

備查文號：

教育部 108年7月23日 臺教授國字 第1080082640 號函備查

高級中等學校課程計畫  
國立嘉義高級工業職業學校  
學校代碼：200405

進修部課程計畫書

本校108年6月20日107學年度第4次課程發展委員會會議通過



校長簽章：\_\_\_\_\_

(108學年度入學學生適用)  
核定版

中華民國108年7月26日

## 學校基本資料表

學校校名	國立嘉義高級工業職業學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科;製圖科 2. 動力機械群:汽車科 3. 電機與電子群:電子科;電機科;電機空調科 4. 化工群:化工科 5. 土木與建築群:建築科 6. 設計群:室內空間設計科		
	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				
綜合型高中	1. 學術學程:1年級不分群 2. 機械群:電腦輔助機械學程 3. 動力機械群:動力機械學程 4. 土木與建築群:建築製圖學程 5. 設計群:室內設計學程			
進修部	1. 機械群:機械科;機電科;製圖科;電腦機械製圖科 2. 電機與電子群:電子科;電機科 3. 設計群:室內空間設計科			
實用技能學 程(日)	1. 機械群:機械修護科;電腦繪圖科 2. 動力機械群:塗裝技術科 3. 電機與電子群:電機修護科;微電腦修護科 4. 設計群:裝潢技術科			
實用技能學 程(夜)	動力機械群:汽車修護科			
特殊教育及 特殊類型	1. 體育班 2. 汽車美容服務科			
聯絡人	處室	教務處	電話	05-2775442
	職稱	教學組	行動電話	0958789139
	姓名	洪永洲	傳真	05-2767887
	E-mail	1103@cyivs.cy.edu.tw		

## 壹、依據

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

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

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
普通型高中	學術群	體育班	1	11	1	18	1	19	3	48
技術型高中	機械群	機械科	2	74	2	75	2	78	6	227
		製圖科	1	36	1	37	1	37	3	110
	動力機械群	汽車科	1	36	1	40	1	38	3	114
	電機與電子群	電子科	2	71	2	69	2	69	6	209
		電機科	2	72	2	64	2	78	6	214
		電機空調科	1	36	1	39	1	34	3	109
	化工群	化工科	3	109	3	113	3	114	9	336
	土木與建築群	建築科	1	38	1	37	1	39	3	114
	設計群	室內空間設計科	1	39	1	32	1	39	3	110
服務群	汽車美容服務科	1	13	1	12	1	15	3	40	
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	4	147	3	111	3	119	10	377
	機械群	電腦輔助機械學程	0	0	1	12	1	12	2	24
	動力機械群	動力機械學程	0	0	0	0	0	0	0	0
	土木與建築群	建築製圖學程	0	0	1	16	1	16	2	32
	設計群	室內設計學程	0	0	0	0	0	0	0	0
進修部	機械群	機械科	0	0	1	7	1	7	2	14
		機電科	1	7	0	0	0	0	1	7
		製圖科	0	0	1	4	1	5	2	9
		電腦機械製圖科	1	7	0	0	0	0	1	7
	電機與電子群	電子科	1	10	1	12	1	12	3	34
		電機科	1	6	1	8	1	14	3	28
	設計群	室內空間設計科	1	11	1	10	1	13	3	34
實用技能學程(日)	機械群	機械修護科	1	33	1	34	1	36	3	103
		電腦繪圖科	1	37	1	31	1	35	3	103
	動力機械群	塗裝技術科	1	36	1	35	1	35	3	106
	電機與電子群	電機修護科	1	36	1	36	1	31	3	103
		微電腦修護科	1	37	1	34	1	36	3	107

	設計群	裝潢技術科	1	35	1	34	1	36	3	105
實用技能學程(夜)	動力機械群	汽車修護科	1	17	1	10	1	17	3	44

## 二、核定科班一覽表

表 2-2 108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	1	36
		製圖科	1	36
	動力機械群	汽車科	1	36
	電機與電子群	電子科	1	36
		電機科	1	36
		電機空調科	1	36
	化工群	化工科	1	36
	土木與建築群	建築科	1	36
	設計群	室內空間設計科	1	36
服務群	汽車美容服務科	1	15	
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	4	144
		學術社會學程	1	36
		學術自然學程	1	36
	機械群	電腦輔助機械學程	1	36
	動力機械群	動力機械學程	1	36
	土木與建築群	建築製圖學程	1	36
	設計群	室內設計學程	1	36
進修部	機械群	機電科	1	43
		電腦機械製圖科	1	43
	電機與電子群	電子科	1	43
		電機科	1	43
	設計群	室內空間設計科	1	43
實用技能學程(日)	機械群	機械修護科	1	36
		電腦繪圖科	1	36
	動力機械群	塗裝技術科	1	36
	電機與電子群	電機修護科	1	36
		微電腦修護科	1	36
	設計群	裝潢技術科	1	36
實用技能學程(夜)	動力機械群	汽車修護科	1	36

## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景

解決問題、學習自主

培養學生面對問題的處理能力，及自我督促的行動力並應用於學習與生活中。

多元視野、服務利他

培養學生具備國際視野，展現多元能力，熱衷服務他人及關懷社會，並將所學貢獻於社會。

團隊合作、有效溝通

培養學生團體互助，孕育領導能力，強化溝通能力，於團隊中表現理解、尊重及彼此共榮共生的風範。

專業熱忱、創造自我

培養學生擁有專業能力及熱忱，對未來充滿願景，且積極實踐自我價值。

### 二、學生圖像

領導力(Charisma)

人際互動、互助合作、溝通協調、有效領導

就業力(Yearning)

力求突破、永續就業、職場倫理、團隊合作

創新力(Innovation)

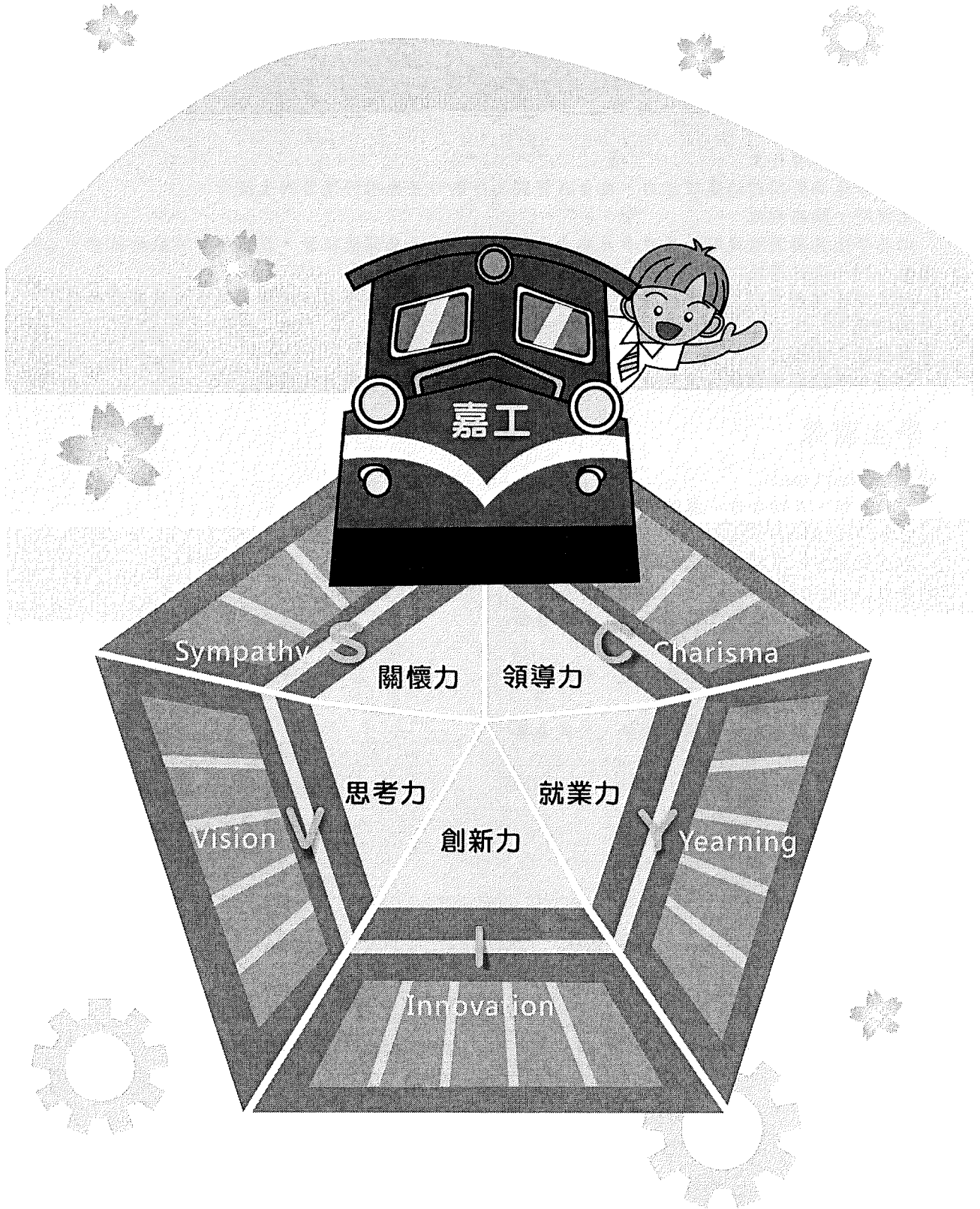
資訊運用、外語能力、創新思維，科際整合

思考力(Vision)

獨立思考、自學自律、洞察敏銳、解決問題

關懷力(Sympathy)

天真純樸、樂觀主動、關懷社會、公民素養



## 肆、課程發展組織要點

本校106學年度11月7日第1次課程發展委員會會議通過

本校106學年度1月19日校務會議通過

本校107學年度11月23日第1次課程發展委員會修訂

本校107學年度1月18日校務會議通過

一、依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員 52 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：(名單詳見附件1組織與職掌表)

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任、進修部主任、教學組長、註冊組長、實驗研究組長、綜合高中學務組長、綜合高中課務組長、設備組長、實習組長、實用技能組長、就業輔導組長、課外活動組長、訓育組長、進修部教學組長、進修部訓育組長、進修部註冊組長)擔任之，共計 23 人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

(三)學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科、藝能科及全民國防教育科)擔任之，每學科1人，共計 7 人。

(四)專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人擔任之，每專業群科(學程) 1 人，共計 9 人。

(五)特殊需求領域課程教師：由綜合職能科、體育班召集人擔任之，共計 2 人。

(六)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計 3 人。

(七)教師組織代表：由學校教師會推派 1 人擔任之。

(八)專家學者：由學校聘任專家學者 1 人擔任之。

(九)產業代表：由學校聘任產業代表 1 人擔任之。(設有專業群科學程者應設置之)

(十)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表 1 人擔任之。

(十一)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派 1 人擔任之。

(十二)校友會代表：由學校校友會推派 1 人擔任之。

(十三)社區代表：由學校聘任社區代表 1 人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

(一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

(二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

(三)本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

(四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。

(五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科(學程)教學研究會：由各科(學程)教師組成之，由科(學程)主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科(學程)教師組成之，由該群之科(學程)主任輪流擔任召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

(一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科特殊教育班(含集中式特殊教育班、分散式資源班或巡迴輔導班)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、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- (十) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

- (一) 各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
  - (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
  - (三) 各研究會會議由召集人召集，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核定後辦理。
  - (六) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。
- 八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

附件1 組織與職掌表



## 1. 學校行政人員代表

編號	職稱	姓名	職掌或業務
1	校長	林文河	主掌本校課程發展
2	教務主任	陳明志	配合日間部課程發展編排課務
3	學務主任	許登淵	綜合活動課程規劃
4	總務主任	林碩彥	教科書採購及招標
5	實習主任	林章明	各專業群科(學程)課程發展規劃
6	圖書館主任	謝坤達	協助規劃彈性學習時間與課程場地安排
7	輔導主任	蔡麗雯	生命教育與生涯規劃課程
8	主計主任	孫誼庭	課程相關經費審核
9	人事主任	鄭演文	課程師資聘用
10	進修部主任	江錫津	配合進修部課程發展編排課務
11	教學組長	洪永洲	課程規劃及排課、師資調配
12	註冊組長	吳銘輝	課程成績計算與規劃
13	實驗研究組長	鄭泳宜	協助推動新課綱相關事宜
14	綜高學務組長	楊雅筑	綜合高中課程規劃
15	綜高課務組長	許中原	綜合高中課程規劃
16	設備組長	辜子修	教科書採購
17	實習組長	吳崇溢	協助規劃多元選修與彈性時間學習課程
18	實用技能組長	古鎮維	協助規劃多元選修與彈性時間學習課程
19	就業輔導組長	黃建昭	協助規劃多元選修與彈性時間學習課程
20	訓育組長	陶尚煦	團體活動課程規劃
21	課外活動組長	連建勝	團體活動課程規劃

22	進修部教學組長	廖育聖	進修部課程規劃及排課、師資調配
23	進修部訓育組長	李宗積	進修部團體活動課程規劃
24	進修部註冊組長	王文祖	進修部課程成績計算與規劃

## 2. 學科教師

編號	科別	姓名	職掌或業務
1	國文科	陳慧月	國文科課程發展規劃
2	英文科	蔡慕恩	英文科課程發展規劃
3	數學科	陳佰裕	數學科課程發展規劃
4	自然科	呂淑惠	自然科課程發展規劃
5	社會科	王頌方	社會科課程發展規劃
6	藝能科	高于斌	音樂、美術課程發展規劃
7	全民國防教育科	蔡坤清	全民國防教育科課程發展規劃

## 3. 專業群科(學程)

編號	科別	姓名	職掌或業務
1	機械科	高文雅	機械科(學程)課程發展規劃
2	汽車科	邱春僮	汽車科(學程)課程發展規劃
3	電子科	吳光昇	電子科(學程)課程發展規劃
4	電機科	陳敏雄	電機科(學程)課程發展規劃
5	電機空調科	沈崇詩	電機空調科(學程)課程發展規劃
6	製圖科	白景政	製圖科(學程)課程發展規劃
7	建築科	鄭有原	建築科(學程)課程發展規劃

8	化工科	張維珊	化工科(學程)課程發展規劃
9	室內空間設計科	陳麗雯	室內空間設計科(學程)課程發展規劃

## 4. 特殊需求領域課程

編號	科別	姓名	職掌或業務
1	綜合職能科	黃藍玉	綜合職能科課程發展規劃
2	體育班	王啟華	體育科課程發展規劃

## 5. 單位代表委員

編號	單位	姓名	職掌或業務
1	一年級導師代表	賴瑩蓉	研擬一年級之學年課程發展規劃
2	二年級導師代表	張翰中	研擬二年級之學年課程發展規劃
3	三年級導師代表	楊棕巖	研擬三年級之學年課程發展規劃
4	教師組織代表	陳森霖	協助規劃並結合全體教師和社區資源，發展學校本位課程
5	專家學者代表	李傳房	指導本校課程發展及專業諮詢
6	產業代表	李淑娟	指導本校課程發展及專業諮詢
7	學生代表	黃秋萍	學生對於新課程實施之意見反映
8	學生家長委員會 代表	劉守德	家長對於新課程實施之意見反映
9	校友會代表	張志鉸	校友對於新課程實施之意見反映
10	社區代表	楊昆龍	結合社區資源，建立學校支援系統

## 伍、課程發展與規劃

## □普通科

## 一、課程地圖

請參閱課程實務工作手冊

## 二、學校特色說明

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

## □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				
					領導力 (Charisma)	就業力 (Yearning)	創新力 (Innovation)	思考力 (Vision)	關懷力 (Sympathy)
機械群	機電科	1. 各類工作母機生產操作人員。 2. 電腦繪圖技術助理人員。 3. 各類機具維修及保養人員。 4. CNC操作技術人員。 5. 生產線之品管人員。 6. 機械加工技術教育助理人員。 7. 刀具之研發助理人員。 8. 機械設計之工程師。 9. 材料之研發人員。	1. 培養各項機械製造之專業人才。 2. 培養各項工作母機之組立及修護人才。 3. 培養機械設計之專業人才。 4. 培養具有終身學習及繼續進修之人才。	具備機械操作之能力。		●	●	●	
				具備機械製圖、識圖之能力。		●	●	●	
				具備量測設備之能力。	○	●	●	●	
				具備數值控制機械加工、機電整合控制技術應用之能力。	○	●	●	●	
				具備機械製造的基礎能力。		●	●	●	
				具備瞭解機構運動原理之能力。		●	●	●	
				具備繼續進修之能力。	○	○	●	●	●
				具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。		●	●	●	
電腦機械製圖科	1. 工程繪圖人員 2. CAD/CAM工程師 3. 機械設計繪圖人員 4. 量測與品管人員 5. 機械工程師 6. 機構工程師 7. 環境工程人員	1. 培養各項機械相關基礎技術與知識之專業人才 2. 培養機械製圖與電腦繪圖專業之技術人才。 3. 培養機電系統與數值工具機之專業人才。 4. 培養具有商品美感與人文素養、多元知識整合能力及終身學習之人才。	具備基本手工具使用之能力。		●	○	○		
			具備機械相關等基本學科之能力。		●		○		
			具備機構運動原理與量測之能力。	○	●	●	●		
			具備識圖與製圖之能力。	●	●			●	
			具備電腦繪圖(2D、3D)與了解機構運動與製作動畫之能力。		●	●	●		
			具備機械設備、基本配電與數值機械操作與基本維護之能力。		●		●		
			具備操作多種機械相關設備與製造之能力。		●	●	●		
			具備職業道德、工作安全衛生、工作習慣、價值觀、敬業熱群、樂觀進取及熱忱的服務態度。		●	●	○		
			具備美感、藝術素養之能力。		●	●	●		

			具備將所學知識開發新產品(機構)並利用繪圖軟體將產品製作出來之整合與終身學習之能力。		●	●	●				
電機與電子群	電子科	1. 各電子相關產業鏈之工程師 2. 電子工程師 3. 資訊(電腦)工程師 4. 公營機構之電子、資訊人員。	具備解決電路問題之能力。		●	○	●				
			具備基本程式設計之能力。		●	●	●				
			具備使用基本工具、電機與電子儀器及相關設備之能力。		●		●				
			具備保養與維修電機與電子儀器及相關設備之能力。		●		●				
			具備查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖之能力。		●		●				
			具備相關專業法令規章、工作安全與環境衛生之能力。	●	●		○	●			
			具備職業道德、樂觀進取、服務熱忱及產業發展概況之能力。	●	●		○	●			
			具備屋內線路裝修管路及線路施作能力。		●		●				
			具備工業控制配線與功能除錯專業技術。		●		●				
			具備自動化製程所需機構組裝及調校專業能力。		●	●	●				
電機科	1. 室內線路裝修及智慧居家工程施作專業技術人員。 2. 高低壓配電施作及自動化設備電路(程式)設計專業技術人員。 3. 擔任各大型工廠、公司企業之電氣相關部門負責人員。 4. 從事新興科技(機器人、物聯網等)研發與推廣之專業技術人員。	1. 培養用電場所佈線配電施工之專業技術人才。 2. 培養自動化設施所需機構組裝與程式編輯之系統整合人才。 3. 培養電力設施相關儀控設備專業監管之電力管理人才。 4. 培養具有國際視野與持續進修之專業經理人才。	具備可程式控制設備程式編輯與除錯專業技術。		●	●	●				
			具備查閱專業使用手冊、熟悉接線圖或電路圖之能力。		●		●				
			熟悉法令規章並具有維護工作安全與環境衛生之能力。	●	●		●	●			
			具備國際視野及終身學習的價值觀。	●	●	●	●	●			
			培養敬業樂群的工作精神與高度服務熱忱的職業態度。	●	●		●	●			
			設計群	室內空間設計科	1. 培養室內整體設計及裝修技術之基層人才及專長分流人才。 2. 培養室內設計、繪圖、監造及管理整合之專業人才。 3. 培養具產品設計及家俱設計之基層人才。 4. 培養具有國際視野與持續進修之專業經理人才。	培養學生具備設計學理從事各項基本設計工作之能力及設計分流之專長能力。			●	●	
						培養學生具備各種媒材從事創意性設計工作之基本能力及設計分流之專長能力。			●	●	
						培養學生具備美學表現在各項設計作品上之基本能力及設計分流之專長能力			●	●	●
						培養學生具備各種工具熟練繪製室內設計表現圖之基本能力。		●			
						培養學生具備各項裝潢材料性質及應用之基本知能及室內設計分流之專長能力。		●	●	●	●
培養學生具備室內空間規劃設計工作基本能力及室內設計分流之專長能力。	●	●				●	●				
培養學生具備在室內設計學習過程中，結合科技之進步，蒐集、分析及整理資料之基本能力。	●					●	●				
培養學生具備職業道德、良	●	●				●	●	●			



## 二、群科課程規劃

### (一) 機電科(360)

科專業能力：

1. 具備機械操作之能力。
2. 具備機械製圖、識圖之能力。
3. 具備量測設備之能力。
4. 具備數值控制機械加工、機電整合控制技術應用之能力。
5. 具備機械製造的基礎能力。
6. 具備瞭解機構運動原理之能力。
7. 具備繼續進修之能力。
8. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。

表5-2-1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	
		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	機械基礎實習	●			●	●				
		基礎電學實習				●	●				
		機械製圖實習		●			●				
		電腦輔助製圖與實習		●	●		●				
		機械加工實習	●		●	●	●				
		電腦輔助設計實習									
		數值控制機械實習			●		●				
		校訂必修	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●
	校 訂 選 修	專業科目	熱處理	○				●			
精密量測			●	●	●	○	○				
實習科目		車床實習	●				●				
		精密加工實習	●	●	●	●	●				
		銑床實習	●	●			●				
		工業配線實習		●		●	●	●		●	
		立體電腦繪圖實習	●	●				●		●	
		綜合機械加工實習	●		●	●	●				
		氣油壓控制實習	●	●				●			
		機電整合實習		●		●		●	●		
鉗工實習	●	●				●					

備註：

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

## (二) 電腦機械製圖科(374)

科專業能力：

1. 具備基本手工具使用之能力。
2. 具備機械相關等基本學科之能力。
3. 具備機構運動原理與量測之能力。
4. 具備識圖與製圖之能力。
5. 具備電腦繪圖(2D、3D)與了解機構運動與製作動畫之能力。
6. 具備機械設備、基本配電與數值機械操作與基本維護之能力。
7. 具備操作多種機械相關設備與製造之能力。
8. 具備職業道德、工作安全衛生、工作習慣、價值觀、敬業熱群、樂觀進取及熱忱的服務態度。
9. 具備美感、藝術素養之能力。
10. 具備將所學知識開發新產品(機構)並利用繪圖軟體將產品製作出來之整合與終身學習之能力。

表5-2-2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	1	2	3	4	5	6	7	8	9		10
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	●	●	●			●	●	●	●	●	
		機械工作圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
		實物測繪實習		●	●	●	●			●	●	●	
		電腦輔助設計實習		●	●	●	●			●	●	●	
		電腦輔助機械設計製圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
校 訂 選 修	專業科目	精密量測		●	●				●	●			
		自動化概論		●				●		●			
		機械設計大意		●						●		●	
	實習科目	電腦繪圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
		立體電腦繪圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
		電腦輔助設計製圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
		3D列印製圖實習		●	●	●	●			●	●	●	
	實習科目	立體雕塑實習		●	●	●	●		●	●	●		

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) 電子科(306)

科專業能力：

1. 具備解決電路問題之能力。
2. 具備基本程式設計之能力。
3. 具備使用基本工具、電機與電子儀器及相關設備之能力。
4. 具備保養與維修電機與電子儀器及相關設備之能力。
5. 具備查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖之能力。
6. 具備相關專業法令規章、工作安全與環境衛生之能力。
7. 具備職業道德、樂觀進取、服務熱忱及產業發展概況之能力。

表5-2-3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	
		1	2	3	4	5	6	7		
部定必修	專業科目	基本電學	●		○		●	●	○	
		電子學	●		○		●	●	○	
		數位邏輯設計	●	●	○		●	●	○	
	實習科目	基本電學實習	●		●	●	●	●	●	
		電子學實習	●		●	●	●	●	●	
		程式設計實習		●						
		可程式邏輯設計實習		●	●	●		●	●	
		單晶片微處理機實習	●	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	工業電子學	●		○		●	●	○	
		通訊電子學	●	●		●	○		○	
		感測器	○	●	○	○	○	○	○	
		電子電路	●	○	○	○	●	●	○	
		電子儀表	●		○		●	●	○	
	實習科目	電腦硬體裝修實習	●	●	●	●	●	●	●	
		數位邏輯實習	●		●	●	●	●	●	
		基礎電路實習	●		●	●	●	●	●	
		電子電路實習	●		●	●	●	●	●	
		電腦軟體應用		●	●	○		●	●	
		電子儀表實習	●		●	●	●	●	●	
		網頁製作		●	●	○		●	●	
		基礎電子實習	●		●	●	●	●	●	
	工業電子實習	●		○		●	●	○		

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。

## (四) 電機科(308)

## 科專業能力：

1. 具備屋內線路裝修管路及線路施作能力。
2. 具備工業控制配線與功能除錯專業技術。
3. 具備自動化製程所需機構組裝及調校專業能力。
4. 具備可程式控制設備程式編輯與除錯專業技術。
5. 具備查閱專業使用手冊、熟悉接線圖或電路圖之能力。
6. 熟悉法令規章並具有維護工作安全與環境衛生之能力。
7. 具備國際視野及終身學習的價值觀。
8. 培養敬業樂群的工作精神與高度服務熱忱的職業態度。

表5-2-4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
		1	2	3	4	5	6	7	8	
名稱	名稱									
部 定 必 修	專業科目									
	基本電學					●				
	電子學					●				
	電工機械			●		●				
	實習科目									
	基本電學實習	●	●			●			●	
	電子學實習	●	●			●			●	
電工實習	●	●			●			●		
可程式控制實習		●	●	●	●			●	●	
機電整合實習		●	●	●	●			●	●	
校 訂 必 修	實習科目									
專題實作			●	●	●	●	●	●	●	
校 訂 選 修	實習科目									
	工業配線實習		●			●			●	
	電儀表實習		●			●			●	
	智慧機器人技術實習		●	●	●					
	3D列印技術實習			●		●		●		
	綜合機械加工實習		●	●		●				
	數位邏輯實習				●	●				
	電子電路實習					●			●	
	Arduino程式語言設計實習				●		●			
	Python程式語言設計實習		●			●		●		
微處理機實習				●	●			●		
計算機實務			●			●	●	●		

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) 室內空間設計科(366)

## 科專業能力：

1. 培養學生具備設計學理從事各項基本設計工作之能力及設計分流之專長能力。
2. 培養學生具備各種媒材從事創意性設計工作之基本能力及設計分流之專長能力。
3. 培養學生具備美學表現在各項設計作品上之基本能力及設計分流之專長能力
4. 培養學生具備各種工具熟練繪製室內設計表現圖之基本能力。
5. 培養學生具備各項裝潢材料性質及應用之基本知能及室內設計分流之專長能力。
6. 培養學生具備室內空間規劃設計工作基本能力及室內設計分流之專長能力。
7. 培養學生具備在室內設計學習過程中，結合科技之進步，蒐集、分析及整理資料之基本能力。
8. 培養學生具備職業道德、良好工作之態度與具備國際視野及終身學習的價值觀。

表5-2-5設計群室內空間設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表（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		
		1	2	3	4	5	6	7	8			
部定必修	名稱											
	專業科目	設計概論	●	●	●	●						
		色彩原理		●	●							
		造形原理	●	●								
		創意潛能開發								●		
	實習科目	繪畫基礎實習	●	●	●							
		表現技法實習	●	●	●	●						
		基本設計實習	●	●	●			●				
		基礎圖學實習	●	●	●			●				
		電腦向量繪圖實習								●		
		數位影像處理實習								●		
		室內設計與製圖實習	●	●	●	●		●				
		室內裝修實務				●	●					
	校訂必修	實習科目	●	●	●	●						
校訂選修	專業科目					●	●					
	室內色彩設計					●	●					
	設計與生活	●	●	●			●					
	材料認識與應用					●						
	實習科目					●	●					
	室內施工圖實習					●	●					
	電腦輔助設計實習		●	●	●							
基礎木工實習					●	●						
木藝製作實習					●	●						

## 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) 機電科(360)

國立嘉義高級工業職業學校課程地圖-機電科								
學校願景	解決問題、學習自主；多元視野、服務利他；團隊合作、有效溝通；專業熱忱、創造自我							
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)							
課程群	第一學期	第二學期	第三學期	第四學期	第五學期	第六學期	生涯規劃	
部定一般科目	國語文(2); 英語文(2) 數學(2); 社會(1) 自然生活(1) 藝術與人文(1) 體育(1); 資訊科技(1) 健康(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2); 社會(1) 自然生活(1) 藝術與人文(1) 體育(1); 資訊科技(1) 健康(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2) 公民與社會(2) 勞作(1); 生命(2) 英文(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2) 公民與社會(1) 勞作(1); 生命(2) 英文(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2)	國語文(2); 英語文(2)		
校訂一般科目					數學(2)	數學(2)		
校選一般科目			英文能力基礎課程(1) 數學與科學(1)	英文能力基礎課程(1) 數學與科學(1)	英文能力基礎課程(1)	英文能力基礎課程(1)	1.培養各項機械製造之專業人才。	
部訂專業科目	機械製圖(2)	機械製圖(2)	機械原理(2)	機械原理(2)	機械材料(2)	機械材料(2)		
部訂實習科目	機械基礎實習(3)	機械電學實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	機械加工實習(3)	電腦輔助設計實習(3)	電腦輔助機械設計實習實習(3)		
校訂必修實習科目					專題製作(4)	專題製作(4)	4.培養具有終身學習及繼續進修理念之相關人才。(終身學習)	
校訂選修	加工實習(3)	磨削實習(3)			精密加工實習(4) 精密量測(2) 工業配電(4)	精密加工實習(4) 精密量測(2) 工業配電(4)	2.培養各項工作母機之組立及修護人才。	
				立軸電腦繪圖實習(3)		資料控制實習(4) 家庭製法實習(4)	3.培養機械設計之專業人才。	
彈性學分	增進補償性課程/自主學習							
畢業活動	畢業活動							

1. 各廠工作母機生產操作人員。
2. 電腦繪圖技術助理人員。
3. 各廠機件維修及保養人員。
4. CNC操作技術人員。
5. 生產線之管帶人員。
6. 機械加工技術教育助理人員。
7. 刀具之研發助理人員。
8. 機械設計之工程師。
9. 材料之研發人員。

(二) 電腦機械製圖科(374)

國立嘉義高級工業職業學校課程地圖-電腦機械製圖科								
學校願景	解決問題、學習自主；多元視野、服務利他；團隊合作、有效溝通；專業熱忱、創造自我							
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)							
課程群	第一學期	第二學期	第三學期	第四學期	第五學期	第六學期	生涯規劃	
部定一般科目	國語文(2); 英語文(2) 數學(2); 社會(1) 自然生活(1) 藝術與人文(1) 體育(1); 資訊科技(1) 健康(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2); 社會(1) 自然生活(1) 藝術與人文(1) 體育(1); 資訊科技(1) 健康(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2) 公民與社會(2) 勞作(1); 生命(2) 英文(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2) 數學(2) 公民與社會(1) 勞作(1); 生命(2) 英文(1); 全球視野教育(1)	國語文(2); 英語文(2)	國語文(2); 英語文(2)		
校訂一般科目					數學(2)	數學(2)		
校選一般科目			英文能力基礎課程(1) 數學與科學(1)	英文能力基礎課程(1) 數學與科學(1)	英文能力基礎課程(1)	英文能力基礎課程(1)	1.培養各項機械相關基礎技術知識之專業人才。	
部訂專業科目	機械製圖(2)	機械製圖(2)	機械原理(2)	機械原理(2)	機械材料(2)	機械材料(2)		
部訂實習科目	機械基礎實習(3)	機械電學實習(3)	電腦輔助製圖實習(3)	機械加工實習(3)	電腦輔助設計實習(3)	電腦輔助機械設計實習實習(3)		
校訂必修實習科目					專題製作(2)	專題製作(2)	4.培養具有高品質優良人文素養、多元知識整合能力及終身學習之人才。(終身學習)	
校訂選修	電腦繪圖實習(3)	電腦繪圖實習(3)			精密量測(2) 立體繪圖實習(4) 機械設計大集(2)	立體繪圖實習(4)	2.培養機械製圖與電腦繪圖專業之技術人才。	
					電腦輔助設計製圖實習(4) 自動化電腦(2) 3D列印實習(2)	3D列印實習(2)	3.培養機械系統與數位工具之專業人才。	
彈性學分	增進補償性課程/自主學習							
畢業活動	畢業活動							

1. 工程師人員
2. CAD/CAM工程師
3. 機械設計繪圖人員
4. 電腦製圖管帶人員
5. 機械工程師
6. 機械工程師
7. 機械工程師

(三) 電子科(306)

國立嘉義高級工業職業學校課程地圖-電子科									
學校願景		解決問題、學習自主；多元視野、服務利他；團隊合作、有效溝通；專業熱忱、創造自我							
學生圖像		領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)							
部定一般科目	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 電腦應用(2) 社會教育(1)；資訊科(1) 體育(1)；全民國防教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 電腦應用(2) 社會教育(1)；資訊科(1) 體育(1)；全民國防教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 公民與社會(1) 體育(1)；化學(1) 美術(1)；健康與護理(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 公民與社會(1) 體育(1)；化學(1) 美術(1)；健康與護理(1)	國語文(2)；英語文(2)	國語文(2)；英語文(2)	國語文(2)；英語文(2)		
校訂一般科目					數學(2)	數學(2)			
校選一般科目			英文能力系統應用(1) 繪圖與設計(1)	英文能力系統應用(1) 繪圖與設計(1)	英文能力系統應用(1)	英文能力系統應用(1)			
部訂專業科目	基本電學(2)	基本電學(2)	電子學(3)	電子學(3)					
部訂實習科目	程式設計實習(3)	基本電學實習(3)	電子學實習(3)	電子學實習(3)	可程式邏輯設計實習(3)	晶片封裝處理實習(3)			
校訂必修實習科目					專題製作(2)	專題製作(2)			
校訂選修	基礎電路實習(3) 基礎電子實習(2)	新興製作(3)		電腦硬體維修實習(3)	通訊電子學(3) 感測器(3) 電子電路(3) 電子軟體應用(2)	電子組態實習(3) 電子軟體應用(2)			
				數位邏輯實習(3)	工業電子學(3) 電子儀器(2)	工業電子實習(3) 電子儀器實習(2)			
彈性學習	地區通識化課程/自主學習								
生涯諮訪	生涯諮訪								

1. 培養學生具有電子技術之基本技能，成為各項基礎電子設備維護之人才。

2. 培養電路維修及軟體應用人才。

3. 培養電子應用設備之操作及維修人才。

4. 培養具有操作學習及組態維修之人才。(終身學習)

1. 各電子相關產業之工程師

2. 電子工程師

3. 資訊(電腦)工程師

4. 公關機構之電子、資訊人員。

(四) 電機科(308)

國立嘉義高級工業職業學校課程地圖-電機科									
學校願景		解決問題、學習自主；多元視野、服務利他；團隊合作、有效溝通；專業熱忱、創造自我							
學生圖像		領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)							
部定一般科目	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 電腦應用(2) 社會教育(1)；資訊科(1) 體育(1)；全民國防教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 電腦應用(2) 社會教育(1)；資訊科(1) 體育(1)；全民國防教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 公民與社會(1) 體育(1)；化學(1) 美術(1)；健康與護理(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 公民與社會(1) 體育(1)；化學(1) 美術(1)；健康與護理(1)	國語文(2)；英語文(2)	國語文(2)；英語文(2)	國語文(2)；英語文(2)		
校訂一般科目					數學(2)	數學(2)			
校選一般科目			英文能力系統應用(1) 繪圖與設計(1)	英文能力系統應用(1) 繪圖與設計(1)	英文能力系統應用(1)	英文能力系統應用(1)			
部訂專業科目	基本電學(2)	基本電學(2)	電子學(3)	電子學(3)					
部訂實習科目	電子實習(3)	基本電學實習(3)	電子學實習(3)	電子學實習(3)	可程式邏輯設計實習(3)	實習配合實習(3)			
校訂必修實習科目					專題製作(2)				
校訂選修	計算機實習(3)	計算機實習(3)			電機科人機實習(2) 3D列印與實習(2) Arduino程式設計實習(2) Python程式設計實習(2) 圖文繪圖實習(2)	基礎資料分析實習(2) 3D列印與實習(2) Arduino程式設計實習(2) Python程式設計實習(2)			
	工業配線實習(2)	電機配線實習(2)				數位邏輯實習(4) 電子儀器實習(4)			
彈性學習	地區通識化課程/自主學習								
生涯諮訪	生涯諮訪								

1. 培養用電場所佈線配電施工之專業技術人才。

2. 培養自動化設備所需機械組裝與程式編排之系統整合人才。

3. 培養電力設備相關設備維護專業監督之電力管理人才。

1. 室內設備維修及製程廠工程操作專業技術人員。

2. 高低壓配電操作及自動化設備維修(程式)設計專業技術人員。

3. 擔任各大型工廠、公司生產之機械相關部門主任人員。

4. 從事新興科技(機器人、物聯網等)研發與維護之專業技術人員。

(五) 室內空間設計科(366)

國立嘉義高級工業職業學校課程地圖-室內空間設計科							
學校願景	解決問題、學習自主；多元視野、服務利他；團隊合作、有效溝通；專業熱忱、創造自我						
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)						
學年	第一學年	第二學年	第三學年	第四學年	第五學年	第六學年	第七學年
部定一般科目	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 藝術與生活(1) 社會教育(1)；資訊科技(1) 體育(1)；生活與勞動教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2)；歷史(1) 藝術與生活(1) 社會教育(1)；資訊科技(1) 體育(1)；生活與勞動教育(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2) 公民與社會(1) 地理(1)；科學(1) 資訊科技(1)	國語文(2)；英語文(2) 數學(2) 公民與社會(1) 地理(1)；科學(1) 資訊科技(1)	國語文(2)；英語文(2) 美術(1)	國語文(2)；英語文(2) 美術(1)	
校訂一般科目					國文(2)	國文(2)	
校訂一般科目			英文能力檢定輔導(1) 國語與修辭(2)	英文能力檢定輔導(1) 國語與修辭(1)	英文能力檢定輔導(1)	英文能力檢定輔導(1)	
校訂專業科目			色彩原理(2)	設計概論(2)			
			商業概論(2)	創意型問題(2)			
部訂實習科目	繪畫基礎實習(3)	繪畫基礎實習(3)	環境設計實習(2)	環境設計實習(2)	電腦繪圖實習(3)	數位影像處理實習(3)	
	基本設計實習(3)	基本設計實習(3)	室內裝修實習(2)	室內裝修實習(2)	室內設計與製圖實習(3)	室內設計與製圖實習(3)	
	基礎美學實習(3)	基礎美學實習(3)					
校訂必修實習科目					專題製作(2)	專題製作(2)	
校訂選修					室內木工實習(2) 電線材料設計實習(2) 室內色彩設計(2)	室內木工實習(2) 電線材料設計實習(2) 室內色彩設計(2)	
	設計與生活(2)	設計與生活(2)	高級木工實習(3) 木器製作實習(3)	基礎木工實習(3) 木器製作實習(3)	材料認識與應用(2)	材料認識與應用(2)	
彈性學分	增修補救性課程/自主學習						
其他活動	研習活動						

1. 培養室內空間設計及裝修技術之基層人才及專業分層人才。

1. 室內空間規劃設計助理人員  
2. 室內裝修(管理)助理工程師  
3. 專業輔助建築設計助理人員  
4. 產品設計助理人員  
5. 產品設計助理人員

4. 培養具有國際視野與拓編進修之專業經理人才、(終身學習)

2. 培養室內設計、繪圖、量地及管理整合之專業人才。

3. 培養具產品設計及家具設計之基層人才。

## 陸、群科課程表

## 一、教學科目與學分(節)數表

## □專業群科

表 6-1-0 機械群機電科 教學科目與學分(節)數檢核表

108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			
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版	
	社會	歷史	2	1	1						
		公民與社會	2			1	1				
	自然科學	物理	2			1	1				A版
		化學	2			1	1				B版
	藝術	美術	2			1	1				
		藝術生活	2	1	1						
	綜合活動	生命教育	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		54	12	12	11	11	4	4		部定必修一般科目總計54節數	
專業科目	機械製造	4	2	2							
	機件原理	4			2	2					
	機械力學	4			2	2					
	機械材料	4					2	2			
	小計	16	2	2	4	4	2	2		部定必修專業科目總計16節數	
實習科目	機械基礎實習	3	3								
	基礎電學實習	3		3							
	機械製圖實習	6	3	3							
	電腦輔助製圖與實習	3			3						
	機械加工實習	3				3					
	數值控制	電腦輔助設計實習	3					3			
		數值控制機械實習	3						3		
小計	24	6	6	3	3	3	3		部定必修實習科目總計24節數		
專業及實習科目合計		40	8	8	7	7	5	5			
部定必修合計		94	20	20	18	18	9	9		部定必修總計94節數	

表 6-1-0 機械群機電科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)  
108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	一般科目 4節數 2.94%	數學	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數	
		小計	4					2	2		
	實習科目 4節數 2.94%	專題實作	4					4			校訂必修實習科目總計4節數
		小計	4					4			
校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
校訂選修	一般科目 6節數 4.41%	語文能力表達與應用	4			1	1	1	1	校訂選修一般科目總計6節數	
		運動與休閒	2			1	1				
		最低應選修節數小計	6								
	專業科目 4節數 2.94%	熱處理	2						2	校訂選修專業科目總計4節數	
		精密量測	2						2		
		最低應選修節數小計	4								
	實習科目 32節數 23.53%	車床實習	3			3					校訂選修實習科目總計32節數
		綜合機械加工實習	4						4		
		鉗工實習	3	3							
		銑床實習	3		3						
		立體電腦繪圖實習	3				3				
		精密加工實習	4						4	同科單班 AK2選1	
		氣油壓控制實習	4						4	同科單班 AK2選1	
		工業配線實習	4						4	同科單班 AL2選1	
機電整合實習	4						4	同科單班 AL2選1			
最低應選修節數小計			24								
校訂選修節數合計			34	3	3	5	5	7	11	校訂選修總計42節數	
學生應修習節數總計			136	23	23	23	23	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週彈性學習時間(節數)			2					1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

承辦人

單位主管

校長



專業群科

 表 6-1-1 機械群電腦機械製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表  
 108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		
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1				
	公民與社會		2			1	1			
	自然科學	物理	2			1	1			A版
		化學	2			1	1			B版
	藝術	美術	2			1	1			
		藝術生活	2	1	1					
	綜合活動	生命教育	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		54	12	12	11	11	4	4	部定必修一般科目總計54節數
部定必修 專業科目	機械製造	4	2	2						
	機件原理	4			2	2				
	機械力學	4			2	2				
	機械材料	4					2	2		
	小計	16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數	
實習科目	機械基礎實習	3		3						
	基礎電學實習	3	3							
	機械製圖實習	6	3	3						
	電腦輔助製圖與實習	3			3					
	機械加工實習	3				3				
	電腦輔助機械設計	機械工作圖實習	3			3				
		實物測繪實習	3				3			
		電腦輔助設計實習	3					3		
		電腦輔助機械設計製圖實習	3						3	
	小計	30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30節數	
專業及實習科目合計		46	8	8	10	10	5	5		
部定必修合計		100	20	20	21	21	9	9	部定必修總計100節數	

表 6-1-1 機械群電腦機械製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)  
108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	一般科目 4節數 2.94%	數學	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數	
	實習科目 4節數 2.94%	專題實作	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
校訂選修	一般科目 6節數 4.41%	語文能力表達與應用	4			1	1	1	1		
		運動與休閒	2			1	1				
		最低應選修節數小計	6								校訂選修一般科目總計6節數
	專業科目 6節數 4.41%	精密量測	2						2		
		自動化概論	2							2	同科單班 AA2選1
		機械設計大意	2							2	同科單班 AA2選1
		最低應選修節數小計	4								校訂選修專業科目總計6節數
	實習科目 22節數 16.18%	電腦繪圖實習	6	3	3						
		3D列印製圖實習	4						2	2	
		立體電腦繪圖實習	4							4	
		電腦輔助設計製圖實習	4						4		同科單班 AJ2選1
		立體雕塑實習	4						4		同科單班 AJ2選1
		最低應選修節數小計	18								校訂選修實習科目總計22節數
	校訂選修節數合計			28	3	3	2	2	9	9	校訂選修總計34節數
	學生應修習節數總計			136	23	23	23	23	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計
	每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1	
	每週彈性學習時間(節數)			2					1	1	
	每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24	

承辦人

單位主管

校長

專業群科

 表 6-1-2 電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數檢核表  
 108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			
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2		
		英語文	12	2	2	2	2	2	2		
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版	
	社會	歷史	2	1	1						
		公民與社會	2			1	1				
	自然科學	物理	2			1	1				A版
		化學	2			1	1				B版
	藝術	美術	2			1	1				
		藝術生活	2	1	1						
	綜合活動	生命教育	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	54	12	12	11	11	4	4		部定必修一般科目總計54節數	
專業科目	基本電學	6	3	3							
	電子學	6			3	3					
	數位邏輯設計	3			3						
	小計	15	3	3	6	3	0	0		部定必修專業科目總計15節數	
實習科目	基本電學實習	3		3							
	電子學實習	6			3	3					
	晶片設計	程式設計實習	3	3							
		可程式邏輯設計實習	3					3			
		單晶片微處理機實習	3						3		
小計	18	3	3	3	3	3	3		部定必修實習科目總計18節數		
	專業及實習科目合計	33	6	6	9	6	3	3			
	部定必修合計	87	18	18	20	17	7	7		部定必修總計87節數	

表 6-1-2 電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)  
108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	一般科目 4節數 2.99%	數學	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數	
	實習科目 4節數 2.99%	專題實作	4						2	2	
		小計	4						2	2	校訂必修實習科目總計4節數
校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
校訂科目	一般科目 6節數 4.48%	語文能力表達與應用	4			1	1	1	1		
		運動與休閒	2			1	1				
		最低應選修節數小計	6								校訂選修一般科目總計6節數
	專業科目 14節數 10.45%	電子儀表	2						2		
		工業電子學	3						3		同科單班 AF2選1
		通訊電子學	3						3		同科單班 AF2選1
		感測器	3						3		同科單班 AG2選1
		電子電路	3						3		同科單班 AG2選1
		最低應選修節數小計	8								校訂選修專業科目總計14節數
	實習科目 28節數 20.9%	工業電子實習	3							3	
		基礎電路實習	3	3							
		電子電路實習	3							3	
		電腦軟體應用	4						2	2	
		電子儀表實習	2							2	
網頁製作		3		3							
基礎電子實習		4	2	2							
電腦硬體裝修實習		3					3			同科單班 AH2選1	
數位邏輯實習	3					3			同科單班 AH2選1		
最低應選修節數小計	25								校訂選修實習科目總計28節數		
校訂選修節數合計			39	5	5	2	5	11	11	校訂選修總計48節數	
學生應修節數總計			134	23	23	22	22	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週彈性學習時間(節數)			4			1	1	1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

承辦人

單位主管

校長

專業群科

 表 6-1-3 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表  
 108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		
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1				
	公民與社會		2			1	1			
	自然科學	物理	2			1	1			A版
		化學	2			1	1			B版
	藝術	美術	2			1	1			
		藝術生活	2	1	1					
	綜合活動	生命教育	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		54	12	12	11	11	4	4	部定必修一般科目總計54節數	
專業科目	基本電學		6	3	3					
	電子學		6			3	3			
	電工機械		6			3	3			
	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18節數
實習科目	基本電學實習		3		3					
	電子學實習		6			3	3			
	自動控制	電工實習	3	3						
		可程式控制實習	3					3		
		機電整合實習	3						3	
小計		18	3	3	3	3	3	3	部定必修實習科目總計18節數	
專業及實習科目合計		36	6	6	9	9	3	3		
部定必修合計		90	18	18	20	20	7	7	部定必修總計90節數	

表 6-1-3 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)  
108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	一般科目 4節數 2.99%	數學	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數	
	實習科目 4節數 2.99%	專題實作	4					4			
		小計	4					4		校訂必修實習科目總計4節數	
校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
校訂選修	一般科目 6節數 4.48%	語文能力表達與應用	4			1	1	1	1		
		運動與休閒	2			1	1				
		最低應選修節數小計	6								校訂選修一般科目總計6節數
	實習科目 42節數 31.34%	工業配線實習	2	2							
		綜合機械加工實習	4							4	
		電儀表實習	2		2						
		微處理機實習	4						4		
		計算機實務	6	3	3						
		智慧機器人技術實習	4						2	2	同科單班 AB2選1
		3D列印技術實習	4						2	2	同科單班 AB2選1
		Arduino程式語言設計實習	4						2	2	同科單班 AC2選1
		Python程式語言設計實習	4						2	2	同科單班 AC2選1
		數位邏輯實習	4							4	同科單班 AD2選1
		電子電路實習	4							4	同科單班 AD2選1
		最低應選修節數小計	30								
校訂選修節數合計			36	5	5	2	2	9	13	校訂選修總計48節數	
學生應修節數總計			134	23	23	22	22	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週彈性學習時間(節數)			4			1	1	1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

承辦人

單位主管

校長

專業群科

 表 6-1-4 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表  
 108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		
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版
		社會	歷史	2	1	1				
	公民與社會		2			1	1			
	自然科學	物理	2			1	1			A版
		化學	2			1	1			B版
	藝術	美術	2					1	1	
		藝術生活	2	1	1					
	綜合活動	生命教育	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		54	12	12	10	10	5	5	部定必修一般科目總計54節數
專業科目	設計概論		2				2			
	色彩原理		2			2				
	造形原理		2			2				
	創意潛能開發		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	4	4	6	6	部定必修實習科目總計38節數	
專業及實習科目合計		46	9	9	8	8	6	6		
部定必修合計		100	21	21	18	18	11	11	部定必修總計100節數	

表 6-1-4 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)  
108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	一般科目 4節數 2.94%	數學	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修一般科目總計4節數	
	實習科目 4節數 2.94%	專題實作	4					2	2		
		小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
校訂必修節數合計			8							校訂必修總計8節數	
校訂選修	一般科目 6節數 4.41%	語文能力表達與應用	4			1	1	1	1		
		運動與休閒	2			1	1				
		最低應選修節數小計	6								校訂選修一般科目總計6節數
	專業科目 12節數 8.82%	設計與生活	4	2	2						
		材料認識與應用	4						2	2	同科單班 A12選1
		室內色彩設計	4						2	2	同科單班 A12選1
		最低應選修節數小計	8								校訂選修專業科目總計12節數
	實習科目 20節數 14.71%	室內施工圖實習	4						2	2	
		電腦輔助設計實習	4						2	2	
		木藝製作實習	6				3	3			同科單班 AE2選1
		基礎木工實習	6				3	3			同科單班 AE2選1
		最低應選修節數小計	14								校訂選修實習科目總計20節數
校訂選修節數合計			28	2	2	5	5	7	7	校訂選修總計38節數	
學生應修習節數總計			136	23	23	23	23	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
每週團體活動時間(節數)			6	1	1	1	1	1	1		
每週彈性學習時間(節數)			2					1	1		
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24		

承辦人

單位主管

校長



## 二、課程架構表

表 6-2-0 機械群機電科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)  
108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		46-54 節	54	39.71 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.94 %		
		選修		6	4.41 %		
	合計			64	47.06 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	16	11.76 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	24	17.65 %		
		專業及實習科目合計	節(依總綱規定)	40	29.41 %		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		4	2.94 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.94 %	
			選修		24	17.65 %	
	合計			節(依總綱規定)	72	52.94 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	52	38.24 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	102 節		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	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「應修習節數總計」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。							

## 二、課程架構表

表 6-2-1 機械群電腦機械製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)  
108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		46-54 節	54	39.71 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.94 %		
		選修		6	4.41 %		
	合計			64	47.06 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	16	11.76 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	30	22.06 %		
		專業及實習科目合計	節(依總綱規定)	46	33.82 %		
	校訂	專業科目	各校課程發展組織自訂	必修	0	0 %	
				選修	4	2.94 %	
		實習科目		必修	4	2.94 %	
				選修	18	13.24 %	
	合計			節(依總綱規定)	72	52.94 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	52	38.24 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	108 節		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	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「應修習節數總計」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。							

## 二、課程架構表

表 6-2-2 電機與電子群電子科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)  
108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		46-54 節	54	40.3 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %		
		選修		6	4.48 %		
	合計			64	47.77 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	15	11.19 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	18	13.43 %		
		專業及實習科目合計	節(依總綱規定)	33	24.62 %		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	5.97 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %	
			選修		25	18.66 %	
	合計			節(依總綱規定)	70	52.24 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	47	35.08 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	95 節		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	134 節			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	4 節			
上課總節數			144 節	144 節			
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註： 1、百分比計算以「應修習節數總計」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。							

## 二、課程架構表

表 6-2-3 電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)  
108學年度入學新生適用

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		46-54 節	54	40.3 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.99 %		
		選修		6	4.48 %		
	合計			64	47.77 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	18	13.43 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	18	13.43 %		
		專業及實習科目合計	節(依總綱規定)	36	26.86 %		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修		4	2.99 %	
			選修		30	22.39 %	
	合計		節(依總綱規定)	70	52.24 %		
	實習科目節數		節(依總綱規定)	52	38.81 %		
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	98 節		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	134 節			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	4 節			
上課總節數			144 節	144 節			
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以「應修習節數總計」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。							

## 二、課程架構表

表 6-2-4 設計群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)  
108學年度入學新生適用

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		46-54 節	54	39.71 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.94 %		
		選修		6	4.41 %		
	合計			64	47.06 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	8	5.88 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	38	27.94 %		
		專業及實習科目合計	節(依總綱規定)	46	33.82 %		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	5.88 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.94 %	
			選修		14	10.29 %	
	合計			節(依總綱規定)	72	52.93 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	56	41.17 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	108 節		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節			
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	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「應修習節數總計」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	
	合計	18	18	18	18	18	18	(節/學期)
		1	1	1	1	1	1	(節/週)

備註：每學期以18週計算

## 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			
第二學年	自主學習	0	0	電子科 電機科	V					內聘		
	直流網路分析	1	18	電子科			V			內聘		
	水電技術達人 - 家庭配管篇	1	18	電機科			V			內聘		
	自主學習	0	0	電子科 電機科	V					內聘		
	水電技術達人 - 家庭配電篇	1	18	電機科			V			內聘		
	基本交流電路、交流功率與諧振電路	1	18	電子科			V			內聘		
第三學年	第一學期	自主學習	0	0	機電科 電腦機械製圖科 電子科 電機科 室內空間設計科	V					內聘	
		工廠管理	1	18	機電科			V			內聘	
		二極體、電晶體、運算放大器宇震盪電路	1	18	電子科			V			內聘	
		可程式邏輯規劃器實作-歐姆龍ZEN篇	1	18	電機科			V			內聘	
		立體雕塑與琉璃鑄造	1	18	電腦機械製圖科			V			內聘	
		生活美學	1	18	室內空間設計科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	機電科 電腦機械製圖科 電子科 電機科 室內空間設計科	V					內聘	
		創意思考	1	18	室內空間設計科			V			內聘	
		工業安全概論	1	18	機電科			V			內聘	
		可程式邏輯規劃器實作-西門子LOGO篇	1	18	電機科			V			內聘	
		CNC 基礎知識教學與程式寫作	1	18	電腦機械製圖科			V			內聘	
		邏輯電路、電腦軟硬體與網路資訊安全	1	18	電子科			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)

#### 1. 完備學生課程諮詢程序：

- (1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
- (2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
- (3) 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
- (4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
- (5) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。
- (6) 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

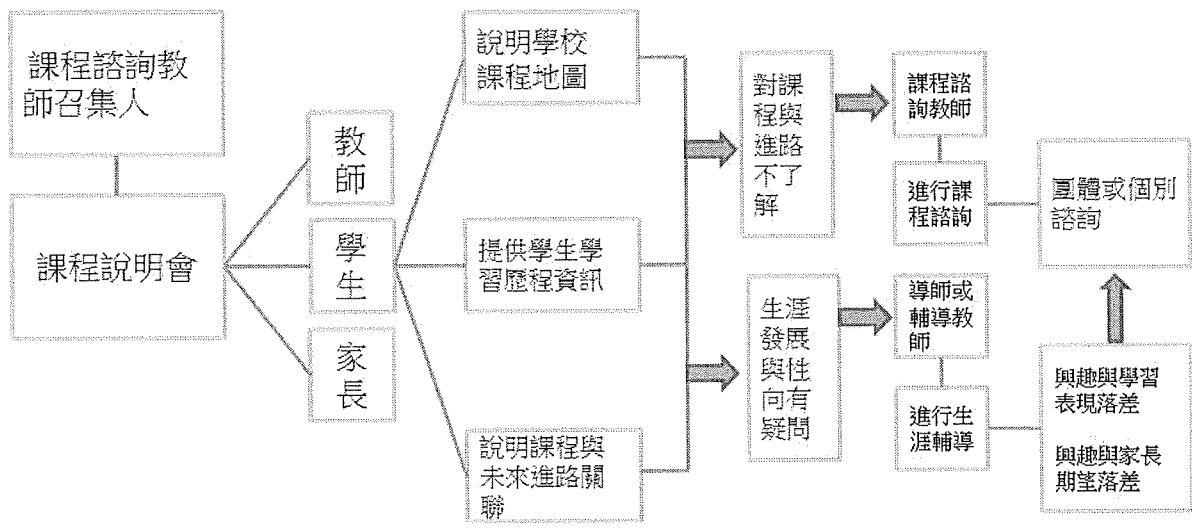
#### 2. 規劃學生選課相關規範：

- (1) 訂定本校學生選課及加退選作業時程。
- (2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

#### 3. 登載學生學習歷程檔案：

- (1) 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。
- (2) 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

- A. 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
- B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
- C. 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。



### (二) 日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	8月中旬	選課宣導	1. 一年級新生利用新生報到進行選課宣導並協助新生進行選課 2. 新生利用生訓練時間進行選課
2	8月下旬	公告高一新生選課結果	1. 課程諮詢教師針對選課結果不符合期待的學生進行說明與輔導。 2. 課程諮詢教師協助確認學生之選課結果是否符合期待。 3. 輔導學生於課程加退選時間選擇合適課程。
3	8/31 (第1學期)	正式上課	跑班上課
4	10月中旬	選課說明會	利用班週會時段召開選課說明會，針對高一、二、三年級學生進行次學期多元選修課程內容說明與選課方式。
5	11月1日~11月15日	課程諮詢教師提供選課資訊協助高一、二、高三學生進行次學期選課	1. 各科規劃1.2~1.5倍選修課程 2. 課程諮詢教師向學生說明各科學習地圖並解釋相關選課流程圖 3. 以電腦選課方式進行
6	12月下旬	公告高一、二、三學生次學期選課結果	1. 課程諮詢教師針對選課結果不符合期待的學生進行說明與輔導。 2. 課程諮詢教師協助確認學生之選課結果是否符合期待。 3. 輔導學生於課程加退選時間選擇合適課程。
7	1月上旬(第1學期)	檢討	課發會進行選課檢討
8	2月中旬(第2學期)	正式上課	跑班上課
9	2月下旬(上課後一週)	辦理高一、二、三選課及課程諮加退選作業	1. 課程諮詢教師協助選課不符合期待之學生辦理加退選作業。 2. 課程諮詢教師協助學生了解各科選修課程與加選合適課程。
10	4月中旬	選課說明會	利用班週會時段召開選課說明會，針對高一、二、三年級學生進行次學期多元選修課程內容說明與選課方式。
11	5月1日~5月15日	課程諮詢教師提供選課資訊協助高一、二、高三學生進行次學期選課	1. 各科規劃1.2~1.5倍選修課程 2. 課程諮詢教師向學生說明各科學習地圖並解釋相關選課流程圖 3. 以電腦選課方式進行
12	6月中旬	公告高二、高三學生次學期選課結果	1. 課程諮詢教師針對選課結果不符合期待的學生進行說明與輔導。 2. 課程諮詢教師協助確認學生之選課結果是否符合期待。 3. 輔導學生於課程加退選時間選擇合適課程。
13	6月上旬(第2學期)	檢討	課發會進行選課檢討

## 二、選課輔導措施

### (一) 依據：

國立嘉義高級工業職業學校(以下簡稱本校)為落實教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」及教育部107年4月10日臺教授國部字第 1070024978B號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定，訂定本校選課輔導措施。

### (二) 實施目的：

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

### (三) 實施方式：

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

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

### (四) 實施內容：

#### 1. 完備學生課程諮詢程序：

- (1) 組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
- (2) 設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科或專門學程教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
- (3) 編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
- (4) 辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
- (5) 選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃課程、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

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

## 2. 規劃學生選課相關規範：

- (1) 訂定本校學生選課及加退選作業時程。
- (2) 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

## 3. 登載學生學習歷程檔案：

(1) 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如附件「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。

(2) 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：

- A. 學生訓練：每學期於生涯輔導課程或彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
- B. 教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
- C. 家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

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

## (五) 定期檢討選課輔導措施：

檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

## 國立嘉義高級工業職業學校

### 「校訂選修科目」學生選課實施要點

#### 108.03.05行政會議通過

#### 壹、依據：

- 一、中華民國103年11月28日教育部臺教授國部字第1030135678A號「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 二、中華民國107年2月21日教育部臺教授國部字第1060148749B號「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 三、中華民國107年4月10日教育部臺教授國部字第1070024978B號「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」。

貳、目的：為協助學生瞭解自我探索、興趣、性向，提供學生有關課程內涵、學習目標與未來升學進路發展與產業之關聯，以達到適性選課，適性學習之目標，特訂定校訂選修科目學生選課實施要點(以下簡稱本要點)。

貳、對象：本校修習多元選修課程學生。

參、學生選課應詳細閱讀本要點，並依循導師、輔導教師、課程諮詢教師及科主任指導辦理，上述人員對學生選課應盡力輔導，有疑問時，從速協調有關單位辦理。

#### 肆、本校選課輔導機制：

- 一、導師：負責發展性輔導，協助學生生活、生涯與學習之輔導與親師溝通；針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，由導師先進行瞭解及輔導。
- 二、輔導教師：結合生涯規劃課程、生涯輔導相關活動與講座，並透過相關性向及興趣測驗分析，協助學生自我探索，瞭解自我興趣與性向，俾利學生規劃未來與學習；針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，則協助導師，提供學生更專業之生涯輔導。

#### 三、課程諮詢教師：

- (一) 每學期選課前針對學生、家長及教師說明學校課程計畫及其與學生進路發展之關聯，並於選課期間提供學生有關課程內涵、目標與未來大學科系或課程關聯性之諮詢。
- (二) 針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，俟導師或輔導老師輔導並解決相關問題後，提供學生課程諮詢。
- (三) 每學期於選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
- (四) 協助編印選課輔導手冊，以提供學生選修課程時之參考。

#### 四、科主任：提供修課學生專業類科及技能課程的分析與輔導。

伍、學生每學期所修科目以其網路選課或選課單為準。已選科目未經退選不得中途放棄，否則成績概以零分登錄，併入學期總平均計算。

陸、本校選課分預選及加退選兩階段辦理，學生於每一學期結束前預選下學期課程，新生則於新生始業輔導時選課，學生選課以網路選課或選課單處理，預選在前一學期期末進行，加退選在開學上課後一週，選課之正確時間依教務處規定辦理。

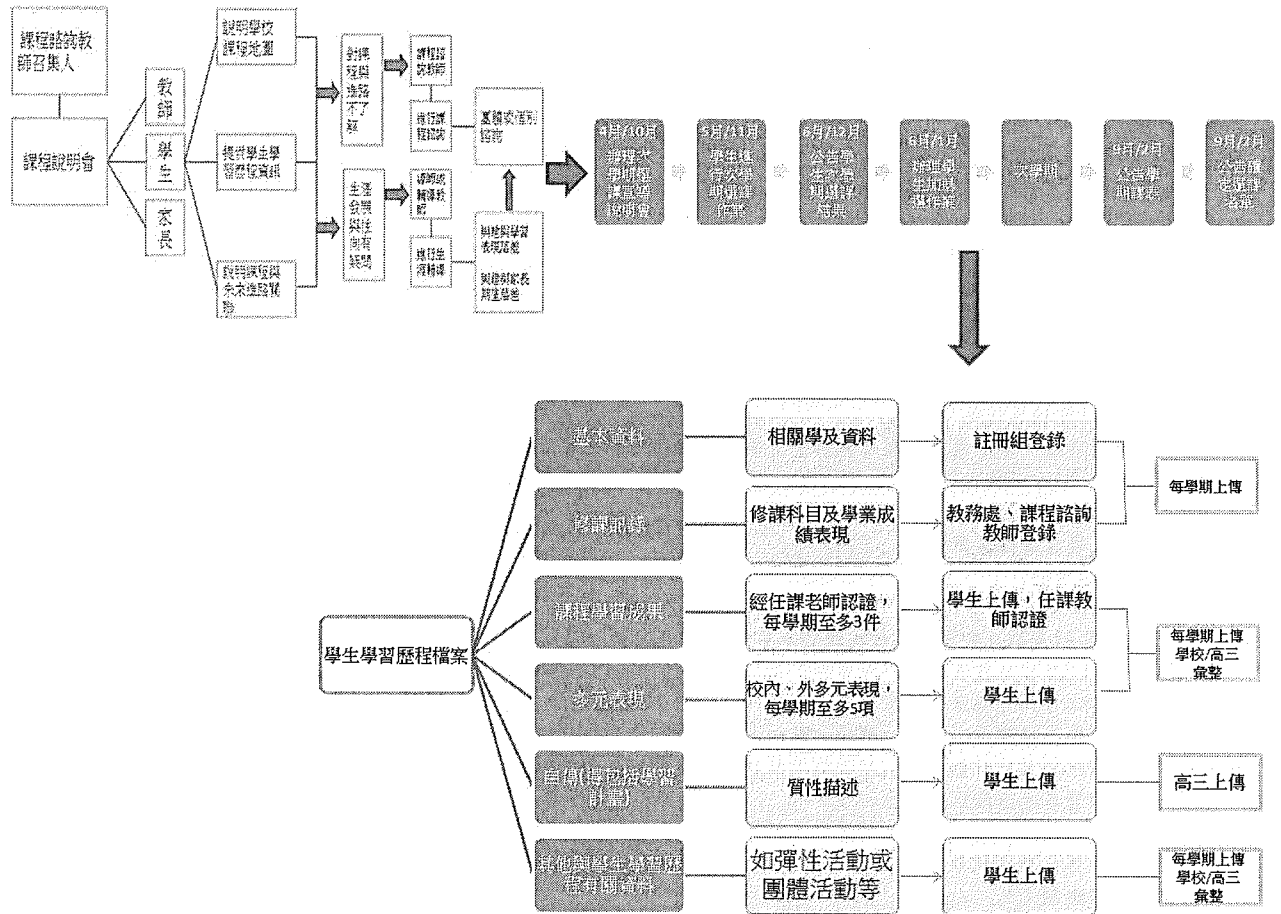
#### 柒、學生選課須合於下列規定：

- 一、學生需於學校指定的選修期限辦理選修作業，未於規定期間選課由教務處不予分發。
- 二、學生需依課程手冊所載之選修課程進行選修，不可以多選或不選（學校未提供空白不選課機制）。
- 三、學生選課及加退選以網路選課或紙本申請單為之。
- 四、選修科目其選修人數，每班開班人數不得低於12人為原則，情形特殊且校內經費足以支應者，降至10人以下；每班開班人數上限為當年度核訂之班級人數，選修人數超過上限時，由電腦依選課學生志願序隨機篩選。若有特殊狀況，則召開會議依專案處理。

#### 捌、學生加選或退選須合於下列規定：

- 一、學生之退選以不影響原成班下限人數為原則。
- 二、學生之加選以不影響加選班級上限人數為原則。
- 三、學生加退選應於開課一週內為之，以網路選課辦理加退選作業為主，加（退）選結果並應列印，經家長、導師、輔導教師、課程諮詢教師及科主任簽章審核辦理；若有特殊狀況，須召開會議專案處理時，若加（退）選作業採紙本申請者；申請單經家長、導師、加（退）選授課教師、課程諮詢教師及科主任簽署後，送教務處作業。
- 四、超過加退選期限，即不得以任何理由要求再加退選課程。

玖、本要點經行政會議討論後，提校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。



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.	一般	語文能力表達與應用	機電科	0	0	1	1	1	1
			電腦機械製圖科	0	0	1	1	1	1
			電子科	0	0	1	1	1	1
			電機科	0	0	1	1	1	1
			室內空間設計科	0	0	1	1	1	1
2.	一般	運動與休閒	機電科	0	0	1	1	0	0
			電腦機械製圖科	0	0	1	1	0	0
			電子科	0	0	1	1	0	0
			電機科	0	0	1	1	0	0
			室內空間設計科	0	0	1	1	0	0
3.	專業	熱處理	機電科	0	0	0	0	2	0
4.	專業	電子儀表	電子科	0	0	0	0	2	0
5.	專業	精密量測	機電科	0	0	0	0	0	2
			電腦機械製圖科	0	0	0	0	2	0
6.	專業	設計與生活	室內空間設計科	2	2	0	0	0	0
7.	實習	車床實習	機電科	0	0	3	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
8.	實習	工業配線實習	電機科	2	0	0	0	0	0
9.	實習	工業電子實習	電子科	0	0	0	0	0	3
10.	實習	綜合機械加工實習	機電科	0	0	0	0	4	0
			電機科	0	0	0	0	0	4
11.	實習	電腦繪圖實習	電腦機械製圖科	3	3	0	0	0	0
12.	實習	基礎電路實習	電子科	3	0	0	0	0	0
13.	實習	電儀表實習	電機科	0	2	0	0	0	0
14.	實習	微處理機實習	電機科	0	0	0	0	4	0
15.	實習	室內施工圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2
16.	實習	3D列印製圖實習	電腦機械製圖科	0	0	0	0	2	2
17.	實習	電子電路實習	電子科	0	0	0	0	0	3
18.	實習	計算機實務	電機科	3	3	0	0	0	0
19.	實習	電腦軟體應用	電子科	0	0	0	0	2	2
20.	實習	電子儀表實習	電子科	0	0	0	0	0	2
21.	實習	鉗工實習	機電科	3	0	0	0	0	0
22.	實習	網頁製作	電子科	0	3	0	0	0	0
23.	實習	銑床實習	機電科	0	3	0	0	0	0
24.	實習	立體電腦繪圖實習	機電科	0	0	0	3	0	0
			電腦機械製圖科	0	0	0	0	0	4
25.	實習	電腦輔助設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2
26.	實習	基礎電子實習	電子科	2	2	0	0	0	0

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.	專業	自動化概論	電腦機械製圖科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AA2選1
2.	專業	機械設計大意	電腦機械製圖科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AA2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		
3.	實習	智慧機器人技術實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	實習	3D列印技術實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	Arduino程式語言設計實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
6.	實習	Python程式語言設計實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
7.	實習	數位邏輯實習	電機科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AD2選1
8.	實習	電子電路實習	電機科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AD2選1
9.	實習	木藝製作實習	室內空間設計科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AE2選1
10.	實習	基礎木工實習	室內空間設計科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AE2選1
11.	專業	工業電子學	電子科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AF2選1
12.	專業	通訊電子學	電子科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AF2選1
13.	專業	感測器	電子科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1
14.	專業	電子電路	電子科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AG2選1
15.	實習	電腦硬體裝修實習	電子科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AH2選1
16.	實習	數位邏輯實習	電子科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AH2選1
17.	專業	材料認識與應用	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AI2選1
18.	專業	室內色彩設計	室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AI2選1
19.	實習	電腦輔助設計製圖實習	電腦機械製圖科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AJ2選1
20.	實習	立體雕塑實習	電腦機械製圖科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AJ2選1
21.	實習	精密加工實習	機電科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AK2選1
22.	實習	氣油壓控制實習	機電科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AK2選1
23.	實習	工業配線實習	機電科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AL2選1
24.	實習	機電整合實習	機電科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AL2選1



## 附件一：課程及教學規劃表

## □普通科

- 一、探究與實作課程(含自然科學領域部定必修及社會領域加深加廣選修)
- 二、校訂必修科目
- 三、多元選修科目
- 四、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學
- 五、加深加廣選修科目\_第二外國語文
- 六、特殊需求領域課程

## □專業群科

- 二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1 國立嘉義高級工業職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文能力表達與應用		
	英文名稱	The expression and application of Chinese language		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	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、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、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	就業力(Yearning)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	機電科	電腦機械製圖科	電子科	電機科
	4	4	4	4
	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年	第二學年 第三學年
	室內空間設計科			
	4			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.引導學生認識國學內涵，了解中國文學的源流發展與文學之美。2.統整學生閱讀語文、欣賞文學的能力，進而涵養情意。3.透過閱讀欣賞、書寫練習，提昇學生鑑賞分析、表達與應用能力。4.透過分組討論、觀摩與佳作分享，引導學生學習團隊合作、規劃與檢討。5.因應生活與職業發展之需要，將語文與生活結合，領略、欣賞生活中的文學與培養應對能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)韻文選讀 之一	1.韻文定義與發展 2.先秦韻文選讀:詩經、楚辭 3.介紹漢賦、樂府詩、古詩 4.課堂討論、創作練習與影片欣賞 5.測驗與書面報告	18		
(二)韻文選讀之二	1.介紹近體詩、詞、曲、現代詩 2.詩人及作品介紹 3.分組討論與創作練習 4.詩歌吟唱欣賞 5.測驗與書面報告	18		
(三)非韻文選讀、小說選讀	1.介紹散文與各代古文運動 2.重要文人及作品介紹 3.介紹古典小說的演變發展 4.文言小說舉隅 5.影片欣賞與課堂討論 6.測驗與書面報告	18		
(四)應用文知識與自傳	1.介紹書信、柬帖、公文、題辭與對聯 2.自傳書寫練習 3.課堂討論與創作練習 4.測驗與書面報告	18		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	1.成績評量：包括平時作業、定期考試、日常表現等方式，了解學生的學習進展。2.評量內容：包括記憶、理解、分析、綜合、應用等。3.評量方法：筆試、口試、分組討論、課堂觀察、作業評量等多元方式。			
教學資源	自編教材、數位媒材			



教學注意事項

一、教材編選：依部訂標準由教師依需求選用 二、教學方法：口述教學、分組討論、影片欣賞、詩歌欣賞、心得分享

表 11-2-2-2國立嘉義高級工業職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與休閒		
	英文名稱	Sports and leisure		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修			
	領域：健康與體育			
	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 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、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	領導力(Charisma)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	機電科	電腦機械製圖科	電子科	電機科
	2	2	2	2
	第二學年	第二學年	第二學年	第二學年
	室內空間設計科			
	2			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.培養學生適度而規律的運動，增廣休閒生活的空間，促進健康和預防疾病的發生。2.使學生瞭解運動與健康之間的關係，進而認知到運動對人體的影響。3.使學生瞭解各種運動健身的方法。4.培養學生終身運動的習慣及養成健康正面的生活型態。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)體適能	1.柔軟度與伸展操 2.肌力與肌耐力 3.心肺耐力 4.基礎健走 5.健康運動的實施		12	
(二)球類運動 I	1.籃球基本動作與規則 2.籃球分組練習 3.籃球三對三比賽		12	
(三)球類運動II	1.羽球基本動作與規則 2.羽球分組練習 3.羽球比賽		12	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	1.評量可在教學前、中、後實施，範圍應包括認知、情意、技能、與實踐等。2.評量應能兼顧形成性與總結性的結果，採用主觀與客觀、質與量並重的多元評量方法，並訂定給分標準。3.評分方法可採課前活動準備、上課參與、課後作業、平時觀察、行為態度問卷、紀錄表、自我評量、學生互評、紙筆測驗、實作及表現等方式進行。			
教學資源	教學時應多利用各種教學媒體輔助教學，物、幻燈片、投影片、影片、錄音帶、錄影帶、偶戲、故事、及相關讀物、報刊資料、網際網路等，以提高教學效果。			
教學注意事項	1.教學以培養學生具備良好的健康行為及體適能為首要目標 2.教學方法及過程彈性運用，並注重適性發展 3.依學生之個別差異及不同運動項目之特徵，指導學生對該項運動之基本能力與正確技術之學習，採用多元化的教學原則，奠定參與運動之基礎。4.體育教學活動宜加強運動傷害防範，如遇偶發事件應依程序緊急處理。			

## 三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子學		
	英文名稱	Industrial Electoics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、認識工業電子的基本原理。二、熟悉工業電子的基本技能。三、培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)概論	1. 控制介紹 2. 系統的控制 3. 控制信號		9	
(二)控制元件與電路	1. 組合邏輯電路 2. 順序邏輯電路 3. 計時電路 4. 記數電路 5. 回授控制與控制器 6. 可程式控制器 7. 工業用電腦		9	
(三)功率元件	1. 元件介紹 2. 矽控整流器SCR 3. TRIAC交流矽控整流器 4. 單接面電晶體 5. 閘極截流開關GTO 6. 功率電晶體 7. 功率金屬氧化半導體場效應電晶體 8. 絕緣閘雙極性電晶體 9. 各種開流體		9	
(四)電力轉換	1. 交流電壓至直流電壓轉換器 2. 直流電壓對直流電壓轉換器 3. 改變直流電壓到交流電壓的換流器		9	
(五)輸出元件	1. 元件介紹 2. 繼電器、接觸器和馬達啟動器 3. 可變頻率傳動 4. 步進馬達 5. 線性步進馬達 6. 伺服馬達 7. 電磁閥 8. 氣油壓元件		9	
(六)輸出感測元件	1. 感測器介紹與分類 2. 各式感測器介紹		9	
合計			54	
學習評量(評量方式)	(1)教師應適時進行評量,以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外,還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化,可因應學生的學習狀況及學校特色,規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動,綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。			
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準,設置實驗室,訂定實驗室規則,充實設備,並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片,電腦軟體等多媒體,供學生使用,提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊,並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱,以做為教學研究或學習之參考。			

表 11-2-3-2 國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	熱處理		
	英文名稱	Heat treatment		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 了解材料熱處理之基本原理、特性、操作及製程情形。 2. 能具備工程材料熱處理操作及選擇與應用之能力。 3. 能瞭解工程材料之演化及熱處理技術創新研發情形。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)緒論		1. 熱處理及其重要性 2. 相圖概要	2	
(二)鐵碳平衡圖		1. 鐵、鋼的認識與分類 2. 鐵之同素變態 3. 鐵碳之平衡狀態圖 4. 碳鋼加熱及冷卻時之組織變化 5. 合金元素對熱處理之影響	4	
(三)恆溫變態曲線圖與冷卻		1. S曲線之特性與名稱 2. 恆溫變態於熱處理上之應用	4	
(四)碳鋼之熱處理方法		1. 碳鋼之退火 2. 鋼之正常化 3. 碳鋼之淬火 4. 碳鋼之回火	3	
(五)熱處理爐及其週邊設備		1. 爐之放置 2. 熱電偶之介紹 3. 熱處理用之鹽浴爐及氣體調節爐 4. 爐之操作及其應注意事項	3	
(六)火焰加熱及感應熱硬化法		1. 火焰硬化法 2. 感應熱硬化法	3	
(七)滲碳硬化法		1. 固體滲碳法 2. 液體滲碳法 3. 氣體滲碳法 4. 滲碳溫度與滲碳時間及滲碳深度之關係 5. 滲碳組織與各種滲碳法之比較	4	
(八)氮化法		1. 氣體氮化法 2. 離子氮化法 3. 鹽浴軟氮化法	3	
(九)鍍層硬化法		1. 滲硫處理法 2. 超硬滲透法 3. 滲鉻法 4. 滲砂法 5. 滲硼法 6. 滲鋁法	4	
(十)其它表面硬化法		1. 物理真空蒸著法(PVD) 2. 化學真空鍍膜法(CVD) 3. PVD/CVD真空鍍膜之應用	3	
(十一)鑄鐵之熱處理		1. 鑄鐵之組織與性質 2. 灰口鑄鐵之熱處理 3. 展性鑄鐵之熱處理 4. 鑄鋼之熱處理	3	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。			
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。			

表 11-2-3-3國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內色彩設計		
	英文名稱	Interior Color Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：色彩原理			
教學目標(教學重點)	一、應用色彩學基本知識，學習室內設計色彩計劃與應用。二、藉由案例的探討，增進理論與實務結合之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 色彩應用概論		1. 色彩與生活 2. 色彩的本質 3. 色彩體系 4. 色彩對比	8	
(二) 色彩感覺		1. 環境空間色彩 2. 色彩的心理感覺 3. 色彩的情感效果與意象	14	
(三) 室內色彩的配色與調和		1. 配色與調和的原理 2. 配色的基本類型 3. 配色原則探討	14	
(四) 室內配色實例		1. 住宅空間配色案例 2. 商業空間配色案例 3. 公共空間配色案例	18	
(五) 室內設計的色彩計畫		1. 住宅空間的色彩計畫 2. 商業空間的色彩計畫 3. 公共空間的色彩計畫	18	
合計			72	
學習評量(評量方式)	1. 教師於教學時須做客觀的評量，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. 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、性別平等)等方面，以利學生健全發展。為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量：(1) 情意性評量：自主學習態度。(2) 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論等方式實施評量。(3) 診斷性評量：以測驗考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，再予以評量。(4) 總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準。3. 因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提昇自我。4. 學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據，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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1. 力求充實教學設備(電腦、彩色輸出設備、投影機、投影幕..等)及教學媒體，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。2. 教學相關的各式色立體、色票，或與色彩體驗相關實物物品。3. 各版本教科書、各種實際色彩應用於室內設計案例之作品。			
教學注意事項	1. 本科目為專業科目，重視教師的講解及實務體驗，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。2. 教師在教學前應編訂教學進度表。3. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。6. 安排學生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。9. 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 11-2-3-4國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測		
	英文名稱	Precision Measurement		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科	電腦機械製圖科		
	2	2		
	第三學年第二學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械製造			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解各種量具的原理及運用 二、瞭解各種量具的操作及維護			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論		1. 測量的重要性 2. 長度標準 3. 量具與測量精度	2	
(二) 游標卡尺		1. 游標卡尺刻度的種類 2. 游標卡尺各部名稱 3. 游標卡尺的原理及讀法 4. 游標卡尺的主要用途	4	
(三) 分厘卡		1. 分厘卡量測原理 2. 分厘卡的構造 3. 外分厘卡讀法 4. 外分厘卡使用注意事項 5. 特殊型的分厘卡 6. 內分厘卡的使用法	4	
(四) 塊規		1. 塊規的精度及規格 2. 塊規的組合原則 3. 塊規的銜合 4. 塊規的附件 5. 塊規的應用	3	
(五) 量錶		1. 量錶的構造 2. 量錶的附件 3. 量錶的使用方法 4. 槓桿式量錶的原理與構造 5. 槓桿式量錶的種類及其附件 6. 槓桿式量錶的用途	4	
(六) 電子與光學比較儀		1. 電子比較儀的構造和各部名稱 2. 電子比較儀的用途 3. 投影機的形式和構造 4. 投影機之用途	3	
(七) 角度規與正弦桿		1. 游標角度規測量原理 2. 游標角度規用途 3. 角度塊規 4. 正弦桿的原理及使用法	2	
(八) 水平儀與直規		1. 水平儀的型式及原理 2. 水平儀量測 3. 直規的種類及應用 4. 直規量測誤差之分析	3	
(九) 螺紋與齒輪的量測		1. 節距量測 2. 節徑量測 3. 牙角量測 4. 齒形量測 5. 齒厚度量測	3	
(十) 形狀量測		1. 真直度的定義與量測法 2. 真平度的定義與量測法 3. 垂直度的定義與量測法 4. 真圓度的定義與量測法	3	
(十一) 粗糙度量測		1. 粗糙度量測法 2. 粗糙度量測儀器	2	
(十二) 座標測定儀		1. 座標測定機之形式及規格 2. 座標測定機之測定法 3. 座標測定機的附件	3	
合 計			36	
學習評量	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實			

(評量方式)	作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。

表 11-2-3-5 國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化概論		
	英文名稱	Introduction to Automation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.使學生了解自動化系統應用的目的。2.使學生熟悉感測元件種類與應用方式。3.具備可程式控制之基本應用。4.培養學生基礎的自動化控制實務。			
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. 自動化概論 2. 自動控制系統 3. 控制系統的時間響應及設計 4. 順序控制 5. 工業4.0 及生產力計畫	18	
(二)工業控制概論		1. 電學常用單位 2. 電力系統 3. 三用電表 4. 自動化控制元件 5. 工業控制實作	18	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)自編教材。(2)坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。(3)各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。(4)CNS國家標準-工程製圖。			
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。			



表 11-2-3-6國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	通訊電子學		
	英文名稱	Electronics Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.使學生瞭解通訊系統之架構 2.使同學瞭解調幅(AM)發射機與超外差式接收機原理 3.使學生瞭解調頻(FM)發射機與接收機原理 4.使學生瞭解天線在電波傳輸過程中扮演的角色 5.使學生瞭解各類通訊系統的概況及目前的發展趨勢			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 通信系統概述		1. 何謂通信系統 2. 有線通信 3. 無線電話 4. 行動通訊 5. 微波通信 6. 海洋通信 7. 航空通信 8. 太空通信 9. 整合服務數位網路	6	
(二) 調幅發射機		1. 調變、解調的功用 2. 主振器(振盪器-載波頻率產生器) 3. 緩衝放大 4. 中間功率放大 5. 高頻功率放大 6. 調幅器	8	
(三) 超外差式接收機		1. 方塊圖 2. 高頻放大(射頻放大) 3. 局部震盪(Local Oscillator: LO) 4. 混波及變頻 5. 中頻放大 6. 調幅檢波 7. 聲頻放大 8. 自動增益控制(AGC)電路	8	
(四) 調頻發射機與接收機		1. 調頻波(FM wave) 2. 調頻檢波-FM信號的解調 3. 調頻發射機方塊圖 4. 調頻接收機方塊圖 5. 立體調頻廣播	8	
(五) 輸電線		1. 導線上的電波 2. 平行線的等效電路 3. 特性組抗(Characteristic lempedance) 4. 開端導線 5. 閉端導線 6. 諧振線 7. 光纖傳輸 8. 有線電視	8	
(六) 天線與輻射		1. 電磁波的產生 2. 基本天線原理 3. 電波的種類及特性 4. 天線的種類及其特性	8	
(七) 其他通訊系統簡介		7-1 CB(citizen-band)對講電話機 7-2 導航電子器材 7-3 雷達 7-4 傳真(Facsimile: FAX) 7-5 手機 7-6 全球衛星定位系統(GPS) 7-7 個人數位助理(PDA) 7-8 衛星通信	8	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			

教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。

表 11-2-3-7國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	設計與生活		
	英文名稱	Design and Life		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)說明生活經驗，發現設計學習並培養設計興趣。(二)運用觀察學習與設計聯想，延伸於日常生活環境中。 (三)結合美學思維，參與社區文創活動。(四)養成主動進入美術館、設計展覽，自願參觀欣賞活動。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)自然及環境觀察		1.發現與討論觀察的對象及方法 2.分辨自然物及人造物 3.描述與記錄物體及產品的方法	12	
(二)日常生活中的造物者		1.發現設計 2.討論設計及日常生活的關聯性 3.設計師的定義	8	
(三)設計與文化美學的關係		1.設計的概念模式 2.文化的特色探析 3.設計及文化的相互影響 4.美學融入設計的思維	10	
(四)設計技術的發生		1.發覺生活中的問題 2.討論解決生活問題的方法 3.設計的技術的定義	12	
(五)設計價值的所在		1.發現人體及工具運用 2.討論美好的解決方法	12	
(六)生活中的設計實例探討		1.討論設計、生活及環境的關係 2.舉出實例加以評析 3.設計的進路及發展 4.在地社區設計美學營造狀況的探討	18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	1.教師於教學時須做客觀的評量，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.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、性別平等)等方面，以利學生健全發展。為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量：(1)情意性評量：自主學習態度。(2)形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論等方式實施評量。(3)診斷性評量：以測驗考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，再予以評量。(4)總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準。3.因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提昇自我。4.學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據，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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	1.力求充實設計教室(設計桌椅、白板)及教學媒體(電腦、投影機、投影幕)，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、數位媒體及網路教材資源等教學資源。2.各版本教科書、各種平面設計、插畫、工業產品設計、室內設計、空間設計及建築相關優良作品。3.提供優良設計展示區，供學生賞析。4.利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合在地特色及產業界進行產學合作。			
教學注意事項	(一)教材編選 1.以「設計原理、設計程序、學科訓練及職場進路」等四個項目，為主要教材編選的範圍。2.教師宜多蒐集有關設計概論的各式題例、設計相關時事等，由淺至深，培養其對設計概論的學習興趣。3.選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。(二)教學方法 1.本科目為專業科目，重視教師的講解及實務體驗，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。2.教師在教學前應編訂教學進度表。3.教學活動應重視示範教學及個別輔導。4.教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。5.分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。6.安排學生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。7.講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。8.利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。9.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 11-2-3-8國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	材料認識與應用		
	英文名稱	Decoration materials and application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識建材的種類、特徵與規格。 2. 學習各種建材的施工方法。 3. 適當的應用材料，創造室內的機能與造型。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概說		1. 室內設計案例介紹 2. 室內裝修材料的演變	4	
(二)木屬材料		1. 木屬材料的種類、性質與用途 2. 木屬材料的取材、整理與分級 3. 木屬材料的應用 4. 木屬材料的規格與估價	8	
(三)飾條與飾板		1. 飾條與飾板的分類與適用場合 2. 飾條與飾板的施工方式	4	
(四)組合材料		1. 膠合材料的種類	4	
(五)玻璃材料		1. 玻璃的分類與特性 2. 玻璃的規格、分級與估價 3. 玻璃在室內裝潢的應用與施工方式	4	
(六)金屬材料		1. 金屬材料的種類、性質與用途 2. 金屬材料的取材、整理與分級 3. 金屬材料的應用 4. 金屬材料的規格與估價	8	
(七)壁紙		1. 壁紙的分類與特性 2. 壁紙在室內裝潢的應用與施工方式	4	
(八)地毯		1. 地毯的分類與特性 2. 地毯的施工方式與保養 3. 地毯在室內裝潢的應用與成本估價	4	
(九)窗簾		1. 窗簾的分類與特性 2. 窗簾的施工方式與保養 3. 窗簾在室內設計的應用與估價	4	
(十)燈飾		1. 燈具的種類、裝飾及照明效果 2. 燈飾在室內設計的應用與估價	8	
(十一)石材		1. 石材的種類與性質 2. 石材的規格、分級與估價 3. 石材在室內裝潢的應用與施工方式	8	
(十二)磁磚		1. 磁磚的種類與性質 2. 磁磚的規格、分級與估價 3. 磁磚在室內裝潢的應用與施工方式	4	
(十三)五金配件		1. 常用五金配件的種類與特性 2. 五金配件的適用場合與施工方式 3. 五金配件的選購與估價	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 教師於教學時須做客觀的評量，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. 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、性別平等)等方面，以利學生健全發展。為達充分、具體、客觀，應依以下四個項目評量：(1) 情意性評量：自主學習態度。(2) 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論等方式實施評量。(3) 診斷性評量：以測驗考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，再予以評量。(4) 總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準。 3. 因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提昇自我。 4. 學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據，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；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。 1. 材料認識與應用 I II, 吳琨祥, 全華 2. 材料的認識與應用, 董勝忠, 名閣			
教學注意事項	1. 本科目為專業科目，重視教師的講解及實務體驗，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。 2. 教師在教學前應編訂教學進度表。 3. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。 4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。 5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。 6. 安排學			

生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。9. 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 11-2-3-9國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器		
	英文名稱	Sensors		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.認識各種之光電元件 2.認識各種溫度感測元件及其特性 3.認識紅外線感測器的原理及特性 4.瞭解各種磁性感測器的種類及特性 5.瞭解各種感測器之應用實例			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1.感測器各類種類 2.感測器在各產業之應用概況 3.感測器之展望	3	
(二)使用感測器之雜訊對策		1.雜訊之由來 2.雜訊對策	4	
(三)光感測器		1.光感測器種類 2.光感測器的構造原理與特性 3.光感測器包裝與特性 4.使用光感測器應注意事項 5.光感測器之應用	5	
(四)溫度感測器		1.接觸性與非接觸性測試 2.熱電偶之構造原理與特性 3.電阻或溫度感測器的構造原理與特性 4.溫度感測器使用技術 5.溫度感測器應用原理	5	
(五)紅外線感測器		1.種類 2.結構原理與檢出特性 3.現有包裝規格 4.使用技術 5.應用實例	5	
(六)磁性線感測器		1.檢出原理特性 2.現有包裝種類與規格 3.磁性感測器使用技術 4.現有磁性感測器之應用	5	
(七)溼度感測器		1.溼度感測器的構造於原理及特性 2.溼度感測器之特性與特徵 3.溼度感測器使用技術與注意要點 4.應用實例	5	
(八)洩漏檢出感測器		1.洩漏檢出原理與種類 2.壓力檢出法 3.真空度檢出法 4.瓦斯檢出法 5.超音波檢出法	5	
(九)位準感測器		1.分類及基本特性 2.應用實例	4	
(十)壓力感測器		1.感測原理與種類 2.彈性體感測裝置 3.電氣式感測裝置	5	
(十一)迴轉角感測器		1.迴轉角感測器原理 2.迴轉角感測器種類與特性 3.迴轉角感測用放大器 4.應用實例	5	
(十二)特殊感測裝置		1.化學用感測器 2.氣象用感測器	3	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。			

## 教學注意事項

(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。

表 11-2-3-10 國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械設計大意		
	英文名稱	Introduction to Machine Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 從基本的機械知識及力學原理，配合設計方法，使學生瞭解機械機械設計中的表現方法並具有基本設計的概念 2. 使學生具備本課程包含了常用的機械零件的基本知識、設計理論和設計方法等內容 3. 使同學掌握機械設計的一般規律，並具有設計機械裝置的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 機械設計意義、程序 2. 設計基本力學公式的應用 3. 負載分析 4. 材料選用 5. 公差與配合	18	
(二)機械零件設計		1. 焊接與鉚接 2. 軸及其連接裝置及設計 3. 軸承設計與功用 4. 彈簧設計與運用 5. 剛性傳動機件設計	18	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)自編教材。(2)坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。(3)各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。(4)CNS國家標準-工程製圖。			
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。			



表 11-2-3-11 國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronics Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：電子學實習、數位邏輯設計			
教學目標 (教學重點)	1. 了解電子電路的基本原理及應用 2. 能熟悉電子電路的基本技能 3. 具操作、維護、檢修電子設備的能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 基本電子元件		1. 二極體 2. 電晶體 3. 場效電晶體 4. 運算放大器	18	
(二) 波型產生		1. 振盪器 2. 施密特觸發	18	
(三) 數位電路		1. 組合電路 2. 順序電路	18	
合計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 總結性評量、形成性評量並重：配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗，習題作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容，應於課堂上實際演算例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2. 為使學生能充分了解基本電學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體、網路教材資源庫，以支援教學。			

表 11-2-3-12國立嘉義高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子儀表		
	英文名稱	Electronic Instruments		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識電子量測原理。二、認識儀表測定的方法。三、培養學生測定電子量數的能力。四、增加學生對電子儀表量測的興趣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1-1 測量的意義 1-2 單位 1-3 標準 1-4 測量方法 1-5 誤差的種類及校正 1-6 常態統計分析 1-7 準確度 1-8 精密度與有效數字 1-9 靈敏度與解析度	4	
(二) 直流與交流指示儀表		2-1 直流基本電表 2-2 直流電流表 2-3 直流電壓表 2-4 電壓表靈敏度 2-5 負載效應 2-6 整流式交流電壓表 2-7 歐姆表 2-8 三用電表使用法 2-9 交流指示儀表 2-10 電子電壓表 2-11 RLC電表 2-12 電晶體測試器	4	
(三)示波器		3-1 基本示波器方塊圖 3-2 陰極射線管 3-3 垂直電路 3-4 同步與掃描電路 3-5 探棒 3-6 取樣示波器 3-7 儲存示波器 3-8 X-Y示波器 3-9 示波器的應用 3-10 新型示波器及應用	4	
(四)信號產生器		4-1 音頻產生器 4-2 函數波產生器 4-3 函數波產生器的電路方塊介紹 4-4 脈波產生器 4-5 頻率合成器 4-6 FM/AM信號產生器 4-7 掃描標誌產生器	4	
(五)直流電源供應器		5-1 可調雙電源供應器 5-2 數位式及可程式直流電源供應器 5-3 單組及多組輸出直流電源供應器 5-4 直流電源供應器	4	
(六)信號分析儀表		6-1 波形分析儀 6-2 失真表 6-3 頻譜分析儀 6-4 曲線描繪器 6-5 半導體參數分析儀	4	
(七)數位儀表		7-2 數位量測與誤差 7-3 通用計數器 7-4 數位電壓表 7-5 數位電壓表的應用 7-6 數位複用表 7-7 邏輯分析儀	3	
(八)電橋式儀器及向量儀表		8-1 比較測量的意義 8-2 電位計	3	

	8-3 惠斯登電橋 8-4 愼爾文電橋 8-5 交流電橋 8-6 各種交流電橋測量儀器之原理與應用 8-7 阻抗電橋 8-8 Q表 8-9 向量阻抗電表 8-10 向量電壓表		
(九)自動測試系統	9-1 資料蒐集系統 9-2 介面匯流排 9-3 自動測試系統簡介	3	
(十)儀表之發展及未來趨勢	10-1 儀表之發展現況 10-2 儀表未來發展趨勢	3	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。		
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。		
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。		

## 四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學實習、數位邏輯設計			
教學目標 (教學重點)	1. 運用已學會的電子知識與技能 2. 熟悉整理資料、製作電路和表達的方法 3. 啟迪創造發明的能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論		專題方向、資料蒐集	12	
(二) 專題計畫擬定		1. 撰寫專題 2. 確定專題方向	14	
(三) 實務範例		1. 範例介紹一 2. 範例介紹二	10	
(四) 技術資料閱讀		1. 數位IC手冊閱讀 2. 類比IC手冊閱讀	10	
(五) 專題製作		1. 按計畫做電路圖 2. 焊接 3. 功能檢測	16	
(六) 專題展示		1. 尋找場所 2. 展示專題	10	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 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 2. 專題心得報告可參酌實作機構熟練性及現場業師考核 3. 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 4. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析 5. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	1. 本課程以在實習工廠上課、實際操作為主。 2. 除教科書與自編教材外，善用各類實物示範講解，運用網路多媒體教材，加強學習成效。			

表 11-2-4-2國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、運用已學會的電機電子知識與技能。二、熟悉資料整理、電路製作和表達的方法。三、啟迪創造發明的能力。四、培養學生對於產品開發實務的興趣。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹	1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫		2	
(二) 專題實作概論	2-1 「專題」的介紹 2-2 學習「專題製作」的好處 2-3 專題製作的分類		2	
(三) 專題實作的前置作業	3-1 學習前的心理準備 3-2 分組工作的進行 3-3 主題的擬定 3-4 網站資源的介紹		4	
(四) 專題實作的整體規劃	4-1 小論文的整體架構 4-2 專題的研究步驟及研究邏輯 4-3 專題的發展計畫書及時間規劃 4-4 國內專題比賽的介紹		6	
(五) 實務範例介紹	5-1 研究動機及背景 5-2 研究目的介紹 5-3 研究方法的介紹 5-4 研究範圍與限制 5-5 研究步驟圖的介紹		6	
(六) 技術資料閱讀	6-1 技術文獻探討的目的 6-2 技術文獻的資料來源及類型 6-3 技術文獻探討的發展過程 6-4 研究主題的相關理論 6-5 技術文獻的引註資料		4	
(七) 題目制定	7-1 分組及實作主題訂定 7-2 分組討論及報告		18	
(八) 專題實作	8-1 實務製作及問題解決 8-2 作品評分及專題報告撰寫		18	
(九) 專題展示	9-1 簡報的概念 9-2 簡報的設計觀念 9-3 簡報的製作步驟 9-4 簡報的口頭發表		12	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-3 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。二、能將創意構思具體化，並繪製工作圖。三、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。四、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。五、能應用工模與夾具，以提高加工物品的加工精度與加工效率。六、能將加工物品依據工作圖的功能需求，作正確的裝配與組合。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題構想		1. 模仿。 2. 應用原理。	4	
(二)製造的限制因素		1. 可使用的機器條件。 2. 材料的取得。 3. 工模的應用。 4. 費用。 5. 加工技術。	4	
(三)繪圖		1. 構想圖。 2. 草圖。 3. 組合圖。 4. 零件圖。 5. 工模圖。 6. 零件表。	18	
(四)採購		1. 認識採購流程。 2. 材料規格編寫。 3. 申請材料。 4. 驗收。	2	
(五)零件製作及設計變更		1. 安排加工流程。 2. 編排進度。 3. 加工。	18	
(六)零件組裝及設計變更		1. 安排加工流程。 2. 編排進度。 3. 組裝。	4	
(七)成品外觀處理		1. 修整。 2. 二次加工。	16	
(八)成品報告		1. 心得和檢討。 2. 研究與發展。	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 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 2. 專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核 3. 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 4. 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析 5. 評量方式注重實作性作業，培養實務能力			
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料			
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果			

表 11-2-4-4國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：設計概論			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解完整的室內設計作業流程。二、認識模型材料、工具與製作方法。三、培養學生將設計構想具體模型表達之能力。四、訓練分組協調與溝通之能力。五、培養學生專題專案簡報能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題資料蒐集與分析		1. 資料蒐集與分析 2. 訂定專題題目	12	
(二)空間規劃與設計		1. 平面圖繪製 2. 立面圖繪製 3. 施工圖繪製 4. 透視圖繪製	18	
(三)空間模型製作		1. 空間模型材料與工具介紹 2. 空間模型製作	18	
(四)專題發表		分組發表及討論	12	
(五)報告書撰寫		報告書撰寫	12	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	(1)本科目為理論及模擬實務課程。(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以2組為限，每組人數以不超過20人。(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；(5)教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關室內傢俱模型製作的影帶，以幫助學生領會模型製作之技能融入室內規劃設計作業之雛型。(6)除了教師講授方法外，亦採用分組進行的方式實施，讓學生學習分工與團隊的重要。			

表 11-2-4-5 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機件原理、機械製造、機械力學			
教學目標 (教學重點)	一、了解工業機具、產品基本設計與製作原理，並能理解各機構之間的運動。二、利用所學之學科來設計出一改善現有產品之機構。三、繪製設計機構之各種零組件之相關圖面。四、撰寫專題成品之書面報告。五、融合機械製圖與機械相關之專業知識與技能，應用在專題設計中。六、了解各種加工工具機之操作並將產品製作出來。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 分組討論		1. 人員分組 2. 文獻蒐集並討論產品內容 3. 查詢產品是否已經被設計 4. 與老師討論並決定產品	18	
(二) 繪製產品圖面		1. 利用軟體將產品各零件繪製工作圖、組合圖、爆炸圖 2. 利用軟體分析機構運動與應力分析	18	
(三) 製作成品		1. 將所設計之機構利用車床、銑床與3D印表機將產品製作完成。 2. 組裝機構並測試機構運動	18	
(四) 資料撰寫		1. 專題製作計畫書撰寫 2. 專題製作時程控制 3. 專題製作成果報告	18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 創意草稿圖 2. 工作圖 3. 成品 4. 競賽成績			
教學資源	1. 專利檢索 2. 網路與報章雜誌 3. 各種相關書籍 4. 相關機具設備 5. 審定本教科書 6. CNS國家標準 7. 機械設計便覽			
教學注意事項	1. 產品必須要原創作品，不可以有侵權行為。 2. 將三年所學的知識整合與應用，達到理論與實際並重之目標。			



表 11-2-4-6國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習		
	英文名稱	Lathe Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法 二、培養正確的手工具與量具操作技能 三、認識工廠管理與車床的維護 四、養成良好的工作安全與衛生習慣			
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. 車床操作的安全措施 2. 主軸的起動與停 3. 主軸轉速變換 4. 縱向、橫向、與複式刀座進刀手輪的操作 5. 自動進給與速率變換操作 6. 尾座操作	14	
(二) 外徑車刀研磨		1. 砂輪機操作的安全措施 2. 砂輪機操作 3. 砂輪的選擇、安裝與修整 4. 車刀各刀角研磨、礪光與檢驗	14	
(三) 端面與外徑車削		1. 工作物夾持與校正 2. 車刀安裝 3. 粗車削、精車削 4. 去毛邊 5. 工件測量	14	
(四) 切槽與切斷		1. 切槽刀、切斷刀的研磨與安裝 2. 鑽頭夾持 3. 鑽孔與鑽中心孔 4. 外溝槽切削 5. 切斷	12	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動 與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識			
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料			
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果			

表 11-2-4-7 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習		
	英文名稱	Industrial Wiring Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	2			
	第一學年第一學期			
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、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。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	2	
(二) 專業概論		2-1 識圖與繪圖 2-2 電氣器具之裝置 2-3 電氣器具之使用 2-4 主電路裝配 2-5 控制電路裝配 2-6 檢查及故障排除 2-7 職業安全與衛生 2-8 工作倫理與職業道德	4	
(三) 裝置配線實務操作		3-1 單相感應電動機正反轉控制 3-2 乾燥桶控制電路 3-3 電動空壓機控制電路 3-4 二台輸送帶電動機順序運轉控制 3-5 二台抽水機交替運轉控制 3-6 三相感應電動機Y-△降壓起動控制 3-7 三相感應電動機正反轉控制	18	
(四) 故障檢修實務操作		4-1 單相感應電動機順序起動控制 4-2 自動台車分料系統控制電路 4-3 三台輸送帶電動機順序運轉控制 4-4 三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(一) 4-5 三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(二) 4-6 三相感應電動機順序啟閉控制 4-7 往復式送料機自動控制電路	12	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-8國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦硬體裝修實習		
	英文名稱	Computer hardware decoration practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.了解何為電腦硬體。 2.了解電腦硬體的基本要素。 3.了解各種電腦硬體的種類及規格。 4.了解電腦作業系統的功能與安裝建置。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)各項硬體設備介紹		中央處理器 (CPU) 記憶體 (Memory) 顯示卡 (DisplayCard) 主機板(Mainboard) 硬碟 (HDD) 螢幕 (Monitor) 光碟機/燒錄機滑鼠/鍵盤機殼 (Case) 與電源供應器 (Power Supply)	8	
(二)電腦基本安裝		1. 安裝CPU與散熱風扇 2. 安裝記憶體安裝主機板/電源供應器 3. 安裝硬碟安裝光碟機 (燒錄機) 4. 安裝介面卡—顯示卡連接必要周邊設備通電測試 5. 故障排除 6. 裝回機殼與連接其他周邊設備	12	
(三)安裝與設定新電腦		1. 安裝作業系統 2. 安全穩定的系統環境 3. 新舊電腦資料轉移 4. 常用的工具軟體燒錄 5. 全自動安裝作業系統光碟	12	
(四)系統防護		1. 硬碟管理與檔案修護、 2. 病毒防護與檢測、 3. 防止駭客入侵	8	
(五)作業平台環境優化		1. 系統備份、 2. 調教	6	
(六)簡易故障排除		1. 電腦基本架構與故障排除指南 2. 電腦開機階段篇BIOS設定故障排除 3. 顯示卡與螢幕問題 4. 硬碟/隨身碟故障排除 5. 燒錄機故障排除	8	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。 施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。 四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-9 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習		
	英文名稱	Computer Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體(AutoCad)，並熟悉各種指令。 2. 學習繪製正投影視圖、剖視圖、輔助視圖、尺度標註、標準機件與習用畫法。 3. 培養電腦輔助繪圖的興趣及良好的工作習慣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)草圖設定		1. 軟體簡介。 2. 軟體進出方法。 3. 畫面介紹。 4. 快速鍵介紹。 5. 滑鼠介紹。 6. 螢幕顯示控制指令。 7. 圖檔管理。 8. 基本環境設定。	8	
(二)基本指令		1. 繪製指令 2. 編輯指令 3. 文字輸入	18	
(三)三視圖繪製		1. 投影指令 2. 編輯指令	18	
(四)尺度標註		1. 各種標註。 2. 尺度修改。 3. 尺度公差標註。 4. 幾何公差標註。 5. 尺度變數介紹。 6. 表面織構繪製。	16	
(五)剖視圖		1. 剖面線畫法。 2. 剖面線畫法。 3. 剖面線選擇。	16	
(六)輔助視圖		1. 投影指令。 2. 編輯指令。	16	
(七)標準機件繪製		1. 一些標準零件畫法 2. 建立圖塊。 3. 插入指令。	16	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	平時作品、平常表現、期末測驗			
教學資源	1. 自編教材。 2. 坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3. 各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。			
教學注意事項	1. 配合製圖實習 I II 課程內容，讓學生利用電繪將所學到的製圖表現法繪製出來。 2. 每一教學單元安排適當的實驗，使學生及時獲得學習成就與回饋。 3. 按月實施教學評量，並應根據評量結果修訂教學計畫，以期改進教學方法。 4. 適當將優良作品列印與表揚，增加學生的學習興趣。			

表 11-2-4-10國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內施工圖實習		
	英文名稱	Interior Decoration Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、思考力(Vision)			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：室內設計與製圖實務			
教學目標 (教學重點)	一、認識室內施工之各種圖面及屬性。二、熟悉各種室內施工圖的基本圖示符號。三、培養應用標準符號、繪製全套施工圖之能力。四、配合室內裝修實務課程，能依據工程現場繪製施工圖。五、能應用於專題製作課程中，繪製設計專題的全套施工圖。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本規範		1.圖學原理及基本規範 2.線條與文字符號 3.比例尺換算運用	4	
(二)製圖的內容與屬性		1.室內設計圖面種類與內容 2.室內設計圖說與繪製 3.室內設計圖目錄及編輯	4	
(三)基地現況調查		1.基地丈量及放圖 2.基地位置圖及現況圖 3.基地丈量及放圖 4.基地位置圖及現況圖繪製	18	
(四)製圖實務練習I		1.平面配置圖及地坪圖繪製 2.天花板圖及燈具配置圖 3.平面配置圖及地坪圖繪製 4.天花板圖及燈具配置圖繪製 5.空調設備圖及水電配置圖繪製 6.立面索引	18	
(五)製圖實務練習II		1.剖立面圖繪製 2.施工大樣圖繪製	18	
(六)估價		1.施工類別與流程 2.工程估價 3.報價單	10	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	教學評量：採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。			
教學資源	1.室內設計師與製圖，胡維哲著，教育之友 2.室內設計製圖實務，彭維冠著，新形象			
教學注意事項	1、教材編選：(1)教材內容及編排，應參照教材大綱，並符合教學目標。(2)教材需不斷更新，與當前業界之發展具一致性。2、教學方法：(1)教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。(2)在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。3、相關配合事項：利用製圖教室所提供專業的製圖儀器，供學生充分的學習。			

表 11-2-4-11 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密加工實習			
	英文名稱	Project Study Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	單科：實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)				
適用科別	機電科				
	4				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	有，科目：鉗工實習、機械基礎實習、車床實習、銑床實習、機械加工實習				
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 精密加工綜合練習		綜合練習(鉗、銑)		12	
(二) 精密加工綜合練習		綜合練習(車、銑)		12	
(三) 精密加工綜合練習		綜合練習(鉗、車、銑)		12	
(四) 精密加工綜合練習		綜合練習(鉗、車、銑、磨)		12	
(五) 精密加工綜合練習		綜合練習(鉗、車)		12	
(六) 精密加工綜合練習		綜合練習(銑、磨)		12	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動 與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識				
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料				
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果				

表 11-2-4-12國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習			
	英文名稱	Digital Logic Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)				
適用科別	電子科				
	3				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一.瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理,並熟悉其操作方法。二.能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配,並能量測信號及故障檢修。三.能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯IC各項特性資料。四.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。五.增加學生對電腦軟/硬體實務的興趣。六.激發學生手腦並用的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫		2	
(二) 邏輯實驗儀器之使用		2-1 邏輯實驗儀器的認識與使用		4	
(三) 基本邏輯閘實驗		3-1 認識各種基本邏輯閘的功能 3-2 TTL的特性 3-3 CMOS的特性		6	
(四) 組合邏輯實驗		4-1 AND-OR電路實驗 4-2 OR-AND電路實驗		6	
(五) 加法器及減法器實驗		5-1 半加器與全加器實驗 5-2 半減器與全減器實驗 5-3 BCD加法器實驗		9	
(六) 組合邏輯電路應用實驗		6-1 編碼器與解碼器 6-2 多工器與解多工器 6-3 七段顯示解碼器 6-4 比較器		9	
(七) 正反器實驗		7-1 RS正反器與D型正反器實驗 7-2 JK正反器與T型正反器實驗		9	
(八) 循序邏輯電路應用實驗		8-1 計數器實驗 8-2 移位暫存器實驗 8-3 跑馬燈 8-4 時鐘脈衝產生器實驗		9	
合計				54	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外,在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量,務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗,並搭配隨堂實作及作業批改,藉此掌握學生學習成效,以作為教學改進參考。				
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外,善用各種多媒體及實物示範講解,以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則,並善用各種教學媒體。				
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主,並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行,且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度;於操作時應配合實際元件,使學生有正確之概念,達務實致用之目標。四、在實習過程中,教師應培養學生系統思考與解決問題的能力,並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度,以完成學習進程。				

表 11-2-4-13 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電儀表實習		
	英文名稱	Electronic Instrument Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	2			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養儀表電子基礎及檢修能力。二、培養電機、電子所需之儀表電子中級技術人才。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	2	
(二) 測量概論		2-1 測量概念 2-2 測量的單位 2-3 測量的標準 2-4 測量方法 2-5 電子儀表基本架構 2-6 儀表特性 2-7 誤差與校正	2	
(三) 電壓及電流測量		3-1 測量儀表基本原理 3-2 電壓測量 3-3 電流測量	4	
(四) 波形與頻率觀測		4-1 測量儀表基本原理 4-2 波形測量 4-3 波形值計算 4-4 X-Y (李賽氏Lissajous 圖形) 觀測 4-5 頻域測量 (頻譜分析) 4-6 頻率測量	6	
(五) 被動元件測量		5-1 電阻器 5-2 電容器 5-3 電感器 5-4 變壓器	4	
(六) 功率、能量測量		6-1 直流功率測量 6-2 交流功率測量 6-3 高頻功率測量 6-4 能量測量	8	
(七) 半導體測量		7-1 二極體測定 7-2 電晶體測定 7-3 其他半導體	4	
(八) 放大電路特性測量		8-1 輸入阻抗與輸出阻抗測量 8-2 增益測量 8-3 頻率響應測試 8-4 失真測量 8-5 雜訊量測	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			



表 11-2-4-14 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體電腦繪圖實習		
	英文名稱	3D Computer Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械原理、機械製造、機械力學、製圖實習			
教學目標 (教學重點)	一、學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。二、建立草圖與模型，並能完成組合與機構模擬。三、繪製工作圖之正投影視圖、剖視圖、尺度標註與標準機件的能力。四、培養電腦輔助繪圖的興趣及良好的工作習慣。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)草圖製作	1. 了解草圖各項指令的用法 2. 幾何限制 3. 幾何圖形的建構	18		
(二)模型建模	1. 各項特徵指令的用法 2. 草圖與模型的關係 3. 模型的建立與除錯	18		
(三)組合與工作圖	1. 各項零件組合機構 2. 工作圖編修 3. 工作圖標註 4. 立體系統圖	18		
(四)機構模擬	1. 模擬機構運動 2. 動力學模擬	18		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	作業、平常表現、小考			
教學資源	1. 審定本教科書。2. 坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。3. 各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。4. 機械設計便覽。5. CNS國家標準-工程製圖。6. 自編教材。			
教學注意事項	1. 配合製圖實習 I II 課程的內容，以電腦輔助繪圖軟體完成相關圖形的繪製。2. 每一教學單元安排適當的實習作業，使學生及時獲得學習成就與回饋。3. 按月實施教學評量，並應根據評量結果修訂教學計畫，以期改進教學方法。4. 將專題製作的成品繪製出來，並建構工作圖、組合圖與爆炸圖等。			

表 11-2-4-15國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計製圖實習		
	英文名稱	Computer aided design drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：製圖實習、電腦繪圖實習			
教學目標 (教學重點)	一、學習正確的使用3D電腦輔助製圖軟體，並熟悉各種指令。二、養成繪製正投影視圖、剖面視圖、輔助視圖、尺度標註、資源中心使用之能力。三、培養電腦輔助製圖的興趣及良好的工作習慣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)草圖指令		1. 草圖繪圖指令 2. 草圖編輯指令 3. 草圖限制條線	18	
(二)建模指令		1. 基礎特徵(擠製、選轉、掃掠、斷面混成、螺旋、補強肋) 2. 置入特徵(圓角、倒角、薄殼、孔、螺紋、陣列、鏡射) 3. 工作特徵使用(點、線、面)	18	
(三)工作圖		1. 圖面環境設定 2. 圖紙設定 3. 標題欄設定 4. 型式編輯器 5. 圖面視圖工具 6. 圖面註解工具	18	
(四)組裝與系統圖		1. 置入元件、移動元件、選轉元件 2. 陣列元件 3. 剖面視圖 4. 資源中心匯入元件 5. 打包傳送 6. 分解方式型態 7. 轉折元件 8. 群組順序 9. 立體系統圖	18	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	平時作業、平常表現、期末測驗			
教學資源	1. 自編教材。 2. 坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3. 各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。 4. 機械設計便覽。 5. CNS國家標準-工程製圖。			
教學注意事項	1. 配合製圖實習 I II 課程內容，讓學生學習基本3D建模技巧與圖面。 2. 每一教學單元安排適當的實習成品，使學生及時獲得學習成就與回饋。 3. 按月實施教學評量，並應根據評量結果修訂教學計畫，以期改進教學方法。 4. 成品利用3D印表機印製模型，增加學生的學習興趣。			

表 11-2-4-16 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧機器人技術實習		
	英文名稱	Smart Robotics Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、運用已學會的電機電子知識與技能。二、熟悉資料整理、電路製作和表達的方法。三、啟迪創造發明的能力。四、培養學生對於產品開發實務的興趣。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹	1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生成心得撰寫		3	
(二) mBot機器人的程式開發環境	2-1 mBot 機器人的程式設計流程 2-2 組裝一台mBot 機器人 2-3 mBot 機器人的控制板基本介紹 2-4 mBot 機器人的程式開發環境 2-5 下載及安裝mBot 機器人的mBlock 軟體 2-6 mBlock 的整合開發環境		9	
(三) 撰寫mBlock 拼圖積木程式	3-1 何謂程式邏輯? 3-2 如何將演算法寫成流程圖? 3-3 流程圖常用的符號介紹 3-4 利用mBlock 拼圖積木撰寫機器人程式 3-5 流程控制的三種結構		9	
(四) mBot機器人動起來了	4-1 馬達簡介 4-2 控制馬達速度及方向 4-3 讓機器人動起來 4-4 機器人繞正方形 4-5 馬達接收其他來源		12	
(五) 機器人走迷宮	5-1 認識超音波感應器 5-2 偵測超音波感應器的值 5-3 等待模組 (Wait) 的超音波感應器 5-4 分岔模組 (Switch) 的超音波感應器 5-5 迴圈模組 (Loop) 的超音波感應器 5-6 mBot 機器人走迷宮		15	
(六) 機器人循跡車	6-1 認識巡線感應器 (Line Follower) 6-2 偵測巡線感應器的值 6-3 等待模組 (Wait) 的巡線感應器 6-4 分岔模組 (Switch) 的巡線感應器 6-5 迴圈模組 (Loop) 的巡線感應器 6-6 機器人循跡車		12	
(七) 機器人太陽能車	7-1 認識光線感應器 7-2 偵測光線感應器的值 7-3 等待模組 (Wait) 的光線感應器 7-4 分岔模組 (Switch) 的光線感應器 7-5 迴圈模組 (Loop) 的光線感應器 7-6 機器人太陽能車		12	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-17國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電路實習		
	英文名稱	Basic circuits practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識基本電子元件的特性與使用 2. 培養電子儀器操作的能力 3. 培養基本電子電路實作能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 基本工具使用		尖嘴鉗、斜口鉗、起子組、烙鐵的使用	12	
(二) 三用電表與基本儀器使用		三用電表的使用、電源供應器的使用、示波器和訊號產生器的使用	12	
(三) 麵包板與洞洞板使用		製作基本電路	12	
(四) 基本電子電路製作		製作進階電路	18	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-18國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎木工實習		
	英文名稱	Woodworking Factory Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識各種木工手工具及木工機械。二、熟悉各種手工具及木工機械的操作。三、熟悉各種木工接合之方法與技術。四、培養應用所學以製作出生活需求之實用傢俱。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)各種手工具之介紹。		1.各種木工手工具之介紹。 2.各種木工手工具之使用方法說明。	3	
(二)手工具整理與研磨。		1.磨刀石種類介紹及刀具研磨整理與傢俱成品之相關性說明。 2.手工鉋刀之研磨方式說明、示範與操作。 3.鑿刀之研磨方式說明、示範與操作。	18	
(三)木工機械使用介紹與操作安全說明。		1.鋸切類木工機械使用介紹與操作安全說明。 2.鉋削類木工機械使用介紹與操作安全說明。 3.鑿(鑽)孔類木工機械使用介紹與操作安全說明。	6	
(四)角材榫接接合方法練習。		配合相關木工機械之操作，進行各種角材榫接之接合練習，榫卯結構如下： 1.十字搭接。 2.三缺榫接。 3.插榫接。 4.單邊45度三缺榫接。 5.雙邊45度三缺榫接。 6.單添榫接。	18	
(五)框架結構作業。		綜合已練習之角材榫接之榫卯結構，製作框架結構，並要求學生控制內徑尺寸之對稱一致與直角度，使成品之各項尺寸均能在工作圖之容許誤差值內。	18	
(六)板材榫接接合方法練習。		配合相關木工機械之操作，進行各種板材榫接之接合練習，榫卯結構如下： 1.板材指接。 2.鳩尾榫接。 3.半鳩尾榫接。	18	
(七)魯班鎖作業。		進行魯班鎖製作，使學生瞭解傳統榫卯結構之奧妙，並自我要求精密度。	9	
(八)小靠背椅作業。		1.將已練習過之各種榫卯結構，綜合應用製作一張小靠背椅。 2.透過成品之製作，使學生瞭解傢俱製作生產之流程與方式。 3.透過成品之製作，要求學生能確實按圖施工，並能掌握主要尺寸之控制。 4.透過成品之製作，使學生進一步對各種手工具之使用與木工機械之操作更加熟悉。	18	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括工作日誌、問答、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。1.木作櫥櫃設計室件書，游淑慧，漂亮家居 2.裝修工程施工概要，王乙芳，詹氏 3.家具木工實習，徐特雄，正文 4.家具木工專業實習，葉祺源，文化 5.最新建築內裝工程施工詳細圖集，鄭瑞金譯，總源			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科目為實務實習課程。2.工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以八組為限，每組人數以不超過六人。3.專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。4.宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會裝潢技能融入生活的重要。			

表 11-2-4-19國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習		
	英文名稱	Milling Machine Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養正確的銑床操作技能與加工方法 二、培養正確的手工具與量具操作技能 三、認識工廠管理與機具的維護 四、養成良好的工作安全與衛生習慣			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一) 銑床基本操作	1. 銑床構造 2. 銑削速度與進給率的選擇 3. 銑床的保養與維護 4. 銑床工作的安全注意事項	6		
(二) 銑刀的安裝與夾持	1. 銑刀刀軸之種類與規格 2. 銑刀種類與用途 3. 銑刀各刃角功能 4. 銑刀選擇與安裝 5. 銑刀、刀軸與夾具的維護	6		
(三) 虎鉗校正與 工件夾持	1. 夾具種類與功用 2. 工件夾持的方法 3. 夾持工件注意事項 4. 夾持要點與夾具的維護	6		
(四) 面銑削	1. 面銑的銑削速度與進給的選擇 2. 銑削法與背隙的消除 3. 工件的銑削順序 4. 切屑劑的使用法 5. 面銑削注意事項	18		
(五) 端銑削	1. 端銑的銑削速度與進給率的選擇 2. 端銑刀的種類與規格 3. 端銑削的注意事項與相關銑削加工知識 4. 加工孔未對準方法	18		
合 計		54		
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動 與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識			
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料			
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果			

表 11-2-4-20 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習			
	英文名稱	Industrial Wiring Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)				
適用科別	機電科				
	4				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、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、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。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫		18	
(二) 專業概論		2-1 識圖與繪圖 2-2 電氣器具之裝置 2-3 電氣器具之使用 2-4 主電路裝配 2-5 控制電路裝配 2-6 檢查及故障排除 2-7 職業安全與衛生 2-8 工作倫理與職業道德		18	
(三) 裝置配線實務操作		3-1 單相感應電動機正反轉控制 3-2 乾燥桶控制電路 3-3 電動空壓機控制電路 3-4 二台輸送帶電動機順序運轉控制 3-5 二台抽水機交替運轉控制 3-6 三相感應電動機Y-△降壓起動控制 3-7 三相感應電動機正反轉控制		18	
(四) 故障檢修實務操作		4-1 單相感應電動機順序起動控制 4-2 自動台車分料系統控制電路 4-3 三台輸送帶電動機順序運轉控制 4-4 三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(一) 4-5 三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(二) 4-6 三相感應電動機順序啟閉控制 4-7 往復式送料機自動控制電路		18	
合計				72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。				
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。				
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。				

表 11-2-4-21 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	木藝製作實習		
	英文名稱	Wooden production practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉各種手工具及木工機械的操作。二、熟悉各種木工加工、接合之方法與技術。三、培養應用所學以製作出生活需求之用品。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 木材在生活的重要。 2. 木藝品的鑑賞。	3	
(二)手工具整理與研磨。		1. 手工鉋刀之研磨方式說明、示範與操作。 2. 鑿刀之研磨方式說明、示範與操作。	9	
(三)木工機械使用介紹與操作安全說明		1. 鋸切類木工機械使用介紹與操作安全說明。 2. 鉋削類木工機械使用介紹與操作安全說明。 3. 鑿(鑽)孔類木工機械使用介紹與操作安全說明。	3	
(四)角材榫接接合方法練習		1. 十字搭接。 2. 三缺榫接。 3. 單邊45度三缺榫接。 4. 雙邊45度三缺榫接。	18	
(五)相框製作		1. 應用角材榫接結構，製作相框。	9	
(六)收納盒製作		應用板材榫接之接合練習，製作收納盒。榫卯結構如下： 1. 板材指接。 2. 鳩尾榫接。 3. 半鳩尾榫接。	18	
(七)魯班鎖作業		1. 魯班鎖種類介紹 2. 魯班鎖製作。	6	
(八)玩具製作		1. 運用線鋸機製作拼接玩具。	18	
(九)木筆製作		1. 車床的使用介紹與操作安全說明。 2. 木筆製作。	12	
(十)飾品製作		1. 生活飾品製作。	12	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括工作日誌、問答、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實務實習課程。2. 工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以八組為限，每組人數以不超過六人。3. 專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。4. 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；教學時儘量列舉實例，安排實務或實際相關活動之參訪，參觀後進行討論分析，以幫助學生領會裝潢技能融入生活的重要。			



表 11-2-4-22國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D列印技術實習		
	英文名稱	3D printing technology internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、3D列印具客製化設計優勢，可解決日常生活中少量物品製造的需求。二、提升動手創作能力，實現個人工廠的夢想。三、促進人與人之間的溝通，建立共享環境。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生日心得撰寫	3	
(二)基本建模與操作		2-1 建模工具操作 2-2 變形工具操作 2-3 測量工具操作 2-4 文字工具操作	9	
(三)繪圖與建構工具		3-1 繪圖工具操作 3-2 建構工具操作 3-3 實例演練	12	
(四)編輯工具		4-1 外觀編修 4-2 線條編修 4-3 元件編修 4-4 應用範例	12	
(五)元件管理工具		5-1 多重複製 5-2 群組 5-3 結合 5-4 綜合應用	18	
(六)作品輸出		6-1 匯出模型檔案 6-2 3D列印成型	18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀學、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-23國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	3D列印製圖實習		
	英文名稱	3D computer Printing Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.使學生理解3D列印之原理、製造流程、應用以及為來趨勢。 2.使學生能自行完成 3D 列印的輸出與實習。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)簡介		1. 3D 列印的原理 2. 3D 列印的製造流程 3. 3D 列印的目前的商業模式及應用 4. 3D 列印與自造者時代 5. 3D 列印的未來趨勢	4	
(二)建模		利用SOLIDWORK或INVENTOR建立模型並轉成STL檔	18	
(三)曲面製作		利用SOLIDWORK或INVENTOR將較難的曲面進行面製作	18	
(四)組裝		將完成的零件檔案進行組裝並測試機構運動	14	
(五)製作專題		規劃設計一具原創性之 3D 列印成品	18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	1.自編教材。 2.坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3.各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。			
教學注意事項	1.配合製圖實習 I II 課程內容，讓學生利用電繪將所學到的製圖表現法繪製出來。 2.每一教學單元安排適當的實驗，使學生及時獲得學習成就與回饋。 3.按月實施教學評量，並應根據評量結果修訂教學計畫，以期改進教學方法。 4.適當將優良作品列印與表揚，增加學生的學習興趣。			

表 11-2-4-24國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronics Circuit Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電子學實習、數位邏輯設計			
教學目標 (教學重點)	1. 熟悉各種電子電路 2. 熟悉各種電子電路之動作情形 3. 培養測量各種電子電路之電壓或電流之基本知識與技能			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 基本電子元件		1. 二極體元件介紹 2. 電晶體元件介紹 3. 運算放大器介紹	9	
(二) 波型產生電路		1. 正弦波產生電路 2. 方波產生電路 3. 三角波產生電路	9	
(三) 數位電路		1. 組合邏輯電路 2. 順序邏輯電路	9	
(四) 訊號處理電路		1. 截波電路 2. 箝位電路 3. 整形電路	9	
(五) 直流電源		1. 穩壓IC直流 2. 交換式直流	9	
(六) 其他應用		1. 線性IC應用電路 2. 數位IC應用電路 3. 混合式電路	9	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1、隨堂實作檢查(30%) 2、期中期末測驗(50%) 3、課堂平時表現(20%)			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	1. 本課程以在實習工廠上課、實際操作為主。2. 除教科書與自編教材外，善用各類實物示範講解，運用網路多媒體教材，加強學習成效。			

表 11-2-4-25 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體雕塑實習		
	英文名稱	Solid sculpture Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	領導力(Charisma)、就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)、關懷力(Sympathy)			
適用科別	電腦機械製圖科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識模型材料與製作方法。二、利用雕塑工具雕塑成品，建立美感能力。三、培養學生將設計構想具體藉由模型表達之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)立體作品構思	1. 立體構成概念 2. 立體構成元素 3. 立體構成形式 4. 立體構成應用	18		
(二) 立體雕塑1	利用手工具雕刻油土	18		
(三) 立體雕塑2	修整不平整部分與灌砂膠時可能無法填滿之縫隙	18		
(四)完成立體作品	完成立體作品，以便日後完成POLY作品與琉璃作品	18		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	作業、平常表現、小考			
教學資源	1.教科書。2.坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。3.各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。4自編教材。			
教學注意事項	1.培養學生美感之養成。2.所雕塑出來的成品，會進行琉璃鑄造。			

表 11-2-4-26國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體應用		
	英文名稱	Lab of Computer Software		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生熟習電腦硬體與軟體操作的基本能力。二、奠定學生進一步學習電腦科技的基礎。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電腦基本概念		1. 電腦系統基本組成裝置及其連接方式 2. 電腦基本運作原理	5	
(二)電腦基本操作		1. 組裝微電腦及其週邊設備 2. 操作微電腦及其週邊設備 3. 簡易故障之判斷及排除 4. 清潔週週邊設備	16	
(三)文書處理軟體操作		1. 編輯文件 2. 製作表格 3. 區段操作 4. 列印文件 5. 檔案存取及刪除	15	
(四)中文系統操作(含中文輸入法)		1. 啟動及離開中文系統 2. 設定及調整中文系統操作環境 3. 安裝中文系統 4. 中、英文輸入 5. 檔案管理，目錄管理，輸出入及如何磁片格式化	16	
(五)資訊安全		1. 病毒防治 2. 系統安全 3. 災害防治	15	
(六)職業道德		1. 職業道德 2. 智慧財產權 3. 資訊環保	5	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-27國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體電腦繪圖實習		
	英文名稱	3D Computer Aided Drawings		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確使用3D電腦軟體，並熟悉各種指令 二、使學生具備建立3D實體零件的能力 三、培養學生使用軟體設計產品的能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本概念		1. 安裝軟體。 2. 畫面介紹。 3. 工作平面與工具列。 4. 實體模型。 5. 色彩之變更。 6. 光源的運用。 7. 環境的規畫。 8. 草圖之繪製。	6	
(二)各種實體模型之建立-伸長、除料		1. 變化圓角、倒角、修改尺寸。 2. 填料與除料。	5	
(三)各種實體模型之建立-旋轉		1. 旋轉填料與除料。 2. 球面旋轉。	2	
(四)各種實體模型之建立-複製		1. 鏡射。 2. 直線排列複製。 3. 環狀排列複製。 4. 表格導出複製。	4	
(五)各種實體模型之建立-參考平面		1. 參考平面之建構。 2. 單斜面複斜面。	4	
(六)各種實體模型之建立-薄殼與肋		1. 薄殼之應用。 2. 肋板之建立。	4	
(七)各種實體模型之建立-疊層拉伸		1. 基礎疊層拉伸。 2. 中心線疊層拉伸。 3. 疊層拉伸問題探討。	6	
(八)零件庫與組零件		1. 建立零件圖。 2. 組零件之載入與組裝。 3. 爆炸圖。	8	
(九)工程圖		1. 標準之視圖、等角圖、組合圖之建立 2. 移動視圖 3. 刪除視圖 4. 投影視圖 5. 剖面視圖 6. 轉正剖視圖 7. 局部放大視圖 8. 輔助視圖 9. 剪裁視圖 10. 斷裂視圖 11. 尺寸標註	5	
(十)貼材質		1. 材質認識 2. 選貼材質 3. 背景 4. 移畫印花 5. 影像輸出	2	
(十一)钣金與模塑		1. 基材凸緣 2. 斜接凸緣 3. 邊緣凸緣 4. 薄板頁 5. 成形工具 6. 實體薄殼钣金 7. 草圖繪製彎折	4	
(十二)動畫製作		1. 物件移動方式 2. 建立路徑 3. 編輯路徑	4	

	4. 特效方式 5. 輸出動畫影片	
合 計		54
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識	
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料	
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果	

表 11-2-4-28國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習			
	英文名稱	Digital Logic Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	單科：實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)				
適用科別	電機科				
	4				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一.瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理,並熟悉其操作方法。二.能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配,並能量測信號及故障檢修。三.能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯IC各項特性資料。四.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。五.增加學生對電腦軟/硬體實務的興趣。六.激發學生手腦並用的能力。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫		2	
(二) 邏輯實驗儀器之使用		2-1 邏輯實驗儀器的認識與使用		6	
(三) 基本邏輯閘實驗		3-1 認識各種基本邏輯閘的功能 3-2 TTL的特性 3-3 CMOS的特性		8	
(四) 組合邏輯實驗		4-1 AND-OR電路實驗 4-2 OR-AND電路實驗		8	
(五) 加法器及減法器實驗		5-1 半加器與全加器實驗 5-2 半減器與全減器實驗 5-3 BCD加法器實驗		12	
(六) 組合邏輯電路應用實驗		6-1 編碼器與解碼器 6-2 多工器與解多工器 6-3 七段顯示解碼器 6-4 比較器		12	
(七) 正反器實驗		7-1 RS正反器與D型正反器實驗 7-2 JK正反器與T型正反器實驗		12	
(八) 循序邏輯電路應用實驗		8-1 計數器實驗 8-2 移位暫存器實驗 8-3 跑馬燈 8-4 時鐘脈衝產生器實驗		12	
合計				72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外,在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量,務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗,並搭配隨堂實作及作業批改,藉此掌握學生學習成效,以作為教學改進參考。				
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外,善用各種多媒體及實物示範講解,以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則,並善用各種教學媒體。				
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主,並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行,且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度;於操作時應配合實際元件,使學生有正確之概念,達務實致用之目標。四、在實習過程中,教師應培養學生系統思考與解決問題的能力,並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度,以完成學習進程。				



表 11-2-4-29國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子儀表實習		
	英文名稱	Electronic Instrument Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養儀表電子基礎及檢修能力。二、培養電機、電子所需之儀表電子中級技術人才。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生日得撰寫	2	
(二) 測量概論		2-1 測量概念 2-2 測量的單位 2-3 測量的標準 2-4 測量方法 2-5 電子儀表基本架構 2-6 儀表特性 2-7 誤差與校正	2	
(三) 電壓及電流測量		3-1 測量儀表基本原理 3-2 電壓測量 3-3 電流測量	4	
(四) 波形與頻率觀測		4-1 測量儀表基本原理 4-2 波形測量 4-3 波形值計算 4-4 X-Y (李賽氏Lissajous 圖形) 觀測 4-5 頻域測量(頻譜分析) 4-6 頻率測量	6	
(五) 被動元件測量		5-1 電阻器 5-2 電容器 5-3 電感器 5-4 變壓器	4	
(六) 功率、能量測量		6-1 直流功率測量 6-2 交流功率測量 6-3 高頻功率測量 6-4 能量測量	8	
(七) 半導體測量		7-1 二極體測定 7-2 電晶體測定 7-3 其他半導體	4	
(八) 放大電路特性測量		8-1 輸入阻抗與輸出阻抗測量 8-2 增益測量 8-3 頻率響應測試 8-4 失真測量 8-5 雜訊量測	6	
合計			36	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-30 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronics Circuit Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生學習電子電路理論與實習實驗相互驗證。二、使學生理論與實作融合一體，擺脫難懂之抽象理論。三、使學生具有會使用基本電子電路的能力，引導學生分析及應用電子電路之能力，瞭解、檢修更複雜之電子設備。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	4	
(二) 基本電子電路		2-1 二極體與電晶體開關 2-2 運算放大器的基本應用(一) 2-3 運算放大器的基本應用(二)	8	
(三) 波形產生電路		3-1 史密特觸發器 3-2 無穩態多諧振盪器 3-3 石英晶體振盪器	16	
(四) 數位電路		4-1 BCD加法器 4-2 BCD減法器 4-3 計時器IC之應用 4-4 數字顯示計數器 4-5 液晶顯示器LCD	8	
(五) 訊號處理電路		5-1 數位／類比轉換器 5-2 類比／數位轉換器 5-3 濾波器實驗	12	
(六) 穩壓直流電源		6-1 7800系列穩壓IC之應用 6-2 7900系列穩壓IC之應用	12	
(七) 其他應用		7-1 電子搶答機 7-2 燈光遙控器 7-3 電子輪盤遊樂器	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-31國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁製作		
	英文名稱	Web page product		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識HTML語言。 2. 學會網頁設計軟體之操作。 3. 學繪影像編輯軟體之使用。 4. 了解網頁的編輯、排版與創意。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)網頁設計基本概念		1. 網站與網頁概念 2. 網站企劃設計	6	
(二)網頁設計入門		1. HTML文件的基本設定、網頁主頁設計、網頁框架設定 2. 圖文版面編排與設計、表格設計與設定 3. 網站選單與按鈕設計 4. 超連結設定與運用 5. 網頁設計色彩學概述 6. 免費網頁空間申請設定與網站發佈	12	
(三)網頁美工設計		1. 網頁影像美工編輯設定 2. 文字影像美工編輯運用 3. 圖像影像美工編輯運用 4. 網頁GIF動畫設計 5. Flash網頁動畫/影像設計與匯入	12	
(四)互動式網頁應用		1. 互動式網頁資源設定 2. 互動式網頁資源應用	12	
(五)WAP網頁設計課程		1. WAP網頁設計的基本概念與系統設定 2. WAP網頁設計與版面編輯	12	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。 施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。 四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-32國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	Arduino程式語言設計實習		
	英文名稱	Arduino programming language design internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、藉由較低的硬體價格及免費的自由軟體，增進學生程式設計及應用的能力。二、提升學生專題製作實務操作能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	3	
(二) Arduino、Arduino IDE 與 motoBlockly 介紹		2-1 認識Arduino 2-2 Arduino 的輸入與輸出 2-3 Arduino 的數位與類比 2-4 Arduino 的硬體架構 2-5 結合UNO 與直流馬達控制模組的Motduino UI 2-6 安裝Arduino IDE 與驅動程式 2-7 motoBlockly 操作介面說明 2-8 motoBlockly 設定及程式上傳的操作流程	9	
(三) Sensor Board 基礎應用 I		3-1 認識S4A Sensor Board 3-2 S4A Sensor Board 與Motduino UI 的組裝 3-3 SMD LED 入門 3-4 按鈕與蜂鳴器簡介	18	
(四) Sensor Board 基礎應用 II		4-1 滑桿可變電阻 4-2 RGB LED 4-3 光感測器與聲音感測器 4-4 角度伺服馬達SG90 (Servo)	18	
(五) Arduino 驅動元件應用		5-1 Arduino 外接元件前導介紹 5-2 直流馬達 5-3 微動開關 5-4 磁簧開關 5-5 傾斜開關	14	
(六) Arduino 感測元件應用		6-1 XY 雙軸類比搖桿模組 6-2 溫溼度感測套件組 6-3 LM35 線性溫度感測模組 6-4 雨滴與土壤溼度感測模組	10	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-33 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習		
	英文名稱	Basic Electronics Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、認識基本工具及正確的使用方法並熟悉焊接技術。二、認識被動元件、半導體元件及機電元件並能正確的安裝及測試。三、認識三用電表並熟悉其使用方法。四、培養遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 基本工具的認識與使用		1. 基本工具的認識與使用 2. 銲接規則與練習	6	
(二) 電子儀表的使用		1. 三用電表的使用 2. 電源供應器的使用 3. 信號產生器的使用 4. 示波器的使用	7	
(三) 電子元件認識與使用		1. 被動元件的認識與使用 2. 主動元件的認識與使用 3. 機電元件的認識與使用	7	
(四) 麵包板的認識與使用		1. 麵包板的認識與使用基本構造 2. 電路的裝配規則與練習	7	
(五) 圖繪製與電路佈局		1. 圖繪製規則與練習 2. 電路佈局規則與練習	7	
(六) 直流電源電路		1. 直流電源電路的結構 2. 變壓器原理 3. 整流電路原理與量測 4. 濾波電路原理與量測 5. 穩壓電路原理與量測	8	
(七) 電晶體的認識與使用		1. 電晶體的結構與符號 2. 電晶體的基本特性 3. 電晶體的工作特性 4. 電晶體的特性資料 5. 電晶體放大電路 6. 電晶體開關電路	9	
(八) 特殊電阻器的認識與使用		1. 光敏電阻器的認識 2. 熱敏電阻器的認識	7	
(九) 發光二極體與七段顯示器		1. 發光二極體的認識與使用 2. 七段顯示器的認識與使用	7	
(十) 穩壓電路的認識與使用		1. 積體電路概說 2. 積體電路的種類 3. 積體電路的包裝 4. 積體電路大小的分類 5. 類比IC的認識與使用 6. 數位IC的認識與使用 7. 混合型IC的認識與使用	7	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-34 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子實習		
	英文名稱	Industrial Electronics Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解UJT、SCR、TRIAC、PUT、SCS和其他開流體的構造與特性 2.瞭解各種開流體的相位控制 3.瞭解各種開流體的工業應用 4.瞭解溫度及液面控制原理			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)單接合電晶體(UJT)		1. UJT簡介 2. UJT弛緩振盪工作原理 3. 用電晶體代替UJT的方法 4. 判別UJT三極的方法	5	
(二)矽控整流器(SCR)		1. SCR的認識 2. SCR的工作原理 3. SCR的特性曲線 4. SCR的規格與定義 5. SCR的激發 6. SCR的開啟(TURN ON) 7. SCR的關閉(TURN OFF) 8. SCR與相位控制 9. 脈波激發 10. SCR的串連使用與保護 11. 判別SCR的方法 12. 矽控元件的優缺點	8	
(三)TRIAC與DIAC		1. TRIAC之構造 2. TRIAC的特性 3. TRIAC之相位控制 4. 三用表判別TRIAC 5. DIAC的構造與特性 6. DIAC-TRIAC相位控制 7. 電晶體電路代替DIAC的方法	5	
(四)程序單結合電晶體(PUT)		1. PUT之結構 2. PUT的特性 3. PUT弛緩振盪器 4. PUT與UJT之比較 5. 以電晶體電路代替PUT 6. 用三用電表量測PUT	5	
(五)矽控開關(SCS)		1. SCS的構造及電路符號 2. SCS的動作特性 3. SCS開極激發特性 4. SCS 5. 電晶體電路代替SCS 6. 用三用表測量SCS 7. SCS的用途	6	
(六)其他開流體GTO、SUS、SBS、SSS、Shockley Diode		1. GTO-gate turn off switch(閉斷開關) 2. SUS-silicon unilateral switch(矽單向開關) 3. SBS-silicon bilateral switch(矽雙向開關) 4. 蕭克利二極體 5. SSS-silicon symmeterical switch(矽對稱開關)	5	
(七)光電元件		1. 光電子學理論 2. 光敏電阻 3. 光電池 4. 光二極體 5. 光電晶體 6. 光矽控整流器 7. 發光二極體 8. 雷射二極體 9. 光耦合器 10. 液晶顯示器	5	
(八)積納、透納二極體及其他特殊裝置		1. 積納二極體 2. 透納二極體 3. 可變電容二極體	5	

	4. 蕭基二極體 5. 石英振盪器		
(九)溫度控制	1. 熱敏開關 2. 熱敏電阻和電阻性溫度檢出器 3. 熱耦合器 4. 溫度控制之原理 5. 熱敏SCR	5	
(十)液面控制	1. 電晶體式水位檢出器 2. 電晶體液位控制繼電器 3. 液位控制 4. TRIAC液位控制 5. 液位控制電路 6. 液面控制系統電路裝配 7. 液位感測裝置控制電路	5	
合 計		54	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。		
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。		
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。		

表 11-2-4-35 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鉗工實習		
	英文名稱	Bench Work Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	機電科			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生正確的鉗工技能與加工方法。二、培養學生正確的手工具、量具操作技能。三、培養學生對工廠管理及機具維護的認識。四、培養學生養成良好的工作安全及衛生習慣。			
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		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全 4. 工業安全與衛生心得撰寫	2	
(二) 手工具、各項量具之介紹		1. 各種銼刀之介紹 2. 各種量具之介紹	4	
(三) 基準面及垂直度之加工		1. 平面銼削 2. 利用紅單檢驗平面度 3. 利用直角規加工垂直度	8	
(四) 外部尺寸加工		1. 基準面之預製 2. 利用尺度線做粗切削 3. 利用銼刀加工外部尺寸 4. 使用游標卡尺檢測尺寸	12	
(五) 內部尺寸加工		1. 基準面之預製 2. 內孔部分之下料 3. 粗銼及精修 4. 使用游標卡尺檢測尺寸	12	
(六) 內外圓弧銼削		1. 圓弧規之畫線練習 2. 多於材料之距切 3. 各類銼刀加工內外圓弧之練習 4. 圓弧規檢測精度之練習	16	
合 計			54	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動、與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識			
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料			
教學注意事項	1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果			



表 11-2-4-36 國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	Python程式語言設計實習		
	英文名稱	Python programming language design internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、藉由較低的硬體價格及免費的自由軟體，增進學生程式設計及應用的能力。二、提升學生專題製作實務操作能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	2	
(二)認識Python程式語言		2-1 認識程式語言 2-2 Python程式語言 2-3 編輯與執行程式流程	16	
(三) Python程式語言實作		3-1 基本輸出out指令 3-2 基本輸入input指令 3-3 範圍range指令 3-4 迴圈指令 3-5 判斷(選擇)指令 3-6 內建函式與自定函式	18	
(四) GPIO控制實作		4-1 樹莓派的GPIO 4-2 LED(發光二極體) 4-3 4P指撥開關 4-4 蜂鳴器 4-5 按鈕開關 4-6 七段顯示器	18	
(五) GPIO專題實作		5-1 綜合性專題實作練習 5-2 專題實作報告與評分	18	
合計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-37國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微處理機實習		
	英文名稱	Microprocessor Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、使學生能認識微處理系統與組合語言。二、能使用微處理系統開發系統(In-Circuit Emulator)。三、使學生具備基本微處理電路實驗、測試、調整與裝配之能力。四、培養學生對微處理機系統實務興趣，養成正確且安全的工作習慣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	4	
(二)微處理機基礎		2-1 微處理機基礎 2-2 80X86 記憶體位址配置 2-3 80X86 PC/AT IO 埠位址配置 2-4 組合語言程式設計	4	
(三)微處理機的信號測試		3-1 80X86 微處理機結構 3-2 時脈信號 3-3 記憶體讀寫時序 3-4 I/O 讀寫時序	8	
(四)位址解碼		4-1 記憶體位址解碼器 4-2 I/O 解碼器	4	
(五)資料並列傳輸		5-1 8255A 內部結構 5-2 MOD-0 模式 5-3 MOD-1 模式 5-4 MOD-2 模式	12	
(六)中斷		6-1 80X86 系統中斷 6-2 中斷副程式	4	
(七)資料串列傳輸		7-1 通訊協定 7-2 異步傳輸 7-3 同步傳輸 7-4 RS-232C 之準位與應用原理 7-5 RS-232C 接腳說明	12	
(八)計時/計數器		8-1 8254 的結構 8-2 8254 控制字組 8-3 8254 作業模式 8-4 8254 計數值的回饋	12	
(九)DAC/ADC 轉換器		9-1 DAC 特性 9-2 DAC0800 簡介 9-3 DAC 應用電路 9-4 DAC 原理 9-5 ADC0804 應用	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-4-38國立嘉義高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機實務		
	英文名稱	Computer practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	就業力(Yearning)、創新力(Innovation)、思考力(Vision)			
適用科別	電機科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生對資訊的取、處理、管理、表達及交流的能力。二、引導學生善用資訊科技解決生活問題，提高自主學習能力及競爭力。三、引導學生使用網路資訊科技，促進合作學習的能力。四、引導學生瞭解並遵守資訊倫理道德、相關法規及資訊安全保護。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	3	
(二)電腦科技與現代生活		2-1 現代化資訊社會。 2-2 電腦科技在生活上的應用。	3	
(三)電腦硬體		3-1 電腦硬體的架構及功能介紹。 3-2 電腦週邊設備的介紹及使用。	12	
(四)電腦軟體		4-1 作業系統的介紹及操作。 4-2 各類軟體的介紹。 4-3 程式語言簡介及實例應用。	18	
(五)套裝軟體整合應用 I		5-1 文書處理。	16	
(六)套裝軟體整合應用 II		6-1 簡報設計。 6-2 影像處理設計	14	
(七)套裝軟體整合應用 III		7-1 多媒體設計。 7-2 網頁設計。	18	
(八)電腦網路原理與應用		8-1 網路基本概念。 8-2 網路資料搜尋應用。 8-3 網路實例應用：電子郵件、檔案傳輸、即時影音訊息、部落格。	18	
(九)資訊安全與倫理		9-1 資訊安全與保護。 9-2 智慧財產權及相關法律責任介紹。 9-3 網路素養與網路倫理。 9-4 正視網路危險(如網路援交)之議題。	6	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。施行評量時應配合期中考與期末考實施測驗，並搭配隨堂實作及作業批改，藉此掌握學生學習成效，以作為教學改進參考。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

## 五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表 11-2-5-1 國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	直流網路分析		
	英文名稱	DC Network Analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年第一學期			
教學目標(教學重點)	1.了解串並聯電路的應用與分析 2.了解克希荷夫訂旅 3.了解電路學應用原理 4.了解電晶、電位、電容器的組合與求法 5.了解電磁效應、楞次定律、自感與互感			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)串並聯電路		1.定義與特性 2.電壓源與電流源互換 3.克希荷夫定律	3	
(二)應用電路		1.Y型與△型電路 2.倍增器與分流器 3.電流表改電壓表	3	
(三)電路學定理		1.節點電壓法 2.迴路電流法 3.重疊定理 4.戴維寧與諾頓電路 5.最大功率轉移	3	
(四)電容與靜電		1.電場強度、電通密度與高斯定律 2.電位 3.電容器的組合與求法	3	
(五)電磁效應		1.磁的基本概念 2.磁場強度與磁通密度 3.磁滯損失 4.電磁感應與楞次定律	3	
(六)電感電路		1.自感、互感與電動勢 2.電感器的組合	3	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	參酌下列項目考核學生學習狀況： 1. 學習態度、教學活動(含小組合作、同儕互動)之參與情形。 2. 紙本及線上作業、回饋表之填寫繳交情形。			
教學資源	圖書館資源與網路資源			
教學注意事項	1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容，應於課堂上實際演算例題，以幫助學生了解課程內容。 2. 為使學生能充分了解課程，宜多使用教具、投影片、多媒體、網路教材資源庫，以支援教學。			

表 11-2-5-2國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	二極體、電晶體、運算放大器與震盪電路		
	英文名稱	Diode, BJT, MOSFET, OPA Circuits and Oscillating Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標(教學重點)	1. 了解二極體特性與應用電路 2. 了解BJT特性與應用電路 3. 了解BJT放大電路 4. 了解MOSFET特性與應用電路 5. 了解MOSFET放大電路 6. 了解OPA特性 7. 了解OPA應用電路 8. 了解振盪電路			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 二極體基本特性		1. 本質半導體與PN半導體 2. PN接面與偏壓 3. 二極體特性曲線與等效電路	2	
(二) 其他二極體元件		1. 矽納二極體 2. 發光二極體 3. 蕭特基二極體	1	
(三) 二極體應用電路		1. 整流與濾波 2. 倍壓、截波、箝位	1	
(四) BJT電晶體基本特性		1. 工作原理與組態 2. 放大與開關作用	1	
(五) 直流偏壓電路		1. 工作點概念 2. 固定偏壓與回授偏壓 3. 分壓式偏壓	1	
(六) BJT放大電路		1. 工作原理介紹 2. 交流等效電路 3. CE、CC、CB放大電路與比較	2	
(七)MOSFET元件		1. 物理結構 2. 特性曲線	1	
(八)MOSFET直流分析		1. 直流偏壓 2. 操作模式	1	
(九)MOSFET交流分析		1. 小信號模型 2. 各種組態放大電路	2	
(十)OPA元件		1. 基本特性 2. 反相與非反相放大器 3. 加法與減法器 4. 比較器	2	
(十一)震盪電路		1. 正弦波、振盪器 2. 施密特觸發電路 3. 諧波振盪器	4	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	參酌下列項目考核學生學習狀況： 1. 學習態度、教學活動(含小組合作、同儕互動)之參與情形。 2. 紙本及線上作業、回饋表之填寫繳交情形。			
教學資源	圖書館資源與網路資源			
教學注意事項	1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容，應於課堂上實際演算例題，以幫助學生了解課程內容。 2. 為使學生能充分了解課程，宜多使用教具、投影片、多媒體、網路教材資源庫，以支援教學。			

表 11-2-5-3 國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全概論		
	英文名稱	INTRODUCTION OF INDUSTRIAL SAFETY		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	機電科			
節/週	每週1節,共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標(教學重點)	使學生了解工業界使用危害物之管理方法,以及工業安全觀念的建立。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工業安全概論介紹		1. 工業安全概論 2. 我國工業安全組織 3. 工業安全觀念與教育訓練	3	
(二) 工業安全標誌與檢查		1. 工業安全標誌 2. 工業安全檢查 3. 事故的預防	4	
(三) 工業安全預防		1. 工作安全分析 2. 墜落災害防止 3. 工廠安全遠距實境參訪	5	
(四) 工業安全種類介紹		1. 防火防爆 2. 電氣安全 3. 物料儲運安全	3	
(五) 工業工具安全介紹		1. 工具安全 2. 危險性機械設備 3. 機械危害與防護	3	
合計			18	
學習評量(評量方式)	(1) 教師應適時進行評量,以對評估教師教學與學生學習成效。 (2) 評量時除相關知識測驗之外,還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。 (3) 評量方式宜多元化,可因應學生的學習狀況及學校特色,規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動,綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1) 電腦及教具等現場教材。 (2) 幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。 (3) 報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。			
教學注意事項	(1) 學校應依照教育部所頒佈的設備標準,設置實驗室,訂定實驗室規則,充實設備,並充分加以利用。 (2) 學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片,電腦軟體等多媒體,供學生使用,提高教學效果。			

表 11-2-5-4國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯規劃器實作-西門子LOGO篇	
	英文名稱	Programmable Logic Planner Implementation - Siemens LOGO	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	電機科		
節/週	每週1節, 共18週		
開課年級/學期	第三學年第二學期		
教學目標(教學重點)	一、經由教學設計, 訓練學生邏輯思考之能力及自主學習之習慣。 二、透過課程進行, 提升學生自動控制之專業技能。 三、藉著實習操作, 增加學生電機專業實作經驗。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) LOGO邏輯規劃器硬體及配線介紹	1-1 歐系邏輯規劃器規格及品項介紹 1-2 LOGO尺寸/外觀說明 1-3 LOGO操作面板說明 1-4 I/O接點規劃及配線說明	2	
(二) LOGO邏輯規劃器操作介面說明	2-1 LOGO面板鍵盤按鈕功能說明 2-2 各項程式代號意義與作用說明 2-3 LOGO使用時機及應用層面介紹	2	
(三) 程式語言編輯	3-1 各種邏輯閘介紹 3-2 LOGO硬體設備I/O定義及配線 3-3 真值表/時序圖/流程圖之應用介紹 3-4 LOGO應用指令特性說明	4	
(四) LOGO邏輯規劃器操作軟體介紹	4-1 軟體操作介面說明 4-2 軟體載點及網路資源介紹 4-3 線上模擬功能演示	2	
(五) 範例練習	5-1 傳統電燈電路模擬製作 5-2 跑馬燈電路設計 5-3 電動機控制應用操作 5-4 時序圖電路功能練習	8	
合計		18	
學習評量(評量方式)	除實施總結性評量外, 在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量, 務必讓評量結果具客觀性。		
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外, 善用各種多媒體及實物示範講解, 以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則, 並善用各種教學媒體。		
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主, 並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行, 且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度; 於操作時應配合實際元件, 使學生有正確之概念, 達務實致用之目標。 四、在實習過程中, 教師應培養學生系統思考與解決問題的能力, 並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度, 以完成學習進程。		

表 11-2-5-5國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯規劃器實作-歐姆龍ZEN篇		
	英文名稱	Programmable Logic Planner Implementation - Omron ZEN		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電機科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標(教學重點)	一、經由教學設計，訓練學生邏輯思考之能力及自主學習之習慣。二、透過課程進行，提升學生自動控制之專業技能。三、藉著實習操作，增加學生電機專業實作經驗。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) ZEN邏輯規劃器硬體及配線介紹		1-1 日系邏輯規劃器品項及規格介紹 1-2 ZEN尺寸/外觀說明 1-3 ZEN操作面板說明 1-4 I/O接點規劃及配線說明	2	
(二) ZEN邏輯規劃器操作介面說明		2-1 ZEN面板鍵盤按鈕功能說明 2-2 各項程式代號意義與作用說明 2-3 ZEN使用時機及應用層面介紹	2	
(三)程式語言編輯		3-1 串/並聯電路介紹 3-2 自保持回路電路應用說明 3-3 電氣互鎖電路應用說明 3-4 階梯圖程式編輯	4	
(四)ZEN邏輯規劃器操作軟體介紹		4-1 軟體操作介面說明 4-2 軟體載點及網路資源介紹 4-3 線上模擬功能演示	2	
(五)範例練習		5-1 傳統電燈電路模擬製作 5-2 跑馬燈電路設計 5-3 電動機控制電路應用操作 5-4 時序圖電路功能練習	8	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。 四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			



表 11-2-5-6 國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
 彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電技術達人 - 家庭配電篇		
	英文名稱	Hydropower Technology Masters - Home Power Distribution		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電機科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年第二學期			
教學目標(教學重點)	一、使學生對於工業及家用電源的基本的認識。二、使學生對於工業及家用馬達控制器具的器材具有基本知識。三、培養學生對於工業及家用馬達回路裝置的認識,及有能力簡單維修馬達。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工業及家用電源介紹		1-1 工業及家用電源介紹 1-2 台電輸送電源的分類 1-3 家用電源的使用	2	
(二)工業及家用馬達控制器具		2-1 無熔絲開關 2-2 電磁接觸器 2-3 積熱電驛 2-4 按鈕開關 2-5 指示燈 2-6 蜂鳴器 2-7 栓型保險絲 2-8 端子台	2	
(三)工業及家用馬達控制控制回路		3-1 三相感應電動機之起動、停止及過載保護控制 3-2 單相感應電動機故障警報控制 3-3 單相感應電動機正、逆轉控制 3-4 三相感應電動機正、逆轉控制	14	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度;於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。 四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-5-7國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電技術達人 - 家庭配管篇		
	英文名稱	Hydropower Technology Masters - Family Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電機科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年第一學期			
教學目標(教學重點)	一、使學生對於自來水公司輸送至家用電錶的基本的認識。二、培養學生對於家用水管器材具有基本的認識。三、培養學生對於家用屋內水管回路裝置的認識，及有能力維修家用水管裝置。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)家用自來水介紹	1-1 自來水電錶介紹 1-2 自來水公司輸送水源壓力的分類 1-3 家用水管的使用	2		
(二)家用自來水器具介紹	2-1 自來水管介紹 2-2 水龍頭 2-3 鍍鋅鐵管 2-4 三通 2-5 止水帶 2-6 止水閥 2-7 壓力錶 2-8 90度彎管	4		
(三)家用自來水管回路介紹	3-1 家用管路的介紹 3-2 落漾圖 3-3 水管回路壓力測試 3-4 綜合家用水管回路練習	12		
合計		18		
學習評量(評量方式)	除實施總結性評量外，在教學過程中更應注意診斷性評量及形成性評量，務必讓評量結果具客觀性。			
教學資源	一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、除教科書外，善用各種多媒體及實物示範講解，以加強學習效果。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。			
教學注意事項	一、本課程以在實習工場上課、動手操作為主，並依相關規定採分組授課。 二、本課程實習單元採循序漸進方式進行，且以學生務實學習為原則。 三、教師除觀念講解外並應加深專業廣度；於操作時應配合實際元件，使學生有正確之概念，達務實致用之目標。 四、在實習過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力，並鼓勵學生多自主行動且能自我規劃進度，以完成學習進程。			

表 11-2-5-8國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本交流電路、交流功率與諧振電路		
	英文名稱	Basic AC Circuits, AC Power and Resonant Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節, 共18週			
開課年級/學期	第二學年第二學期			
教學目標(教學重點)	1. 認識瞬間功率與平均功率 2. 認識虛功率與視在功率、功率因數 3. 認識諧振電路 4. 認識波形、頻率、週期、相位 5. 認識RLC串聯電路 6. 認識RLC並聯電路			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)交流基本概念		1. 波形 2. 頻率與週期 3. 相位與相量 4. 平均值與有效值 5. 波形因數與波峰因數	3	
(二)交流功率		1. 瞬間功率 2. 平均功率	3	
(三)功率三角形		1. 虛功率 2. 視在功率 3. 功率因數	3	
(四)RLC串聯電路		1. RC串聯電路 2. RL串聯電路 3. RLC串聯電路	3	
(五)RLC並聯電路		1. RC並聯電路 2. RL並聯電路 3. RLC並聯電路 4. RLC串並聯電路	3	
(六)諧振電路		1. 串聯諧振 2. 並聯諧振 3. 串並聯諧振	3	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	參酌下列項目考核學生學習狀況: 1. 學習態度、教學活動(含小組合作、同儕互動)之參與情形。 2. 紙本及線上作業、回饋表之填寫繳交情形。			
教學資源	圖書館資源與網路資源			
教學注意事項	1. 以課堂講授為主, 任課教師除講解相關之課程內容, 應於課堂上實際演算例題, 以幫助學生了解課程內容。 2. 為使學生能充分了解課程, 宜多使用教具、投影片、多媒體、網路教材資源庫, 以支援教學。			

表 11-2-5-9國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	邏輯電路、電腦軟體與網路資訊安全		
	英文名稱	Logic Circuits, Computer Software & Hardware and Information Security		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標(教學重點)	1. 認識FET與應用電路 2. 認識FET放大電路 3. 認識運算放大器 4. 認識震盪電路			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)數字系統	1. 數字碼互換 2. 補數	1		
(二)邏輯閘	1. 基本邏輯閘 2. 應用邏輯閘	1		
(三)組合邏輯	1. 加法器與減法器 2. 解碼與編碼器 3. 多工與解多工器	2		
(四)正反器	1. RS正反器 2. JK正反器 3. D型與T形正反器	2		
(五)順序邏輯	1. 非同步計數器 2. 同步計數器 3. 環狀與強生計數器	3		
(六)電腦硬體	1. 電腦架構 2. CPU 3. 記憶單元 4. 主機板與周邊	2		
(七)電腦軟體	1. 檔案格式 2. 作業系統 3. 程式語言介紹	2		
(八)套裝軟體	1. 辦公軟體 2. 壓縮軟體與檔案傳輸軟體 3. 多媒體與網頁設計	1		
(九)電腦網路	1. 資料通訊與電腦網路 2. 網際網路 3. 電腦網路組成與通訊協定 4. IP位址	2		
(十)資訊安全	1. 資訊安全介紹 2. 資訊倫理介紹 3. 網路犯罪	2		
合計		18		
學習評量(評量方式)	參酌下列項目考核學生學習狀況: 1. 學習態度、教學活動(含小組合作、同儕互動)之參與情形。 2. 紙本及線上作業、回饋表之填寫繳交情形。			
教學資源	圖書館資源與網路資源			
教學注意事項	1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容，應於課堂上實際演算例題，以幫助學生了解課程內容。 2. 為使學生能充分了解課程，宜多使用教具、投影片、多媒體、網路教材資源庫，以支援教學。			

表 11-2-5-10 國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	工廠管理		
	英文名稱	Factory Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	機電科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標(教學重點)	具有工廠各級從業人員在管理方面的知識與技巧。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、工廠管理與組織		1. 工廠管理之意義 2. 工廠管理之演進 3. 簡圖符號 4. 工廠管理之先驅 5. 組織之原理 6. 組織之型態 7. 近代工業之特質	3	
二、生產管理系統		1. 生產管理的意義 2. 需求預測 3. 產品設計 4. 製造途徑 5. 時序安排 6. 工作分派 7. 工作催查	3	
三、物料管理		1. 物料管理的基本認識 2. 物料之採購 3. 物料之倉儲管理 4. 物料之分類與編號 5. 呆廢料處理	3	
四、存貨控制		1. 基本概念 2. 固定情況下的存貨控制 3. 不固定情況下的存貨控制 4. 風險情況下的存貨控制 5. 存貨管制制度	3	
五、廠址選擇與工廠佈置		1. 廠址選擇之考慮因素 2. 廠址選擇之方法 3. 工廠佈置之原則與基本型態 4. 工廠佈置之技術 5. 物料搬運	3	
六、預防保養與維護		1. 保養之等級區分 2. 預防保養與維護之觀念 3. 維護政策 4. 維護人員人數的決定	3	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	(1)教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。(2)評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。(3)評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。			
教學資源	(1)電腦及教具等現場教材。(2)幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。(3)報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。			
教學注意事項	(1)學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。(2)學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。(3)學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。			

表 11-2-5-11 國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱  
 彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意思考	
	英文名稱	Creative Thinking	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	室內空間設計科		
節/週	每週1節，共18週		
開課年級/學期	第三學年第二學期		
教學目標(教學重點)	應用創意思考來解決問題，並增進學生敏覺、流暢、變通、獨特、精進、熱忱及自信等人格特質。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 創意思考方法	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 水平思考(lateral thinking)及垂直思考(vertical thinking)交互運用</li> <li>2. 歸零思考法</li> <li>3. 逆向思考法</li> <li>4. 腦力激盪法</li> <li>5. 屬性列舉思考法</li> <li>6. 葛登(Gorden)分合(Synectics)</li> <li>7. 自由聯想思考法</li> <li>8. 典範學習法</li> <li>9. 檢核表法</li> <li>10. 型態分析法</li> <li>11. 其他</li> </ol>	6	
(二) 創意設計應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 問題的形成</li> <li>2. 構想發展</li> <li>3. 推演解決方法</li> <li>4. 創意企畫提案</li> <li>5. 創意評量</li> <li>6. 成果發表及觀摩</li> </ol>	12	
合計		18	
學習評量(評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教師於教學時須做客觀的評量，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。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德、性別平等)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 形成性評量：配合各種教學媒體，以口頭問答、討論或實作等方式實施評量。</li> <li>4. 診斷性評量：以作業考核列為過程評量的成績，未達標準者予以逐項指正，建立其基本技能，再予以評量。</li> <li>5. 總結性評量：以階段性測驗成績作總結性評量考核標準，除了是非題及選擇題的型式外，並應以實作方式予以考核。</li> <li>6. 因應學生學習能力的不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進提昇自我。</li> <li>7. 學習評量的結果須妥切運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</li> <li>8. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於具特殊才能的學生，應實施充實性教學，已充分發展其特殊才能。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 學校宜提供成果展示區，供學生分享創意及作品賞析。教師教學可適時帶領學生到校外參訪，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。</li> <li>3. 學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合在地特色及產業界進行產學合作。</li> </ol>		
教學注意事項	<p>(一) 教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教材的選擇應顧及學生的學習經驗並配合學生的身心發展順序除設計群各版本教材外，為能適合學生的程度教師亦可參考其他教材。</li> <li>2. 因本科教學重視實際創意思考演練，宜選擇適合題例，以供學生練習學習。</li> <li>3. 教師宜多蒐集有關創意思考的各式題例、以適合學生的程度，由淺至深，培養其對創意潛能的學習興趣。</li> <li>4. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> </ol> <p>(二) 教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本科目為專業科目，重視教師的講解及實務體驗，並依學生的程度差異做個別的指導，為達教學功效，可採小組討論方式進行。</li> <li>2. 教師在教學前應編訂教學進度表。</li> <li>3. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。</li> <li>4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎，多舉例；並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學，加強學習動機。</li> <li>5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會，培養學生系統思考與解決問題之能力。</li> <li>6. 安排學生完成主題實作，以培養學生理解執行與創新應變能力。</li> <li>7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞，提升學生美感素養。</li> </ol> <p>利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. 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。</li> </ol>		

表 11-2-5-12國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體雕塑與琉璃鑄造		
	英文名稱	Three-dimensional Sculpture & Azure Stone Casting		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電腦機械製圖科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標(教學重點)	1. 利用手工具雕塑油土，使油土產生一立體作品，此一立體作品後續可以製造蠟模、矽膠模等立體作品，進而可透過石膏模澆鑄出琉璃製品或金屬製品等相關立體作品。 2. 將立體作品利用油土或是相關製程製作出立體成品後，將此立體作品製作成蠟模，再將蠟模製作成石膏模，石膏模可以澆鑄出琉璃製品或是非鐵金屬之製品。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 手工具與油土介紹		手工具與油土介紹，並在草圖上構思立體作品。	1	
(二) 手工具雕塑		透過手工具將自己構思之立體作品雕塑出成品。	6	
(三) 修正產品		將自己的成品微幅修正，修正出完成品。	2	
(四) 蠟模鑄造		將立體成品製作成蠟模	2	
(五) 石膏蠟模鑄造		將蠟模製作成石膏模	6	
(六) 琉璃鑄造		放進窯爐焙煉琉璃製品或是非鐵金屬製品	1	
合計			18	
學習評量(評量方式)	1. 基本上課問答 2. 實驗報告 3. 平常表現			
教學資源	1. 教科書 2. 教師自編教材講義 3. DVD多媒體 4. 投影片 5. 網路資源			
教學注意事項	1. 本科目以老師示範與學生動手做產品為主。 2. 教學目標已達成學生作品產出為目標。			

表 11-2-5-13國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活美學	
	英文名稱	Aesthetics Of Living	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	室內空間設計科		
節/週	每週1節,共18週		
開課年級/學期	第三學年第一學期		
教學目標(教學重點)	運用觀察學習與設計聯想,延伸於日常生活環境中。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 日常生活中的造物者	1. 發現設計 2. 討論設計及日常生活的關聯性 3. 設計師的定義	3	
(二) 生活中的設計實例探討	1. 食的設計 2. 衣的設計 3. 住的設計 4. 行的設計 5. 育的設計 6. 樂的設計	15	
合計		18	
學習評量(評量方式)	<p>1. 教師於教學時須做客觀的評量,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。</p> <p>2. 教育的方針在於五育並重,評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德、性別平等)等方面,以利學生健全發展。為達充分、具體、客觀,應依以下四個項目評量:</p> <p>(1) 情意性評量:自主學習態度。</p> <p>(2) 形成性評量:配合各種教學媒體,以口頭問答、討論等方式實施評量。</p> <p>(3) 診斷性評量:以測驗考核列為過程評量的成績,未達標準者予以逐項指正,再予以評量。</p> <p>(4) 總結性評量:以階段性測驗成績作總結性評量考核標準。</p> <p>3. 因應學生學習能力的不同,評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較,力求努力上進提昇自我。</p> <p>4. 學習評量的結果須妥切運用,除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據,應通知導師或家長,以獲得共同的了解與合作。</p> <p>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;對於具特殊才能的學生,應實施充實性教學,已充分發展其特殊才能。</p>		
教學資源	<p>1. 力求充實教學設備(電腦、彩色輸出設備、投影機、投影幕..等)及教學媒體,教師教學應充分利用設計相關媒體雜誌、教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 教學相關的各式色立體、色票,或與色彩體驗相關實物物品。</p> <p>3. 各版本教科書、各種實際色彩應用於室內設計案例之作品。</p>		
教學注意事項	<p>1. 本科目為專業科目,重視教師的講解及實務體驗,並依學生的程度差異做個別的指導,為達教學功效,可採小組討論方式進行。</p> <p>2. 教師在教學前應編訂教學進度表。</p> <p>3. 教學活動應重視示範教學及個別輔導。</p> <p>4. 教師教學時應以學生的既有經驗為基礎,多舉例;並可適時搭配、運用電腦教學影片進行示範教學,加強學習動機。</p> <p>5. 分組教學加強組內學生互動及學生主動學習機會,培養學生系統思考與解決問題之能力。</p> <p>6. 安排學生完成主題實作,以培養學生理解執行與創新應變能力。</p> <p>7. 講述、討論、影片與多媒體範例欣賞,提升學生美感素養。</p> <p>8. 利用習作讓理論能透過實務體驗方式靈活運用之。</p> <p>9. 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。</p>		



表 11-2-5-14國立嘉義高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	CNC 基礎知識教學與程式寫作		
	英文名稱	Introduction To Basic Knowledge and Program Design on CNC		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電腦機械製圖科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標(教學重點)	1. 具備熟悉CNC 車床坐標系統。 2. 熟悉CNC 程式碼，具備讀寫編修CNC 程式之能力。 3. 具備程式寫作能力，編寫簡單程式碼透過教練機加工一工件。 4. 具備刀具偏位補正能力。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一) 程式寫作	1. 瞭解數值控制的基本概念與原理。 2. 教導CNC 程式碼功能之使用(包含G 代碼、M 碼、轉速S、刀具T 碼等)。	6		
(二) FANUC-0i-MD 車床控制器	1. 具備控制器的座標系顯示判讀和設定能力。 2. 具備使用快速移動、寸動和手輪移動刀具能力。 3. 具備基本加工流程和刀長補正校刀操作能力。	6		
(三) FrankCAM 車床軟體	1. 熟悉材料設定、繪圖、設定加工程式、實體切削模擬、產生CNC 程式碼。 2. 具備電腦輔助工具的知識與操作能力。 3. 具備依圖面繪出點線圓、孔、槽、2D 工件輪廓能力。	6		
合 計		18		
學習評量(評量方式)	1. 基本上課問答 2. 實驗報告 3. 平常表現			
教學資源	1. 教科書 2. 教師自編教材講義 3. DVD多媒體 4. 投影片 5. 網路資源			
教學注意事項	1. 本科目以在教室由老師上課講解為主。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 3. 實施教學應以達成本課程之目標為基本原則。			

六、特殊需求領域課程