

# 高級中等學校課程計畫

彰化縣私立達德高級商工職業學校

學校代碼：071414

## 實用技能學程課程計畫書

本校109年11月12日109學年度第2次課程發展委員會會議通過

校長簽章：                      校長許維純

(110學年度入學學生適用)

- 第一次報備查版
- 修正後報備查版
- 准予備查版

中華民國110年03月25日

(電機與電子群-水電技術科)

# 目 錄

● 學校基本資料表	1
壹、依據	2
貳、學校現況	3
參、學校願景與學生圖像	5
一、學校願景	5
二、學生圖像	6
肆、課程發展組織要點	7
課程發展委員會組織要點	7
伍、課程規劃與學生進路	9
一、電機與電子群水電技術科教育目標	9
二、電機與電子群水電技術科學生進路	10
陸、群科課程表	11
一、教學科目與學分(節)數表	11
二、課程架構表	14
三、科目開設一覽表	15
柒、團體活動時間實施規劃	17
捌、彈性學習時間實施規劃	18
一、彈性學習時間實施相關規定	18
二、學生自主學習實施規範	23
三、彈性學習時間實施規劃表	33
玖、學校課程評鑑	47
學校課程評鑑計畫	47
附件二：校訂科目教學大綱	51

## 學校基本資料表

學校校名	彰化縣私立達德高級商工職業學校		
技術型	專業群科	1. 機械群：機械科 2. 動力機械群：汽車科 3. 電機與電子群：資訊科、電機科 4. 商業與管理群：資料處理科、電子商務科 5. 家政群：幼兒保育科、美容科、照顧服務科 6. 餐旅群：觀光事業科 7. 家政群：美容科	
	建教合作班	1. 家政群：美容科 2. 餐旅群：餐飲管理科 3. 家政群：美容科	
	重點產業專班	產學攜手合作專班	1. 家政群：美容科 2. 餐旅群：餐飲管理科 3. 家政群：美容科
		產學訓專班	
		就業導向課程專班	1. 電機與電子群：資訊科 2. 商業與管理群：資料處理科、電子商務科 3. 家政群：幼兒保育科、照顧服務科 4. 餐旅群：餐飲管理科 5. 家政群：美容科
		雙軌訓練旗艦計畫	
其他			
進修部	1. 動力機械群：汽車科 2. 餐旅群：餐飲管理科、餐飲管理科 3. 家政群：美容科		
實用技能學程	1. 機械群：機械加工科(日間上課) 2. 動力機械群：汽車修護科(日間上課) 3. 電機與電子群：水電技術科(日間上課) 4. 商業群：多媒體技術科(日間上課) 5. 家政群：美髮技術科(日間上課) 6. 餐旅群：烘焙食品科(日間上課)、餐飲技術科(日間上課) 7. 機械群：機械加工科(日間上課) 8. 動力機械群：汽車修護科(日間上課) 9. 電機與電子群：水電技術科(日間上課) 10. 餐旅群：餐飲技術科(日間上課) 11. 美容造型群：美髮技術科(日間上課)		
聯絡人	處室	教務處	
	職稱	教學組長	
	電話	04-8753929	

## 壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。
- 五、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。
- 六、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
技術型	機械群	機械科	1	23	1	39	1	50	3	112
	動力機械群	汽車科	1	37	2	65	2	67	5	169
	電機與電子群	資訊科(就業導向課程專班)	1	45	1	46	1	47	3	138
	電機與電子群	電機科	1	47	2	61	2	82	5	190
	商業與管理群	資料處理科(就業導向課程專班)	1	46	1	36	1	47	3	129
	商業與管理群	電子商務科(就業導向課程專班)	0	0	1	31	1	45	2	76
	家政群	幼兒保育科(就業導向課程專班)	1	38	1	42	1	47	3	127
	家政群	美容科(建教合作班)	3	102	2	87	3	126	8	315
	家政群	照顧服務科(就業導向課程專班)	1	30	1	39	0	0	2	69
	餐旅群	觀光事業科(就業導向課程專班)	2	87	2	78	2	73	6	238
	餐旅群	餐飲管理科(建教合作班)	7	311	8	345	8	358	23	1014
進修部	餐旅群	餐飲管理科	1	4	0	0	0	0	1	4
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	42	1	40	1	32	3	114
	動力機械群	汽車修護科(日間上課)	2	92	2	79	2	80	6	251
	電機與電子群	水電技術科(日間上課)	1	45	1	45	1	37	3	127
	餐旅群	烘焙食品科(日間上課)	1	45	0	0	0	0	1	45
	餐旅群	餐飲技術科(日間上課)	2	88	2	86	2	87	6	261
	美容造型群	美髮技術科(日間上課)	1	46	1	43	1	45	3	134
合計			28	1128	29	1162	29	1223	86	3513

二、核定科班一覽表

表2-2 110學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型	機械群	機械科	1	45
	動力機械群	汽車科	1	45
	電機與電子群	資訊科	1	45
	電機與電子群	電機科	1	45
	商業與管理群	資料處理科	1	45
	家政群	幼兒保育科	1	45
	家政群	美容科	3	45
	家政群	照顧服務科	2	45
	餐旅群	觀光事業科	2	45
	餐旅群	餐飲管理科	8	45
	家政群	美容科(建教合作班)	1	45
	餐旅群	餐飲管理科(建教合作班)	1	90
	進修部	餐旅群	餐飲管理科	1
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	45
	動力機械群	汽車修護科(日間上課)	2	45
	電機與電子群	水電技術科(日間上課)	1	45
	商業群	多媒體技術科(日間上課)	1	45
	家政群	美髮技術科(日間上課)	1	45
	餐旅群	烘焙食品科(日間上課)	1	45
	餐旅群	餐飲技術科(日間上課)	2	45
合計			33	1525

## 參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

### 一、學校願景

(一) 學校願景 1. 結合教學研究與產業發展。 2. 重視人文素養與技能本位。 3. 培育學技俱優之特色優質高職。(二) 學校願景補充說明(得說明學校願景型塑之理念或蘊含) 1. 堅守技職本位，彰顯技術型高中教育成效。 2. 統整多元能力開發、資訊能力和核心專業來奠定終身學習的能力。 3. 經由厚實專業技能與緊密職場交流連接，協助學生具無縫就業的能力。 4. 以三好校園、志工服務之推動，培養具尊重包容、自治守律之現代公民。 5. 透過繽紛多彩的校園活動暨成果發表，來訓練學生具表達協調與問題解決的能力。 6. 利用健康體能與分組合作學習，來養成學生團隊合作和高度的分享力。 7. 活化國際教育和藝術人文之內涵，造就學生具國際接軌的移動力。

## 二、學生圖像

學習力

多元學習/基本能力 終身學習/資訊能力

技術力

學以致用/產學合作 與時俱進/卓越技能

溝通力

解決問題/自我表達 勇於承擔/人際溝通

品格力

尊重包容/敬業精神 公民素養/尊重生命

分享力

資源共享/團隊合作 健康衛生/愛與關懷

移動力

活力創新/統整能力 語文素養/接軌國際



# 肆、課程發展組織要點

彰化縣私立達德高級商工職業學校

## 課程發展委員會組織要點

彰化縣達德高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

### 彰化縣達德高級商工職業學校課程發展委員會組織要點

106年8月17日課發會通過  
106年08月29日校務會議通過  
107年10月09日課發會修訂通過  
108年03月22日課發會修訂通過  
108年04月09日臨時校務會議提案通過  
108年10月16日臨時校務會議提案通過  
109年09月25日臨時校務會議提案通過

- 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》之宗旨、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 37 人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：
  - (一)召集人：校長。
  - (二)學校行政人員：教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、輔導主任、圖書館主任、會計主任、校長室秘書、人事組長、教學組長、特教組長、實習組長擔任之，共計 12 人；並由教務主任兼任執行秘書。
  - (三)學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、生活領域、體育科及全民國防)擔任之，每學科 1 人，共計 6 人。
  - (四)專業群科(學程)教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科 1 人，共計 10 人。
  - (五)各年級導師代表：由各年級導師擔任之，每年級 1 人，共計 3 人。
  - (六)教師組織代表：由學校教評會推派 1 人擔任之。
  - (七)專家學者：由學校聘任專家學者 1 人擔任之。
  - (八)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)
  - (九)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)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表 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，每年至少召開二次會議，必要時得召開臨時會議。
  - (二)會議以主任委員為主席，主任委員因故無法出席時，由執行秘書代理之。

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

(四)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

五、本委員會設下列組織：(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)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，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/群科教學研究會每學期定期召開會議，必要時得召開臨時會議。

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

(三)各研究會會議由召集人召集，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)召集人具發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。

## 伍、課程規劃與學生進路

### 一、電機與電子群水電技術科教育目標

1.培養學生具備電機與電子群共同核心能力，並為相關行職業基礎技術之學習奠定基礎。 2.培育電機與電子相關科技產業之初級技術人才，強化學生於相關產業之就業力。 3.涵養學生敬業及終身學習之態度。

二、電機與電子群水電技術科學生進路

表5-1 電機與電子群水電技術科(以科為單位, 1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	<p>1.相關就業進路: (1)家庭水電技術員 (2)家電維修技術員 (3)照明安裝技術員</p> <p>2.科專業能力(核心技能專長): (1)具備電學基本知識與電路裝配、維修、測試及應用之基礎能力 (2)具備應用資訊網路解決問題之基礎能力 (3)具備使用工具、電腦、量測儀器或相關設備之基礎能力 (4)具備查閱專業使用手冊、識圖與繪圖之基礎能力 (5)具備了解相關專業法令規章之基礎能力 (6)具備職業安全衛生知識與環保之基礎素養</p> <p>3.檢定職類: 室內配線丙級技術士</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 部定必修: <input checked="" type="checkbox"/> 基本電學3學分</p> <p>2. 實習科目: 2.1 部定必修: <input checked="" type="checkbox"/> 基本電學實習6學分</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 基本電學進階3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電儀表2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電工製圖與識圖2學分</p> <p>2. 實習科目: 2.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 電工實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 室內配線實習8學分</p>
第二年段	<p>1.相關就業進路: (1)家庭水電技術員 (2)家電維修技術員 (3)配管技術員 (4)弱電配線技術員 (5)照明安裝技術員 (6)工廠電力維護員 (7)工業配線技術員 (8)儀器操作技術員 (9)電機產業技術員 (10)機台組裝技術員</p> <p>2.科專業能力(核心技能專長): (1)具備電學基本知識與電路裝配、維修、測試及應用之基礎能力 (2)具備應用資訊網路解決問題之基礎能力 (3)具備使用工具、電腦、量測儀器或相關設備之基礎能力 (4)具備查閱專業使用手冊、識圖與繪圖之基礎能力 (5)具備了解相關專業法令規章之基礎能力 (6)具備職業安全衛生知識與環保之基礎素養</p> <p>3.檢定職類: (1)室內配線丙級技術士 (2)工業配線丙級技術士 (3)自來水管丙級技術士 (4)用電設備檢驗丙級技術士</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 部定必修: <input checked="" type="checkbox"/> 電子學3學分</p> <p>2. 實習科目: 2.1 部定必修: <input checked="" type="checkbox"/> 電子學實習6學分</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 電工機械6學分 1.2 校訂選修: <input checked="" type="checkbox"/> 電工法規2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 輸配電2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電子學進階3學分</p> <p>2. 實習科目: 2.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 職涯體驗2學分 2.2 校訂選修: <input checked="" type="checkbox"/> 基礎配管實習10學分 <input checked="" type="checkbox"/> 家電維修實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 程式控制實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 工業配線實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 能源與冷凍空調實習6學分</p>
第三年段	<p>1.相關就業進路: (1)家庭水電技術員 (2)家電維修技術員 (3)配管技術員 (4)弱電配線技術員 (5)照明安裝技術員 (6)工廠電力維護員 (7)工業配線技術員 (8)儀器操作技術員 (9)電機產業技術員 (10)機台組裝技術員 (11)台水維修技術員 (12)台電維修技術員 (13)電機工程技術員 (14)自動化工程技術員 (15)製程工程技術員</p> <p>2.科專業能力(核心技能專長): (1)具備電學基本知識與電路裝配、維修、測試及應用之基礎能力 (2)具備應用資訊網路解決問題之基礎能力 (3)具備使用工具、電腦、量測儀器或相關設備之基礎能力 (4)具備查閱專業使用手冊、識圖與繪圖之基礎能力 (5)具備了解相關專業法令規章之基礎能力 (6)具備職業安全衛生知識與環保之基礎素養</p> <p>3.檢定職類: (1)室內配線丙/乙級技術士 (2)工業配線丙/乙級技術士 (3)自來水管丙/乙級技術士 (4)用電設備檢驗丙/乙級技術士</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 部定必修:</p> <p>2. 實習科目: 2.1 部定必修:</p>	<p>1. 專業科目: 1.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 職場倫理2學分 1.2 校訂選修: <input checked="" type="checkbox"/> 配線設計2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電力設備1學分 <input checked="" type="checkbox"/> 工業配電2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 感測器1學分 <input checked="" type="checkbox"/> 水電工程2學分 <input checked="" type="checkbox"/> 節能技術3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 汽油壓概論3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 自動化概論3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電動機控制3學分</p> <p>2. 實習科目: 2.1 校訂必修: <input checked="" type="checkbox"/> 電腦應用4學分 <input checked="" type="checkbox"/> 專題實作6學分 2.2 校訂選修: <input checked="" type="checkbox"/> 智慧居家監控實習3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電工機械實習3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 工業電子實習3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 電力電子實習3學分 <input checked="" type="checkbox"/> 水電衛生實習8學分 <input checked="" type="checkbox"/> 機電整合實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 工業配電實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 自動控制實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/> 節能技術實習6學分</p>

# 陸、群科課程表

## 一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 電機與電子群水電技術科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)  
110學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	語文	國語文	6	3	3						
		英語文	4	2	2						
	數學	數學	4	2	2						
	社會	歷史	4			2					
		地理					2				
		公民與社會									
	自然科學	物理	4	2							
		化學			2						
		生物									
	藝術	音樂	4	1	1						
		美術		1	1						
		藝術生活									
	綜合活動	生命教育	4								
		生涯規劃		1	1						
		家政									
		法律與生活									
		環境科學概論									
	科技	生活科技									
		資訊科技		1	1						
	健康與體育	體育	2	1	1						
		健康與護理	2	1	1						
		全民國防教育	2	1	1						
	小計	36	16	16	2	2	0	0			
專業科目	基本電學	3	3								
	電子學	3			3						
實習科目	基本電學實習	6	3	3							
	電子學實習	6			3	3					
	小計	18	6	3	6	3	0	0			
	部定必修學分合計	54	22	19	8	5	0	0			

表6-1-1 電機與電子群水電技術科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位,1科1表)(續)  
110學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
校訂必修	一般科目 16學分 8.60%	國語文進階	4			2	2			
		生活英文	4			2	2			
		體適能	4			2	2			
		體適能進階	4					2	2	
		生活管理	16			4	4	4	4	
		社會技巧	16			4	4	4	4	
		學習策略	16			4	4	4	4	
		職業教育	16			4	4	4	4	
		溝通訓練	16			4	4	4	4	
		小計	16	0	0	6	6	2	2	
校訂必修	專業科目 8學分 4.30%	職場倫理	2					2		
		電工機械	6			3	3			
		小計	8	0	0	3	3	2	0	
校訂必修	實習科目 12學分 6.45%	專題實作	6					3	3	
		職涯體驗	2			2				
		電腦應用	4					2	2	
		小計	12	0	0	2	0	5	5	
必修學分數合計			36	0	0	11	9	9	7	
校訂必修	一般科目 0學分 0.00%	生活管理	16			4	4	4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 特殊需求領域課程
		社會技巧	16			4	4	4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 特殊需求領域課程
		學習策略	16			4	4	4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 特殊需求領域課程
		職業教育	16			4	4	4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 特殊需求領域課程
		溝通訓練	16			4	4	4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 特殊需求領域課程
		應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	
校訂選修	專業科目 28學分 15.05%	配線設計	2					2		<input type="checkbox"/> 跨班
		電力設備	1						1	<input type="checkbox"/> 跨班 為使學生學習內容多樣化並兼顧課程延續各產生一學分課程
		電工法規	2			1	1			<input type="checkbox"/> 跨班
		工業配電	2						2	<input type="checkbox"/> 跨班
		輸配電	2				2			<input type="checkbox"/> 跨班
		感測器	1					1		<input type="checkbox"/> 跨班 為使學生學習內容多樣化並兼顧課程延續各產生一學分課程
		水電工程	2						2	<input type="checkbox"/> 跨班
		節能技術	3					3		<input checked="" type="checkbox"/> 跨班 節能技術與汽油壓概論(2選1)
		汽油壓概論	3					3		<input checked="" type="checkbox"/> 跨班 節能技術與汽油壓概論(2選1)
		自動化概論	3						3	<input checked="" type="checkbox"/> 跨班 自動化概論與電動機控制(2選1)
		電動機控制	3						3	<input checked="" type="checkbox"/> 跨班 自動化概論與電動機控制(2選1)
		基本電學進階	3		3					<input type="checkbox"/> 跨班
		電子學進階	3				3			<input type="checkbox"/> 跨班
		電儀表	2	2						<input type="checkbox"/> 跨班
電工製圖與識圖	2		2					<input type="checkbox"/> 跨班		

		<b>應選修學分數小計</b>	28	2	5	1	6	6	8	
實習 科目	68學分 36.56%	基礎配管實習	10			5	5			<input type="checkbox"/> 跨班
		可程式控制實習	6			3	3			<input type="checkbox"/> 跨班
		智慧居家監控實習	3					3		<input type="checkbox"/> 跨班
		電工機械實習	3					3		<input type="checkbox"/> 跨班
		工業電子實習	3						3	<input type="checkbox"/> 跨班
		電力電子實習	3						3	<input type="checkbox"/> 跨班
		水電衛生實習	8					4	4	<input type="checkbox"/> 跨班
		機電整合實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班
		電工實習	6	3	3					<input type="checkbox"/> 跨班
		室內配線實習	8	4	4					<input type="checkbox"/> 跨班
		工業配線實習	6			3	3			<input type="checkbox"/> 跨班 工業配線實習.能源與冷凍空調實習與家電維修實習(3選1)
		能源與冷凍空調實習	6			3	3			<input type="checkbox"/> 跨班 工業配線實習.能源與冷凍空調實習與家電維修實習(3選1)
		家電維修實習	6			3	3			<input type="checkbox"/> 跨班 工業配線實習.能源與冷凍空調實習與家電維修實習(3選1)
		自動控制實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班 自動控制實習.節能技術實習與工業配電實習(3選1)
		節能技術實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班 自動控制實習.節能技術實習與工業配電實習(3選1)
工業配電實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班 自動控制實習.節能技術實習與工業配電實習(3選1)		
		<b>應選修學分數小計</b>	68	7	7	11	11	16	16	校訂選修實習科目開設92學分
		<b>選修學分數合計</b>	96	9	12	12	17	22	24	
		<b>校訂必修及選修學分上限合計</b>	132	9	12	23	26	31	31	
		<b>學分上限總計</b>	186	31	31	31	31	31	31	
		<b>每週團體活動時間(節數)</b>	12-18	3	3	3	3	3	3	
		<b>每週彈性學習時間(節數)</b>	6-12	1	1	1	1	1	1	
		<b>每週總上課節數</b>	210	35	35	35	35	35	35	

## 二、課程架構表

表6-2-1 電機與電子群水電技術科 課程架構表 (以科為單位，1科1表)  
110學年度入學學生適用(日間上課)

項目		相關規定	學校規劃情形		說明			
			學分數	百分比				
部 定	一般科目	36學分	36	19.35%	系統設計			
	專業科目	16-20學分	6	3.23%	系統設計			
	實習科目		12	6.45%				
	合 計			54	29.03%	系統設計		
校 訂	必修	一般科目	124-140學分	16	8.60%	系統設計		
		專業科目		8	4.30%			
		實習科目		12	6.45%			
	選修	一般科目		0	0.00%			
		專業科目		28	15.05%			
		實習科目		68	36.56%			
	合 計				132		70.97%	系統設計
	實習科目學分數			至少60學分	80		43.01%	系統設計
應修習學分數		180-192學分	186學分		系統設計			
六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計			
六學期彈性學習時間合計		6-12節	6節		系統設計			
上課總節數		210節	210節		系統設計			
課程 實施 規範 畢業 條件	1. 應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2. 表列部定必修科目52-56學分均須修習，並至少85%及格。 3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格							

備註：1. 百分比計算以「應修習學分數」為分母。

2. 上課總節數 = 應修習學分數 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性學習時間合計。

### 三、科目開設一覽表

#### (一)一般科目

表6-3-1-1 電機與電子群水電技術科 科目開設一覽表 (以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	第一學年				第二學年				第三學年	
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期	第二學期
部定科目	語文	國語文	→	國語文	→		→		→		→
		英語文	→	英語文	→		→		→		→
	數學	數學	→	數學	→		→		→		→
	社會		→		→	歷史	→		→		→
			→		→		→	地理	→		→
	自然科學	物理	→		→		→		→		→
			→	化學	→		→		→		→
	藝術	音樂	→	音樂	→		→		→		→
		美術	→	美術	→		→		→		→
	綜合活動	生涯規劃	→	生涯規劃	→		→		→		→
	科技	資訊科技	→	資訊科技	→		→		→		→
	健康與體育	體育	→	體育	→		→		→		→
		健康與護理	→	健康與護理	→		→		→		→
	全民國防教育	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→		→
校訂科目	語文		→		→	國語文進階	→	國語文進階	→		→
			→		→	生活英文	→	生活英文	→		→
	健康與體育		→		→	體適能	→	體適能	→		→
			→		→		→		→	體適能進階	→

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 電機與電子群水電技術科 科目開設一覽表 (以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年			第二學年			第三學年				
		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期		第一學期	第二學期			
部定科目	專業科目	基本電學	→	→		→	→		→	→		
			→	→	電子學	→	→		→	→		
	實習科目	基本電學實習	→	基本電學實習	→		→	→		→	→	
			→	→	電子學實習	→	電子學實習	→		→	→	
校訂科目	專業科目		→	→		→	→	職場倫理	→	→		
			→	→	電工機械	→	電工機械	→		→	→	
			→	→		→	→	配線設計	→		→	
			→	→		→	→		→		電力設備	
			→	→	電工法規	→	電工法規	→		→	→	
			→	→		→	→		→		工業配電	
			→	→		→	輸配電	→		→	→	
			→	→		→	→	感測器	→		→	
			→	→		→	→		→		水電工程	
			→	→		→	→	節能技術	→		→	
			→	→		→	→	汽油壓概論	→		→	
			→	→		→	→		→		自動化概論	
			→	→		→	→		→		電動機控制	
			→	基本電學進階	→		→	→	→		→	→
			→		→		→	電子學進階	→		→	→
			電儀表	→	→		→	→	→		→	→
			→	電工製圖與識圖	→		→	→		→	→	
	實習科目		→	→		→	→	→	專題實作	→	專題實作	
			→	→		→	→	→		→	→	
			→	→		→	→	→	電腦應用	→	電腦應用	
			→	→		→	→	→		→	→	
			→	→		→	→	→	基礎配管實習	→	基礎配管實習	
			→	→		→	→	→	可程式控制實習	→	可程式控制實習	
			→	→		→	→	→		→	→	
			→	→		→	→	→	智慧居家監控實習	→	→	
			→	→		→	→	→	電工機械實習	→	→	
			→	→		→	→	→		→	工業電子實習	
			→	→		→	→	→		→	電力電子實習	
			→	→		→	→	→	水電衛生實習	→	水電衛生實習	
			→	→		→	→	→	機電整合實習	→	機電整合實習	
			電工實習	→	電工實習	→		→	→	→	→	
			室內配線實習	→	室內配線實習	→		→	→	→	→	
		→	→		→	→	→	工業配線實習	→	工業配線實習		
	→	→		→	→	→	能源與冷凍空調實習	→	能源與冷凍空調實習			
	→	→		→	→	→	家電維修實習	→	家電維修實習			
	→	→		→	→	→		→	→			
	→	→		→	→	→	自動控制實習	→	自動控制實習			
	→	→		→	→	→	節能技術實習	→	節能技術實習			
	→	→		→	→	→	工業配電實習	→	工業配電實習			

## 柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 日間上課團體活動時間：每週 2-3 節，含班級活動 1 節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座 1 節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排 2 節，其中 1 節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週 1 節或每週班級活動、社團活動各 1 節之限制。

表 7-1 團體活動時間規劃表 (日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
社團活動節數	12	12	12	12	12	12
週會或講座活動節數	18	12	17	12	17	16
服務學習活動	2	2	2	2	2	2
其他(班級性活動)	4	10	5	10	5	6
合計	54	54	54	54	54	54

## 捌、彈性學習時間實施規劃

### 一、彈性學習時間實施相關規定

(須註明〇年〇月〇日第〇次課發會通過)

私立達德高級商工職業學校彈性學習時間實施規範  
109年11月12日第2次課程發展委員會議通過

## 私立達德高級商工職業學校 110 學年度彈性學習時間實施規範

109.11.12 第 2 次 課發會通過

### 一、依據：

- (一)教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號公布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、目的：

- (一)落實自主學習
- (二)拓展學習面向
- (三)減少學習落差
- (四)促進適性發展
- (五)育成核心素養

### 三、開設課程：

以通識知能提升為主軸，以落實自主學習和拓展學習面向，開設相關單元的微課程；如悅讀樂讀-說說唱唱、Festivals and Celebrations、當自己的財神、在地好生活、樂趣化賽程設計、戀戀彩繪、線架構生活應用、汽機車基礎保養實務、電氣醫師養成、電腦組裝與檢修、數位達人-網路大進擊、手機微電影、彰化玩起來、野炊趣、嬰幼照顧與遊戲、居家生活照顧、口語表達、食(時)令飲食文化。

### 四、時間安排：彈性學習時間安排每週一節，共實施 18 週

### 五、彈性學習時間規畫模式：

- (一)學生自主學習
- (二)選手培訓
- (三)增廣性/充實性教學
- (四)補強性教學
- (五)學校特色活動

### 六、彈性學習時間得開設微課程以供學習修習，學生每學期修 3 門課程，每一課程以 6 節課為原則。

### 七、開設微課程之授課教師，應填寫教學計畫繳交至教務處備查。

### 八、本要點經課發會議通過，陳報校長核定後實施，修正時亦同。

## 私立達德高級商工職業學校 110 學年度彈性學習時間實施補充規定

中華民國 109 年 11 月 12 日課程發展委員會議通過

### 一、依據

- (一) 教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布、106 年 5 月 10 日臺教授國部字第 1060048266A 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)
- (二) 教育部 107 年 2 月 21 日臺教授國部字第 1060148749B 號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」(以下簡稱課程規劃及實施要點)

### 二、目的

私立達德高級商工職業學校(以下簡稱本校)彈性學習時間之實施,以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念,實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式,拓展學生學習面向,減少學生學習落差,促進學生適性發展為目的,特訂定本校彈性學習時間補充規定(以下簡稱本補充規定)。

### 三、本校彈性學習時間之實施原則

- (一) 本校彈性學習時間,在一至三年級第 1 學期和第 2 學期時,各於學生在校上課每週 35 節中,開設每週 1 節,不採計學分。
- (二) 本校彈性學習時間之實施採全年級方式分別實施。
- (三) 各領域/群科教學研究會,得依各科之特色課程發展規劃,於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實(增廣)或補強性教學之開設申請;各處室得依上述原則提出學校特色活動之開設申請。
- (四) 彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則;如有特殊原因需於校外實施者,應經校內程序核准後始得實施。

### 四、本校彈性學習時間之實施內容

- (一) 學生自主學習:學生得於彈性學習時間,依本補充規定提出自主學習之申請。
- (二) 選手培訓:由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手,規劃與競賽相關之培訓內容,實施培訓指導;培訓期程以學期初申請為原則,申請表件如附件 1-1;實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件 1-2。
- (三) 充實(增廣)教學:由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程,其課程內涵可實施多元化之增廣教學。
- (四) 補強性教學:依學生學習落差情形,擇其須補強科目,規劃教學活動或課程;其中教學活動為短期授課,統一由教務處提出開設申請及參與學生名單,並於申請通過後實施,申請表件如附件 2-1;其授課教師應填寫教學活動實施規劃表如附件 2-2。
- (五) 學校特色活動:由學校辦理例行性活動,其活動名稱、辦理方式、時間期程及其他相關規定,應納入學校課程計畫。

### 五、本校學生自主學習之實施規範

- (一) 學生自主學習計畫申請原則如下:

1. 學生申請自主學習計畫，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
2. 學生依據規定格式，撰寫自主學習計畫申請表（含學習主題、內容、進度、目標），並經父母或監護人同意，送交指導教師及導師簽署後，於規定時間內向自主學習小組提出申請(附件 3-1)，由圖書館彙整提請自主學習小組審查。
3. 學生提出申請時，由教務處依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。
4. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按規定時程繳交自主學習成果紀錄表(附件 3-3)，並提出學習成果及分享。

(二) 學生自主學習之指導教師職責如下：

1. 協助學生自主學習計畫申請。
2. 進行學生出缺點名與通報。
3. 檢視學生自主學習成果紀錄表，了解學生進度與困難，並定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並完成自主學習晤談及指導紀錄表(附件 3-2)。
4. 指導教師得就學生自主學習成果紀錄表(附件 3-3)之檢核提供實質性建議，並協助學生分享自主學習成果。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式

(一) 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

(二) 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件 1-1 資料向實習處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

選手培訓所參加之競賽，以教育部、教育局（處）或.....主辦之競賽為限。

(三) 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

(四) 補強性教學：為短期授課之教學活動，由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件 2-1、2-2 資料向教務處申請核准後實施。

(五) 學校特色活動：採學生申請制。

七、 彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

(一) 學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

(二) 選手培訓：指導學生選手培訓者，屬抽離個別指導，另依本校辦法辦理。

(三) 充實（增廣）教學與補強性教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。

2. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教

師授課鐘點費。

(四) 學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。(專案已補助者除外)

九、 本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

十、 本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳 校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

微課程名稱	學 習 力	技 術 力	溝 通 力	品 格 力	移 動 力	分 享 力
悅讀樂讀-說說唱唱	√		√	√	√	√
Festivals and Celebrations	√		√		√	√
當自己的財神	√		√	√	√	√
在地好生活	√				√	√
樂趣化賽程設計	√		√	√	√	√
線架構生活應用	√	√	√			√
戀戀彩繪	√	√	√	√		√
野炊趣	√	√			√	√
汽機車基礎保養實務	√	√	√			√
電氣醫師養成	√	√	√			√
電腦組裝與檢修	√	√	√		√	√
彰化玩起來	√		√	√		√
嬰幼照顧與遊戲	√	√		√		√
居家生活照顧	√	√			√	√
手機微電影	√	√	√		√	√
數位達人-網路大進擊	√	√	√		√	√
口語表達	√		√	√	√	√
食(時)令飲食文化	√				√	√

## 二、學生自主學習實施規範

(須註明〇年〇月〇日第〇次課發會通過)

本項目得併入第一項「彈性學習時間實施相關規定」，但應獨立條目陳列。  
私立達德高級商工職業學校學生自主學習之實施規範  
109年11月12日第2次課程發展委員會議通過

## 彰化縣私立達德商工自主學習實施辦法

109.11.12 第 2 次 課發會通過

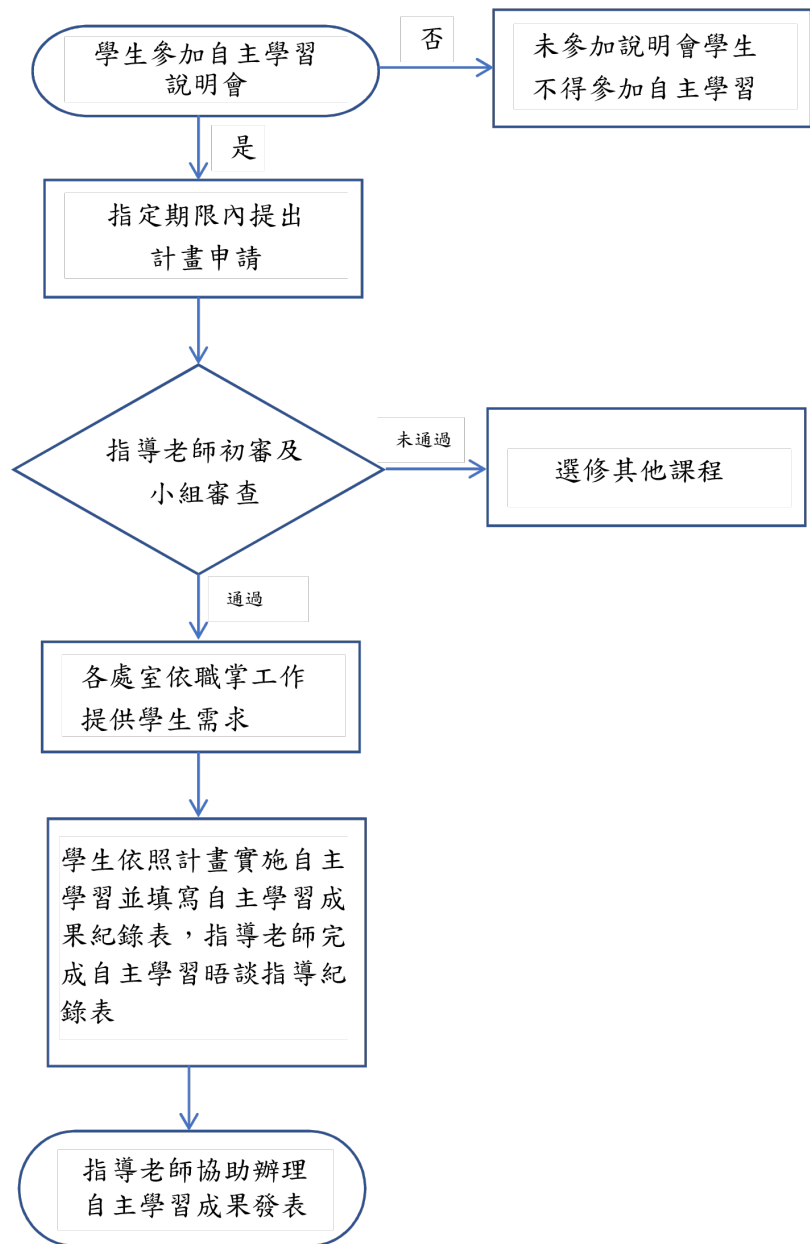
### 一、依據

- (一)教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)教育部國教署發布「十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及實施要點」。

### 二、辦理原則

- (一)自主學習實施由圖書館主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並成立自主學習小組會議，成員包含教務處、實習處、學務處、輔導處、會計室、各年級導師、家長、學生代表，討論學生自主學習執行、申請、實施、審查、成效檢討相關事宜(職掌分工如附件)。
- (二)學生自主學習計畫申請原則如下：
  1. 學生申請自主學習計畫，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
  2. 學生依據規定格式，撰寫自主學習計畫申請表(含學習主題、內容、進度、目標)，並經父母或監護人同意，送交指導教師及導師簽署後，於規定時間內向自主學習小組提出申請(附件 3-1)，由圖書館彙整提請自主學習小組審查。
  3. 學生提出申請時，由教務處依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。
  4. 學生應於計畫核可後，依計畫實施，記錄自主學習情形，按規定時程繳交自主學習成果紀錄表(附件 3-3)，並提出學習成果及分享。
- (三)學生自主學習之指導教師職責如下：
  1. 協助學生自主學習計畫申請。
  2. 進行學生出缺點名與通報。
  3. 檢視學生自主學習成果紀錄表，了解學生進度與困難，並定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並完成自主學習晤談及指導紀錄表(附件 3-2)。
  4. 指導教師得就附件 3-3 學生自主學習成果紀錄表之檢核提供實質性建議，並協助學生分享自主學習成果。

### 三、本實施規範流程圖如下：



四、本要點經自主學習小組、課程發展委員會議審核通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

彰化縣私立達德商工自主學習實施職掌分工

序	處室	組別	工作項目
1	圖書館	主任	統籌督導自主學習實施 審查晤談紀錄表、成果紀錄表
		讀者服務組長	執行自主學習實施、成效檢討
2	教務處	主任	督導所屬自主學習相關事宜 審查晤談紀錄表、成果紀錄表
		教學組長	提供學科指導老師
3	實習處	主任	督導所屬自主學習相關事宜
		實習組長	統籌各科自主學習相關事宜
		各科主任	提供技能指導老師
4	學務處	主任	督導所屬自主學習相關事宜
		生輔組	管理學生出缺席
		體育組長	提供體適能指導老師
		社團活動組長	提供社團活動指導老師
5	輔導處	主任	督導所屬自主學習相關事宜
		輔導組長	協助自主學習歷程諮商輔導
6	會計室	主任	督導自主學習經費核銷
		會計組長	協助自主學習經費核銷
7	家長代表	家長代表 1 位	諮詢家長對自主學習相關意見
8	學生代表	學生代表 1 位	諮詢學生對自主學習意見
9	導師代表	導師代表各年級 1 位	諮詢各年級老師自主學習意見

## 私立達德高級商工職業學校 學年度第 學期彈性學習時間

## 自主學習計畫申請表

申請人			班級/座號	
共學同學 (最多4人， 無者免填)	姓名	班級		座號
	1			
	2			
	3			
	4			
計畫名稱				
相關學科/領域				
實施學期			參加說明會時間	
指導教師	簽名：			
實施地點				
資源需求				
資訊素養課程 (第1-7週進行)	<input type="checkbox"/> 需要(由圖書館安排參加課程) <input type="checkbox"/> 不需要			
內容說明	一、動機與目的  二、計畫內容  三、預期成效			
進度規劃	次數	內容		備註 (場地、設備或其他事宜)
	1			
	2			
	3			

(18次)          進度規劃 (18次)	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
	11			
	12			
	13			
	14			
	15			
	16			
	17			
	18			
		19	成果分享	
		20	成果分享	
	成果發表形式	<input type="checkbox"/> 同意提供分享自主學習成果與資料 <input type="checkbox"/> 靜態展示 <input type="checkbox"/> 動態分享 <input type="checkbox"/> 微電影 <input type="checkbox"/> 其他_____。		
學生簽名：  家長簽名：	導師簽名： _____ 圖書館承辦人： _____			
以下為審查填寫欄，申請者勿填。				
審查結果	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過，原因： _____			
自主學習小組				

私立達德高級商工職業學校 學年度第 學期彈性學習時間

自主學習晤談及指導紀錄表

指導學生 資料	班級	學號		姓名	
自主學習 主題	<input type="checkbox"/> 自我閱讀 <input type="checkbox"/> 藝文創作 <input type="checkbox"/> 多媒體製作 <input type="checkbox"/> 學科探索 <input type="checkbox"/> 專題探究				
自主學習 實施地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 其他：				
自主學習 學習目標					
序號	日期/節次	諮詢及指導內容摘要紀錄			指導教師簽名
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					

8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

指導教師簽章

承辦人員核章

教務主任核章

私立達德高級商工職業學校.....學年度第...學期彈性學習時間

自主學習成果紀錄表

申請學生 資料	班級		學號	姓名 (請親自簽名)		
學習主題	<input type="checkbox"/> 自我閱讀 <input type="checkbox"/> 藝文創作 <input type="checkbox"/> 多媒體製作 <input type="checkbox"/> 學科探索 <input type="checkbox"/> 專題探究					
實施地點	<input type="checkbox"/> 教室 <input type="checkbox"/> 圖書館 <input type="checkbox"/> 其他：					
學習目標						
自主學習 成果記錄	週次	實施內容與進度		自我檢核		指導教師簽名
	1			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	2			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	3			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	4			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	5			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	6			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	7			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	8			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	9			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____		
	10			<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力		

			說明原因：_____	
	11		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	12		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	13		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	14		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	15		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	16		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	17		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	18		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	19		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
	20		<input type="checkbox"/> 優良 <input type="checkbox"/> 尚可 <input type="checkbox"/> 待努力 說明原因：_____	
自主學習 成果說明				
自主學習 學習目標 達成情形				
自主學習 歷程省思				
指導教師 指導建議				

導教師簽章

承辦單位主任核章

教務主任核章

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)

表8-1彈性學習時間規劃表

說明：

1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
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。若同時採計學分時，其課程名稱應為：OOOO(彈性)
3. 實施對象請填入科別、班級...等
4. 本表以校為單位，1校1表。

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選是否內外聘)	備註 (勾選是否授學分)
					自主學習	選手培訓	充實性 (增廣性) 教學	補強性 教學	學校特色 活動		
	選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

第一學期

戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電腦組裝與檢修然科學應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
			<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科							

數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

			<input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科					<input type="checkbox"/> 其它		
戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電腦組裝與檢修	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
國際教育旅行	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
新住民子女國際交流	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
			<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科					<input type="checkbox"/> 例行性		

當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電腦組裝與檢修	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

			<input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科									
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否		
			<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科									

Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電腦組裝與檢修	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

			<input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科					○ 其它		
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	○ 例行性 ○ 獨創性 ○ 服務學習 ○ 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
國際教育旅行	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input checked="" type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
新住民子女國際交流	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input checked="" type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否

自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
文學萬花筒	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
Fun places to GO-Changhua	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
國際教育旅行	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
新住民子女國際交流	1	4	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
			<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科							

當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
電腦組裝與檢修	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

			<input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科					○ 其它		
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
選手養成	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
悅讀樂讀-說說唱唱	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	○	○	○	○	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

Festivals and Celebrations	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
當自己的財神	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
在地好生活	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
樂趣化賽程設計	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
線架構生活應用	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
戀戀彩繪	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
野炊趣	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
汽機車基礎保養實務	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
電氣醫師養成	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
			<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科					<input type="checkbox"/> 例行性		

電腦組裝與檢修	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
彰化玩起來	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
嬰幼照顧與遊戲	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
居家生活照顧	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
手機微電影	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
數位達人-網路大進擊	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
口語表達	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
食(時)令飲食文化	1	6	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否

## 玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

110學年度私立達德高級商工職業學校課程評鑑實施計畫  
109年11月12日課程發展委員會議通過

# 110 學年度私立達德高級商工職業學校課程評鑑實施計畫

109 年 11 月 12 日課程發展委員會議通過

## 一、依據

- (一) 教育部中華民國 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二) 教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188B 號函分之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- (三) 教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

## 二、目的

- (一) 促進學校課程規劃與實踐，強化教師教學品質，以提升學生學習成效。
- (二) 探討學校課程發展與執行過程中的影響因素、支援系統及相關問題，以增益課程之效益。
- (三) 引導學校進行校務省思，促進校務發展。

## 三、課程評鑑組織人員及職掌

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

- (一) 學校課程發展委員會：依本校課程發展委員會組織要點設置，依據課程評鑑小組提出之評鑑結果，進行綜合建議。
- (二) 課程評鑑小組：由校長聘請 9-15 位課程發展委員會委員擔任之。課程評鑑小組依據教學研究會評鑑資料、教師、學生之回饋，進行課程建議。
- (三) 教學研究會：由各教學研究會召集人召開，依據教師自我評鑑資料、教師教學及教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。
- (四) 教師：所有實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評。
- (五) 學生：全校學生填寫學生學習回饋。

## 四、評鑑內容及說明

- (一) 課程規劃：依課程發展與運作機制、課程評鑑的規劃與管理、課程改善的機制與成果進行評鑑。
- (二) 教學實施：依課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式進行評鑑。
- (三) 學生學習：依學生學習成效及多元表現成果進行評鑑。

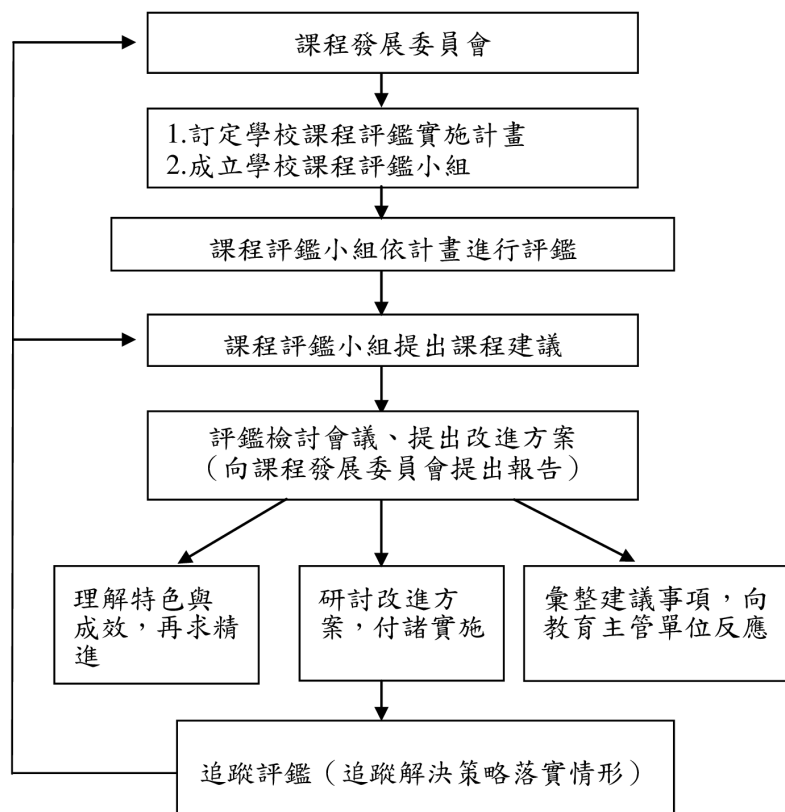
課程評鑑之內容，分別依評鑑項目、評鑑人員、評鑑方式及評鑑時間，綜整如下：

項次	評鑑層面	評鑑內容	評鑑人員	使用表單/參考資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程發展與運作機制、課程評鑑的規劃與管理、課程改善的機制與成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學研究會</li> <li>• 課程評鑑小組</li> <li>• 產業專家</li> <li>• 學者專家</li> <li>• 課程發展委員會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 多元選修/彈性學習時間修課意見調查</li> <li>■ 課程評鑑表</li> </ul>	每年 11 月新生填寫選課意願表 每年 2 月與 8 月填寫評鑑表單 10 月底完成上一年度評鑑報告
2	教學實施	教學實施包括實際開課與原規劃符合情形、教師教學與評量(課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 授課教師</li> <li>• 學生</li> <li>• 家長</li> <li>• 教學研究會</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 教師教學實施自評表</li> <li>■ 學生學習回饋表</li> </ul>	每年 12 月及 6 月
3	學生學習	學生學習包括學生學習成效及多元表現成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 授課教師</li> <li>• 教學研究會</li> </ul>	學生成績系統 學習歷程檔案 臺灣後期中等學校長期追蹤資料庫	依教學計畫調整實施評量 每年 12 月與 6 月填寫評鑑表單 7 月底彙整學生學習相關資料庫資料

## 五、課程評鑑結果與應用

- (一) 依據課程評鑑之建議，修正學校課程計畫。
- (二) 依據學生教學回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- (三) 依據學生學習情形，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (四) 藉由教學實施回饋，鼓勵教師進行課程及教學創新。
- (五) 鼓勵教師依學生教學回饋之結果，調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (六) 藉由有效的課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。
- (七) 透過課程評鑑的實施與結果，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

## 六、評鑑流程



七、本計畫經課程發展委員會議通過後施行，修正時亦同。

## 附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體適能進階					
	英文名稱	Advanced physical Fitness					
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)						
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修					
	一般科目(領域)	<input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input checked="" type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)					
	跨領域	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程					
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解			
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科						
學分數	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:						
教學目標(教學重點)	<b>1.能瞭解與運用所學運動知識與技能。</b> <b>2.培養良好的人際互動、合作態度與正面溝通技巧。</b> <b>3.提升學生學習興趣,培養正確健康生活的觀念,養成終生運動的習慣。</b>						

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹與評量說明	1.課程介紹與評量說明 2.運動安全與防護	2	第三學年第一學期 第三學年第二學期
(二)體適能自我評估/體適能後測	1.了解自我身體機能後經一年鍛鍊實施體適能後測	2	
(三)田徑運動	1.田徑項目基本技術-起跑、接力 2.技術講解及練習	4	
(四)球類運動技能基本操作(一)	1.球類基本技術 2.練習與技術講解	8	
(五)球類運動技能基本操作(二)	1.球類基本技術 2.練習與技術講解	8	
(六)水域安全教育	1.水域安全宣導 2.CPR教學及操作	4	
(七)水中適能	1.自我基本技術 2.游泳技巧	12	
(八)運動安全與防護	1.急性傷害預防 2.急性傷害處置方式	4	
(九)個人運動處方擬定與實踐	1.運用學習運動知能,設計適合個人運動項目與時間規劃	2	
(十)肌肉適能實作二	1.梯繩運動 2.敏捷訓練 3.肌耐力訓練	6	
(十一)有養運動實作二	1.探討國內路跑運動現況發展 2.校園健走慢跑 3.飛輪健身 4.登階運動	12	
(十二)核心肌群實作二	1.啞鈴操作 2.彈力繩操作	8	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	<b>1.運動技能：佔50%(各項技能測驗)</b> <b>2.運動知識：佔30%(筆試或口頭考試)</b> <b>3.上課表現：佔20%(出缺席、上課態度)</b>		
教學資源	<b>1.教育部審定合格通過之用書。</b> <b>2.市售相關書籍。</b>		

	<p>3.教師自編教材。 4.各項運動影片。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法  <b>1.</b>教材編選：選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。  <b>2.</b>教學方法：  <b>(1)</b>兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。  <b>(2)</b>建立健康體能的觀念  <b>(3)</b>運用多元運動項目提升身體適能，培養同學運動興趣，養成終身運動的習慣。  <b>3.</b>教學評量：紙筆測驗、態度檢核、分組教學、參與討論、課堂問答、實測  <b>4.</b>教學資源：  <b>(1)</b>各相關運動設備、器材與訓練教室。  <b>(2)</b>操場場地設施。  <b>(3)</b>教室投影設備。</p>

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文進階					
	英文名稱	Advanced Chinese language					
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)						
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修					
	一般科目(領域： <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)						
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程						
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進		<input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決		<input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達		<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養		<input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識		<input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作		<input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科						
學分數	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0
開課 年級/學期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期	第二學年第一學 期
	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期	第二學年第二學 期
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:						
教學目標 (教學重點)	<p>1.培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作較具深度語體文之興趣及能力。</p> <p>2.培養學生閱讀與欣賞較具深度文選、詞選等淺近古籍之興趣及能力,以陶冶優雅之氣質及高尚之情操。</p> <p>3.指導學生理解中國文化基本教材孟子,以培養倫理道德之觀念及愛國淑世之精神。</p> <p>4.指導學生熟習常用應用文契約、規章等之格式與作法,以應實際生活及職業發展之需要。</p> <p>5.培養學生思考、組織、創造、想像及分析之能力。</p> <p>6.指導學生蘊育人文素養,以鑄鑄人文關懷之情操。</p>						

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)範文 1.文選	範文教學。 1.作者介紹。 2.題解說明。 3.課文講解暨賞析。 4.課後評量活動。	12	(第二學年第一學期) 語體:文言 (45%:55%)
(二)範文 1.詞選 2.現代詩選	範文教學。 1.作者介紹。 2.題解說明。 3.課文講解暨賞析。 4.課後評量活動。	12	
(三)文化教材 1.孟子選讀	文化教材教學。 1.孟子生平及思想簡介。 2.孟子內容之講解。 3.相關人物介紹。 4.孟子之現代意義與價值解析。	8	
(四)應用文	應用文教學:契約、規章等。 1.應用文格式介紹。 2.應用文之作法教學。 3.應用文之習作練習。 4.應用文之應用及創新。	4	
(五)範文 1.文選	範文教學。 1.作者介紹。 2.題解說明。 3.課文講解暨賞析。 4.課後評量活動。	12	(第二學年第二學期)
(六)範文 1.詞選 2 現代詩選	範文教學。 1.作者介紹。 2.題解說明。 3.課文講解暨賞析。 4.課後評量活動。	12	
(七)文化教材 1.孟子選讀	文化教材教學。 1.孟子生平及思想簡介。 2.孟子內容之講解。 3.相關人物介紹。 4.孟子之現代意義與價值解析。	8	
	應用文教學:履歷、自傳等。 1.應用文格式介紹。	4	

(八)應用文	2.應用文之作法教學。 3.應用文之習作練習。 4.應用文之應用及創新。		
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1.每學期實施二次月考紙筆評量。 2.每學期實施一次多元評量，共三次學期評量。		
教學資源	經學校選書會議決定教材版本與書商		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.採選用教材國文第三冊、第四冊 2.每課程教授完畢，指導學生寫國文習作本。 3.配合國文課程，實施鋼筆字練習本寫作。		

(一)一般科目(以校為單位)  
表9-2-1-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英文					
	英文名稱	Daily Life English					
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)						
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修					
	一般科目(領域)	<input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)					
	跨領域	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程					
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變					
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解					
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科						
學分數	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0
開課年級/學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:						
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.訓練學生運用所學於日常生活聽、說、讀、寫之溝通中。</li> <li>2.養成學生具備有效的英語文學習方法,以及涉獵各領域知識的能力。</li> <li>3.涵育學生對學習英語文的興趣,提升人文素養。</li> <li>4.引導學生認識與了解科技新知、中西文化差異以及國際事務。</li> <li>5.培養學生獨立思考的能力。</li> </ol>						

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)生活美語 1.學校生活 2.文化與風俗民情	1. It's Club Time! 2. Fun with Birthdays Around the World	12	(第二學年第一學期)
(二)生活美語 1.現代科技 2.人際關係	1. Pet IG 2. Dots and Stars	12	
(三)生活美語 1.休閒娛樂 2.日常生活	1. Escaping from a Room 2. Did You Get a Point Sticker Today?	12	
(四)生活美語 1.文化與風俗民情 2.現代科技	1. What's for Breakfast 2. Look up!	12	(第二學年第二學期)
(五)生活美語 1.休閒娛樂 2.人際關係	1. A Superhero Contest 2. Love Signs at the KTV	12	
(六)生活美語 1.文學與藝術 2.環境教育	1. The "True" Story About the Wolf 2. A Clean-Up Day at the Beach	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	每學期實施二次月考紙筆評量、一次多元評量,共三次學期評量		
教學資源	經學校選書會議決定教材版本及書商		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.應加強學生的英文聽說能力</li> <li>2.運用多媒體教材及設備,提高學生學習的興趣。</li> <li>3.讓學生分組口語練習,強化學生聽與說的英語文能力</li> </ol>		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體適能					
	英文名稱	physical Fitness					
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)						
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修					
	一般科目(領域： <input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input checked="" type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)						
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程						
課綱核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input checked="" type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解			
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 餐飲技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科 <input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 烘焙食品科 <input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科						
學分數	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0	0/0/2/2/0/0
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：						
教學目標(教學重點)	<b>1.能瞭解與運用所學運動知識與技能。</b> <b>2.培養良好的人際互動、合作態度與正面溝通技巧。</b> <b>3.提升學生學習興趣，培養正確健康生活的觀念，養成終生運動的習慣。</b>						

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)課程介紹與評量說明	1.課程介紹與評量說明 2.運動安全與防護	2	
(二)體適能自我評估/體適能後測	1.了解自我身體機能後經一年鍛鍊實施體適能後測	2	
(三)田徑運動	1.田徑項目基本技術-起跑、接力 2.技術講解及練習	4	
(四)球類運動技能基本操作(一)	1.球類基本技術 2.練習與技術講解	8	
(五)球類運動技能基本操作(二)	1.球類基本技術 2.練習與技術講解	8	
(六)水域安全教育	1.水域安全宣導 2.CPR教學及操作	4	
(七)水中適能	1.自我基本技術 2.游泳技巧	12	
(八)運動安全與防護	1.急性傷害預防 2.急性傷害處置方式	4	
(九)個人運動處方擬定與實踐	1.運用學習運動知能,設計適合個人運動項目與時間規劃	2	
(十)肌肉適能實作二	1.梯繩運動 2.敏捷訓練 3.肌耐力訓練	6	
(十一)有養運動實作二	1.探討國內路跑運動現況發展 2.校園健走慢跑 3.飛輪健身 4.登階運動	12	
(十二)核心肌群實作二	1.啞鈴操作 2.彈力繩操作	8	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	<b>1.運動技能：佔50%(各項技能測驗)</b> <b>2.運動知識：佔30%(筆試或口頭考試)</b> <b>3.上課表現：佔20%(出缺席、上課態度)</b>		
教學資源	<b>1.教育部審定合格通過之用書。</b> <b>2.市售相關書籍。</b> <b>3.教師自編教材。</b> <b>4.各項運動影片</b>		
	包含教材編選、教學方法 <b>1.教材編選：選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。</b> <b>2.教學方法：紙筆測驗、態度檢核、分組教學、參與討論、課堂問答、實測</b> <b>3.教學評量：</b>		

教學注意事項

- (1) 平時考核以課程參與學習態度，作為平時成績項目之一。
  - (2) 體育常識測驗。
  - (3) 期末考核以體適能技能測驗，作為期考成績項目。
4. 教學資源：
- (1) 各相關運動設備、器材與訓練教室。
  - (2) 操場場地設施。
  - (3) 教室投影設備。

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學進階
	英文名稱	Advanced electronics
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能深入了解二極體及二極體應用電路、截波箝位電路</li> <li>2.能深入了解雙極性電晶體及放大電路、開關電路</li> <li>3.能深入了解場效電晶體及放大電路</li> <li>4.能解析運算放大器及其相關應用電路之能力</li> <li>5.能深入了解訊號處理電路</li> <li>6.能深入了解</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.概論</li> <li>2.基本波形認識</li> </ol>	3	
(二)二極體	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.本質半導體</li> <li>2.P型半導體與N型半導體</li> <li>3.PN銜面二極體</li> <li>4.積納二極體</li> <li>5.特殊二極體</li> </ol>	6	
(三)二極體應用電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.整流電路</li> <li>2.綠波電路</li> <li>3.倍壓電路</li> <li>4.截波電路與箝位電路</li> </ol>	6	
(四)雙極性電晶體	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電晶體特性</li> <li>2.電晶體放大電路與組大</li> </ol>	3	
(五)電晶體之直流偏壓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流工作點</li> <li>2.共射極固定偏壓</li> <li>3.共集極回授偏壓</li> <li>4.共射極分壓式偏壓</li> <li>5.共射極、共集極偏壓電路</li> </ol>	6	
(六)電晶體放大電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.BJT放大與小信號動作原理</li> <li>2.共射極放大電路</li> <li>3.共集極放大電路</li> <li>4.共集極放大電路</li> </ol>	6	
(七)串級放大電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.串級放大電路之增益</li> <li>2.串級放大電路之特性</li> <li>3.串級放大電路的頻率響應與失真</li> </ol>	6	
(八)場效應電晶體	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.JFET之特性</li> <li>2.MOSFET之特性</li> <li>3.FET偏壓電路</li> </ol>	3	
(九)場效應電晶體放大電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.共源極放大電路</li> <li>2.共汲極放大電路</li> <li>3.共閘極放大電路</li> </ol>	6	
(十)運算放大器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.運算放大器簡介</li> <li>2.運算放大器特性與參數</li> <li>3.反相與非反相運算放大器</li> <li>4.加法器與減法器</li> <li>5.比較器</li> <li>6.微分器與積分器</li> <li>7.主動濾波器</li> </ol>	6	
(十一)基本振盪電路應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.正弦波產生電路</li> <li>2.樞密特觸發電路</li> <li>3.方波產生電路</li> </ol>	3	
合計		54節	
學習評量	至少期中考及期末考各一次。另外於適當章節結束後，可搭配隨堂小考、測驗以及習題作業，已掌握學生學習成效，		

(評量方式)	並可作為教學改進的參考。
教學資源	對於複雜電路圖、元件之特性曲線或相關之電子零件、儀器產品照片等，可製作成投影片搭配投影機課堂使用，另外亦可簡介如何使用相關之電子電路模擬軟體，幫助學生瞭解課程內容，並增進學生學習興趣。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <b>1.</b> 可選用教育部審定合格之教課書或自編教材。 <b>2.</b> 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生瞭解課程內容。

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	節能技術	
	英文名稱	Energy conservation technology	
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘		
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修	
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)		
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目		
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科
學分數	0/0/0/3/0/0	0/0/0/0/3/0	0/0/0/0/3/0
開課年級/學期	第二學年第二學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：		
教學目標(教學重點)	<b>1.培養學生節能的觀念。</b> <b>2.培養學生養成在日常生活的節能技巧。</b> <b>3.讓學生能將節能視為生活習慣。</b>		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概念	1.節能技術概論 2.自然界再生能源	12	
(二)再生能源產業	1.地熱發電 2.風力發電 3.太陽能發電系統 4.汽電共生及熱泵應用 5.動能循環與電能轉換	15	
(三)節能設備與設計介紹	1.空調節能系統設計 2.綠能建築設計 3.環保與污染防制設備	15	
(四)再生能源應用	1.海洋能源運用 2.再生能源工程實務	12	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <b>1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。</b> <b>2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</b>		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽油壓概論
	英文名稱	Introduction to liquid pressure
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.使學生能瞭解液氣壓之基本性質及動作原理。</li> <li>2.使學生能使用動力機械常用液氣壓設備能力。</li> <li>3.使學生能正確選擇及使用動力機械之各類液壓油。</li> <li>4.使學生能認識液氣壓元件在動力機械各系統中之應用。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)氣壓系統基本原理介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1氣壓基本概念</li> <li>2壓力之定義及使用單位</li> <li>3氣壓傳動的優缺點</li> </ol>	6	
(二)氣壓元件介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1氣壓系統圖</li> <li>2空壓機之種類、構造及作用原理</li> <li>3氣壓調質機構、構造及作用原理</li> <li>4氣壓缸之種類、構造及作用原理</li> <li>5氣壓馬達之種類、構造及作用原理</li> <li>6氣壓系統各類型控制閥之符號、構造、功用及作用情形</li> </ol>	12	
(三)氣壓	<ol style="list-style-type: none"> <li>1空氣的物理特性及定理</li> <li>2氣壓元件介紹</li> <li>3氣壓基本迴路(純氣壓)</li> <li>4氣壓應用迴路</li> <li>5氣壓電氣迴路</li> <li>6氣壓設備設計保養安裝及維護</li> </ol>	12	
(四)液壓系統基本原理介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1液壓基本概念</li> <li>2帕斯卡定律與液壓傳動</li> <li>3液壓裝置組成認識</li> <li>4液壓傳動的優缺點</li> </ol>	6	
(五)液壓油及油封認識	<ol style="list-style-type: none"> <li>1液壓油分類、顏色及味道識別</li> <li>2液壓油的黏度及其影響</li> <li>3液壓油及油封的選用及正確使用方法</li> </ol>	6	
(六)液壓元件介紹及實習	<ol style="list-style-type: none"> <li>1液壓系統圖</li> <li>2液壓泵的種類、構造及工作原理</li> <li>3液壓缸的種類、構造及工作原理</li> <li>4液壓馬達之種類、構造及工作原理</li> <li>5液壓系統各類型控制閥之符號、構造、功用及工作原理</li> <li>6液壓輔助元件介紹</li> </ol>	12	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。</li> <li>2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。</li> <li>3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。</li> </ol>		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化概論
	英文名稱	Automated introduction
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科
學分數	0/0/0/0/3	0/0/0/0/3
開課年級/學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識自動化的領域與基本內涵。 2.瞭解自動化機電零組件的基本原理、規範與用途。 3.瞭解自動化技術之應用與發展趨勢。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.自動化(automation)的意義 2.自動化的範圍 3.自動化的功用 4.自動化的演進及發展趨勢 5.我國推行產業自動化的概況 6.目前我國推行產業自動化的概況	12	
(二)應用於自動化的元件與設備	1.傳統機件 2.液壓及氣壓 3.積體電路 4.電腦 5.光電組件	9	
(三)彈性整合製造系統	1.電腦輔助製造 2.電腦輔助繪圖 3.電腦輔助設計 4.電腦輔助測試 5.群組技術 6.機器人之應用 7.光電科技 8.自動裝配	12	
(四)自動倉儲及搬運	1.自動倉儲 2.自動搬運 3.無人化工廠	6	
(五)自動化與控制	1.順序控制 2.反饋控制 3.控制在自動化的應用	6	
(六)管理資訊系統	1.辦公室自動化(Office Automation,OA) 2.資訊與生產製程控制	3	
(七)自動化與社會	1.自動化與工業 2.自動化與家庭 3.自動化與經濟	6	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電動機控制
	英文名稱	Electric Machine Control
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科
學分數	0/0/0/0/3	0/0/0/0/3
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.培養學生認識電動機的基本原理。 2.熟悉電動機的種類與特性。 3.培養判斷電動機故障的判斷能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)系統概論	1.電動機應用概要 2.電動機控制系統之沿革 3.電動機控制系統的選擇 4.電動機控制系統之展望	6	
(二)電動機與傳動系統種類及特性	1.電動機概要 2.直流電動機 3.感應電動機 4.同步電動機 5.特殊電動機 6.傳動系統裝置	9	
(三)電力轉換控制系統	1.電力轉換機器之種類 2.半導體整流器及迴路理論 3.直流電動機控制用電力轉換器	6	
(四)電動機之啟動、停止、制動與速度控制	1.概要 2.直流電動機之啟動、停止、制動 3.感應電動機之啟動與制動 4.同步電動機之啟動、停止、制動 5.直流電動機的速度控制 6.感應電動機的速度控制 7.利用傳動變速裝置的速度控制 8.特殊電動機的變速控制 9.同步電動機之速度控制	12	
(五)電動機之保護與順序	1.電動機的保護 2.順序控制系統	6	
(六)電動機的反饋控制	1.概要 2.控制系統構成元件與特點 3.反饋控制系統解析 4.反饋控制系統之應用例	6	
(七)電動機的特殊控制方式	1.概要 2.負載分配控制 3.尖峰負載與轉差率調整 4.過負載與同步電動機失步 5.功因、無效電力控制 6.同步、整步運轉控制	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電儀表
	英文名稱	Electricity measuring appliance
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.瞭解電儀表的原理。 2.明瞭電儀表與日常的關係，並了解其用途。 3.熟悉電儀表之未來發展。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本概論	1.電子儀表的組成 2.誤差 3.測量 4.統計分析 5.分貝	3	
(二)電儀表之分類及基結構	1.電儀表的動作原理 2.靈敏度 3.直流電流表 4.直流電壓表 5.負載效應 6.歐姆表 7.測量電阻 8.測量LV及LI	6	
(三)交流指示儀表	1.整流型電表 2.動力型儀表 3.熱電偶型儀表	3	
(四)電路量度之基本儀表	1.電橋式儀表分類與功能 2.電位計 3.電阻電橋 4.電感電橋 5.電容電橋 6.其他電橋	6	
(五)示波器	1.示波器的組成 2.陰極射線管(CRT) 3.垂直放大器 4.同步(觸發)與掃描電路 5.水平放大器 6.特殊示波器 7.示波器的測量	6	
(六)電子式儀表	1.電子電壓表 2.差動電壓表 3.數位複用表 4.數位電表	3	
(七)元件測量儀表	1.RLC 儀表 2.二極體測試 3.電晶體測試 4.功率與能量測試 5.邏輯分析儀	6	
(八)計數器	1.頻率計數器 2.週期計數器 3.萬用計數器 4.計數器的誤差	3	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。		

- 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。
- 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工製圖與識圖
	英文名稱	Electrician plans and drawings
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.培養學生電工符號的認識。 2.培養學生對電路配置與設計。 3.讓學生能自我看圖後施工正確配置器具位置。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電機電子符號	1.基本電路元件 2.電源 3.接點 4.電路 5.半導體元件	12	
(二)電路圖	1.電路圖 2.電路圖畫法之基本原則 3.電子應用電路	12	
(三)管路圖	1.管路與管路圖 2.管路符號 3.平面管路圖	12	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械
	英文名稱	Electric Machinery
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能說明一般電工機械之原理。</li> <li>2.能描述一般電工機械之構造、特性及用途。</li> <li>3.具備一般電工機械運轉、操作及維護之知識。</li> <li>4.養成電工機械學習之興趣。</li> <li>5.能養成合作學習,以建立人際關係與團隊合作的素養。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)CH1 電工機械之分類與應用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電工機械的重要歷史發展</li> <li>2.電工機械與現代生活</li> <li>3.發電機(generator)的分類</li> <li>4.變壓器(transformer)的分類</li> <li>5.電動機(motor)的分類</li> </ol>	3	
(二)CH2 基礎電磁理論	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.磁場</li> <li>2.磁通量與磁通密度</li> <li>3.永久磁鐵與電磁鐵</li> <li>4.電流磁效應</li> <li>5.法拉第-冷次定律</li> <li>6.弗萊明右手定則</li> <li>7.弗萊明左手定則</li> </ol>	3	
(三)CH3 直流發電機之原理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流發電機基本原理</li> </ol>	3	
(四)CH4 直流發電機之構造	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流電動機與直流發電機的關係</li> <li>2.直流電機的整體構造</li> <li>3.直流機的定子(固定部分)</li> <li>4.直流機的轉子(旋轉部分)</li> <li>5.直流機的電樞繞組</li> </ol>	4	
(五)CH5 直流發電機之一般性質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電樞反應的現象</li> <li>2.電樞反應的計算</li> <li>3.電樞反應的對策</li> <li>4.換向(commutation)</li> </ol>	4	
(六)CH6 直流發電機之分類、特性及運用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流發電機之分類</li> <li>2.直流發電機之構造與電路計算</li> <li>3.直流發電機的特性及用途</li> <li>4.直流發電機之並聯運用(parallel operation)</li> </ol>	4	
(七)CH7 直流發電機之耗損及效率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.等效電路</li> <li>2.直流發電機之耗損</li> <li>3.效率(efficiency)</li> </ol>	3	
(八)CH8 直流電動機之原理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流電動機基本原理</li> <li>2.轉矩、轉速與輸出功率</li> </ol>	3	
(九)CH9 直流電動機之構造	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流電機的基本構造</li> <li>2.直流電機的比較</li> </ol>	3	
(十)CH10 直流電動機之一般性質	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電樞反應的現象</li> <li>2.電樞反應的對策</li> <li>3.換向</li> </ol>	3	
(十一)CH11 直流電動機之分類、特性及運用	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流電動機之分類</li> <li>2.直流電動機的反電勢</li> <li>3.直流電動機之特性</li> <li>4.直流電動機的控制</li> </ol>	3	
(十二)CH12 直流電動機之耗損及效率	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.直流電動機之耗損</li> <li>2.效率</li> </ol>	3	
(十三)CH13 變壓器之原理構造與等	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.變壓器的基本原理</li> <li>2.變壓器的構造</li> <li>3.變壓器的感應電勢</li> </ol>	3	

效電路	4.理想變壓器的特性 5.實際變壓器的特性		
(十四)CH14 變壓器之特性	1.電壓調整率 2.分接頭(tap) 3.損失與效率 4.阻抗標么值	3	
(十五)CH15 變壓器之連結	1.變壓器之極性 2.變壓器的單相連結 3.變壓器的三相連結 4.變壓器的並聯運轉	3	
(十六)CH16 變壓器短路及開路試驗	1.變壓器之開路試驗 2.變壓器之短路試驗	3	
(十七)CH17 特殊變壓器	1.自耦變壓器(autotransformer) 2.比壓器 3.比流器	3	
(十八)CH1 三相感應電動機之原理	1.阿拉哥圓盤 2.三相旋轉磁場	3	
(十九)CH2 三相感應電動機之構造及分類	1.三相感應電動機之構造 2.三相感應電動機之分類	4	
(二十)CH3 三相感應電動機之特性及等效電路	1.轉子感應電勢、頻率與電感抗 2.感應電動機的等效電路 3.感應電動機的轉矩 4.鼠籠式感應電動機的運轉特性 5.各種感應電動機之特性及用途	4	
(二十一)CH4 三相感應電動機之起動及速率控制	1.三相感應電動機之起動控 2.三相感應電動機之速率控制 3.三相感應電動機之轉向與制動控制	4	
(二十二)CH5 單相感應電動機之原理	1.單相感應電動機之原理 2.單相感應電動機之構造及分類 3.單相感應電動機之起動、特性及用途 4.單相感應電動機之速率控制	4	
(二十三)CH6 感應電動機之試驗運用與維護	1.感應電動機之試驗 2.感應電動機之運用與維護	3	
(二十四)CH7 同步發電機之原理	1.頻率、極數及轉速之關係 2.感應電勢及同步轉速 3.電樞及電樞繞組 4.磁極及磁場繞組	4	
(二十五)CH8 同步發電機之分類與構造	1.同步發電機的分類 2.同步發電機的構造	4	
(二十六)CH9 同步發電機之特性	1.電樞反應 2.同步電抗 3.同步阻抗 4.等效電路及相量圖	4	
(二十七)CH9 同步發電機之特性	1.電壓調整率 2.同步發電機之特性曲線 3.同步阻抗的量測與短路比	4	
(二十八)CH9 同步發電機之特性	1.自激磁 2.短路電流 3.效率、耗損及額定輸出	4	
(二十九)CH10 同步發電機之並聯運用	1.並聯運用的進行 2.並聯運用之方法 3.負載分配 4.追逐現象	4	
(三十)CH11 同步電動機	1.同步電動機之原理及構造 2.同步電動機之特性及等效電路 3.同步電動機之起動法 4.同步電動機之運用	4	
(三十一)CH12 特殊電機	1.步進電動機(step motor) 2.伺服電動機(servo motor) 3.直流無刷電動機 4.輪轂馬達原理 5.線性電動機(linear motor)	4	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-09 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電工程
	英文名稱	Water and electricity Engineering
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.使學生瞭解低壓工業配線之基本原理，以具備實際應用的知識。 2.使學生具備低壓工業配線之基本接線及維護等技能。 3.明瞭低壓工業配線的功能，有效的應用低壓工業配線技術改善生活。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)第一章 給排水工程識圖	第一單元 概論 第一節 給排水管件及其符號 第二節 管路圖 第三節 管路配置方法 第二單元 實習 實習一 單線管路識圖練習	4	
(二)第二章 塑膠管之彎曲與接合	第一單元 概論 第一節 塑膠管之彎曲與接合工具 第二單元 實習 實習二 PVC管接合一擴口及喇叭口 實習三 PVC管彎管	4	
(三)第三章 金屬管彎曲與接合	第一單元 概論 第一節 金屬管彎曲與接合工具 第二節 金屬管之彎曲與接合方法 第二單元 實習 實習四 金屬管接合實習 實習五 電工管接合實習	4	
(四)第四章 衛生器具裝配	第一單元 概論 第一節 衛生器具之種類 第二節 自動沖洗裝置 第二單元 實習 實習六 洗臉盆之裝配方法 實習七 馬桶、小便斗之裝配方法 實習八 浴缸之裝配方法	4	
(五)第五章 電氣工程識圖	第一單元 概論 第一節 住宅配線圖 第二節 電燈及電具分路 第三節 幹線負載計算 第二單元 實習 實習九 計算幹線大小及分路數	4	
(六)第六章 低壓電纜基本配線	第一單元 概論 第一節 低壓電纜的種類及適用場所 第二節 低壓電纜剝剖方法與裝置 第三節 低壓電纜基本配線 第二單元 實習 實習十 絞線直路、分路連接法 實習十一 低壓電纜基本配線	4	
(七)第七章 單相二線式三線式分電盤裝置	第一單元 概論 第一節 單相二線式三線式分電盤裝置 第二節 漏電斷路器裝置 第三節 三用電表之使用法 第二單元 實習 實習十二 單相二線式分電盤裝置法 實習十三 單相三線式分電盤裝置法 實習十四 漏電斷路器裝置法 實習十五 三用電表使用法	4	
(八)第八章 綜合配線	第一單元 概論 第一節 屋內配線電路設施裝置 第二節 各種不同的屋內配線電路設施裝置法 第二單元 實習	4	

	實習十六 工地配線 實習十七 依配線施工圖實施配線		
(九)第九章屋內線路絕緣電阻測試	第一單元 概論 第一節 低壓屋內線路絕緣電阻之規定 第二節 屋內線路絕緣電阻之測試方法 第二單元 實習 實習十八 高阻計之使用方法	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學進階
	英文名稱	Basic electrical advancement
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/3/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能夠深入了解直流電路。</li> <li>2.能夠深入了解直流網路分析。</li> <li>3.能夠深入了解電磁效應。</li> <li>4.能夠深入了解靜電效應。</li> <li>5.能夠了解電化學效應。</li> <li>6.能夠深入了解直流暫態現象。</li> <li>7.能夠深入了解交流電路。</li> <li>8.能夠深入了解諧振電路。</li> <li>8.能夠深入了解單相及三相交流電源的特性及用途。</li> <li>9.基本電學電路應用。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)第1章 電學概論	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.單位系統與科學符號</li> <li>2.原子結構與性質</li> <li>3.電子軌道</li> <li>4.物質的電性</li> <li>5.電荷</li> <li>6.電流</li> <li>7.電流的速率</li> <li>8.電壓</li> <li>9.電功率</li> <li>10.電能與電度</li> <li>11.效率</li> </ol>	3	
(二)第2章 電阻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電阻</li> <li>2.密爾(mil)與圓密爾(C.M)</li> <li>3.電導</li> <li>4.歐姆定理</li> <li>5.色碼電阻</li> <li>6.電阻溫度係數</li> <li>7.焦耳定理</li> </ol>	6	
(三)第3章 串並聯電路	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電阻串聯電路</li> <li>2.電阻並聯電路</li> <li>3.並聯電阻計算方式</li> <li>4.電阻串並聯電路</li> <li>5.電壓源與電流源</li> <li>6.電壓源與電流源互換定則</li> <li>7.克希荷夫電壓定則(KVL)</li> <li>8.克希荷夫電流定則(KCL)</li> <li>9.電壓表與電流表應用</li> <li>10.Y-<math>\Delta</math>電路互換</li> <li>11.惠斯登電橋</li> </ol>	9	
(四)第4章 直流網路分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.節點電壓法</li> <li>2.迴路電流法</li> <li>3.重疊定理</li> <li>4.戴維寧定理</li> <li>5.諾頓定理</li> <li>6.戴維寧與諾頓等效電路之轉換</li> <li>7.最大功率轉移定理</li> <li>8.密爾門定理</li> <li>9.公共排法(Bus-Bar)</li> </ol>	9	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電容器</li> <li>2.電容量</li> <li>3.電容器串並聯電路</li> <li>4.電容器Y-<math>\Delta</math>轉換</li> <li>5.電容器的能量</li> <li>6.電容平均充電</li> </ol>		

(五)第5章 電容與靜電	7.庫倫靜電定律 8.電場強度 9.電位 10.金屬球的電場強度與電位 11.電力線 12.電通和電通密度 13.高斯定理 14.介質強度(電位梯度)	3	
(六)第6章 電感與電磁	1.庫倫磁力定律 2.磁場強度 3.磁力線 4.磁通與磁通密度 5.磁阻與磁動勢 6.安培右手定則 7.佛來銘左手定則 8.佛來銘右手定則 9.法拉第定律與楞次定律 10.電感器的自感量 11.電感器的互感量 12.電感器的串並聯電路 13.電感器的儲能	3	
(七)第7章 直流暫態	1.初態和穩態 2.暫態方程式 3.RC暫態電路 4.RL暫態電路	3	
(八)第8章 交流電	1.電力系統概念 2.直流與交流 3.週期與頻率 4.角速度 5.交流一般式 6.相位 7.平均值 8.有效值 9.波峰因素與波形因素 10.向量運算	3	
(九)第9章 基本交流電路	1.純電阻電路 2.純電感電路 3.純電容電路 4.RL串聯電路 5.RC串聯電路 6.RLC串聯電路 7.RL並聯電路 8.RC並聯電路 9.RLC並聯電路 10.串聯電路與並聯電路互換 11.RLC串並聯電路	6	
(十)第10章 交流電功率	1.瞬時功率 2.平均功率 3.虛功率 4.視在功率 5.功率因數 6.功率因數的改善 7.交流功率的最大功率轉移定理	3	
(十一)第11章 諧振電路	1.串聯諧振電路 2.並聯諧振電路 3.串並聯諧振電路	3	
(十二)第12章 交流電源	1.單相二線制與單相三線制 2.三相電源與相序 3.三相電路 4.三相平衡電路之連接 5.三相功率的量測	3	
合計		54節	
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	為使學生能充分瞭解基本電學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職場倫理
	英文名稱	CareerEthics
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.瞭解職場的重要性。 2.職場溝通與基本禮儀學習。 3.自我情緒與壓力管理與資訊素養。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)倫理的意涵與倫理原則	1. 是倫理，還是道德 2. 倫理、道德與法律 3. 倫理的原則 4. 倫理的思辨	4	
(二)職場倫理的重要性	1. 職場倫理的意涵 2. 職場倫理的推動 3. 職場倫理的必要 4. 職場倫理的議題	4	
(三)職場倫理困境與決策	1. 倫理意識的測試 2. 職場的倫理困境 3. 道德發展六階段 4. 倫理決策七步驟	4	
(四)校園倫理與品德教育	1. 校園倫理教育 2. 校園倫理關係 3. 校園品德教育 4. 校園霸凌議題	4	
(五)資訊倫理素養	1. 資訊倫理的意涵 2. 資訊倫理的教育 3. 資訊智慧財產權 4. 網路霸凌議題	5	
(六)職場溝通與禮儀	1. 職場溝通意涵 2. 如何有效溝通 3. 職場禮儀議題 4. 職場霸凌議題	5	
(七)情緒與壓力管理	1. 如何看待情緒 2. 如何管理情緒 3. 如何看待壓力 4. 如何管理壓力	5	
(八)關係與衝突管理	1. 如何看待關係 2. 如何管理關係 3. 如何看待衝突 4. 如何管理衝突	5	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2. 除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3. 教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	配線設計
	英文名稱	Wiring design
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/2/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<b>1.對室內配線的有完整的認識。</b> <b>2.對室內配線保護電路的設計及計算。</b> <b>3.電動機分路的設計及計算。</b> <b>4.對接地工程認識。</b>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)過電流保護	<b>1.過電流的起因</b> <b>2.過電流保護方式</b> <b>3.市面上的過電流保護器</b> <b>4.屋內配線過電流保護原則</b>	2	
(二)短路電流計算	<b>1.短路電流的來源</b> <b>2.短路電流的計算基礎與估算的基礎概說</b> <b>3.短路電流及短路容量的計算</b> <b>4.高壓動力用戶構內電路系統之短路電流計算實例</b> <b>5.保護協調</b>	4	
(三)供電方式與壓降計算	<b>1.配線設計的基本原則</b> <b>2.導線的安全電流</b> <b>3.導線線徑之選擇</b> <b>4.供電方式及供電電壓</b> <b>5.電壓降的計算</b> <b>6.電壓變化對用電設備之影響</b> <b>7.電壓調整</b>	3	
(四)功率因數之改善及計算	<b>1.功率因數的定義</b> <b>2.利用瓦時計測定功率因數的方法</b> <b>3.綜合功率因數的計算</b> <b>4.改善功率因數之效益</b> <b>5.電容器組於改善功因之容量計算</b> <b>6.電容器組之接線</b> <b>7.電容器組之開關及保護設備</b>	4	
(五)照度計算	<b>1.照明術語</b> <b>2.光源</b> <b>3.照明方式之決定</b> <b>4.照明負載之估計</b> <b>5.照明計算</b>	4	
(六)電燈分路計算	<b>1.電燈的分路</b> <b>2.分路出線口數之決定</b> <b>3.電燈分路之負載計算</b> <b>4.供電電壓之選擇</b> <b>5.分路導線之選擇</b> <b>6.電燈幹線負載之計算</b> <b>7.導線管與導線之關係</b> <b>8.現代家庭的需求與相應的設計</b>	6	
(七)電動機分路設計	<b>1.感應電動機之種類</b> <b>2.感應電動機之特性</b> <b>3.電動機之分路設備</b> <b>4.電動機用分段設備及操作器之選擇</b> <b>5.電動機分路之種類</b> <b>6.電動機保護器之設計</b> <b>7.電動機分路及幹線之線徑設計</b> <b>8.電動機分路之壓降計算</b>	5	
(八)電熱器分路設計	<b>1.電熱器之種類</b> <b>2.電熱器之電路方式</b> <b>3.電熱器之分路設計</b> <b>4.電熱器之幹線設計</b>	4	

	5.電弧爐裝置原則 6.電焊機(器)之分路及幹線設計		
(九)接地工程設計	1.接地的目的 2.地線工程之分類及適用情形 3.避雷器的接地 4.電動機、電熱器及照明設備之接地 5.避雷針接地 6.降低接地電阻方式 7.漏電保護器的使用	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電力設備
	英文名稱	Power System Protection
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/1	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識有關電力設備故障的基本知識。 2.熟悉保護電驛的正確運用。 3.培養對線路保護之能力與檢修的技能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.電力能源 2.電力系統 3.電力設備與電力符號	2	
(二)各種發電方式與發電設備	1.水力發電 2.火力發電 3.核能發電 4.特殊發電 5.能源之開發與應用	2	
(三)變電設備	1.變壓器的特性 2.變壓器的分類 3.變壓器的應用 4.變壓器的三相接線法 5.變壓器之保養與維護 6.儀器用變比設備 7.比壓器 8.比流器 9.零相比流器 10.變比器之維護	4	
(四)避雷器及保護管	1.避雷器動作原理 2.避雷器的構造 3.避雷器的特性與分類 4.避雷器的選用原則	2	
(五)開關設備	1.開關器 2.電力熔絲 3.熔絲鏈開關 4.斷路器 5.消弧原理 6.油斷路器 7.氣衝斷路器 8.SF6斷路器 9.磁吹斷路器 10.真空斷路器 11.斷路器的操作構造 12.各種斷路器之安裝、運用與維護之注意事項	3	
(六)保護電驛	1.保護電驛概說 2.常用保護電驛之形式與規格 3.保護電驛的校正方法 4.保護電驛的裝置裝置及一般維護	2	
(七)調相設備	1.概說 2.電力用電容器之種類及選擇 3.調相機之種類及功用 4.自動無效電力控制裝置	2	
(八)電力設備管理	1.水力、火力、核能發電成本比較 2.核能發電之經濟效益 3.電力能源之有效運用 4.電力設備之微電腦控制 5.台灣電力事業之現狀與展望	1	
合計		18節	

學習評量 (評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <b>1.</b> 本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 <b>2.</b> 除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 <b>3.</b> 教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規
	英文名稱	Electrician laws and regulations
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1.瞭解電機配線的相關常識。 2.認識電工法規的內容重要性。 3.熟悉電機配線與法規的關聯性。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.法規概論 2.電工法規及電機標準 3.電業法 4.其他相關法規	6	
(二)屋內線路裝置規則	1.總則 2.低壓電動機、電熱及其他電力工程 3.低壓配線方法 4.特殊場所 5.特殊設備及設施 6.高壓受電設備、高壓配線及高壓機電器具 7.低壓接戶線、進屋線及電度表工程 8.屋內配線設計圖符號	6	
(三)電業供電線路裝置規則	1.總則 2.接地 3.架空供電及通訊線路通則 4.架空線路相關隔間 5.架空線路建設等級 6.架空線路荷重 7.架空線路機械強度 8.架空線路絕緣 9.地下供電及通訊通則 10.地下管路系統 11.供電電纜 12.地下構造物之電纜 13.直埋電纜 14.纜線出地裝置 15.供電電纜終端接頭裝置 16.洞道內設施之裝設 17.接戶線裝置	6	
(四)台灣電力公司營業及管理規則	1.台灣電力公司營業規則 2.台灣電力公司營業規則實施細則 3.台灣電力公司電價表 4.台灣電力公司新增設用戶設備檢驗要點 5.處理竊電規則	6	
(五)其他相關法規	1.技師法 2.電器承裝業管理規則	6	
(六)其他相關法規	1.專任電器技術人員及用電設備檢驗維護業管理規則	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主,宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外,善用各種實例示範講解,以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務,力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配電
	英文名稱	Industry power distribution
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識有關工業配電設備之基本知識。 2.認識配電系統如何改善與系統協調。 3.培養對防災設備配電方式。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.電力系統 2.配電方式及供電電壓 3.工廠電壓之選擇 4.負載特性簡介 5.工業配電規劃原則	5	
(二)工業配電設備	1.開關設備 2.熔絲 3.電驛 4.儀表裝置 5.電力電容器 6.配電盤、配電箱及控制盤 7.電線、電纜及匯流排	6	
(三)配電系統之改善	1.電壓降及電壓變動的改善 2.閃爍情況之改變 3.功率因數的改善 4.照明的改善 5.故障電流	5	
(四)保護協調	1.保護協調概說 2.配電系統保護電驛型式及特性 3.系統保護方式及保護協調 4.保護協調實例	5	
(五)工廠用電系統	1.低壓用電設備配電裝置 2.高壓用電設備配電裝置 3.負載中心配電方式 4.負載斷流開關配電方式 5.整套型配電站	5	
(六)防災設備配電方式	1.防災設備之基本規定及配電規定 2.系統及設備接地 3.漏電保護裝置 4.緊急供電系統 5.火災警報系統及撤水消防系統 6.防爆工程	6	
(七)配電管理	1.配電管理 2.自動配電管理 3.配電管理實務	4	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	輸配電
	英文名稱	Distribution study
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識有關輸電及配電的基本知識。 2.熟悉輸配電器材的正確運用。 3.培養對輸配電系統之操作及維護之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.電力系統之概況 2.經濟效率 3.負載管理	6	
(二)架空輸電線路	1.支架之種類及構造、性質 2.導線之種類及構造、性質 3.礙子之種類及構造、性質	6	
(三)輸電線路的特性	1.線路常數 2.輸電特性	6	
(四)架空配電線路之特性	1.配電與供電 2.配電線路之構成 3.配電線路之電壓降	5	
(五)架空配電線路之特性	4.配電線路之電壓調整及電力損失 5.負載功率因數的改善	5	
(六)地下線路	1.地下線路之特性 2.地下電纜之種類及構造 3.地下電纜之裝設方式	4	
(七)地下線路	4.電力電纜之特性 5.地下配電系統設備	4	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器
	英文名稱	sensor
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/1/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.瞭解常用感測器的基本結構、規格及其應用。 2.具備應用各種感測器於日常生活中的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.感測器正確種類 2.感測器在各產業之應用概況 3.感測器之展望	2	
(二)使用感測器之雜訊對	1.雜訊之由來 2.雜訊對策	2	
(三)光感測器	1.光感測器種類 2.光感測器的構造原理及特性 3.現有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	2	
(四)溫度感測器	1.接觸性與非接觸性測試 2.熱電偶的構造原理及特性 3.電阻或溫度感測器的構造原理及特性 4.溫度感測器使用技術 5.溫度感測器應用實例	2	
(五)紅外線感測器	1.紅外線感測器之種類 2.結構原理及檢出特性 3.現有包裝規格 4.使用技術	2	
(六)磁性線感測器	1.檢出原理特性 2.現有包裝種類及規格 3.磁性感測器使用技術 4.現有磁性感測器之應用	2	
(七)濕度感測器	1.濕度感測器的構造於原理及特性 2.濕度感測器之特性與特徵 3.濕度感測器使用技術與注意要點	2	
(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	2	
(九)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	2	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告或書面資料		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關投影片教學。 2.除教科書外，善用各種實例示範講解，以加強學習效果。 3.教學時能融合理論與實務，力求充實與實際。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1.運用已學會的電機知識與技能。 2.熟悉電路設計、製作電路和表達的方法。 3.啓迪創造發明的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)第1章 專題通論	1-1 專題製作的意義 1-2 專題製作的目的 1-3 專題製作流程	6	
(二)第2章 主題選定與計畫書的擬定	2-1 成員選擇與主題選定原則 2-2 資料蒐集 2-2-1 蒐集管道 2-2-2 搜尋技巧 2-3 專題計畫書架構	9	
(三)第2章 主題選定與計畫書的擬定	2-4 撰寫專題計畫書 2-4-1 專題製作基本資料 2-4-2 團隊成員個人資料 2-4-3 設備清單 2-4-4 材料清單 2-4-5 專題製作背景及目的 2-4-6 專題製作方法、步驟與進度 2-4-7 預期成果	9	
(四)第3章 專題製作歷程	3-1 研究方法 3-2 進度掌握 3-2-1 教師的進度規劃 3-2-2 學生的進度掌握 3-2-3 教師的進度追蹤 3-3 專題實施注意事項 3-4 專題歷程檔案 3-4-1 歷程檔案概述 3-4-2 歷程檔案的管理	12	
(五)第4章 專題製作報告格式	4-1 格式說明	3	
(六)第4章 專題製作報告格式	4-2 撰寫專題報告 4-2-1 封面/標題頁 4-2-2 中/英文摘要 4-2-3 目錄(含圖/表目錄) 4-2-4 第1章 前言(概論/緒論) 4-2-5 第2章 理論探討 4-2-6 第3章 專題設計 4-2-7 第4章 專題成果(模擬或實驗成果) 4-2-8 第5章 結論與建議 4-2-9 參考文獻 4-2-10 附錄	12	
(七)第5章 專題成果呈現	5-1 書面方式呈現 5-1-1 團隊方式的編輯法 5-1-2 格式設定的流程及建議 5-2 網頁方式呈現 5-2-1 認識網頁編輯軟體 5-2-2 編輯建議	9	
(八)第5章 專題成果呈現	5-3 簡報/口頭方式報告 5-3-1 簡報成功的關鍵 5-3-2 建立簡報架構 5-3-3 建立簡報環境 5-3-4 演練(口頭報告的技巧) 5-3-5 檢討改善	9	

(九)第6章 專題評量與發表	6-1 專題評量 6-1-1 專題評量與實作評量 6-1-2 專題評量方法	6	
(十)第6章 專題評量與發表	6-2 專題延伸	6	
(十一)第7章 專題製作－實作篇	7-1 電燈、水位與車庫模擬控制系統 7-2 工業洗淨機控制系統 7-3 降壓型交換式電源供應器 7-4 昇壓型交換式電源供應器 7-5 順向型交換式電源供應器	9	
(十二)第8章 專題製作後續研究建議與進度甘特圖	8-1 理論篇範例檔案的下載說明 8-2 學後評量解答 8-3 後續研究建議 8-4 電機設計應用專題製作進度甘特圖 8-5 考招分離與多元入學 8-6 如何把自己推銷出去	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	平常作業、紙筆測驗、口頭報告、書面資料及成品		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <b>1.</b> 分組以 <b>3-5</b> 人為原則。 <b>2.</b> 鼓勵學生參考雜誌提出製作計畫，並由教師評估其可行性。 <b>3.</b> 督導學生提出階段性的報告，互相檢討得失及改進方向。 <b>4.</b> 過程評量注重製作過程中的學習態度、製作技能，終結評量注重製作電路或實品之功		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水電衛生實習
	英文名稱	Water and electricity health practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識有關輸電及配電的基本知識。 2.熟悉輸配電器材的正確運用。 3.培養對輸配電系統之操作及維護之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)水的來源與系統	1.水的系統 2.水的來源 3.水的輸送方式	12	
(二)水的來源與系統	1.怎麼計費 2.水的原理	12	
(三)水管的種類及規格	1.水管的引接 2.水管的規格	12	
(四)水管的種類及規格	1.水管的附屬配件(家庭用為主) 2.家庭內的給排水設備維修	12	
(五)衛、浴、廚設備及水管的配件(給排水系統)	1.PVC管(塑膠管) 2.鐵、銅、鑄鐵、不鏽鋼水管配件、水龍頭系統 3.主抽水設備及廚、浴設備 4.特殊PEX接管簡介及水管止漏劑 5.基本水電維修工具介紹 6.整套型衛浴設備	24	
(六)衛、浴、廚設備及水管的配件(給排水系統)	1.一般家庭常用的衛浴設備 2.浴盆系列 3.水龍頭系列 4.衛浴小配件 5.銅器配件 6.瓦斯熱水器、排油煙機、衛室鏡及置物架、水舞組件	24	
(七)電的來源與系統	1.電的系統來源與輸送方式 2.電的原理-電壓與電流的關係 3.甚麼是交流電壓、直流電壓 4.電線的種類、規格及家庭輸配的電路 5.一般家庭常用的開關、插座及附屬設備 6.單切開關、三路開關、埋入暗型連接插座 7.埋入型暗插座或暗開關 8.漏電斷路器	24	
(八)電的來源與系統	1.家庭配電圖、三用電錶功能與使用 2.電流錶的功能與使用、檢電器 3.無熔絲開關 4.開刀開關(簡稱KS) 5.配電圖識別、配電設備附屬器材介紹 6.家庭電器設備的修護 7.用電安全 8.電線(導線)的連接方法與配線器材認識 9.燈具安裝步驟	24	
合計		144節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。		



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎配管實習
	英文名稱	Foundation tubing practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/5/5/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1.使學生瞭解基礎配管之方法。 2.使學生具備基礎配管之裝配及維護等技能。 3.明瞭基礎配管的功能,有效的應用基礎配管改善生活。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.施工圖說	10	
(二)概論	2.作業準備	10	
(三)概論	3.安全措施	10	
(四)認識管材與管配件	1.管之加工	20	
(五)認識管材與管配件	2.管路裝配 3.管之接合	20	
(六)認識管材與管配件	4.管路固定	20	
(七)認識配管機具	1.管路防護	10	
(八)認識配管機具	2.管路保溫	10	
(九)認識配管機具	3.管路檢驗 4.職業道德	10	
(十)管之加工練習	1.管路加工	20	
(十一)管之加工練習	2.管線組裝練習	20	
(十二)管之加工練習	3.依落樣圖組裝	20	
合計		180節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式,以確實達到每位學生均能適當操作儀器,完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告,實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主,宜配合相關實習。 2.除教科書外,善用各種實物示範講解,以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工實習
	英文名稱	Electrician Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	3/3/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.具備從事室內配線之基本技能。</li> <li>2.具備從事低壓工業配線之基本技能。</li> <li>3.養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。</li> <li>4.養成對電工實習學習之興趣。</li> <li>5.具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.實習工場設施介紹</li> <li>2.工業安全及衛生</li> <li>3.消防安全</li> </ol>	3	
(二)導線連接與處理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.導線之選用及線徑測量</li> <li>2.單心線之連接實習</li> </ol>	6	
(三)導線連接與處理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.絞線之連接實習</li> <li>2.導線接頭之壓接實習</li> </ol>	6	
(四)導線連接與處理	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.導線之絕緣處理實習</li> <li>2.配電器具之裝置實習</li> </ol>	6	
(五)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.分電盤與瓦時計之裝配</li> </ol>	6	
(六)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.開關、插座及器具之裝配</li> <li>2.PVC管及EMT管配線之認識</li> </ol>	6	
(七)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.單相二線式及單向三線式配線實習</li> </ol>	3	
(八)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.低壓電纜配線實習</li> </ol>	3	
(九)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.接地系統之接地電阻測量實習</li> </ol>	3	
(十)屋內配線	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.屋內線路之絕緣電阻測量實習</li> </ol>	3	
(十一)低壓工業配線元件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.開關元件</li> <li>2.電驛元件</li> <li>3.指示燈</li> </ol>	6	
(十二)低壓工業配線元件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.計時器</li> </ol>	3	
(十三)低壓工業配線電路配線要領	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.器具裝配固定</li> </ol>	6	
(十四)低壓工業配線電路配線要領	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.線路圖配線實習</li> </ol>	6	
(十五)低壓電機控制配線及裝置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電動機之起動、停止及過載控制實習</li> <li>2.電動機之正逆轉控制實習</li> </ol>	12	
(十六)低壓電機控制配線及裝置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電動機之順序控制實習</li> <li>2.電動機之循環控制實習</li> </ol>	12	
(十七)低壓電機控制配線及裝置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.三相感應電動機之Y-△降壓起動控制實習</li> <li>2.水位控制裝置實習</li> </ol>	12	
(十八)低壓電機控制配線及裝置	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.近接控制裝置實習</li> <li>2.光電控制裝置實習</li> </ol>	6	
合計		108節	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> </ol>			

學習評量 (評量方式)	<p>2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用</p> <p>4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6.學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>
教學資源	<p>1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>1.教材編選</p> <p>(1)教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。</p> <p>(2)教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。</p> <p>(3)教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。</p> <p>(4)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。</p> <p>(5)教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。</p> <p>(6)教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。</p> <p>(7)教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。</p> <p>8.教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。</p> <p>2.教學方法</p> <p>(1)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。</p> <p>(2)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。</p> <p>(3)教師教學前，應編定教學進度表。</p> <p>(4)教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。</p> <p>(5)教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。</p> <p>(6)在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。</p> <p>(7)在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。</p> <p>(8)課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。</p> <p>(9)教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。</p> <p>(10)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。</p> <p>(11)教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。</p>

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線實習
	英文名稱	Indoor wiring Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	4/4/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.室內配線的施作須以電工法規為規範，以達到用電的安全。 2.教授通過室內配線丙級技術士檢定取得證照。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)使用器具介紹	1.配線器材介紹與認識	20	
(二)使用工具介紹	1.室內配線裝配管槽專用之工具。 2.配線一般用工具。	18	
(三)槽施工要領	1.管槽施工流程。 2.管槽施工要領。	20	
(四)線實作要領(一)	1.配線方法。 2.分電盤配線實作要領。 3.室內配線線路實作要領。 4.功能測試。	24	
(五)線實作要領(二)	1.配線方法。 2.電機控制配線實作要領。 5.功能測試。	24	
(六)常見缺點的剖析(一)	1.最大缺點部份。 2.電路部份的缺點。 3.配線部份的缺點。	20	
(七)常見缺點的剖析(二)	1.電纜部份的缺點。 2.分電盤燈具部份的缺點。 3.電機控制部份的缺點。	18	
合計		144節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	家電維修實習
	英文名稱	Electrical appliances service practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	1.瞭解各類家電的動作原理。 2.熟悉家電的維修技巧。 3.培養學生維修家電的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電的認識	1.電是什麼? 2. KWH表之利用 3.驗電起子 4.三電電表 5.電器的檢修原則 6.你可能忽略的小問題	12	
(二)電熱類電器一	1.電爐、料理鍋 2.電暖器 3.電熨斗 4.泡茶機 5.電烤箱 6.電鍋	16	
(三)電熱類電器二	1.烤麵包機 2.電磁爐 3.烘衣機 4.微波爐 5.開飲機、瞬熱式電熱水器	16	
(四)照明類電器一	1.發光原理 2.電照的種類 3.白熾燈 4.調光檯燈 5.緊急照明燈 6.日光燈 7.日光自動點滅器	18	
(五)照明類電器二	1.省電燈泡 2.T5新型省電日光燈 3.紅外線自動感應燈 4.捕蚊燈 5.LED燈泡、燈管與日光燈的改裝 6.水銀燈	18	
(六)電磁類電器	1.直流電鈴 2.交流電鈴 3.音樂電鈴 4.電蟬(蜂鳴器) 5.按摩器 6.電鐘 7.繼電器 8.水位自動控制器 9.電鎖對講機	16	
(七)變壓器類電器	1.變壓器的用途 2.變壓器的原理 3.變壓器的應用 4.變壓器之設計	12	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式,以確實達到每位學生均能適當操作儀器,完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告,實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

- 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。
- 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械實習
	英文名稱	Wisdom home monitoring Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識實驗設備與儀器。 2.瞭解各種電機機械規格表示方式。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)變壓器實驗	1.變壓器之預備實驗 2.變壓器之開路及短路實驗 3.變壓器之負載實驗 4.變壓器之升溫 5.變壓器之並聯運用 6.單相變壓器之三相結線實驗 7.相數變換實驗 8.三相電功率測量實驗 9.三相變壓器之開路實驗 10.三相變壓器之短路實驗 11.三相變壓器之負載實驗	12	
(二)感應電動機實驗	1.三相感應電動機之預備實驗 2.三相感應電動機之無載實驗 3.三相感應電動機之堵轉實驗 4.三相感應電動機之負載特性實驗 5.三相感應電動機之速率控制 6.單相感應電動機之特性實驗 7.單相感應電壓調整器之特性實驗	9	
(三)同步機實驗	1.同步機之預備實驗 2.交流同步發電機之無載實驗 3.交流同步發電機之短路實驗 4.三相同步發電機之負載實驗 5.三相同步發電機並聯運轉實驗 6.三相同步電動機之負載實驗 7.三相同步電動機之調相實驗	12	
(四)直流機實驗	1.直流機之預備實驗 2.直流發電機之無載特性實驗 3.直流他激式發電機之負載特性實驗 4.直流分激式發電機之負載特性實驗 5.直流串激式發電機之負載特性實驗 6.直流複激式發電機之負載特性實驗 7.直流分激式發電機之並聯運轉實驗	12	
(五)直流機實驗	1.直流電動機之種類及速率控制 2.直流他激式電動機之負載特性實驗 3.直流分激式電動機之負載特性實驗 4.直流串激式電動機之負載特性實驗 5.直流複激式電動機之負載特性實驗 6.動力計法測量直流電動機之效率	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習
	英文名稱	Programming Logical Controller Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1.能應用PLC的基礎指令、工配轉PLC階梯圖設計、SFC順序流程設計、SFC實務設計。 2.能學習可程式控制器的初階、中階與進階之程式設計。 3.能熟練PLC連結之操作與控制。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)可程式控制器簡介	1.可程式控制器概述 2.PLC的產生 3.PLC的三大流派 4.PLC的程式語言種類 5.PLC的特點 6.PLC的未來發展趨勢 7.PLC的硬體結構 8.PLC的工作原理	6	
(二)可程式控制器操作方式	1.書寫器FX-20P 2.軟體GX-DEVELOPER	18	
(三)基礎指令	1.接點串並聯指令 2.區塊串並聯指令 3.自保持指令 4.脈波指令 5.計時器 6.計數器 7.分歧指令 8.主控接點指令 9.反相、空白、結束指令 10.基礎指令編輯注意事項	18	
(四)工業配線與PLC設計	1.工配與PLC外部接線 2.工配圖轉PLC設計範例 3.電動機寸動控制電路 4.電動機自保持控制電路 5.電動寸動與自保持控制電路 6.一個按鈕控制電動機啟動、停止電路 7.正反轉互鎖控制電路 8.電氣、機械互鎖,正反轉控制電路 9.工作台自動往返控制電路 10.三台電動機順序啟動控制電路 11.Y-△降壓啟動控制電路 12.Y-△降壓啟動,直流制動控制電路 13.直流電動機降壓啟動、動力制動控制電	18	
(五)工業配線與PLC設計	1.三層傳送帶控制電路 2.三台電動機間歇運轉控制電路 3.多條輸送帶接力傳送控制 4.五個工作站呼叫台車控制 5.台車在五個工作站自動循環往返運轉控制 9.自動定時攪拌器控制 7.銑床動力銑高控制 8.倉庫電動鐵捲門手自動控制 9.直流他激式電動機電樞串聯電阻調速啟動控制 10.三相感應電動機雙變速控制電路 11.三相感應電動機雙變速、正反轉控制電路 12.四層樓電梯控制 13.馬達正反轉控制原理	18	
(六)SFC順序流程設計	1.SFC順序功能圖 2.單一流程設計 3.分歧、合流設計 4.復歸與手自動設計	18	

	<b>5.綜合設計</b> <b>6.過載警報設計應用</b> <b>7.工業控制設計</b>		
<b>(七)SFC 順序流程實務設計</b>	<b>1.運料小車應用設計</b> <b>2.紅綠燈控制應用</b> <b>3.機械手應用設計</b> <b>4.機械加工應用設計</b> <b>5.其他應用設計</b>	12	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	<b>1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。</b> <b>2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。</b>		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <b>1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。</b> <b>2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</b>		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-09 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧居家監控實習
	英文名稱	Wisdom home monitoring Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.能熟悉建築智慧化居家監控之整合原理與基本技能。</li> <li>2.能了解居家管線配置之基本技能。</li> <li>3.能熟悉從事遠端智慧居家監控整合基本技能。</li> <li>4.加學生對智慧居家監控之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)智慧居家燈光控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 節能LED燈基本控制實習</li> <li>2 節能LED燈多段控制實習</li> <li>3 節能LED燈調光控制實習</li> <li>4 彩色LED燈基本調光控制實習</li> <li>5 節能彩色串列式LED燈基本控制實習</li> <li>6 紅外線遙控LED燈基本控制實習</li> <li>7 紅外線遙控LED燈多段控制實習</li> <li>8 紅外線遙控彩色LED燈調光控制實習</li> <li>9 手機藍牙遙控LED燈基本控制實習</li> <li>10 手機藍牙遙控LED燈多段控制實習</li> <li>11 手機藍牙遙控LED燈亮度實習</li> </ol>	9	
(二)電源監控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 測量線路電壓實習</li> <li>2 測量線路電流實習</li> <li>3 簡易電表製作</li> <li>4 紅外線遙控插座控制實習</li> <li>5 手機藍牙遙控插座控制實習</li> <li>6 智慧直流風扇控制實習</li> <li>7 智慧電暖器控制實習</li> <li>8 錄音模組控制實習</li> <li>9 MP3撥放器控制實習</li> </ol>	9	
(三)環境控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 溫濕度感測器基本控制實習</li> <li>2 環控監視器實習</li> <li>3 智慧溫控變頻節能風扇</li> <li>4 智慧溫控恆溫節能電暖爐</li> <li>5 智慧濕度監控除濕機</li> <li>6 空氣品質感測器實習</li> <li>7 智慧空氣品質監控清淨機</li> </ol>	9	
(四)門禁防盜安全監控系統	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 4*4矩陣式鍵盤實習</li> <li>2 鍵盤式密碼鎖控制實習</li> <li>3 讀取IC卡內UID密碼</li> <li>4 RFID電子晶片密碼鎖控制實習</li> <li>5 紅外線人員感測控制實習</li> <li>6 門窗磁簧開關感測控制實習</li> </ol>	9	
(五)防災安全監控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 瓦斯/煙霧感測器控制實習</li> <li>2 一氧化碳感測器控制實習</li> <li>3 火焰感測器控制實習</li> <li>4 水位感測器控制實習</li> </ol>	9	
(六)遠端監控	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 ESP8266 Wi-Fi設定</li> <li>2 使用Wi-Fi傳送環境監測數據至雲端伺服器</li> <li>3 ZigBee點對點通訊控制實習</li> </ol>	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。</li> <li>2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。</li> </ol>		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> <li>1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。</li> <li>2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</li> </ol>		



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子實習
	英文名稱	Instrument Electronic Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識各種元件之動作原理。 2.熟悉工業電子的核心技術。 3.透過參觀訪問，培養工業電子的實際應用能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單接合電晶體(UJT)	1.三用電表判別UJT 2.UJT VE-IE特性曲線之測量 3.UJT弛緩振盪器 4.直線性UJT弛緩振盪 5.用Si電晶體代替UJT 6.UJT弛緩振盪之應用	6	
(二)矽控整流器(SCR)	1.用VOM測量SCR 2.SCR VAK-IAK特性曲線之測繪 3.SCR直流觸發實驗 4.交流觸發實驗 5.保持電流的實驗 6.SCR RC電路相位實驗 7.用UJT作相位控制實驗 8.直流閃光燈 9.交流電力調整器 10.延時開關	6	
(三) TRIAC與DIAC	1.三用電表測TRIAC與DIAC 2.DIAC與TRIAC V-I特性曲線測量 3.DIAC脈波產生器 4.TRIAC相位控制 5.全波相位控制 6.使用交流電源的閃光燈	6	
(四)程序單結合電晶體(PUT)	1.三用表測PUT 2.PUT弛緩振盪器 3.PUT直線性鋸齒波產生器 4.直流電源功率控制 5.低阻抗階梯波產生器 6.PUT低頻方波產生器 7.PUT製一電晶體特性曲線描繪器	6	
(五)矽控開關(SCS)	1.SCS接腳之判別 2.SCS的特性測量 3.SCS極密特觸發器 4.SCS警報電路 5.定時控制電路	6	
(六)其它開流體GTO、SUS、SBS、SSS、Shockley Diode	1.GTO振盪電路 2.SUS弛緩振盪器實驗 3.利用SUS來觸發SCR之半波控制實驗 4.利用SBS觸發TRIAC	6	
(七)光電元件	1.LED特性測試 2.光敏電阻Cds實驗 3.光電晶體特性實驗 4.光二極體特性實驗 5.光電池開路電壓之測量 6.光敏電阻應用 7.光電晶體之應用(照度計) 8.利用光電晶體之燈光控制電路 9.光耦合器作為交流電力開關	6	
	1. Zener二極體特性曲線測試 2. CS9013 E-B Zener特性曲線測試 3.負載變動下的Zener二極體穩壓器		

(八) 稽納、透納二極體及其它特殊裝置	4. 輸入電壓變化下的 Zener 二極體穩壓器 5. Zener 二極體動態阻抗的測量 6. 可變電容二極之特性測試	6	
(九) 溫度控制	1. 熱敏開關應用 2. 熱敏電阻之測量 3. 熱敏電阻之應用 4. 溫度控制電路 5. 熱耦溫度控制	6	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用		
	英文名稱	Computer application		
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘			
科目屬性	必/選修		<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修	
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)			
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目			
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	<input checked="" type="checkbox"/> 汽車修護科	<input checked="" type="checkbox"/> 多媒體技術科
學分數	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2	0/0/0/0/2/2
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標(教學重點)	1.瞭解文書處理在求學階段、辦公室自動化中的重要性。 2.熟練文書處理Microsoft Word2010軟體的操作與文件的編輯運作。 3.培養正確使用電腦的專業道德。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)簡介中文/英文輸入指法及操作練習	1.鍵盤按鍵位置、特殊鍵說明 2.輸入法安裝、移除說明 3.指法示說明、範示 4.英文輸入操作練習 5.中文輸入法介紹 6.中文輸入操作練習	6	
(二)電腦操作環境、檔案管理介紹及實作	1.Windows環境操作說明 2.調整/查看電腦設定 3.檔案結構、檢視方式及檔案建立/移動/刪除/儲存說明操作 4.資料夾建立/刪除	6	
(三)文書處理軟體介紹與實作	1.Word2010軟體功能及操作環境介紹 2.Word2010版面配置設定 3.Word2010字元與段落格式操作 4.Word2010項目符號設定操作 5.Word2010表格、框線及網底、儲存格合併/刪除、欄列插入/刪除、欄寬列高調整的操作 6.Word2010表格資料排序、公式計算、資料轉換的操作 7.Word2010圖形與文字藝術師的操作 8.Word2010文繞圖的操作 9.Word2010圖表、SmartArt建立調整的操作 10.Word2010長文件處理、樣式建立/套用、目錄、頁首/頁尾設定的操作	6	
(四)簡報軟體設計要點技巧	1.簡潔有力的標題 2.條列項目概念式之簡報內容 3.簡報內容字體放大，避免使用特殊字型。 4.善用「圖表」與「SmartArt」圖形。 5.版面樣式之運用。	6	
(五)Power Point軟體介紹與實作	1.Power Point2010軟體功能及操作環境介紹 2.版面配置類型與應用 3.文字整合的應用 4.動畫與特效 5.圖片編輯及建立相簿 6. Power Point2010與Word文件之轉換 7.投影片母片版面設定 8.表格、圖表SmartArt圖形之運用 9.多媒體與音訊之運用 10.超連結與動作按鈕 11.放映技巧與列印 12.封裝與轉存 13.雲端存取與分享	6	
(六)小論文格式範例指導	1.文字格式/字型大小、樣式設定 2.段落格式/行距、段落與段落距離 3.標題樣式設定 4.參考文件格式設定	6	
(七)指法及操作練習	1.中文輸入法介紹 2.中文輸入操作練習	6	
(八)檔案管理介紹及實作	1.檔案結構、檢視方式及檔案建立/移動/刪除/儲存說明操作 2.資料夾建立/刪除	6	
	1.Word2010文繞圖的操作		

(九)文書處理實作	2.Word2010圖表、SmartArt建立調整的操作 3.Word2010長文件處理、樣式建立/套用、目錄、頁首/頁尾設定的操作	6	
(十)簡報設計實作	1.簡報內容字體放大，避免使用特殊字型。 2.善用「圖表」與「SmartArt」圖形。 3、版面樣式之運用。	6	
(十一)Power Point實作	1. Power Point2010與Word文件之轉換 2.投影片母片版面設定 3.表格、圖表SmartArt圖形之運用 4.多媒體與音訊之運用	6	
(十二)小論文指導	1.標題樣式設定 2.參考文件格式設定	6	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	觀察、問答、討論、筆試、實作等		
教學資源	1.教育部審定合格通過之用書。 2.市售相關書籍。 3.教師自編教材。 4.電腦軟體應用丙級技能檢定術科相關用書。		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>1.教材編選：選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。</p> <p>2.教學方法</p> <p>(1)兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。 (2)重視基本能力的培養及生活應用的能力。 (3)以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。</p> <p>3.教學評量</p> <p>(1)平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。 (2)規定作業練習，作為平時成績項目之一。 (3)期考考核以實習操作技能測驗，作為期考成績項目。</p> <p>4.教學資源</p> <p>(1)實習電腦網路教室。 (2)廣播教學設備。 (3)中英文練習軟體。 (4)Microsoft Office Word2010軟體。 5.教學相關配合事項</p> <p>(1) 安排多次的練習及鼓勵學生參加檢定、競賽。</p>		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-12 校訂科目教學大綱

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	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識有關配電之基本知識。</li> <li>2.熟悉配電設備及器材之安裝及操作。</li> <li>3.養成對配電系統使用安全上之認知。</li> <li>4.使學生能正確辨認配電器具及設備。</li> <li>5.使學生具有電路故障的檢修與排除能力。</li> <li>6.培養學生遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三相感應電動機瞬間停電再起動控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電路圖</li> <li>2.動作說明</li> <li>3.模擬圖</li> <li>4.相關知識</li> <li>4-1比流器簡介</li> <li>4-2比流器貫穿匝數之計算</li> <li>4-3比流器使用時應注意事項</li> <li>5.問題</li> </ol>	6	
(二)主電源與備用電源停電自動切換控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電路圖</li> <li>2.動作說明</li> <li>3.模擬圖</li> <li>4.相關知識</li> <li>4-1電源自動切換開關簡介</li> <li>4-2電源自動切換開關的構造及應用</li> <li>5.問題</li> </ol>	6	
(三)單相感應電動機手動正、逆轉兩處控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電路圖</li> <li>2.動作說明</li> <li>3.模擬圖</li> <li>4.相關知識</li> <li>4-1多處控制之電路圖</li> <li>4-2多處控制之接線要領</li> <li>5.問題</li> </ol>	6	
(四)三相感應電動機正、逆轉兼Y-△起動控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.電路圖</li> <li>2.動作說明</li> <li>3.模擬圖</li> <li>4.相關知識</li> <li>5.問題</li> </ol>	6	
(五)比壓器盤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.實作說明</li> <li>2.高壓受配電盤正視參考圖</li> <li>3.比壓器盤箱體正、側視圖及動作說明</li> <li>4.比壓器盤單線圖</li> <li>5.比壓器盤複線圖</li> <li>6.比壓器盤材料表</li> </ol>	6	
(六)主斷路器盤	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.動作說明</li> <li>1-1操作功能</li> <li>1-2計量電路</li> <li>2.主斷路器盤箱體正、側視圖</li> <li>3.主斷路器盤單線圖</li> <li>4.主斷路器盤複線圖</li> <li>5.主斷路器盤GCB控制電路圖</li> <li>6.主斷路器盤GCB控制圖之外部接線圖</li> <li>7.相關知識</li> <li>7-1數位電壓表、電流表及數位轉換器(A-TD, V-TD)</li> <li>7-2功率因數表及數位轉換器(PF-TD)</li> <li>7-3瓦特、瓦時表及數位轉換器(kW-TD, kWh-TD)</li> <li>7-4多功能儀表(Power Meters)</li> <li>7-5隔離開關及空斷開關</li> </ol>	6	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>7-6電力熔絲</li> <li>7-7瓦斯斷路器</li> <li>7-8過電流電驛</li> <li>7-9靜止型過電流電驛</li> <li>7-10小勢力過電流電驛</li> <li>7-11低電壓電</li> <li>7-12過電壓電驛</li> <li>8.主斷路器盤</li> </ul>		
(七)負載開關盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.動作說明</li> <li>7-1操作功能</li> <li>7-2計量電路</li> <li>2.負載開關盤箱體正、側視圖</li> <li>3.負載開關盤單線圖</li> <li>4.負載開關盤複線圖</li> <li>5.負載開關盤LBS控制電路圖</li> <li>6.負載開關盤LBS控制電路之外部接線圖</li> <li>7.負載開關盤變壓器控制箱</li> <li>8.負載開關盤日光燈、風扇、電熱器控制</li> <li>9.相關知識</li> <li>9-1負載開關(又稱負載斷流開關)</li> <li>9-2溫度控制器</li> <li>10.負載開關盤</li> </ul>	6	
(八)高壓馬達啓動盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.動作說明</li> <li>1-1操作功能</li> <li>1-2計量電路</li> <li>2.高壓馬達啓動盤箱體正、側</li> <li>3.高壓馬達啓動盤計量電路單線圖</li> <li>4.高壓馬達啓動盤計量電路複線圖</li> <li>5.高壓馬達啓動盤VCS控制電路圖</li> <li>6.高壓馬達啓動盤VCS控制電路之外部接線圖</li> <li>7.相關知識</li> <li>7-1真空電磁接觸器</li> <li>7-2SE電驛</li> <li>8.高壓馬達啓動盤</li> </ul>	6	
(九)真空斷路器盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.動作說明</li> <li>1-1操作功能</li> <li>1-2計量電路</li> <li>2.真空斷路器盤箱體正、側視圖</li> <li>3.真空斷路器盤計量電路單線圖</li> <li>4.真空斷路器盤計量電路複線圖</li> <li>5.真空斷路器盤VCB控制電路圖</li> <li>5-1VCB控制電路參考圖(1)</li> <li>5-2VCB控制電路參考圖(2)</li> <li>6.真空斷路器盤VCB控制電路之外部接線圖</li> <li>7.相關知識</li> <li>7-1真空斷路器</li> <li>7-23CO過電流電驛</li> <li>7-3數位頻率計及數位轉換器</li> <li>8.真空斷路器盤</li> </ul>	6	
(十)空氣斷路器及電容器盤	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.動作說明274</li> <li>1-1操作功能274</li> <li>1-2計量電路274</li> <li>2.空氣斷路器及電容器盤箱體正、側視圖</li> <li>3.空氣斷路器及電容器盤單線圖</li> <li>4.空氣斷路器及電容器盤複線圖</li> <li>5.空氣斷路器及電容器盤ACB控制電路圖</li> <li>5-1ACB控制電路參考圖(1)</li> <li>5-2ACB控制電路參考圖(2)</li> <li>6.空氣斷路器及電容器盤ACB控制電路之外部接線圖</li> <li>7.功率因數改善之計算方法</li> <li>7-1應加裝電容器計算方法</li> <li>7-2自動功率因數調整器之感度電流值(C/K)的設定值計算方法</li> <li>7-3功率因數改善計畫書(如表6-2)</li> <li>8.相關知識</li> <li>8-1空氣斷路器</li> <li>8-2自動功率因數調整器</li> <li>8-3電容器</li> <li>9.空氣斷路器及電容器盤</li> </ul>	6	
(十一)高壓受配電盤綜合試驗台操作試驗	<ul style="list-style-type: none"> <li>1.綜合試驗台外觀</li> <li>2.綜合試驗台設備規格</li> <li>3.綜合試驗台複線圖</li> <li>4.操作說明</li> <li>4-1主要功能如下所述</li> <li>4-2各項功能試驗操作方法</li> <li>4-3綜合試驗台與被測試盤之接線</li> <li>4-4儀表測試</li> <li>4-5保護電驛動作之測試</li> </ul>	6	

	4-6190V、208V、308V、440V，特殊電壓輸出 4-7保護電驛動作時間測試 4-83E(SE)電驛(感應式或靜止型)之動作測試 5.注意事項與簡易維護 6.測試用端子		
(十二)三相感應電動機之起動、停止及過載保護控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 5.問題	6	
(十三)單相感應電動機正、逆轉控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1單相感應電動機正、逆轉控制 4-2鼓形及閘刀開關正、逆轉控制 4-3單相感應電動機極性測試 5.問題	6	
(十四)三相感應電動機正、逆轉控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1三相感應電動機正、逆轉控制 4-2鼓形及閘刀開關正、逆轉控制 4-3三相感應電動機極性測試 4-4可逆式電磁接觸器之機械互鎖裝置 5.問題	6	
(十五)單相感應電動機故障警報控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1電力電驛 4-2積熱電驛的設定與選用 4-3主電路線徑之選擇 4-4無熔線開關之選擇 4-5電磁接觸器之選擇 5.問題	3	
(十六)近接開關控制感應電動機交互運轉與停止控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1切換開關 4-2近接開關 5.問題	3	
(十七)手動、自動液面控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1浮球及微動開關 4-2電極式液面控制開關 5.問題	3	
(十八)單相感應電動機機械式停車場控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1限制開關 4-2光電開關 5.問題	3	
(十九)簡易升降機控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1保持電驛 4-2棘輪電驛 5.問題	6	
(二十)兩部電動機自動交換運轉控制	1.電路圖 2.動作說明 3.模擬圖 4.相關知識 4-1限時電驛的接點符號 4-2閃爍電驛 5.問題	6	
合計		108節	
	1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依具，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演		

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<p>示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。  <b>4.</b>因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。  <b>5.</b>除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導  <b>6.</b>學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。  <b>7.</b>未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使潛能獲致充分的發展。</p>
<p>教學資源</p>	<p><b>1.</b>學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。  <b>2.</b>學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。  <b>3.</b>學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。  <b>4.</b>本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。  <b>5.</b>本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。  <b>6.</b>教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p><b>1.教材編選</b>  <b>(1)</b>教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。  <b>(2)</b>教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。  <b>(3)</b>教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。  <b>(4)</b>教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。  <b>(5)</b>教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。  <b>(6)</b>教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。  <b>(7)</b>教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。  <b>(8)</b>教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。</p> <p><b>2.教學方法</b>  <b>(1)</b>本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。  <b>(2)</b>本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。  <b>(3)</b>教師教學前，應編定教學進度表。  <b>(4)</b>教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。  <b>(5)</b>教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。  <b>(6)</b>在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。  <b>(7)</b>在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。  <b>(8)</b>課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。  <b>(9)</b>教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。  <b>(10)</b>對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。  <b>(11)</b>教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。</p>

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職涯體驗
	英文名稱	Career experience
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/2/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解業界應具備之工作態度</li> <li>2.了解業界各層級員工之工作職掌</li> <li>3.認識業界之工作環境</li> <li>4.認識電機相關行業管理須具備之專業能力</li> <li>5.認識電機相關行業作業流程</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)校外職場參觀	活動內容： 至水電工程與電機產業相關行業企業參訪 1.認識水電工程與電機產業相關行業企業作業流程 2.了解水電工程與電機產業相關行業企業的經營模式 3.水電工程與電機產業相關行業企業發展趨勢 4.水電工程與電機產業相關行業企業的工作介紹 5.認識水電工程與電機產業相關行業企業的經營模式 6.認識多元專業技術人力培訓機構與就業服務機構	12	參觀地點： 1.參訪台電水利、風力、火力發電廠 2.參訪中科智慧機器人自造基地 3.勞動部勞動力發展署中彰投分署
(二)校外職場參觀	活動內容： 至水電工程與電機產業相關行業企業參訪 1.認識水電工程與電機產業相關行業企業作業流程 2.了解水電工程與電機產業相關行業企業的經營模式 3.水電工程與電機產業相關行業企業發展趨勢 4.水電工程與電機產業相關行業企業的工作介紹 5.認識水電工程與電機產業相關行業企業的經營模式 6.認識多元專業技術人力培訓機構與就業服務機構	12	參觀地點： 4.參訪義格實業有限公司(或同類型企業機關) 5.參訪東宏綜合配電股份有限公司(或同類型企業機關) 6.參訪泉樺針織有限公司(或同類型企業機關)
(三)業界專家授課	活動內容： 1.水電工程從業人員的專業素養 2.水電工程安全座業流程及工作要領 3.水電工程業與業主溝通對策 4.水電工程業從業須知 5.水電工程業管理~水電工程業具備之專業能力 6.築夢踏實~目標的規劃與達成 7.認識多元專業技術人力培訓機構與就業服務機構	4	授課師資：戴佳坦 服務單位：勞動力發展署 職稱：科長
(四)業界專家授課	活動內容： 1.水電工程從業人員的專業素養 2.水電工程安全座業流程及工作要領 3.水電工程業與業主溝通對策 4.水電工程業從業須知 5.水電工程業管理~水電工程業具備之專業能力 6.築夢踏實~目標的規劃與達成 7.認識多元專業技術人力培訓機構與就業服務機構	4	授課師資：楊隆忻 服務單位：隆啓空調工程公司 職稱：經理
(五)業界專家授課	活動內容： 1.水電工程從業人員的專業素養 2.水電工程安全座業流程及工作要領 3.水電工程業與業主溝通對策 4.水電工程業從業須知 5.水電工程業管理~水電工程業具備之專業能力 6.築夢踏實~目標的規劃與達成 7.認識多元專業技術人力培訓機構與就業服務機構	4	授課師資：梁東銘 服務單位：奔?工程公司 職稱：負責人
合計		36節	
學習評量	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學生於每次活動結束後，應撰寫心得報告或學習單，作為成績評量依據。</li> <li>2.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報</li> </ol>		

(評量方式)	告、實際操作、作品和其他表現。
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教材之選擇顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展程序，考量學生基本能力及學生學習特質。</li> <li>2.教材選擇具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力</li> </ol>
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.訓練學生養成良好的工作習慣態度，並培養團隊精神。</li> <li>2.業師入班授課。</li> <li>3.至鄰近水電工程與電機相關行業參訪。</li> </ol>

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	能源與冷凍空調實習
	英文名稱	Energy and Refrigeration Air Conditioning Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.了解工業安全及衛生教育與消防安全，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> <li>2.熟悉氧、乙炔、氮氣焊接設備操作。</li> <li>3.熟悉銅管處理與焊接操作。</li> <li>4.熟悉冷凍系統處理與操作。</li> <li>5.熟悉冷凍相關設備之動作原理、安裝使用操作、維修與故障排除。</li> <li>6.建立對能源與冷凍之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。</li> <li>7.熟練冷凍相關設備之節能技術與實作演練。</li> <li>8.熟悉窗型空調機電路裝配、冷媒管路及控制元件。</li> <li>9.了解分離式空調機之電路裝配、冷媒管路及控制元件。</li> <li>10.了解箱型空調機之電路裝配、冷媒管路、冷卻水管路及控制元件。</li> <li>11.熟練一般空調設備之安裝方式。</li> <li>12.熟練一般空調設備之維修及故障排除。</li> <li>13.了解一般空調設備之性能試驗。</li> <li>14.熟練空調相關設備之節能技術與實作演練。</li> <li>15.具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及冷凍節能設備介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.冷凍節能設備介紹	3	
(二)氧、乙炔、氮氣無氧焊接設備	1.氧、乙炔、氮氣無氧焊接設備之介紹 2.氧、乙炔、氮氣無氧焊接設備安裝及使用實習	6	
(三)銅管處理	1.切管實習 2.擴管實習 3.彎管實習	6	
(四)銅管焊接	1.銅管立焊實習 2.銅管平焊實習 3.銅管倒焊實習	3	
(五)異種材料焊接	1.銅管及銅管焊接實習 2.銅管及鋼管焊接實習 3.銅管及鋁管焊接實習	6	
(六)複合壓力錄之操作	1.冷媒及環保冷媒之判斷 2.冷媒及環保冷媒充填實習	6	
(七)冷媒與冷凍油處理	1.冷媒與冷凍油充填實習 2.冷媒與冷凍油更換實習 3.回收處理	6	
(八)系統處理	1.環保冷媒冷凍系統之加壓、探漏介紹及操作實習 2.冷凍系統應用實習	9	
(九)冷凍冷藏與製冰設備檢修	1.冷凍設備介紹與系統檢修 2.冷藏設備介紹與系統檢修 3.製冰設備介紹與系統檢修	6	
(十)家庭冷凍節能技術	1.變頻式技術 2.冰箱與冷藏庫系統負荷估算及設計高能源效率比值(EER)、高能源因數(EF)值系統 3.冰箱與冷藏系統節能電路元件與節能控制電路 4.冰箱與冷藏庫體保溫設計技術	6	
(十一)工場安全衛生及空調設備介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全與衛生 3.消防安全 4.空調設備介紹	3	

(十二)窗型空調機	1.窗型空調機結構認識 2.電路元件介紹及動作分析 3.冷媒循環管路介紹及原理分析 4.設備安裝及系統處理實習 5.故障診斷及維修實習 6.性能試驗實習	12	
(十三)分離式空調機	1.分離式空調機結構認識 2.電路元件介紹及動作分析 3.冷媒循環管路介紹及原理分析 4.設備安裝及系統處理實習 5.故障診斷及維修實習 6.性能試驗實習	18	
(十四)箱型空調機	1.箱型空調機結構認識 2.電路元件介紹及動作分析 3.冷媒循環管路介紹及原理分析 4.冷卻水循環管路介紹 5.箱型空調機開機、試車與調整實習 6.故障診斷及維修實習 7.性能試驗實習	12	
(十五)居家空調節能技術	1.變頻式技術 2.空調機負荷估算及設計高能源效率比值(EER)系統 3.空調系統節能電路元件與節能控制電路 4.居家空調節能技術實例	6	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	<p>1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依具，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</p> <p>2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</p> <p>3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。</p> <p>4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。</p> <p>5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。</p> <p>6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。</p> <p>7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使潛能獲致充分的發展。</p>		
教學資源	<p>1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。</p> <p>3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。</p> <p>4.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。</p> <p>5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</p> <p>6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>1.教材編選</p> <p>(1)教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。</p> <p>(2)教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。</p> <p>(3)教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立在既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。</p> <p>(4)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。</p> <p>(5)教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。</p> <p>(6)教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。</p> <p>(7)教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。</p> <p>(8)教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。</p> <p>2.教學方法</p> <p>(1)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。</p> <p>(2)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。</p> <p>(3)教師教學前，應編定教學進度表。</p> <p>(4)教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。</p> <p>(5)教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。</p> <p>(6)在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。</p> <p>(7)在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。</p> <p>(8)課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。</p> <p>(9)教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。</p> <p>(10)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。</p> <p>(11)教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。</p>		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電整合實習
	英文名稱	Mechatronics practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.能獲得PLC、人機介面及PC之基本操作技巧。 2.能應用於較複雜的機電整合系統控制。 3.能熟練人機介面與PLC連結之操作與控制。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機電整合概論	1.前言 2.機電整合系統之架構	6	
(二)感測器(一)	1.位置感測器 2.線性變化差動變壓器 3.顏色辨別感測器	12	
(三)感測器(二)	1.溫度感測器(Temperature Sensors) 2.感測器在機電整合控制機台之運用 3.感測器練習題	12	
(四)可程式邏輯控制器	1.可程式邏輯控制器(PLC)簡介 2.PLC內部之組成與運作方式 3.輸出與輸入部界面 4.PLC與電腦連線實習	18	
(五)可程式邏輯控制器	1.可程式控制器之要素號碼 2.PLC主機規格與測試 3.可程式邏輯控制器與電腦連線實習	18	
(六)致動器	1.電磁閥 2.真空產生器與真空吸盤 3.夾爪 4.氣壓缸 5.滑台氣缸 6.雙軸缸 7.導桿缸 8.油壓缸 9.馬達概論 10.DC迷你型馬達 11.DC小型馬達 12.AC感應馬達 13.AC可逆馬達 13.致動器(Actuator)練習題	12	
(七)機構	形狀判別與傳送	6	
(八)機構	顏色辨別與姿勢調整	6	
(九)機構	姿勢判別與換向	6	
(十)機構	材質分揀與加工	6	
(十一)機構	重量判別與整列	6	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配電實習
	英文名稱	Industry power distribution practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.認識有關工業配電之基本常識。 2.熟悉配電設備及器材之安裝及操作。 3.培養對工業配電系統及使用安全上之認知。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工業配電設備的認識	1.各種配電機件、種類，功能及使用要領。 2.電工法規有關之規定。	6	
(二)配線練習	1.配線器材之認識 2.配線的束線法 3.電纜線的配線 4.壓接端子的接續	6	
(三)配線練習	1.主線路其相序配置和色別的選擇 2.控制線路的線徑大小與色別的選擇 3.器具固定注意事項	12	
(四)低壓配線實習	1.寸動控制電路 2.多處控制電路 3.電動機之起動、停止控制電路	18	
(五)低壓配線實習	1.液面控制電路 2.手動順序控制電路 3.壓力控制電路	18	
(六)電工開流體控制電路	1.規格 2.電機控制盤之說明	12	
(七)順序控制電路	1.延時電路 2.自保持電路 3.閃爍電路 4.優先控制電路 5.限時電路	18	
(八)順序控制電路	1.正逆轉控制電路 2.自動逆轉轉換電路 3.循環電路 4.綜合應用電路	18	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	1.採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 2.應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告，實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及配線結果與分析。		
教學資源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電力電子實習
	英文名稱	Power Electronics Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有, 科目:	
教學目標(教學重點)	1.瞭解各式半導體功率元件、電力轉換器、電源供應器(含UPS)、馬達驅動器、工業及家庭之應用、諧波及EMI之產生與防制、電力系統之應用。 2.從原理、分析、模擬、設計之發展由淺入深循序漸進讓同學清楚個階層之需求。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電力電子應用介紹 1	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電力電子應用介紹	3	
(二)直流電源電路及定電壓源電路	1.整流實習 2.濾波實習 3.固定式電源穩壓實習 4.可調式電源穩壓實習 5.模擬負載測試	3	
(三)定電流源電路	1.定電流電路實習 2.可調式定電流電路實習 3.電池定電流充電實習 4.行動電源製作實習 5.模擬負載測試	6	
(四)直流轉直流降壓電路	1.無變壓器降壓電路實習 2.變壓器降壓電路實習 3.輸出大電流電壓波形實習 4.電感、電容值對電路影響實習 5.動態負載對降壓電路效率的量測	9	
(五)直流轉直流升壓電路	1.升壓電路實習 2.電感、電容值對電路影響實習 3.動態負載對升壓電路效率的量測	6	
(六)直流轉直流電壓反極性電路	1.電壓反極性電路實習 2.電感、電容值對電路影響實習	6	
(七)波寬調變(PWM)電路應用	1.直流馬達PWM轉速控制實習	6	
(八)直流轉固定頻率交流電路應用	1.不斷電系統(UPS)電路實習 2.車用直流轉交流電源電路實習	6	
(九)直流轉可變頻率交流電路應用	1.直流轉交流變頻電路實習 2.智慧型監控直流變頻電路	9	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1.教學須作客觀的評量,也可輔導學生做自我評量,以明瞭學習的成就與困難,作為繼續教學或補救教學之依具,並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重,評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面,以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等,教師可按單元內容和性質,針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同,評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較,力求努力上進,避免學生間的相互比較,產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外,教學中更應注意診斷性評量及形成性評量,以便即時了解學生學習困難,進行學習輔導 6.學習評量的結果須妥予運用,除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外,應通知導師或家長,以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於學習成就較高的學生,實施增廣教學,使潛能獲致充分的發展。		
教學資源	1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源,結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源,以充實實習設備,提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程教學內容及實施,須與專業理論課程密切配合,由實習單元觀察驗證教學內容,以提高學生學習成		

效。

5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。

6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。

包含教材編選、教學方法

### 1.教材編選

(1)教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。

(2)教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。

(3)教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。

(4)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。

(5)教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。

(6)教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。

(7)教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。

(8)教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。

### 2.教學方法

(1)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。

(2)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。

(3)教師教學前，應編定教學進度表。

(4)教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。

(5)教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。

(6)在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。

(7)在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(8)課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。

(9)教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。

(10)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。

(11)教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

教學注意事項

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	節能技術實習
	英文名稱	Saving Energy Technology Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.認識冷凍空調節能技術規劃與應用。</li> <li>2.具備多聯變頻空調系統的節能操作技術能力。</li> <li>3.具備中央空調系統檢修與節能操作技術能力。</li> <li>4.具備空調系統之水量與風量平衡節能操作技術能力。</li> <li>5.具備熱泵系統節能操作技術能力。</li> <li>6.具備商用冷凍冷藏系統節能操作技術能力。</li> <li>7.建立對冷凍空調節能技術之興趣,養成正確的安全衛生與工作習慣。</li> <li>8.具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全,並養成良好的工作態度與情操。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及冷凍空調節能設備介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.實習工場設施介紹</li> <li>2.工業安全及衛生</li> <li>3.消防安全</li> <li>4.冷凍空調節能設備介紹</li> </ol>	3	
(二)變頻多聯空調系統與換氣節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.變頻多聯空調系統節能技術介紹</li> <li>2.負荷估算與設備選用</li> <li>3.冷媒系統之管路配接</li> <li>4.設備電路之連接</li> </ol>	12	
(三)變頻多聯空調系統與換氣節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.系統控制與操作管理</li> <li>2.結合全熱交換器與應用管理</li> <li>3.節能技術應用案例</li> </ol>	12	
(四)中央空調系統檢修與節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.高效能冰水主機系統節能技術介紹</li> <li>2.水系統檢修與試車調整</li> <li>3.空調系統檢修與試車調整</li> </ol>	12	
(五)中央空調系統檢修與節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.冰水主機檢修與試車調整</li> <li>2.系統運行管理與節能技術</li> <li>3.節能技術應用案例</li> </ol>	12	
(六)空調系統之水量與風量平衡節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.水管路系統組成與節能技術介紹</li> <li>2.水量平衡儀器操作</li> <li>3.水量系統平衡調節與操作</li> <li>4.風量系統組成與節能技術</li> </ol>	12	
(七)空調系統之水量與風量平衡節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.風量平衡儀器操作</li> <li>2.風量系統平衡調節與操作</li> <li>3.空調系統之節能監控系統</li> <li>4.節能技術應用案例</li> </ol>	12	
(八)熱泵系統節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.蒸氣壓縮式熱泵與冷媒循環形式介紹</li> <li>2.熱泵空調系統設備操作與節能技術</li> <li>3.水源熱泵節能技術</li> <li>4.空氣源熱泵節能技術</li> <li>5.節能技術應用案例</li> </ol>	15	
(九)商用冷凍冷藏系統節能技術	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.冷凍冷藏系統節能技術介紹</li> <li>2.冷凍冷藏系統</li> <li>3.冷媒系統裝置與節能技術</li> <li>4.系統應用變頻壓縮機之節能技術</li> <li>5.冷凍冷藏節能監控系統</li> </ol>	18	
合計		108節	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教學須作客觀的評量,也可輔導學生做自我評量,以明瞭學習的成就與困難,作為繼續教學或補救教學之依具,並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2.教育的方針在於五育並重,評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面,以利學生健全發展。</li> <li>3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等,教師可按單元內容和性質,針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。</li> </ol>			

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<p>4.因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5.除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成就較高的學生，實施增廣教學，使潛能獲致充分的發展。</p>
<p>教學資源</p>	<p>1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校可配合產業界的資源，以充實實習設備，提升與產業接軌教學之成效。 4.本課程教學內容及實施，須與專業理論課程密切配合，由實習單元觀察驗證教學內容，以提高學生學習成效。 5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。 6.教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。</p>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>1.教材編選</p> <p>(1)教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 (2)教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 (3)教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。 (4)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (5)教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 (6)教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。 (7)教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。 (8)教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。</p> <p>2.教學方法</p> <p>(1)本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。 (2)本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)教師教學前，應編定教學進度表。 (4)教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。 (5)教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 (6)在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。 (7)在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。 (8)課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。 (9)教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。 (10)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (11)教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。</p>

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-19 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制實習
	英文名稱	Automatic control Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 水電技術科	
學分數	0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有,科目:	
教學目標(教學重點)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 熟悉可程式控制器的發展背景、組成要件及內部結構,具備符號辨識的能力。</li> <li>2 具備使用可程式控制器程式語言編輯能力且符合IEC 61131-3 規範,建立查閱專業使用手冊、認識與分析控制圖或電路圖之基礎能力。</li> <li>3 運用可程式控制器與人機介面做資訊連結、顯示及控制,並以系統思考,進行保養維修及問題解決。</li> <li>4 具備運用可程式控制器控制氣壓元件、電動機、步進馬達等負載之能力,展現創新、系統思考、規劃執行及科技資訊運用之素養。</li> <li>5 具備使用編輯軟體編寫可程式控制器程式,以系統思考、科技資訊運用及掌握國內外發展之趨勢。</li> <li>6 認識可程式控制工場設施,並了解工業安全及衛生與消防安全相關知識,建立職場倫理及重視職業安全,並展現良好的工作態度與情操。</li> <li>7 能思辨勞動法令規章與相關議題,省思自我的社會責任。</li> </ol>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及可程式控制器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.實習工場設施的認識</li> <li>2.工業安全衛生、消防安全的認識</li> <li>3.可程式控制器應用的認識</li> </ol>	3	
(二)可程式控制器及階梯圖的認識與實作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.可程式控制器的發展背景、特點、硬體結構及國際電工委員會(IEC)相關規範</li> <li>2.電腦軟體介面的認識及操作演練</li> <li>3.工業配線電路圖及可程式控制器階梯圖之間的轉換</li> <li>4.可程式控制器程式執行掃描的認識</li> </ol>	15	
(三)基本指令	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.基本指令分類的認識</li> <li>2.基本指令的使用方法及其應用</li> </ol>	18	
(四)應用指令	應用指令使用,如:傳送、運算、比較、邏輯、旋轉、移位、資料處理等指令	12	
(五)應用指令	數位/類比、類比/數位介面	12	
(六)狀態流程圖設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.步進指令的認識</li> <li>2.程式流程設計,如:順序、跳躍、分歧、合流、並進等</li> </ol>	12	
(七)狀態流程圖設計	應用實例	12	
(八)人機介面及負載控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.人機介面的認識與應用</li> <li>2.可程式控制器控制氣壓盤、電動機</li> </ol>	12	
(九)人機介面及負載控制	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.可程式控制器控制步進馬達</li> <li>2.遠端監控實作</li> </ol>	12	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.教學須作客觀的評量,也可輔導學生做自我評量,以明瞭學習的成就與困難,作為繼續教學或補救教學之依據,並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2.教育的方針在於五育並重,評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面,以利學生健全發展。</li> <li>3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等,教師可按單元內容和性質,針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。</li> <li>4.因應學生學習能力不同,評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較,力求努力上進,避免學生間的相互比較,產生妒忌或自卑心理。</li> <li>5.除實施總結性評量外,教學中更應注意診斷性評量及形成性評量,以便即時了解學生學習困難,進行學習輔導。</li> <li>6.學習評量的結果須妥予運用,除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外,應通知導師或家長,以獲得共同的了解與合作。</li> <li>7.未通過評量的學生,教師應分析、診斷其原因,實施補救教學;對於學習成就較高的學生,實施增廣教學,使潛能獲致充分的發展。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體,教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源,結合產業界進行產學合作。</li> <li>3.學校可配合產業界的資源,以充實實習設備,提升與產業接軌教學之成效。</li> <li>4.本課程教學內容及實施,須與專業理論課程密切配合,由實習單元觀察驗證教學內容,以提高學生學習成效。</li> <li>5.本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀,加強業界教學資源運</li> </ol>		

用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。  
6. 教師使用相關教學資源及提供數位資源內容時，應注意智慧財產權相關規定。

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教材編選

(1) 教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。

(2) 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。

(3) 教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。

(4) 教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。

(5) 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。

(6) 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並得蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。

(7) 教師可選用配合工場實習設備編寫之教材，並視學生程度、社會需要及學科內容之發展予以增減。

(8) 教師可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊及教案。

2. 教學方法

(1) 本課程以實習操作為主，如至工廠(場)或其他場所實習，得依相關規定採分組上課。

(2) 本科目為實習科目，教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。

(3) 教師教學前，應編定教學進度表。

(4) 教師教學時，應以日常生活有關的事務做為教材。

(5) 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。

(6) 在實作過程中，教師應培養學生系統思考與解決問題的能力。

(7) 在教學中，教師可適度採用合作學習方式，以建立學生人際關係與團隊合作的素養。

(8) 課程進行時，教師可鼓勵學生多自主行動，並能自我規劃進度，以完成作業單。

(9) 教師教學時，請安排學生能有互動、參與及主動學習的機會，並適時納入核心素養導向之教材，以培養學生十二年國民基本教育之相關核心素養。

(10) 對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。

(11) 教師教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。