實習			3		3					實習分組 1. 實習分組	
	基礎電子實習			3	3						實習分組 1. 實習分組	
	儀表電子實習			3						3	實習分組 同科單班 AG2選1 1. 實習分組 2. 同科單班	
	電腦輔助電路設計實習			3						3	實習分組 同科單班 AG2選1 1. 實習分組 2. 同科單班	
			最低應選修節數小計	20								
			校訂選修節數合計	34	3	3	0	0	14	14	多元選修開設 9 節	
學生應修習節數總計				130	22	22	22	22	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)				12	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1		
每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24		

☐ 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

114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	3	3	3	3			
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
	社會	地理	2		2						
		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					1	1		
		藝術生活	2	2							
	綜合活動	生涯規劃	2	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	10	10	5	5	部定必修一般科目總計56節數	
	專業科目	基本電學		6	3	3					
電子學		6			3	3					
小計		12	3	3	3	3	0	0	部定必修專業科目總計12節數		
實習科目	基本電學實習		3		3					實習分組	
	電子學實習		6			3	3			實習分組	
	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		30	6	6	9	9	0	0			
部定必修節數合計		86	19	19	19	19	5	5	部定必修總計86節數		

表 6-1-6 電機與電子群電機科 教學科目與節數表(續)

114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		
校訂必修	實習科目	4節數 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組	
			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
校訂課程	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1	
			語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1	
			最低應選修節數小計			6						
	專業科目	8節數 6.15%	電工機械	4			2	2				
			邏輯設計	2	1	1						
			電子電路	2			1	1				
	最低應選修節數小計			8								
	實習科目	26節數 20%	電工機械實習	10					5	5		
			配線實習	4	2	2						
			物聯網實習	3							3	
			微電腦應用實習	3						3	實習分組 同科單班 AA2選1	
			水電衛生實習	3						3	同科單班 AA2選1	
			單晶片控制實習	3					3		實習分組 同科單班 AB2選1	
			電子電路實習	3					3		實習分組 同科單班 AB2選1	
			智慧居家監控實習	3					3		同校跨群 AC2選1	
			液氣壓實習	3					3		同校跨群 AC2選1	
			最低應選修節數小計			26						
校訂選修節數合計			40	3	3	3	3	14	14	多元選修開設 15 節		
學生應修習節數總計			130	22	22	22	22	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)			12	2	2	2	2	2	2			
每週彈性學習時間(節數)			2	0	0	0	0	1	1			
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24			

☐ 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

114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	3	3	3	3				
			英語文	12	2	2	2	2	2	2		
			閩南語文	2	1	1						
			客語文	0	(1)	(1)						
			閩東語文	0	(1)	(1)						
			臺灣手語	0	(1)	(1)						
			原住民族語文	0	(1)	(1)						
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版	
		社會	地理	2	2							
			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					1	1		
			藝術生活	2		2						
	綜合活動	生涯規劃	2	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	12	12	11	11	5	5	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	8	8	5	5	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	11	11	5	5			
部定必修節數合計			108	22	22	22	22	10	10	部定必修總計108節數		

表 6-1-7 土木與建築群**建築科** 教學科目與節數表(續)

114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	
名稱	節數				名稱	節數	第一學年		第二學年			第三學年
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組
				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	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1
				最低應選修節數小計	6							
		實習科目	12節數 9.23%	建築造型實習	6					3	3	
				3D電腦製圖實習	6					3	3	
				最低應選修節數小計	12							
				校訂選修節數合計	18	0	0	0	0	9	9	多元選修開設 6 節
	學生應修習節數總計				130	22	22	22	22	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)				12	2	2	2	2	2	2	
	每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1	
	每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24	

☐ 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

114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	3	3	3	3			
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	2	1	1					
			客語文	0	(1)	(1)					
			閩東語文	0	(1)	(1)					
			臺灣手語	0	(1)	(1)					
			原住民族語文	0	(1)	(1)					
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	地理	2		2					
			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					1	1	
			藝術生活	2	2						
	綜合活動	生涯規劃	2	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	10	10	5	5	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				
		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	22	22	7	7	部定必修總計102節數		

表 6-1-8 設計群室內空間設計科 教學科目與節數表(續)

114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	
校訂必修	實習科目	4節數 3.08%	專題實作	4					2	2	實習分組
			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
校訂選修	一般科目	6節數 4.62%	國語文精選	6					3	3	同校跨群 AI2選1
			語文閱讀欣賞	6					3	3	同校跨群 AI2選1
			最低應選修節數小計	6							
	實習科目	18節數 13.85%	建築電腦製圖實習	8					4	4	
			建築工程實習	6					3	3	
			建築製圖實務	4					2	2	同校跨群 AD2選1
			電腦輔助製造實習	4					2	2	實習分組 同校跨群 AD2選1
			最低應選修節數小計	18							
	校訂選修節數合計			24	0	0	0	0	12	12	多元選修開設 10 節
	學生應修習節數總計			130	22	22	22	22	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)			12	2	2	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)			2	0	0	0	0	1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

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)

114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		6	4.17 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)				62	43.06 %	
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		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)	68	47.22 %		
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	100	69.44%	
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)	130 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。							

表 6-2-2 機械群機電科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性			
	合 計 (A)					62	43.06 %			
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		6	4.17 %	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		9	6.25 %	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)	68	47.22 %		
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	109	75.69%				
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)	130 節		(A)+(B)+(C)				
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節						
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。										

表 6-2-3 機械群電腦機械製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114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		6	4.17 %	不含跨屬性			
	合 計 (A)				62	43.06 %			
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		2	1.39 %	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		16	11.11 %	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)	68	47.22 %		
	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)	130 節		(A)+(B)+(C)			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節					
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。									

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)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					62	43.06 %
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		8	5.56 %	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)	68	47.22 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	96	66.67%	
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)	130 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。							

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)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					62	43.06 %
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		8	5.56 %	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)	68	47.22 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	96	66.67%	
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)	130 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。							

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)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					62	43.06 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	8.33 %	
		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)	30	20.83 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	5.56 %	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		26	18.06 %	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)	68	47.22 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	90	62.5%	
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)	130 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。							

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)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性
	合 計 (A)					62	43.06 %
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		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		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)	68	47.22 %	
	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)	130 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。							

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)

114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			6	4.17 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)					62	43.06 %	
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		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		18	12.5 %	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)	68	47.22 %	
	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)	130 節		(A)+(B)+(C)		
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	12 節				
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 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。								

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	
2	社團活動	14	14	14	14	14	14	
3	週會或講座活動	4	4	4	4	4	4	
	合計	36	36	36	36	36	36	(節/學期)
		2	2	2	2	2	2	(節/週)

備註：每學期以18週計算

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	學 校 特 色 活 動		
第三學年	第一學期	自主學習	1 18	全校各科	V					內聘	
		電影與人生(一)(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		台灣山林之美(一)(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		語文能力表達(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		台南小吃研究(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	1 18	全校各科	V					內聘	
		鄉土文學欣賞(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		台南文化與飲食(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		電影與人生(二)(彈性)	1 18	全校各科			V			內聘	
		台灣山林之美(二)(彈性)	1 18	全校各科			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)



(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	6月15日	課程說明會	說明學校課程地圖、課程與升學進路關聯、選課流程
2	6月20日	課程輔導諮詢	課程諮詢教師進行個別或小團體課程諮詢
3	6月30日	線上選課	學生線上選課
4	8月30日	正式上課	學生正式上課
5	9月7日	加退選	學生加退選
6	12月15日	課程說明會	說明學校課程地圖、課程與升學進路關聯、選課流程
7	12月20日	課程輔導諮詢	課程諮詢教師進行個別或小團體課程諮詢
8	12月29日	線上選課	學生線上選課
9	2月12日	正式上課	學生正式上課
10	2月19日	加退選	學生加退選

二、選課輔導措施

選課輔導措施

(一) 選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊，與相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。

(二) 為提供學生修習選修課程參考，除完備學校課程計畫、實施學生性向與興趣測驗、發展選課輔導相關資料，其實施方式如下：

1. 完備學生課程諮詢程序。
2. 規劃學生選課相關規範。
3. 登載學生學習歷程檔案。
4. 定期檢討選課輔導措施。

(三) 前點各項實施方式之執行內容如下：

1. 完備學生課程諮詢程序：

(1) 設置課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。

(2) 編輯選課輔導相關資料：選課輔導相關資料載明課程輔導諮詢流程、選課作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。

(3) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。

(4) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

(5) 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

2. 規劃學生選課相關規範：

(1) 訂定學生選課作業時程。

(2) 辦理選課時程說明：向學生與教師說明次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式及各項作業期程。

3. 登載學生學習歷程檔案：

辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

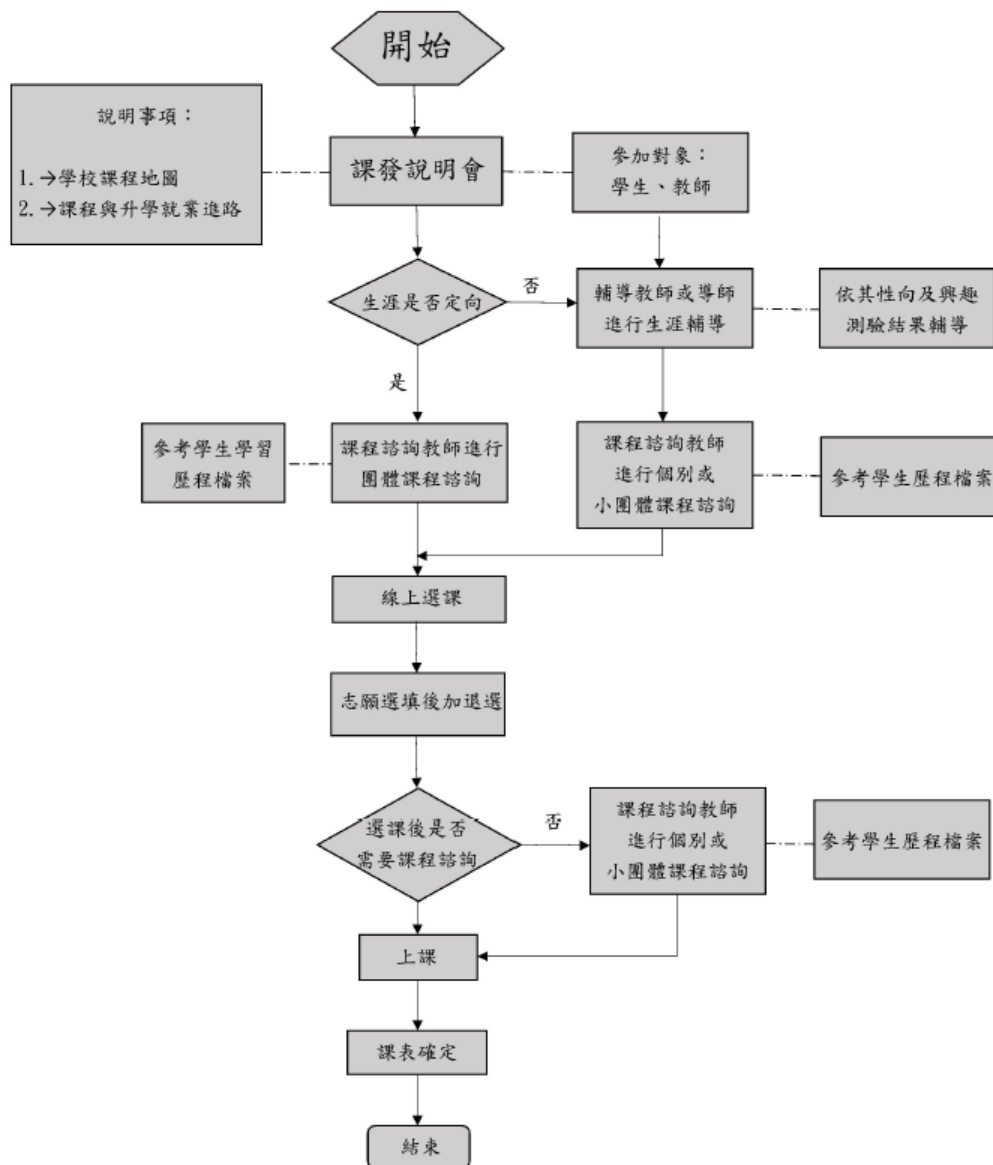
(1) 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。

(2) 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。

(3) 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

4. 落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

(四) 定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。



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	電子學	機電科	0	0	2	2	0	0
2.	專業	數位邏輯設計	機電科	0	0	0	2	0	0
3.	專業	投影幾何	電腦機械製圖科	0	0	1	1	0	0
4.	專業	電路學	資訊科	0	0	0	0	2	2
5.	專業	電工機械	電機科	0	0	2	2	0	0
6.	專業	電路學概論	電子科	0	0	0	0	2	2
7.	專業	邏輯設計	電機科	1	1	0	0	0	0
8.	專業	電子電路	資訊科	0	0	0	0	2	2
			電子科	0	0	0	0	2	2
			電機科	0	0	1	1	0	0
9.	實習	車床實習	機械科	0	0	4	0	0	0
10.	實習	電子實習	機電科	0	0	2	0	0	0
11.	實習	微電腦應用實習	機電科	0	0	0	0	3	0
12.	實習	電工機械實習	電機科	0	0	0	0	5	5
13.	實習	工作法實習	機械科	2	2	0	0	0	0
14.	實習	綜合機械加工實習	機械科	0	0	0	0	0	3
15.	實習	行動裝置APP實習	資訊科	0	0	0	0	0	4
16.	實習	配線實習	電機科	2	2	0	0	0	0
17.	實習	電子電路實習	電子科	0	0	0	0	4	4
18.	實習	介面電路設計實習	資訊科	0	0	0	0	4	0
19.	實習	建築電腦製圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	4
20.	實習	晶片設計實習	電子科	0	0	0	0	3	0
21.	實習	微電腦控制實習	資訊科	0	0	0	0	3	0
22.	實習	基礎圖學實習	電腦機械製圖科	2	2	0	0	0	0
23.	實習	建築工程實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
24.	實習	程式設計進階實習	資訊科	0	3	0	0	0	0
			電子科	0	3	0	0	0	0

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
25.	實習	銑床實習	機械科	0	0	0	4	0	0
26.	實習	建築造型實習	建築科	0	0	0	0	3	3
27.	實習	3D電腦製圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3
28.	實習	基礎電子實習	資訊科	3	0	0	0	0	0
			電子科	3	0	0	0	0	0
29.	實習	電腦輔助立體製圖實習	電腦機械製圖科	0	0	0	0	4	4
30.	實習	物聯網實習	電機科	0	0	0	0	0	3
31.	實習	電腦輔助製造實習	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	微電腦應用實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	水電衛生實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AA2選1
3.	實習	單晶片控制實習	電機科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AB2選1
4.	實習	電子電路實習	電機科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AB2選1
5.	實習	智慧居家監控實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AC2選1
			電機科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AC2選1
6.	實習	液氣壓實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AC2選1
			電機科	0	0	0	0	3	0	同校跨群	AC2選1
7.	實習	建築製圖實務	電腦機械製圖科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AD2選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AD2選1
8.	實習	電腦輔助製造實習	電腦機械製圖科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AD2選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AD2選1
9.	實習	機電整合實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AE2選1
10.	實習	自動化元件控制應用實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AE2選1
11.	實習	電腦數值控制加工模擬實習	機電科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AF2選1
12.	實習	電腦輔助製造實習	機電科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AF2選1
13.	實習	儀表電子實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
14.	實習	電腦輔助電路設計實習	電子科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AG2選1
15.	實習	電路板設計與製作實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AH2選1
16.	實習	套裝軟體實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AH2選1
17.	一般	國語文精選	機械科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			機電科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電腦機械製圖科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			資訊科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電子科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電機科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
18.	一般	語文閱讀欣賞	機械科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			機電科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電腦機械製圖科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1

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		
			資訊科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電子科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			電機科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1
			室內空間設計 科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AI2選1

拾、學校課程評鑑

一、114學年度學校課程評鑑計畫

國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校 114 學年課程評鑑實施計畫

111 年 10 月 12 日第 1 次課程發展委員會議通過
112 年 5 月 10 日第 6 次課程發展委員會議通過
112 年 11 月 27 日第 4 次課程發展委員會議通過
113 年 11 月 20 日第 1 次課程發展委員會議通過

一、依據

- (一) 教育部中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二) 教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188B 號函分行之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- (三) 教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

二、目的

- (一) 探討學校課程發展與執行過程中的影響因素、支援系統及相關問題，以增益課程發展的實施成效，強化教師教學品質，進而提升學生學習成效。。
- (二) 引導學校進行校務省思，促進專業成長。

三、課程評鑑組織人員及職掌

本校課程評鑑人員及組織包括教師、學生、教學研究會、課程評鑑小組及課程發展委員會。

組織人員	執掌
學生	學生會代表，出席課程評鑑座談會。
教師	所有實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評表。
教學研究會	1. 由各教學研究會召集人召開。 2. 由各教學研究會召開，依據教師自我評鑑資料、教師教學教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。
課程評鑑小組	1. 由校長聘請 19 位課程發展委員會委員擔任之。 2. 課程評鑑小組得包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。 3. 依據教學研究會評鑑資料、學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。

學校課程發展委員會	依本校課程發展委員會組織要點設置，依據各程評鑑小組提出之評鑑結果，進行綜合建議。
-----------	--

四、評鑑內容及說明

(一) 課程規劃：依課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等歷程與成果進行評鑑。

(二) 教學實施：依課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式進行評鑑。

(三) 學生學習：依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

課程評鑑之內容，分別依評鑑項目、評鑑人員、評鑑方式及評鑑時間，綜整如下：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等	•教學研究會 •課程評鑑小組 •產業專家 •學者專家 •課程發展委員會	1-1 選課調查表/選課資料 每年11、5月學生填寫選課意願表(電腦選課資料)	每年8月與2月
2	教學實施	教學實施包括課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式	•授課教師 •學生 •家長 •教學研究會	2-1 教師教學實施自評表 2-2 學生教學回饋表 2-3 教師共備、觀課、議課資料	每年1月及6月
3	學生學習	學生學習包括學生學習過程、成效及多元表現成果	•授課教師 •教學研究會	3-1 學生成績系統 3-2 學習歷程檔案 3-3 臺灣後期中等學校長期追蹤資料庫	依校學計畫調整實施評量 每年8月及2月

五、課程評鑑結果與應用

(一) 依據課程評鑑之建議，修正學校課程計畫。

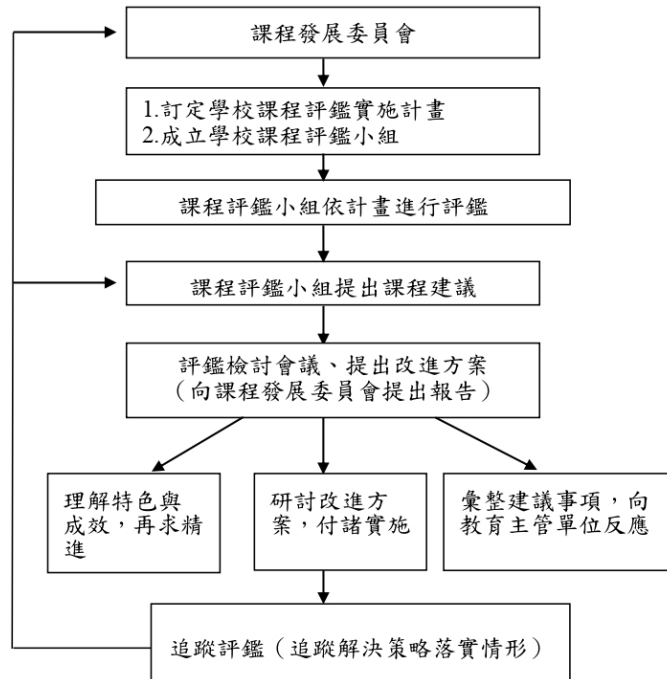
(二) 依據學生教學回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。

(三) 依據學生學習情形，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

(四) 藉由教學實施回饋，鼓勵教師進行課程及教學創新。

- (五) 鼓勵教師依學生教學回饋之結果，調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (六) 藉由有效的課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。
- (七) 透過課程評鑑的實施與結果，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

六、評鑑流程



七、本計畫經課程發展委員會議通過後施行，修正時亦同。

114學年度國立成功大學附屬臺南工業高級中等學校____科/領域課程評鑑報告

一、資料取得與分析

(一)資料取得

1. 科/領域教學研究會
2. 學生入學成績與定期評量成績資料
3. 教師教學後學生意見調查資料
4. 教師教學後自我檢核資料
5. 教師專業社群會議資料
6. 教師共備、觀、議課成果
7. 學生多元選修及彈性課程選課資料

(二)資料分析

- 1 學生入學成績與定期評量成績資料分析
 - (1)112學年度第一學期期中考及學期成績
 - (2)112學年度第二學期期中考及學期成績
2. 教師教學後學生意見調查資料
3. 教師教學後自我檢核資料

二、改善意見蒐集

(一) 科/領域 教學研究會會議資料

1. 114年X月X日教學研究會提出：
 - (1)
 - (2)
2. 114年X月X日教學研究會提出：
 - (1)
 - (2)

(二)教師意見分享

1. 科/領域 教師專業學習社群 114年X月X日分享紀錄：
 - (1)
 - (2)
2. 科/領域 教師專業學習社群 114年X月X日分享紀錄：
 - (1)
 - (2)

三、結論

(一) 應用「學生入學成績與定期評量成績資料分析」、「教師教學後學生意見調查資料」、「教師教學後自我檢核資料」如何提升學生有效學習，本科/領域師長所提出的改善意見如表所示

表 「提升學生有效學習」之改善意見作法

項目	改善作法
(一)修正學校課程計畫。	1. 00科：調整00科目的教學大綱。 2. 00科：校訂選修科目調整。 3. 00科：校訂選修科目學分數調整。
(二)改善學校課程實施條件及整體教學環境。	1. 00科：00科目安排學生到情境教室運用學思達……。 2. 00科：00科目上課前，調整座位，這樣比較好使用異質分組教學。
(三)安排增廣、補強教學或學生學習輔導。	
(四)激勵教師進行課程及教學創新。	
(五)調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。	
(六)增進教師對課程品質之重視。	
(七)提升家長及學生對課程發展之理解。	
(八)其他	

二、112學年度學校課程自我評鑑結果

已上傳自我評鑑結果：[112_110409_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

☐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)

表 11-2-2-1 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 國語文精選			
	英文名稱 Chinese anthology			
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力			
適用科別	資訊科	電子科	建築科	機電科
	6	6	6	6
	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 提昇學生閱讀、表達、欣賞及語體文解讀與創作的技巧和能力。 2. 培養學生閱讀及欣賞淺近古籍之興趣與能力，以陶冶優雅之氣質與高尚之情操。 3. 指導學生研讀教材，以培養倫理道德之觀念和愛國淑世之精神。 4. 指導學生熟習常用之應用文格式與作法，以應實際生活之需要。 5. 促進學生思考、組織、創造與想像之能力。			
議題融入	資訊科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 電子科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 建築科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 機電科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 先秦散文		禮記：大同與小康	9	
(二) 先秦散文		詩經	9	
(三) 自然寫作		陳列：玉山去來	9	
(四) 漢魏六朝		司馬遷：鴻門宴	9	
(五) 旅行文學		劉克襄：臺灣最美麗的火車線	9	
(六) 唐宋文選		唐人：唐傳奇選	9	
(七) 飲食文學		梁正居：辦桌	9	
(八) 明代文選		顧炎武：廉恥	9	
(九) 章回小說		儒林外史	9	
(十) 科普寫作		洪蘭：地震謠言與認知失調	9	
(十一) 臺灣文學		鍾理和：貧賤夫妻	9	
(十二) 臺灣文學		楊逵：送報伙	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 筆試測驗、口頭報告、學習單、隨堂作業、學習態度。 2. 以多元方式考核學生在日常生活的運用與思考能力，作為平時成績的參考依據。			

教學資源	閱讀測驗、課外文物、相關網路、補充教材
教學注意事項	1.可依學生個別差異調整教學內容與教學重點。 2.依據學生個別需求調整教學重點。 3.教學內容可與實際生活結合，多舉生活實例。 4.以多媒體或投影片為輔助教學，以提高學習效果。

表 11-2-2-2 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文精選		
	英文名稱	Chinese anthology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進、A2. 系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1. 道德實踐與公民意識、C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	電腦機械製圖科
	6	6	6	6
	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 提昇學生閱讀、表達、欣賞及語體文解讀與創作的技巧和能力。 2. 培養學生閱讀及欣賞淺近古籍之興趣與能力，以陶冶優雅之氣質與高尚之情操。 3. 指導學生研讀教材，以培養倫理道德之觀念和愛國淑世之精神。 4. 指導學生熟習常用之應用文格式與作法，以應實際生活之需要。 5. 促進學生思考、組織、創造與想像之能力。			
議題融入	機械科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 電機科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 室內空間設計科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育 電腦機械製圖科：性別平等教育、品德教育、生命教育、多元文化教育、閱讀素養教育、原住民族教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 先秦散文		禮記：大同與小康	9	
(二) 先秦散文		詩經	9	
(三) 自然寫作		陳列：玉山去來	9	
(四) 漢魏六朝		司馬遷：鴻門宴	9	
(五) 旅行文學		劉克襄：臺灣最美麗的火車線	9	
(六) 唐宋文選		唐人：唐傳奇選	9	
(七) 飲食文學		梁正居：辦桌	9	
(八) 明代文選		顧炎武：廉恥	9	
(九) 章回小說		儒林外史	9	
(十) 科普寫作		洪蘭：地震謠言與認知失調	9	
(十一) 臺灣文學		鍾理和：貧賤夫妻	9	
(十二) 臺灣文學		楊逵：送報伕	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 筆試測驗、口頭報告、學習單、隨堂作業、學習態度。 2. 以多元方式考核學生在日常生活的運用與思考能力，作為平時成績的參考依據。			
教學資源	閱讀測驗、課外文物、相關網路、補充教材			
教學注意事項	1. 可依學生個別差異調整教學內容與教學重點。 2. 依據學生個別需求調整教學重點。 3. 教學內容可與實際生活結合，多舉生活實例。 4. 以多媒體或投影片為輔助教學，以提高學習效果。			

表 11-2-2-3 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文閱讀欣賞		
	英文名稱	Chinese reading appreciation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進、A2. 系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力			
適用科別	機械科	電機科	室內空間設計科	電腦機械製圖科
	6	6	6	6
	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	依照各種不同文體，融入當代議題，培養學生的閱讀及鑑賞能力。			
議題融入	機械科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 電機科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 室內空間設計科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 電腦機械製圖科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1. 自然文學閱讀		〈黑與白—虎鯨〉—廖鴻基 《十五顆小行星》選讀—劉克襄	9	
2. 鄉土文學閱讀		廁所的故事—阿盛 等待一朵花的名字—黃春明	9	
3. 現代詩賞析		戰爭交響曲——陳黎 甜蜜的復仇—夏宇 我不和你談論—吳晟 吓通嫌臺灣—林央敏	9	
4. 古文閱讀(一)		庖丁解牛—莊子 鴻門宴—司馬遷	9	
5. 古文閱讀(二)		台媒減稅片 清代台灣鐵路買票收費章程 北投琉穴記—郁永河	9	
6. 古文閱讀(三)		老子選—小國寡民 勸學—荀子	9	
7. 流行歌詞賞析(國語)		背包—林夕 擁抱—五月天. 阿信 帶我去月球—張雨生 動物的悲歌—張雨生 挪威的森林—吳俊霖 他舉起右手點名—吳青峰	9	
8. 流行歌詞賞析(台語)		男性的復仇—洪德成 家後—鄭進一 望春風—李臨秋 春花望露—周添旺	9	

	向前行—林強 倒退嚕—黃克林		
9. 現代小說賞析	紅玫瑰與白玫瑰—張愛玲 一把青—白先勇	9	
10. 詞選	念奴嬌-赤壁懷古—蘇軾 聲聲慢—李清照 虞美人—李煜	9	
11. 曲選	大德歌-秋—關漢卿 慶東原—白樸 落梅風—馬致遠	9	
12. 應用文	書信、柬帖 履歷、自傳	9	
合 計		108	
學習評量 (評量方式)	筆試、口頭報告		
教學資源	閱讀測驗、課外文物		
教學注意事項	分組報告、筆試測驗、學習單		

表 11-2-2-4 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文閱讀欣賞		
	英文名稱	Chinese reading appreciation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：語文			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進、A2. 系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3. 藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力			
適用科別	資訊科	電子科	建築科	機電科
	6	6	6	6
	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年	000033 第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	依照各種不同文體，融入當代議題，培養學生的閱讀及鑑賞能力。			
議題融入	資訊科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 電子科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 建築科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育 機電科：性別平等教育、環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、防災教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1. 自然文學閱讀		〈黑與白—虎鯨〉—廖鴻基 《十五顆小行星》選讀—劉克襄	9	
2. 鄉土文學閱讀		廁所的故事—阿盛 等待一朵花的名字—黃春明	9	
3. 現代詩賞析		戰爭交響曲—陳黎 甜蜜的復仇—夏宇 我不和你談論—吳晟 吓通嫌臺灣—林央敏	9	
4. 古文閱讀(一)		庖丁解牛—莊子 鴻門宴—司馬遷	9	
5. 古文閱讀(二)		台媒減稅片 清代台灣鐵路買票收費章程 北投琉穴記—郁永河	9	
6. 古文閱讀(三)		老子選—小國寡民 勸學—荀子	9	
7. 流行歌詞賞析(國語)		背包—林夕 擁抱—五月天. 阿信 帶我去月球—張雨生 動物的悲歌—張雨生 挪威的森林—吳俊霖 他舉起右手點名—吳青峰	9	
8. 流行歌詞賞析(台語)		男性的復仇—洪德成 家後—鄭進一 望春風—李臨秋 春花望露—周添旺 向前行—林強 倒退嚕—黃克林	9	
9. 現代小說賞析		紅玫瑰與白玫瑰—張愛玲 一把青—白先勇	9	
10. 詞選.		念奴嬌-赤壁懷古—蘇軾 聲聲慢—李清照 虞美人—李煜	9	
11. 曲選		大德歌-秋—關漢卿 慶東原—白樸 落梅風—馬致遠	9	
12. 應用文		書信、柬帖 履歷、自傳	9	

合 計		108	
學習評量 (評量方式)	筆試、口頭報告		
教學資源	閱讀測驗、課外文物		
教學注意事項	分組報告、筆試測驗、學習單		

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 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	校訂必修 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			
	220000 第一學年			
建議先修科目	無			
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：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
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	
(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	4	
(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	8	
(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	8	
(五)電容		1. 電容器結構與原理 2. 電容量 3. 電容串並聯	6	
(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	
(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	
(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	8	
(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	6	
(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 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	校訂選修 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	機電科			
	4			
	002200 第二學年			
建議先修科目	有，科目：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：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
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	4	
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	6	
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	8	
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	8	
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	8	

8. 場效電晶體	(1). JFET之構造及特性 (2). JFET之特性曲線 (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	6	
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	6	
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	6	
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	6	
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 11-2-3-3 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 Dsign		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 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	機電科			
	2			
	000200 第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識基本邏輯概念。 (二)熟悉數字系統中各進制之轉換。 (三)了解布林代數基本運算及應用。 (四)熟悉各種邏輯閘原理。 (五)了解各種組合邏輯與循序邏輯電路原理及其應用。 (六)具備數位邏輯基礎設計之能力。 (七)養成對數位邏輯設計之興趣。			
議題融入	機電科：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 數量表示法 2. 數位及類比系統 3. 數位積體電路及可程式邏輯裝置(PLD)	4	
(二)數字系統		1. 十進位表示法 2. 八進位表示法 3. 十六進位表示法 4. 數字表示法之互換 5. BCD碼及ASCII碼介紹	6	
(三)基本邏輯閘		1. NOT閘、OR閘、AND閘 3. NOR閘、NAND閘 4. XOR閘、XNOR閘	6	
(四)布林代數及第摩根定理		1. 布林代數之特質、運算與定理 2. 第摩根定理 3. 邏輯閘互換	6	
(五)布林代數化簡		1. 代數演算化簡 2. 卡諾圖化簡 3. 組合邏輯化簡	6	
(六)組合邏輯設計		1. 組合邏輯設計步驟 2. 加法器及減法器設計 3. BCD加減法器設計 4. 解碼器及編碼器設計 5. 多工器及解多工器設計 6. 比較器設計	8	
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. 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。 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。
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 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投影幾何		
	英文名稱	Descriptive Geometry		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、適應力			
適用科別	電腦機械製圖科			
	2			
	001100 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養對空間點、線、面的觀察學習能力。 2. 能正確繪出點、線、面的投影視圖。 3. 能以正確方式繪製準確的基本圖形。			
議題融入	電腦機械製圖科：科技教育、資訊教育、能源教育、安全教育、生涯規劃教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)瞭解投影幾何之基本概念一		點之投影： 1. 點之投影 2. 點之位置 3. 點之座標	4	
(二)瞭解投影幾何之基本概念二		線之投影 1. 線之投影 2. 線之位置 3. 線之座標	6	
(三)瞭解投影幾何之基本概念三		面之投影	8	
(四)熟悉各式投影之學理一		側投影：側投影概論，點之側投影，直線之側投影。	8	
(五)熟悉各式投影之學理二		輔助投影： 點之副投影，直線之副投影，第二副投影面，副投影法求單斜平面之實形，副投影法求複斜平面之實形。	10	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 教育的方針需五育並重，評量內容亦應兼具認知（知識）、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德）與技能等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 2. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 3. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數 4. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 5. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 6. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 7. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	1. 校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2. 教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3. 圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 3. 善用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。			
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。 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，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.可依學生之學習背景與學習能力狀況，隨時調整授課內容與進度。

4.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 11-2-3-5 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學		
	英文名稱	Electric circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力			
適用科別	資訊科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生對電路分析有更深入認知 二、拓展學生對各種電路結構的廣度 三、訓練學生從分析電路的過程增加解決問題的耐心與觀察力 四、輔導學生對交直流電路設計及分析能力 五、融合本課程知識提升對消費性電子產品維修能力			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本元件與電路		1. 電荷、電流、電壓及功率 2. 電壓與電流源 3. 歐姆定律與克希赫夫定律	9	
(二)有用的電路分析技巧		1. 節點與超節點分析 2. 網目與超網目分析 3. 節點分析與網目分析比較 4. 線性與重疊定理 5. 戴維寧與諾頓等效定理 6. 最大功率轉移 7. 三角與Y電路互換	9	
(三)RLC穩態電路		1. 弦波的特性 2. 弦波與向量關係 3. R、L、C與向量關係 4. 阻抗與導納 5. 交流網路分析	9	
(四)交流電路功率分析		1. 瞬時功率 2. 平均功率 3. 無效功率 4. 視在功率、複數功率	9	
(五)多相電路		1. 多相電源系統 2. 單相三線式系統 3. 三相Y-Y、Y- Δ 、 Δ - Δ 、 Δ -Y連接 4. 三相功率測量	9	
(六)磁耦合電路		1. 互感 2. 線性變壓器 3. 理想變壓器	9	
(七)雙埠網路分析		1. 單埠網路 2. 導納參數 3. 阻抗參數 4. 混合參數 5. 傳輸參數	9	
(八)頻率響應		1. 並聯共振 2. 串聯共振 3. 波德圖	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. 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、心得報告和其他表現 配合使用。 3.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力。
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.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。
教學注意事項	1.教學方法 教師可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法。 2.教材來源：(1)教育部審訂教科書 (2)教師自製教材 3.教學相關配合事項 (1)教材應條理分明，循序漸進，使學生易於吸收瞭解。(2)配合教師研究、學生自修等之需求，購置各類相關書籍、期刊、雜誌等。

表 11-2-3-6 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學概論		
	英文名稱	Introduction of Circuit Science		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力			
適用科別	電子科			
	4			
	000022 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、 培養學生對電路分析有更深入認知 二、 拓展學生對各種電路結構的廣度 三、 訓練學生從分析電路的過程增加解決問題的耐心與觀察力 四、 輔導學生對交直流電路設計及分析能力 五、 融合本課程知識提升對消費性電子產品維修能力			
議題融入	電子科：性別平等教育、品德教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本元件與電路		1. 電荷、電流、電壓及功率 2. 電壓與電流源 3. 歐姆定律與克希赫夫定律 4. 相依電源特性及等效	9	
(二)有用的電路分析技巧		1. 節點與超節點分析 2. 網目與超網目分析 3. 節點分析與網目分析比較 4. 線性與重疊定理 5. 戴維寧與諾頓等效定理 6. 最大功率轉移 7. 三角與Y電路互換	9	
(三)RLC穩態電路		1. 弦波的特性 2. 弦波與向量關係 3. R、L、C與向量關係 4. 阻抗與導納 5. 交流網路分析	9	
(四)交流電路功率分析		1. 瞬時功率 2. 平均功率 3. 無效功率 4. 視在功率、複數功率	9	
(五)多相電路		1. 多相電源系統 2. 單相三線式系統 3. 三相Y-Y、Y- Δ 、 Δ - Δ 、 Δ -Y連接 4. 三相功率測量	9	
(六)磁耦合電路		1. 互感 2. 線性變壓器 3. 理想變壓器	9	
(七)雙埠網路分析		1. 單埠網路 2. 導納參數 3. 阻抗參數 4. 混合參數 5. 傳輸參數	9	
(八)頻率響應		1. 並聯共振 2. 串聯共振 3. 波德圖	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，做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、心得報告和其他表現配合使用。	
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. 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。	
教學注意事項	1. 教學方法 教師可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法。 2. 教材來源： (1)教育部審訂教科書 (2)教師自製教材 3. 教學相關配合事項 (1)教材應條理分明，循序漸進，使學生易於吸收瞭解。 (2)教師應觀察學生學習吸收狀態，調整教學內容。	

表 11-2-3-7 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	邏輯設計		
	英文名稱	Digital Logic Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電機科			
	2			
	110000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識基本邏輯概念。 (二)熟悉各種邏輯閘原理。 (三)熟悉布林代數基本運算及應用。 (四)熟悉數字系統中各進制之轉換。 (五)熟悉各種組合邏輯與循序邏輯電路原理及其應用。 (六)具備數位邏輯基礎設計之能力。 (七)養成對數位邏輯設計學習之興趣。 (八)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：科技教育、能源教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)數位邏輯基礎理論		1. 數量表示法 2. 數位系統及類比系統 3. 邏輯準位及二進位表示法 4. 數位積體電路及可程式邏輯裝置(PLD)簡介	1	
(二)基本邏輯閘		1. 反閘 2. 或閘 3. 及閘 4. 反或閘 5. 反及閘 6. 互斥或閘 7. 反互斥或閘	2	
(三)布林代數及第摩根定理		1. 布林代數之特質 2. 布林代數基本運算 3. 布林代數基本定理 4. 第摩根定理 5. 邏輯閘互換	4	
(四)布林代數化簡		1. 代數演算法 2. 卡諾圖法 3. 組合邏輯電路化簡	4	
(五)數字系統		1. 十進位表示法 2. 八進位表示法 3. 十六進位表示法 4. 數字表示法之互換 5. 補數 6. 二進碼十進數(BCD)及美國資訊交換標準代碼(ASCII)	4	
(六)組合邏輯電路設計及應用		1. 組合邏輯電路設計步驟 2. 加法器及減法器 3. 二進碼十進數(BCD)加法器 4. 解碼器及編碼器 5. 多工器及解多工器	8	

	6. 比較器 7. 應用實例介紹		
(七)正反器	1. RS閥鎖器及防彈跳電路 2. RS正反器 3. JK正反器 4. D型正反器 5. 激勵表及正反器之互換	4	
(八)循序邏輯電路設計及應用	1. 時鐘脈波產生器 2. 非同步計數器 3. 移位暫存器 4. 狀態圖及狀態表簡介 5. 同步計數器 6. 應用實例介紹	9	
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. 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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力。		
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. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。		
教學注意事項	1. 教學方法 教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。 2. 教材來源： (1)教育部審訂教科書 (2)教師自製教材 3. 教學相關配合事項 (1)教材應條理分明，循序漸進，使學生易於吸收瞭解。 (2)配合教師研究、學生自修等之需求，購置各類汽油噴射引擎領域參考工具書、期刊、雜誌等。 (3)為提昇教學效果，學校可適時舉辦校外工廠參觀。 (4)學校應購置各類教學相關媒體設備。		

表 11-2-3-8 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	Electronic Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力			
適用科別	資訊科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電子電路的基本原理與應用。 二、具備分析電路動作的基本技能。 三、具備應用電子電路於日常生活的能力。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本電子元作		1. 二極體 2. 雙極性接面電晶體 3. 場效應電晶體 4. 運算放大器 5. 積體電路	9	
(二)基本電子電路		1. 二極體電路 2. 電晶體電路 3. 運算放大器電路	9	
(三)波形產生電路		1. 回授振盪的原理 2. RC回授振盪電路 3. LC回授振盪電路 4. 石英晶體振盪器 5. 多諧振盪器 6. 施密特觸發電路 7. 555時序產生IC	9	
(四)數位電路(1)		1. 數字系統 2. 基本邏輯閘 3. 布林代數 4. 卡諾圖 5. 二進位加法器 6. 二進位減法器 7. BCD加法器與BCD減法器	9	
(五)數位電路(2)		8. 多工器與解多工器 9. 編碼器與解碼器 10. 正反器 11. 算術邏輯單元 12. 記憶體電路 13. 可程式IC 14. 移位暫存器 15. 計數器	9	
(六)訊號處理電路		1. 積分器和微分器 2. 取樣保持電路 3. 類比-數位轉換器 4. 主動濾波器 5. 整形電路 6. 七段顯示和點矩陣顯示電路	9	
(七)直流電源供應器		1. 整流 2. 穩壓 3. 線性型穩壓器	9	

	4. 交換式穩壓器 5. IC式穩壓器		
(八)其他應用電路	1. DC5V的電源電路 2. 1HZ時脈電路 3. 計數器電路 4. 七段顯示器解碼電路 5. 控制按鈕	9	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，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。 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配合使用。 3. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力。		
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。		
教學注意事項	1. 教材編選坊間參考科目之相關教材。 2. 教學方法以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 3. 分析電路原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源提昇教學效果。		

表 11-2-3-9 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	Electronic Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力			
適用科別	電子科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學、電子學			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解電子電路的基本原理與應用。 二、具備分析電路動作的基本技能。 三、具備應用電子電路於日常生活的能力。			
議題融入	電子科：性別平等教育、品德教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本電子元件		1. 二極體 2. 雙極性接面電晶體 3. 場效應電晶體 4. 運算放大器 5. 積體電路	9	
(二)基本電子電路		1. 二極體電路 2. 電晶體電路 3. 運算放大器電路	9	
(三)大功率放大		A類放大器 B類放大器 AB類放大器	9	
(四)波形產生電路		1. 回授振盪的原理 2. RC回授振盪電路 3. LC回授振盪電路 4. 石英晶體振盪器 5. 多諧振盪器 6. 施密特觸發電路 7. 555時序產生IC	9	
(五)數位電路		1. 數字系統 2. 基本邏輯閘 3. 布林代數 4. 卡諾圖 1. 數字系統 2. 基本邏輯閘 3. 布林代數 4. 卡諾圖 5. 二進位加法器 6. 二進位減法器 7. BCD加法器與BCD減法器 8. 多工器與解多工器 9. 編碼器與解碼器 10. 正反器 11. 算術邏輯單元 12. 記憶體電路 13. 可程式IC 14. 移位暫存器 15. 計數器	9	

(六)訊號處理電路	1. 積分器和微分器 2. 取樣保持電路 3. 類比-數位轉換器 4. 主動濾波器 5. 整形電路 6. 七段顯示和點矩陣顯示電路	9	
(七)直流電源供應器	1. 整流 2. 穩壓 3. 線性型穩壓器 4. 交換式穩壓器 5. IC式穩壓器	9	
(八)其他應用電路	1. DC5V的電源電路 2. 1HZ時脈電路 3. 計數器電路 4. 七段顯示器解碼電路 5. 控制按鈕	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，做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、心得報告和其他表現配合使用。		
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. 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。		
教學注意事項	1. 教學方法 教師可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法。 2. 教材來源：(1)教育部審訂教科書 (2)教師自製教材 3. 教學相關配合事項 (1)教材應條理分明，循序漸進，使學生易於吸收瞭解。(2)教師應觀察學生學習吸收狀態，調整教學內容。		

表 11-2-3-10 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	Electronic Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電機科			
	2			
	001100 第二學年			
建議先修科目	有，科目：電子學、數位邏輯設計			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解基本電子元件之原理與特性。 二、能解析波形產生電路、訊號處理電路與其他應用電路。 三、能解析數位電路及其相關應用電路。 四、培養學生對電子電路的興趣			
議題融入	電機科：科技教育、能源教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本電子元作		1. 二極體 2. 雙極性接面電晶體 3. 場效應電晶體 4. 運算放大器 5. 積體電路	6	
(二)基本電子電路		1. 二極體電路 2. 電晶體電路 3. 運算放大器電路	6	
(三)波形產生電路		1. 回授振盪的原理 2. RC回授振盪電路 3. LC回授振盪電路 4. 石英晶體振盪器 5. 多諧振盪器 6. 施密特觸發電路 7. 555時序產生IC	8	
(四)數位電路		1. 數字系統 2. 基本邏輯閘 3. 布林代數 4. 卡諾圖 5. 二進位加法器 6. 二進位減法器 7. BCD加法器與BCD減法器 8. 多工器與解多工器 9. 編碼器與解碼器 10. 正反器 11. 移位暫存器 12. 計數器	8	
(五)其他應用電路		1. DC5V的電源電路 2. 1HZ時脈電路 3. 計數器電路 4. 七段顯示器解碼電路 5. 控制按鈕	8	
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. 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，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力
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. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。
教學注意事項	1. 教學方法 教師可配合實物，可參酌採取下列教學法等綜合運用：講述法、發表法、問答法、練習法、分組討論法、問題導向學習法、自學輔導法、觀摩法。 2. 教材來源： (1)教育部審訂教科書 (2)教師自製教材 3. 教學相關配合事項 (1)教材應條理分明，循序漸進，使學生易於吸收瞭解。 (2)配合教師研究、學生自修等之需求，購置各類汽油噴射引擎領域參考工具書、期刊、雜誌等。 (3)為提昇教學效果，學校可適時舉辦校外工廠參觀。 (4)學校應購置各類教學相關媒體設備。

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 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	校訂必修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、創造力			
適用科別	資訊科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：程式設計實習、基本電學實習、可程式邏輯設計實習			
教學目標 (教學重點)	(一)藉由專業知能培育學生解決問題之能力。(二)訓練學生敏銳之觀察力。(三)訓練學生統整力。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	2	
(二)專題通論		1. 專題製作的意義 2. 專題製作目的 3. 專題製作流程	4	
(三)專題主題選定		1. 成員選擇與主題選定原則 2. 資料蒐集	6	
(四)計畫書的擬定		1. 專題計畫書架構 2. 撰寫專題計畫書	6	
(四)專題製作歷程(1)		專題製作研究方法	6	
(五)專題製作歷程(2)		專題製作進度掌握	6	
(六)專題製作歷程(3)		專題製作實施注意事項	6	
(七)專題製作歷程(4)		專題歷程檔案	6	
(八)專題製作報告格式(1)		專題製作報告格式說明	6	
(九)專題製作報告格式(2)		撰寫專題報告	6	
(十)專題成果呈現		1. 書面方式呈現 2. 網頁方式呈現 3. 簡報方式呈現	6	
(十一)專題評量		專題評量與討論	6	
(十二)專題延伸		專題延伸探討	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 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。 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。			
教學資源	1. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務，並加強和業界的交流。			
教學注意事項	1. 教材的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，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 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。			

表 11-2-4-2 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	校訂必修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電子科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：程式設計實習、基本電學實習、可程式邏輯設計實習			
教學目標 (教學重點)	一、認識工場安全及衛生等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。 二、藉由專業知能培育學生解決問題之能力。 三、訓練學生敏銳之觀察力。 四、訓練學生統整力。 五、培育學生口語表達及與他人合作溝通協調之能力。 六、強化學生製作文書、簡報、網頁及作品介紹影音數位檔案之能力。 七、引導並鼓勵學生進行跨領域研究開發創意作品之互助學習能力。			
議題融入	電子科：性別平等教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	2	第一學期
(二)專題通論		1. 專題製作的意義 2. 專題製作目的 3. 專題製作流程	2	
(三)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	4	
(四)專題實作進行		1. 研究方法 2. 進度掌握 3. 提出材料需求表與實施注意事項	4	
(五)專題實作歷程檔案		1. 文書軟體介紹 2. 文書軟體的應用和操作 3. 專題歷程文書檔案編製演練	4	
(六)專題實作報告格式		1. 文書檔案格式及排版設定說明 2. 影音檔案片頭及字幕內容編製 3. 撰寫專題報告及拍攝專題影片	4	
(七)專題實作進度報告 I		1. 進度報告第一階段準備工作 2. 影片、文書、口語報告的呈現 3. 研討改進事項	4	
(八)專題實作進度報告 II		1. 進度報告第二階段準備工作 2. 影片、文書、口語報告的呈現 3. 研討改進事項	4	
(九)專題製作進度報告 III		1. 進度報告第三階段準備工作 2. 影片、文書、口語報告的呈現 3. 研討改進事項	4	
(十)實作成果展示		1. 成果報告準備工作 2. 實作作品、影片、文書、口語報告的呈現 3. 研討可改良事項	4	

(十一)相關競賽	1. 全國高級中等學校小論文寫作比賽介紹 2. 全國高級中等學校專業群科專題實作介紹	4	第二學期
(十二)工具軟體	1. 簡報軟體介紹 2. 網頁製作軟體介紹 3. 操作演練	4	
(十三)成果呈現 I	1. 成果展示第一階段準備工作 2. 簡報與海報及網頁製作呈現 3. 研討改進事項	6	
(十四)成果呈現 II	1. 成果展示第二階段準備工作 2. 簡報與海報及網頁製作呈現 3. 研討改進事項	6	
(十五)成果呈現 III	1. 成果展示第三階段準備工作 2. 簡報與海報及網頁製作呈現 3. 研討改進事項	6	
(十六)綜合呈現	1. 書面方式呈現 2. 網頁方式呈現 3. 簡報方式呈現	6	
(十七)評量與發表	1. 專題評量 2. 專題實作學習歷程檔案製作及上傳 3. 專題延伸與展望	4	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 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。 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。		
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. 善用網際網路資源，擴增教學內容與教學效果。		
教學注意事項	1. 教材的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。 2. 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，對於專題呈現方式宜接納學生多元呈現，不限定使用之媒體及工具。		

表 11-2-4-3 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	校訂必修 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	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電機科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學實習、可程式控制實習			
教學目標 (教學重點)	1. 使學生能認識專題製作的概念及技能。 2. 使學生能應用數位與微處理電路，並能設計低階或高階程式語言。 3. 使學生能應用電腦輔助電路設計軟體，以設計電路圖與電路板。 4. 使學生能應用電腦輔助電路製造軟體與機具，以製作電路板。 5. 使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及輔助產品介紹。 6. 培養學生對於產品開發實務的興趣。			
議題融入	電機科：環境教育、科技教育、資訊教育、能源教育			
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. 專題製作目的 3. 專題製作流程	2	
(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	2	
(三)專題製作歷程		1. 研究方法 2. 進度掌握 3. 專題製作實施注意事項 4. 專題歷程檔案	4	
(四)專題製作報告格式		1. 格式說明 2. 撰寫專題報告	6	
(五)專題成果呈現1		書面方式呈現	14	
(五)專題成果呈現2		網頁方式呈現	14	
(五)專題成果呈現3		簡報方式呈現	14	
(六)專題評量與發表		1. 專題評量 2. 專題延伸	16	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。			
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. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 教師使用相關教學資源及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	包含教材編選、教學方法 一、本課程以實習操作為主，每班分二組授課，每組學生數以20人為宜。 二、課程著重於電路的理解與應用，學習器材多樣化的選用、技能多元化的引導，教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			

三、本課程教學內容及實施，須與基本電學實習課程密切配合。

四、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 11-2-4-4 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 Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂必修 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	專業力、學習力、適應力			
適用科別	建築科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。 2. 涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。 3. 建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。 4. 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：環境教育、能源教育、安全教育、防災教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
專題題目訂定與分組		1. 專題分組-專題組；創意組 2. 進行工作分配與討論專題方向 3. 擬定專題題目	9	
專題資料收集		1. 資料蒐集與選擇討論主題，評估題目可行性 2. 書面報告封面、內容與格式撰寫說明	9	
專題書面資料製作I		研究動機、目的 研究流程	9	
專題書面資料製作II		研究區域 研究方法	9	
專題實作I		專題實作I	9	
專題實作II		專題實作II	9	
專題媒體製作		專題投影片製作	9	
專題呈現		1. 專題成果呈現 2. 專題評量與發表	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 教育的方針需五育並重，評量內容亦應兼具認知（知識）、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德）與技能等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 2. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 3. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數 4. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 5. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 6. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 7. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	1. 校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2. 教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3. 圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4. 善用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。			
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。 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，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. 可依學生之學習背景與學習能力狀況，隨時調整授課內容與進度。

4. 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 11-2-4-5 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	Undergraduate Project		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂必修 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	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	機械科	機電科		
	4	4		
	000022 第三學年	000022 第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉WORD軟體的各項操作技能 二、培養具有創造思考、解決問題之能力 三、透過小組分組合作模式，讓學生養成良好的人際互動			
議題融入	機械科：科技教育、安全教育 機電科：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 專題報告製作		1. 認識專題學習 2. 專題製作執行流程圖 3. 專題製作報告項目 4. 專題報告架構圖 5. 製作專題軟體 6. Word 操作說明	12	
(二) 專題封面製作		1. 封面設計 2. SmartArt 流程圖製作 3. 文件頁碼設計 4. 樣式窗格 5. 定義章節樣式 6. 建立文件目錄	12	
(三) 專題簡報製作		1. 簡報製作 2. 母片應用技巧 3. 頁首及頁尾 4. 投影片放映	12	
(四) 論文寫作設計		1. 參考文獻 2. 時程圖製作 3. 問卷製作	12	
(五) 專題呈現一		1. 運用所有文書編輯技巧 2. 校稿	12	
(六) 專題呈現二		1. 影印裝訂 2. 上台演練	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，也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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、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，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、教學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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。			
教學資源	一、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。			

	二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源等教學。
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程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須注意「縱」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，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，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，以減少學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之選擇須重視「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，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5. 教材之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. 教師教學前，應編寫教學計畫。 2. 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。 3. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4. 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 11-2-4-6 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 Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂必修 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	專業力、學習力、適應力			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。 2. 涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。 3. 建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。 4. 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	室內空間設計科：生涯規劃教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
專題題目訂定與分組		1. 專題分組-專題組；創意組 2. 進行工作分配與討論專題方向 3. 擬定專題題目	9	
專題資料收集		1. 資料蒐集與選擇討論主題，評估題目可行性 2. 書面報告封面、內容與格式撰寫說明	9	
專題書面資料製作I		研究動機、目的 研究流程	9	
專題書面資料製作II		研究區域 研究方法	9	
專題實作I		專題實作I	9	
專題實作II		專題實作II	9	
專題媒體製作		專題投影片製作	9	
專題呈現		1. 專題成果呈現 2. 專題評量與發表	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 教育的方針需五育並重，評量內容亦應兼具認知（知識）、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德）與技能等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 2. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 3. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數 4. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 5. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 6. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 7. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	1. 校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2. 教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3. 圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4. 善用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。			
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。 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，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. 可依學生之學習背景與學習能力狀況，隨時調整授課內容與進度。

4. 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 11-2-4-7 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 Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂必修 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	專業力、學習力、適應力			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 培養對現場工作方法、程序或作業技術的觀察學習能力。 2. 涵養職場環境的工作態度、人際關係處理能力。 3. 建立專業技能的實作化及實務化導向的專題學習。 4. 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	電腦機械製圖科：科技教育、資訊教育、能源教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)題目訂定與資料蒐集一		1. 進行分組及分工 2. 資料蒐集與選擇討論主題 3. 書面報告封面、內容與格式撰寫說明	12	
(二)題目訂定與資料蒐集二		1. 專題規畫與設計 2. 各組發表研究動機與主題	12	
(三)題目訂定與資料蒐集三		1. 撰寫研究動機與目的 2. 引用文獻注意事項說明 3. 文獻蒐集與探討	12	
(四)個人資料及成品製作一		1. 專題物品製作一	10	
(五)個人資料及成品製作二		1. 專題物品製作二	10	
(六)個人資料及成品製作三		1. 專題成果呈現	8	
(七)個人資料及成品製作四		1. 專題評量與發表	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 教育的方針需五育並重，評量內容亦應兼具認知（知識）、情意（行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德）與技能等方面，不可偏廢，以利學生健全發展。 2. 專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 3. 報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數 4. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 5. 配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促 學生達成學習目標。 6. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 7. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	1. 校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2. 教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3. 圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4. 善用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。			
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。 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，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.可依學生之學習背景與學習能力狀況，隨時調整授課內容與進度。

4.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 11-2-4-8 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 Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、創造力			
適用科別	機械科			
	4			
	004000 第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、正確的車床操作技能與加工方法。 二、正確的手工具與量具操作技能。 三、對工廠管理與車床維護的認識。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科：科技教育、安全教育			
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. 車床的構造 2. 車床的規格 3. 車床上使用的手工具 4. 車床操作與安全注意事項 5. 車床的保養維護 6. 車床主軸的起動與停止 7. 主軸轉速變換 8. 縱向、橫向與複式刀座進刀手輪操作 9. 自動進給速率變換操作 10. 尾座操作		8	
(二) 外徑車刀研磨	1. 砂輪機認識與操作安全事項 2. 砂輪的基本認識 3. 砂輪的選擇 4. 油石的認識 5. 砂輪的安裝與修整 6. 車刀材質 7. 車刀的種類與用途 8. 車刀各刀角的功用 9. 砂輪安裝與修整操作 10. 高速鋼右手外徑車刀研磨		8	
(三) 端面與外徑車削	1. 夾頭種類與功用 2. 切削速度與進給的選擇 3. 進給速率的選擇 4. 粗車削與精車削 5. 端面車削 6. 修毛邊 7. 外徑與長度測量 8. 認識表面粗糙度 9. 切削劑的種類與應用 10. 工作物夾持與校正 11. 車刀安裝 12. 圓桿端面與外徑車削 13. 外徑與端面車削 14. 階級桿車削		12	
(四) 切槽與切斷	1. 溝槽的種類與功用 2. 切槽刀與切斷刀的形狀 3. 切斷、切槽切削速度與進給選擇		12	

	4. 切槽與切斷的注意事項 5. 車床上鑽孔工具及安裝 6. 中心鑽頭選用及鑽削 7. 鑽孔及鑽削速度選擇 8. 頂心使用法 9. 切槽(斷)刀研磨 10. 溝槽車削 11. 切斷及鑽孔練習		
(五) 外錐度與錐角車削	1. 錐度的計算 2. 錐度的種類與用途 3. 錐度車削法 4. 錐度測量與校正 5. 去角(Chamfering) 6. 錐度車削及去角 7. 錐角與錐度車削	12	
(六) 壓花	1. 壓花刀的種類與用途 2. 壓花刀之夾持 3. 壓花工作 4. 壓花注意事項 5. 壓花練習	8	
(七) 車床上攻螺紋	1. 螺絲攻(Tap)種類 2. 螺絲攻表示法 3. 螺絲攻扳手(Tap wrench) 4. 攻絲鑽頭尺寸計算 5. 車床上攻螺紋的步驟 6. 車床上攻螺紋 7. 綜合練習	12	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，也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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。 三、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。 四、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，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、教學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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。		
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源等教學。		
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程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須注意「縱」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，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，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，以減少學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之選擇須重視「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，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5. 教材之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. 教師教學前，應編寫教學計畫。 2. 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。 3. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4. 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 11-2-4-9 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	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、創造力			
適用科別	機電科			
	2			
	002000 第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
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：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
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	
(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	6	
(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	4	
(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	6	
(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	6	
(六) 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	6	
(七) 音樂盒故障檢修		1. 穩壓電路 2. OTL放大電路	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. 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 11-2-4-10 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	Microcomputer Applications Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 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			
適用科別	機電科			
	3			
	000030 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)認識微電腦系統內部架構。 (二)熟悉微電腦核心處理器之系統呼叫函數及架構。 (三)能了解工作原理及正確寫出對控制週邊元件的應用程式。 (四)能正確操作發展設計平台與實習儀器，快速進行軟體及硬體除錯。 (五)建立對微電腦應用之興趣，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：性別平等教育、生命教育、科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及微電腦控制介紹		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全 4. 微電腦控制介紹	3	
(二)微電腦應用實習平台介紹及操作		1. 微電腦之演進 2. 核心處理器介紹 3. 微電腦實驗平台架構及操作	3	
(三)作業系統安裝		1. 作業系統安裝實習 2. 設備驅動程式安裝實習	3	
(四)軟體開發平台		1. 軟體開發平台安裝實習 2. 軟體下載實習 3. 軟體除錯實習	3	
(五)程式指令		1. 程式指令介紹 2. 程式架構 3. 程式撰寫	6	
(六-1) 軟體程式設計		1. 變數宣告實習 2. 資料型態實習	9	
(六-2) 軟體程式設計		3. 流程控制實習 4. 軟體程式設計實習	9	
(七-1)微電腦控制		1. 並列I/O控制實習 2. 串列I/O控制實習	9	
(七-2)微電腦控制		3. 感測器與受控體控制實習	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 11-2-4-11 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	儀表電子實習		
	英文名稱	Electronic Instruments Measurement		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、適應力			
適用科別	電子科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學實習			
教學目標 (教學重點)	一、認識工場安全及衛生等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。 二、測量單位的建立 三、儀器測量技巧的設計、發展和應用。 四、將量測得的資料解釋、分析，以便獲得有意義的結果。			
議題融入	電子科：性別平等教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	3	
(二)電壓、電流測量		1. 認識電壓的測量單位與測量儀器種類 2. 利用VOM儀器測量技巧測量電壓 3. 利用示波器儀器測量技巧測量電壓 4. 認識電流的測量單位與測量儀器種類 5. 利用VOM儀器測量技巧測量電壓 6. 利用示波器儀器測量技巧測量電壓	9	
(三)功率、能量測量		1. 認識功率的測量單位與測量儀器種類 2. 利用VOM儀器測量技巧測量功率 3. 利用瓦特表儀器測量技巧測量功率 4. 認識能量的測量單位與測量儀器種類 5. 利用VOM與計時器儀器測量技巧測量能量 6. 利用瓦時表儀器測量技巧測量能量	9	
(四)頻率、時間測量		1. 認識頻率的測量單位與測量儀器種類 2. 利用頻率表儀器測量技巧測量頻率 3. 利用示波器儀器測量技巧測量頻率 4. 認識時間的測量單位與測量儀器種類 5. 利用計時器儀器測量技巧測量時間 6. 利用示波器儀器測量技巧測量時間	9	
(五)基本被動元件測量		1. 認識電阻、電容、電感的測量單位 2. 認識電阻、電容、電感的的種類 3. VOM儀器測量技巧的設計、發展和應用。 4. RLC儀器測量技巧的設計、發展和應用。	9	
(六)半導體元件測量		1. 認識二極體、電晶體的測量單位 2. 認識二極體、電晶體的的種類 3. 利用VOM儀器測量的技巧測量二極體相關參數。 4. 利用VOM儀器測量的技巧測量電晶體相關參數。	9	
(七)放大電路特性量測		1. 輸入阻抗與輸出阻抗測量 2. 增益測量	6	

	3. 頻率響應測量 4. 失真測量		
合 計		54	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，明瞭學習的成就與困難作為繼續教學或補救教學之依據。 2. 評量的方法有觀察、作業成品評定、口試、筆試、測驗等搭配使用。		
教學資源	1. 可選用坊間出版之相關教科書或自編教材。 2. 善用科內軟硬體教學設備與媒體，增進教學成效與品質。		
教學注意事項	1. 教學方法 以講授與操作示範為主，任課教師除講解示範相關之課程內容外，應讓學生操作展示，並進行學習回饋反思。 2. 授課教師應提醒與留意學生儀器操作與工作法之安全。		

表 11-2-4-12 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工作法實習		
	英文名稱	work practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、創造力			
適用科別	機械科			
	4			
	220000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的鉗工技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、培養正確的車床、鉗工組立技能與加工方法。 四、認識工廠管理與機具的維護。 五、養成良好的工作安全與衛生習慣。			
議題融入	機械科：科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 鉗工工作		1. 銼削 2. 鋸切 3. 鑽孔 4. 鉸削 5. 攻螺紋 6. 劃線	12	
(二) 車床加工		1. 中心校正 2. 車刀研磨 3. 外徑、內徑、長度車削 4. 鑽孔、鏜孔 5. 螺紋車製 6. 偏心車削 7. 錐度車削 8. 綜合加工	12	
(三) 銑床加工		1. 六面體銑削 2. 劃線 3. 光學尺使用 4. 鑽孔、鉸孔、攻螺紋 5. 端銑 6. 綜合加工	12	
(四) 磨床加工		1. 夾持方式介紹 2. 切削劑的使用 3. 砂輪的介紹 4. 研磨的注意事項	12	
(五) 量測與檢驗		1. 基準面的了解 2. 游標卡尺的介紹與使用 3. 外徑分離卡的介紹與使用 4. 內徑分離卡的介紹與使用 5. 公差的認識與了解	12	
(六) 裝配與組合加工		1. 加工預留量認識與了解 2. 組裝與加工的認識與了解	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	一、教學須作客觀的評量，也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。 二、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，不可偏廢，以利學生健全發展。			

	三、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。 四、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，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 五、教學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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
教學資源	一、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。 二、教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源等教學。
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程序，一方面基於前一層級學校的學習經驗，一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3. 教材選擇須注意「縱」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，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，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，以減少學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之選擇須重視「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，以聯合運用於實際工作中，並有利於將來之自我發展。 5. 教材之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. 教師教學前，應編寫教學計畫。 2. 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。 3. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 4. 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 11-2-4-13 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化元件控制應用實習		
	英文名稱	Automated Component Control Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	機械科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識自動化基本常識及發展趨勢。 二、認識自動化系統中重要自動化元件，設備，製程技術。 三、認識自動化系統整合技術與應用實務。 四、培養正確的操作數值控制機械、雷雕機及3D列印機與程式製能力。 五、學習依工作設計需要，選擇運用數值控制銑床完成加工。 六、培養創造思考應用行業知能，適變遷的能力。			
議題融入	機械科：科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)自動化概論		1. 製造自動化名詞簡介 2. 自動化/可程式控制器 原理與應用 3. 自動化製造設備	9	
(二)雷雕機及3D列印機零件製作		1. 圖形及零件繪製 2. 零件製作	9	
(三)CNC銑床加工		1. 零件繪製轉碼 2. 零件加工	9	
(四))CNC車床加工		1. 零件繪製 2. 零件加工	9	
(五)CAMM及量測設備之檢驗		1. 軟體基本操作 2. 量測設備操作	9	
(六)組裝測試		1. 組裝機元件 2. 測試機構功能	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	元件評量及實習報告60%、職業道德30%、相關知識10%			
教學資源	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。			
教學注意事項	(1) 教師教學前，應編定教進度表，本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習， (2) 本科目為實習，教學方法以講解、示範觀摩操作評量原則進行作教學。 (3) 教學方法運用需具啟發性與創造，師時應以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的步驟。 (4) 在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (5) 教師教學時應充分利用教學媒體及其他教學資源，須儘量引發學生主動學習以取代知識的灌輸，並注意培養學生的職業道德。 (6) 教師應不斷自我進修及充電，以更新最新的教材內容與改善教學方法。 (7) 實習工場應配合各教學單元主題所需各種實物、設備，並配置螢幕、單槍投影機等輔助教學設備。			

表 11-2-4-14 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電衛生實習		
	英文名稱	Water and Electricity Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電機科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(1)能瞭解各種管(鑄鐵管、鋼管、PVC 管、PE 管、PB 管、不銹鋼管、銅管、鋼筋混凝土管等)及其管件、閥栓等之材質與規格。 (2)能瞭解給水器具及衛生器具之材質與規格。 (3)能瞭解材料之領用、搬運及其保管方法。			
議題融入	電機科：環境教育、能源教育、安全教育			
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. 水電實習應用介紹	3	
(二) 認識管材與管配件		1. 鑄鐵管 2. 鋼管 3. PVC管 4. PE 管 5. PB 管 6. 不銹鋼管 7. 銅管 8. 鋼筋混凝土管等及其管件	12	
(三) 認識配管機具		1. 電工手工具介紹 2. 量具使用	15	
(四) 管之加工練習一		1. 延長及分歧接續	12	
(四) 管之加工練習二		1. 管之相互連接	12	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。			
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. 本課程內容可配合實習課程之相關單元觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。 4. 學校可辦理相關教學參觀活動，加強與業界資訊交流。 5. 教師使用相關教學資源及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	補上			

表 11-2-4-15 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路板設計與製作實習		
	英文名稱	Circuit Board Design and Fabrication Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、創造力			
適用科別	資訊科			
	3			
	000003 第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	本課程是在介紹電路繪圖及PCB佈線原理，從電路圖的繪製到手動或自動的佈線，並介紹PCB的製作。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	9	
(二) 手工繪圖與電路佈局		1. 電路繪製規則 2. 電路佈局技巧 3. 電子骰子電路設計	9	
(三)Kicad PCB電路佈局軟體		1. 軟體介面介紹 2. 功能練習與使用 3. 電路圖智慧佈局練習	9	
(四)零件設計		電路圖零件符號設計 電路板零件包裝設計	9	
(五)電路模擬與電路板設計		電路模擬設定 電路模擬與分析 電路板設計	9	
(六)設計輸出		輸出電路板輔助製造檔案 輸出電路板輔助組裝檔案	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 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。 2. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，可搭配使用。			
教學資源	1. 可參考坊間相關課程書籍，並善用校內圖書館內資源擴增教學內容。 2. 善用教學軟、硬體設備，增進教學示範靈活度。			
教學注意事項	1. 本課程得配合教學影片，使學生瞭解實際操作程序及注意事項；有關電路佈線可展示相關其他電腦軟體(佈線軟體)，使學生瞭解最新的狀況。 2. 因課程對象為高三生，授課老師須注意學生儀器操作與工作法之安全。			

表 11-2-4-16 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	行動裝置APP實習		
	英文名稱	Mobile Device APP Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	專業力、學習力、創造力			
適用科別	資訊科			
	4			
	000004 第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：程式設計實習、基本電學實習、可程式邏輯設計實習			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉行動裝置APP應用軟體操作與設計。 二、熟悉行動裝置APP基礎技術。 三、培養正確應用網際網路的觀念。			
議題融入	資訊科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		實習工場設施介紹 工業安全及衛生 消防安全	3	
(二)行動裝置環境建置		行動裝置軟硬體規格介紹 開發環境及工具介紹 安裝開發環境及工具 開發平台應用介紹及實習	6	
(三)行動裝置程式設計入門		行動裝置程式介紹 程式設計流程 元件屬性設定 輸入欄位元件實習	6	
(四)使用者介面設計		元件配置實習 畫面建立及配置實習 顯示版面屬性設定實習 屬性設定外觀實習 程式設定元件之外觀屬性實習 自訂配置樣版實習 開發程式安裝及測試實習	6	
(五)基本介面元件		事件處理機制實習 按鍵事件處理實習 監聽長按事件實習 不同來源物件之相同事件實習 觸控事件及手機震動應用實習	6	
(六)進階介面元件		選項按鈕實習 核取方塊實習 圖形顯示實習	9	
(七)使用者互動設計		下拉式選單元件實習 列舉清單方塊實習 下拉式選單變更顯示項目實習	9	
(八)訊息與交談窗		顯示訊息實習 交談窗實習 日期及時間交談窗實習	9	
(九)啟動行動裝置內各種程式		智慧型事件啟動程式之方式 智慧型事件啟動電子郵件、簡訊、瀏覽器、地圖及網頁(Web) 搜尋實習	9	
(十)綜合應用		拍照及顯示相片應用實習 播放音樂及影片應用實習	9	

	感應偵測控制應用實習 網頁顯示應用實習 全球衛星定位系統(GPS) 定位、 地圖及功能表應用實習		
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 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。 2. 評量的方法有上課觀察、作業評量、期末測驗等，可搭配使用。		
教學資源	1. 可參考坊間相關課程書籍，並善用校內圖書館內資源擴增教學內容。 2. 善用教學軟、硬體設備，增進教學示範靈活度。		
教學注意事項	1. 本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 2. 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。		

表 11-2-4-17 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	配線實習		
	英文名稱	Elctrical Wiring Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	溝通力、專業力、學習力、適應力、創造力			
適用科別	電機科			
	4			
	220000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確辨識低壓室內及工業配線用電器材。 二、使學生能正確操作低壓室內及工業配電盤。 三、學生應具電路故障問題的檢修與排除、應用電工安全認知與執行電路能力。 四、使學生能取得室內或工業配電丙級技術士證照相關技能。 五、培養並遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。			
議題融入	電機科：科技教育、能源教育、安全教育			