

附件

實用技能學程

備查文號：矯正屬政府教育局中華民國112年4月14日臺教授國字第 11201554600 號函備查

# 高級中等學校課程計畫

勵志中學

學校代碼：07C301

## 實用技能學程課程計畫書

本校111年12月7日111學年度第1次課程發展委員會會議通過

校長簽章：\_\_\_\_\_

(112學年度入學學生適用)

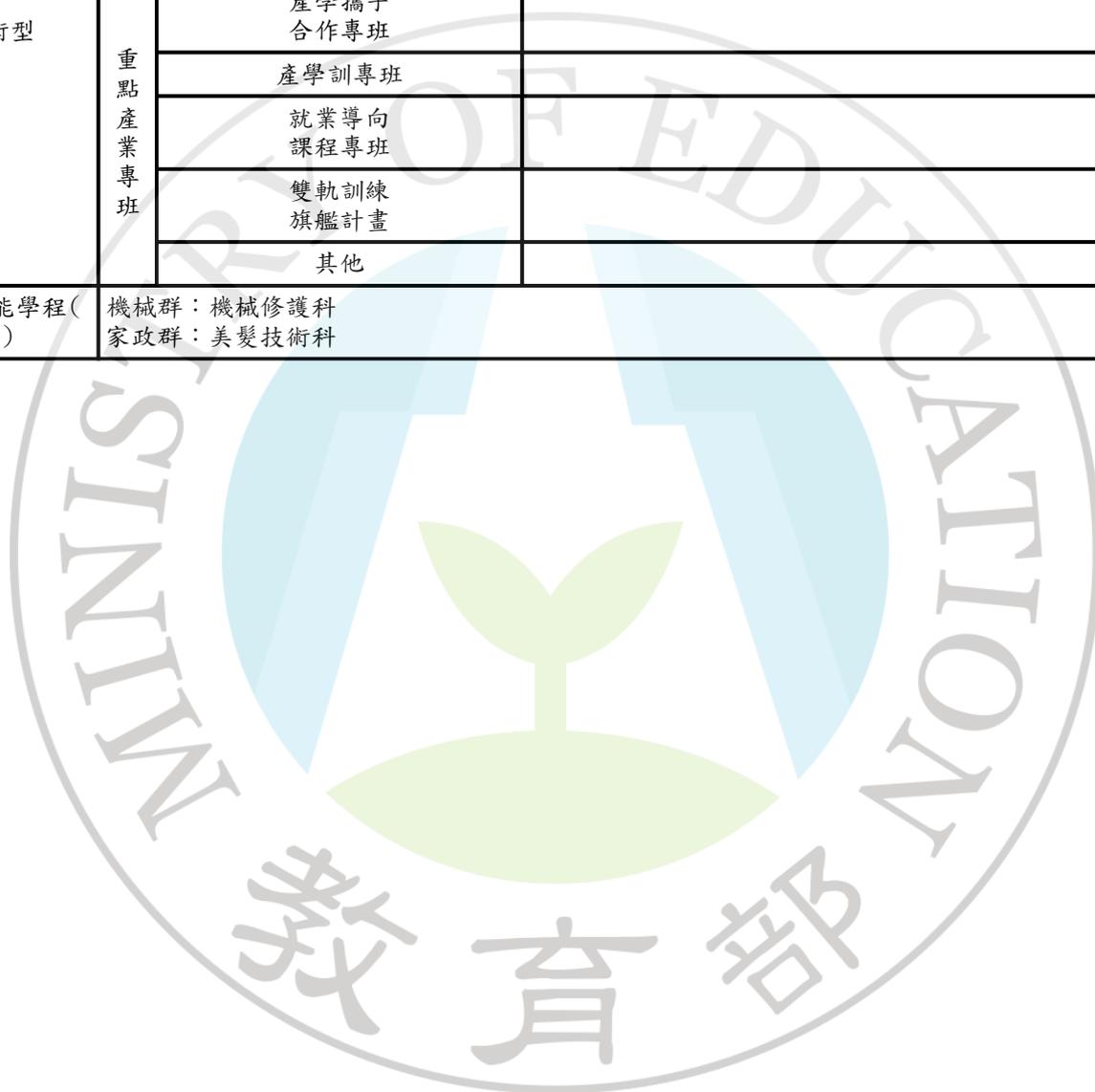
中華民國112年5月13日

# 目錄

學校基本資料	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	10
一、電機與電子群電機修護科教育目標	10
二、電機與電子群電機修護科學生進路	11
陸、群科課程表	12
一、教學科目與學分(節)數表	12
二、課程架構表	15
三、科目開設一覽表	16
柒、團體活動時間實施規劃	18
捌、彈性學習時間實施規劃	19
一、彈性學習時間實施相關規定	19
二、學生自主學習實施規範	24
三、彈性學習時間實施規劃表	29
玖、學校課程評鑑	31
學校課程評鑑計畫	31
附件二：校訂科目教學大綱	34

## 學校基本資料

學校校名	勵志中學			
技術型	專業群科		動力機械群：汽車科 電機與電子群：電機科 農業群：農場經營科 家政群：美容科 餐旅群：餐飲管理科	
	建教合作班			
	重點 產業 專班	產學攜手 合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向 課程專班		
		雙軌訓練 旗艦計畫		
其他				
實用技能學程(日)	機械群：機械修護科 家政群：美髮技術科			



## 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 高中	動力機械群	汽車科	1	24	1	8	1	3	3	35
	電機與電子群	電機科	1	18	1	8	1	12	3	38
	農業群	農場經營科	0	0	0	0	0	0	0	0
	家政群	美容科	1	8	0	0	1	2	2	10
	餐旅群	餐飲管理科	3	46	3	24	3	14	9	84
實用技 能學程 (日)	機械群	機械修護科	1	6	1	8	0	0	2	14
	家政群	美髮技術科	1	1	1	6	0	0	2	7
合計			8	103	7	54	6	31	21	188



二、核定科班一覽表  
表2-2 112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
	合計		0	0

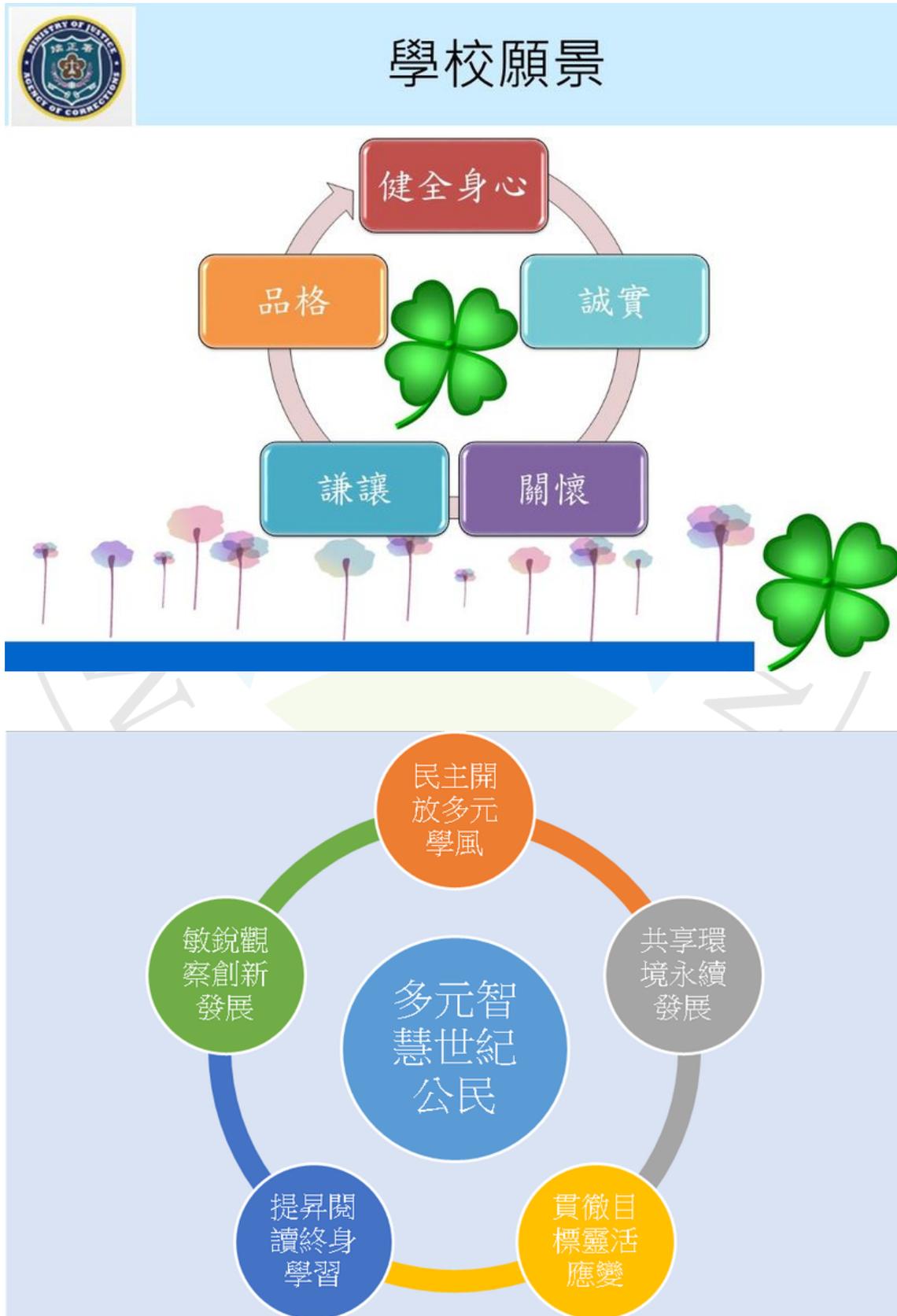


# 參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

## 一、學校願景

學校願景



## 二、學生圖像

學生圖像  
 學習力  
 執行力  
 溝通力  
 品格力  
 創造力  
 移動力



溝通力	品格力	學習力	執行力	創造力	移動力
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自我表達與傾聽能力</li> <li>• 團隊合作</li> <li>• 語言符號通用的能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 內省與覺察能力</li> <li>• 同理心與關懷力</li> <li>• 負責任</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 自我學習</li> <li>• 閱讀能力</li> <li>• 知識整合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 協調分工與支援</li> <li>• 貫徹目標</li> <li>• 應變能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 敏銳觀察力</li> <li>• 解決問題力</li> <li>• 自我規劃力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 活用力</li> <li>• 變通與創造力</li> </ul>



溝通力	品格力	學習力	執行力	創造力
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表達自我想法/傾聽對方的能力</li> <li>• 團隊協作的的能力</li> <li>• 語言及符號運用的能力。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 內省與覺察的能力</li> <li>• 同理心與關懷的能力</li> <li>• 負責任的能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提升閱讀的能力</li> <li>• 自主學習的能力</li> <li>• 知識整合活用之能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 協調分工、主動支援</li> <li>• 貫徹目標的責任感與決心</li> <li>• 挫折容忍與應變能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 培養敏銳觀察力</li> <li>• 面對問題，提出解決方案的能力</li> <li>• 自我規劃的能力</li> </ul>

# 肆、課程發展組織要點

勵志中學

## 課程發展委員會組織要點

勵志中學 課程發展委員會組織要點

112年 02月 13日校務會議通過

一、依據教育部 110年 3月 15日臺教授國部字第 1100016363B號函頒布「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 26人 以上

，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) 副召集人：副校長。
- (三) 執行秘書：秘書。
- (四) 學校行政人員：由本校教務主任、學務主任、警衛隊長、輔導主任、總務主任、教學組長、註冊組長、設備組長擔任之，共計8人。

(五) 領域 教師：由各學科（含語文領域、學領域、社會領域、自然 科學領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域、健康與體育領域），共計 8人。

(六) 專業群科 教師：由各專業群科擔任之，每專業群科 1人，共計 4人。

(七) 導師代表：由學務處推選之，國、高中部各 1人，共計 2人。

(八) 專家學者：由學校聘任各界專家學者 1人以上擔任之。

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) 進學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會運作方式如下：

- (一) 本委員會由校長召集並擔任主席，每學期舉行 1次會議，必要時得召開臨時會議。
- (二) 本委員會每年須召開會議完成審議下學年度學校課程計畫，送該管教育主管機關備查。
- (三) 本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
- (四) 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- (五) 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，其他處室協辦。

五、本委員會設各領域／專業群科教學研究會（以下簡稱研究會），由領域／專業群科教師代表 組成之。

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。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。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。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。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。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。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：各研究會之運作原則如下：

- (一) 各研究會每學期舉行各研究會每學期舉行1次會議，必要時得召開臨時會議。次會議，必要時得召開臨時會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各領域／專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材每學期召開會議時，必須提出各領域／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。材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出各研究會開會時，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。行之。
- (四) 經各研究會審議通過之案件，由經各研究會審議通過之案件，由各領域／專業群科各領域／專業群科代表代表具簽送本委員會核定後辦具簽送本委員會核定後辦理。
- (五) 各研究會之行政工作及會議記錄，由研究會各研究會之行政工作及會議記錄，由研究會代表代表主辦，教主辦，教學組長學組長協助之。協助之。

八、本本組織要點組織要點經校務會議通過校務會議通過，修正時亦同。

## 勵志中學課程發展委員會組織要點

【112年2月13日經111學年度第2學期第1次校務會議通過】

- 一、 依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號函頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點（以下簡稱本要點）。
- 二、 本校課程發展委員會（以下簡稱本委員會）置委員22人以上，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：勵志中學校長。
  - （二） 副召集人：勵志中學副校長。
  - （三） 執行秘書：勵志中學秘書。
  - （四） 學校行政人員：由本校教務主任、學務主任、輔導主任、教學組長、註冊組長、特教承辦人擔任之，共計6人。
  - （五） 領域／專業群科教師：由各領域（含語文領域、數學領域、自然科學領域、社會領域、健康與體育領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域）及各專業群科（含電機科、汽車科、美容科、餐飲管理科）召集人擔任之，每領域／專業群科1人，共計12人。
  - （六） 專家學者：由學校聘任各界專家學者1人以上擔任之。
- 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、 本委員會運作方式如下：
  - （一） 本委員會由校長召集並擔任主席，每學期舉行1次會議，必要時得召開臨時會議。
  - （二） 本委員會每年須召開會議完成審議下學年度學校課程計畫，送該管教育主管機關備查。
  - （三） 本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
  - （四） 本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
  - （五） 本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，學務處協辦。
- 五、 本委員會設各領域／專業群科教學研究會（以下簡稱研究會），由領域／專業群科教師組成之，由領域／專業群科召集人召集並擔任主席。
- 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) 各研究會每學期舉行 1 次會議，必要時得召開臨時會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各領域／專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- (四) 經各研究會審議通過之案件，由研究會召集人具簽送本委員會核定後辦理。
- (五) 各研究會之行政工作及會議記錄，由研究會召集人主辦，教務組長協助之。

八、本實施計畫經行政會議討論確認，並陳校長核可後實施，修正時亦同。

## 伍、課程規劃與學生進路

### 一、電機與電子群電機修護科教育目標

- (一) 培養電機工程想關產業所需的技術人才。
- (二) 培養電機專業知識與技能的人才。
- (三) 陪養電機專業持續學習的人才。
- (四) 培養品性及人文素養成為術德兼備的人才。



## 二、電機與電子群電機修護科學生進路

表5-1 電機與電子群電機修護科(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： 修畢一年段使學生具有基礎室內配線知識及配線能力，能從事電器行行員、電器維修員、電機電子材料行行員、水電施工員等工作。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： (一)具備裝置配線之能力。(二)具備操作控制之能力。(三)具備測試維修之能力。</p> <p>3. 檢定職類： 取得丙級室內配線檢定證照。</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修： 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 type="checkbox"/>配線設計理論3學分 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>電機識圖與製圖3學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>基本配線實習4學分 2.2 校訂選修： <input type="checkbox"/>自動控制實習4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： 修畢第二年段使學生具有工業配線、配電能力。能在一般低壓配線工廠擔任配線員、電動機生產製造廠組裝員等工作。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： (一)具備裝置配線之能力。(二)具備操作控制之能力。(三)具備測試維修之能力。(四)具備應用設計之能力。</p> <p>3. 檢定職類： 取得丙級工業配線檢定證照。</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修： <input type="checkbox"/>基本電學3學分 <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 type="checkbox"/>電工機械概論3學分 1.2 校訂選修：</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input type="checkbox"/>專題實作2學分 2.2 校訂選修： <input type="checkbox"/>自動控制實習4學分 <input checked="" type="checkbox"/>工業配線實習8學分 <input type="checkbox"/>電工實習8學分 <input type="checkbox"/>自然與社會科跨領域專題製作4學分 <input type="checkbox"/>電工機械實習6學分</p>
第三年段	<p>1. 相關就業進路： 修畢三年段使學生具有機電整合及電腦軟硬體應用技能，能在一般電機製造公司擔任電機控制操作員、機電自動化工程公司控制員、電腦維修員、水電工程施工員等。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： (一)具備裝置配線之能力。(二)具備操作控制之能力。(三)具備測試維修之能力。(四)具備應用設計之能力。(五)具備認識電路圖文符號、計算與查詢專業資料之能力。</p> <p>3. 檢定職類： 取得丙級電腦硬體裝修或考取乙級室內配線證照為目標。</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修： 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 type="checkbox"/>實用電子學6學分 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>電工法規6學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>專題實作2學分 <input checked="" type="checkbox"/>職涯體驗2學分 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>自動控制實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>程式控制實習6學分</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>家電維修實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>晶片控制實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>微處理機實習6學分 <input type="checkbox"/>數位電路實習6學分 <input type="checkbox"/>電子電路實習6學分 <input type="checkbox"/>電工機械實習6學分 <input type="checkbox"/>工業電子實習6學分 <input type="checkbox"/>電力電子實習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 電機與電子群電機修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位,1科1表)  
112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					因應本校特殊性以及學生學習與排課因素,故將本土語文/臺灣手語開設於第三學年。
		本土語文/台灣手語 客語文 閩南語文 閩東語文 臺灣手語 原住民族語文-阿美語	2					1	1	
		英語文	4	2	2					
		數學	數學	4	2	2				
		社會	歷史	4			1	1		
	地理									
	公民與社會					1	1			
	自然科學	物理	4	2						
		化學								
		生物			2					
	藝術	音樂	4	1	1					
		美術		1	1					
		藝術生活								
	綜合活動	生命教育	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	4							
		資訊科技		1	1					
健康與體育	體育	2	2							
	健康與護理	2	1	1						
	全民國防教育	2				1	1			
	小計	38	15	13	3	3	2	2		
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	3	3	6	6	0	0		
	部定必修學分合計	56	18	16	9	9	2	2		

表6-1-1 電機與電子群電機修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位,1科1表)  
112學年度入學學生適用(日間上課) (續)

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 12學分 6.67%	體適能	10		2	2	2	2	2		
		飲品與生活	2	1	1						
		小計	12	1	3	2	2	2	2		
	專業科目 12學分 6.67%	配線設計理論	3	3							
		電工機械概論	3			3					
		實用電子學	6					3	3		
		小計	12	3	0	3	0	3	3		
	實習科目 10學分 5.56%	專題實作	4				2	2			
		職涯體驗	2						2	因本校特殊性，故將課程安排於高三下。	
		基本配線實習	4	2	2						
		小計	10	2	2	0	2	2	2		
	特殊需求領域	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0		
	必修學分數合計			34	6	5	5	4	7	7	
	校訂選修	一般科目 11學分 6.11%	語文表達	3			2	1			
生活英文會話			4			2	2				
活用數學			4			2	2				
應選修學分數小計			11	0	0	6	5	0	0	校訂選修一般科目開設11學分	
專業科目 9學分 5.00%		電機識圖與製圖	3		3						
		電工法規	6					3	3		
		應選修學分數小計	9	0	3	0	0	3	3	校訂選修專業科目開設9學分	
實習科目 70學分 38.89%		自動控制實習	14	2	2	2	2	3	3		
		室內配線實習	8	4	4					因目前場地還在規劃興建中，故檢定職類相同且是丙級。	
		工業配線實習	8			4	4				
		電工實習	8			4	4				
		自然與社會科跨領域專題製作	4			2	2				
		可程式控制實習	6					3	3	同科單班	
		家電維修實習	6					3	3	同科單班	
	晶片控制實習	6					3	3	同科單班		
	微處理機實習	6					3	3	同科單班		
	數位電路實習	6					3	3			
	電子電路實習	6					3	3			
	電工機械實習	12			3	3	3	3			
	工業電子實習	6					3	3			
電力電子實習	6					3	3				
應選修學分數小計			70	6	6	10	12	18	18	校訂選修實習科目開設102學分	

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	校訂選修	特殊需求領域 70學分 38.89%	生活管理	24	4	4	4	4	4	4	
			社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
			學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
			職業教育	24	4	4	4	4	4	4	
			應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	0
	選修學分數合計	90	6	9	16	17	21	21			
校訂必修及選修學分上限合計			124	12	14	21	21	28	28		
學分上限總計			180	30	30	30	30	30	30		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			12	2	2	2	2	2	2		
每週總上課節數			210	35	35	35	35	35	35		



## 二、課程架構表

表6-2-1 電機與電子群電機修護科 課程架構表(以科為單位，1科1表)  
112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	38 學分	38	21.11%	系統設計		
	專業科目	16-20學分	6	3.33%	系統設計		
	實習科目		12	6.67%			
	合計			56	31.11%	系統設計	
校 訂	必修	一般科目	122-138 學分	12	6.67%	系統設計	
		專業科目		12	6.67%	系統設計	
		實習科目		10	5.56%	系統設計	
	選修	一般科目		11	6.11%	系統設計	
		專業科目		9	5.00%	系統設計	
		實習科目		70	38.89%	系統設計	
	合計				124	68.89%	系統設計
	實習科目學分數			至少60學分	80	44.44%	系統設計
應修習學分數		180-192學分	180節		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		4-12節	12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	<ol style="list-style-type: none"> <li>應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。</li> <li>表列部定必修科目54-58學分均須修習，並至少85%及格。</li> <li>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</li> </ol>						

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 電機與電子群電機修護科 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		→		→		→	本土語文	→	本土語文
		國語文	→	國語文	→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→	
	社會		→		→	歷史	→	歷史	→	
			→		→	公民與社會	→	公民與社會	→	
	自然科學	物理	→		→		→		→	
			→	生物	→		→		→	
	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	→		→		→		→	
健康與護理		→	健康與護理	→		→		→		
全民國防教育		→		→		→		→	全民國防教育	
校 訂 科 目	語文		→		→	生活英文會話	→	生活英文會話	→	
			→		→	語文表達	→	語文表達	→	
	數學		→		→	活用數學	→	活用數學	→	
	綜合活動	飲品與生活	→	飲品與生活	→		→		→	
健康與體育		→	體適能	→	體適能	→	體適能	→	體適能	

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 電機與電子群電機修護科 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 實習科目		→		→	基本電學	→		→		→	
			→		→		→	電子學	→		→	
		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	配線設計理論	→		→		→		→		→	
			→		→	電工機械概論	→		→		→	
			→		→		→		→	實用電子學	→	實用電子學
			→	電機識圖與製圖	→		→		→		→	
	實習科目		→		→		→		→	電工法規	→	電工法規
			→		→		→	專題實作	→	專題實作	→	
			→		→		→		→		→	職涯體驗
		基本配線實習	→	基本配線實習	→		→		→		→	
		自動控制實習	→	自動控制實習	→	自動控制實習	→	自動控制實習	→	自動控制實習	→	自動控制實習
		室內配線實習	→	室內配線實習	→		→		→		→	
			→		→	工業配線實習	→	工業配線實習	→		→	
			→		→	電工實習	→	電工實習	→		→	
			→		→	自然與社會科跨領域專題製作	→	自然與社會科跨領域專題製作	→		→	
			→		→		→		→	可程式控制實習	→	可程式控制實習
			→		→		→		→	家電維修實習	→	家電維修實習
			→		→		→		→	晶片控制實習	→	晶片控制實習
			→		→		→		→	微處理機實習	→	微處理機實習
			→		→		→		→	數位電路實習	→	數位電路實習
			→		→		→		→	電子電路實習	→	電子電路實習
			→		→	電工機械實習	→	電工機械實習	→	電工機械實習	→	電工機械實習
	→		→		→		→	工業電子實習	→	工業電子實習		
	→		→		→		→	電力電子實習	→	電力電子實習		

## 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
學生服務學習	9	9	9	9	9	9
社團活動	27	27	27	27	27	27
班級活動	18	18	18	18	18	18
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

### 勵志中學彈性學習時間實施規定

110年6月11日課程發展委員會修正通過  
111年12月7日課程發展委員會審議

#### 一、依據

- (一)教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）。
- (二)教育部111年5月4日臺教授國部字第1110042485A號令修正發布之「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

勵志中學（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、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實施規定。

#### 三、本校彈性學習時間之實施內容：

- (一)學生自主學習：由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。自主學習計畫主題可包含學科的延伸學習、議題學習、新科技或食農教育學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同，體育類因涉及場地考量，亦不得申請。依本實施規定提出自主學習之申請，班級自主學習計畫格式，詳如附件一。學生依自主學習計畫記錄學習情形，按月繳交自主學習紀錄給指導老師，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表或分享。
- (二)補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程。
- (三)學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程等，應納入學校課程計畫。
- (四)本校彈性學習時間於學生在校上課每週35節中，開設每週2節。

#### 四、學生自主學習實施原則：

- (一)自主學習計畫，採班級方式申請，以學期為單位，於教務處訂定之時間內提出申請，申請表如附件。教學組彙整班級申請計畫後，進行格式、項目初審，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供教務處與學務處了解申請情形，由班級導師擔任自主學習指導教師。
- (二)教學組將初審符合之計畫送交學生自主學習小組進行審查。審查原則為評估計

畫是否明確、可行及是否能在學校現有環境設備下完成。

(三)學生自主學習小組之組織與運作

1. 學生自主學習小組之組成由教務主任擔任主席，成員包含學務主任、輔導主任、教學組長、註冊組長及各領域召集人 13 位(國文、英文、數學、自然科學、社會、綜合活動領域、科技、健體、藝術、電機、汽車、美容與餐管科)。
2. 召開學生自主學習計畫審查會議，需有三分之二(含)代表出席，經出席代表二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。

(四)學生自主學習之管理與輔導

1. 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，場地由學務處安排，指導教師由教學組公告。於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師提出申請並經教務處與學務處同意，以便場地借用與管理。
2. 學生自主學習計畫成果得於指導教師或註冊組協助下，登錄學生學習歷程檔案。
3. 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助：

(1)指定學生負責填寫自主學習班級日誌、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺勤點名與通報、檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表及登錄學生自主學習成果。

(2)指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

五、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；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。
- (二)補強性教學：個別教師擔任補強性教學之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
- (三)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

說明彈性課程規劃課程數量不足：

由於本校屬矯正學校，有其特殊性，故目前彈性課程  
規劃以校務發展考量及學生戒護安全為主。

說明彈性課程規劃課程數量不足：

由於本校屬矯正學校，有其特殊性，故目前彈性課程  
規劃以校務發展考量及學生戒護安全為主。

**勵志中學學生自主學習計畫申請表**

申請班級		申請時數/週數	從_____至_____週，_____節/週
執行學期		自主學習類別	<input type="checkbox"/> 科學類 <input type="checkbox"/> 人文類 <input type="checkbox"/> 藝文類 <input type="checkbox"/> 其他
計畫名稱		相關學科/領域	
內容說明			
預計進度 (週計畫)	週次	內容	備註(場地、設備或其他)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
18			

需要設備	
預期成果	
成果發表形式	<input type="checkbox"/> 靜態展 <input type="checkbox"/> 動態展 <input type="checkbox"/> 其他_____
<b>以下為審查填寫欄，申請者勿填。</b>	
格式、項目初審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 <input type="checkbox"/> 其他_____
自主學習小組審查	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修正後通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：

## 二、學生自主學習實施規範

### 勵志中學彈性學習時間實施規定

110年6月11日課程發展委員會修正通過  
111年12月7日課程發展委員會審議

#### 一、依據

- (一)教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」（以下簡稱總綱）。
- (二)教育部111年5月4日臺教授國部字第1110042485A號令修正發布之「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

勵志中學（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、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實施規定。

#### 三、本校彈性學習時間之實施內容：

- (一)學生自主學習：由教務處主辦，統籌各處室辦理相關事宜，並召開學生自主學習小組會議。自主學習計畫主題可包含學科的延伸學習、議題學習、新科技或食農教育學習等，惟不得與本校已辦理之非學術社團內容相同，體育類因涉及場地考量，亦不得申請。依本實施規定提出自主學習之申請，班級自主學習計畫格式，詳如附件一。學生依自主學習計畫記錄學習情形，按月繳交自主學習紀錄給指導老師，並於自主學習計畫完成時於學校規定時間內，辦理自主學習成果發表或分享。
- (二)補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程。
- (三)學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程等，應納入學校課程計畫。
- (四)本校彈性學習時間於學生在校上課每週35節中，開設每週2節。

#### 四、學生自主學習實施原則：

- (一)自主學習計畫，採班級方式申請，以學期為單位，於教務處訂定之時間內提出申請，申請表如附件。教學組彙整班級申請計畫後，進行格式、項目初審，排除申請項目與格式不符者，將申請名單列表，提供教務處與學務處了解申請情形，由班級導師擔任自主學習指導教師。
- (二)教學組將初審符合之計畫送交學生自主學習小組進行審查。審查原則為評估計

畫是否明確、可行及是否能在學校現有環境設備下完成。

(三)學生自主學習小組之組織與運作

1. 學生自主學習小組之組成由教務主任擔任主席，成員包含學務主任、輔導主任、教學組長、註冊組長及各領域召集人 13 位(國文、英文、數學、自然科學、社會、綜合活動領域、科技、健體、藝術、電機、汽車、美容與餐管科)。
2. 召開學生自主學習計畫審查會議，需有三分之二(含)代表出席，經出席代表二分之一(含)成員通過後，陳校長同意後公布與執行。

(四)學生自主學習之管理與輔導

1. 學生自主學習期間之出缺勤管理由學務處負責，場地由學務處安排，指導教師由教學組公告。於自主學習時間需使用其他場地，需經由指導教師提出申請並經教務處與學務處同意，以便場地借用與管理。
2. 學生自主學習計畫成果得於指導教師或註冊組協助下，登錄學生學習歷程檔案。
3. 學生自主學習之指導教師，依下列原則提供學生協助：

(1)指定學生負責填寫自主學習班級日誌、協助學生自主學習計畫初審、進行學生出缺勤點名與通報、檢視學生自主學習紀錄、了解學生自主學習進度與困難、協助學生辦理自主學習成果發表及登錄學生自主學習成果。

(2)指導教師可提供學生諮詢，不須負責學生自主學習成果之品質。

五、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；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。
- (二)補強性教學：個別教師擔任補強性教學之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
- (三)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

說明彈性課程規劃課程數量不足：

由於本校屬矯正學校，有其特殊性，故目前彈性課程  
規劃以校務發展考量及學生戒護安全為主。

說明彈性課程規劃課程數量不足：

由於本校屬矯正學校，有其特殊性，故目前彈性課程  
規劃以校務發展考量及學生戒護安全為主。

**勵志中學學生自主學習計畫申請表**

申請班級		申請時數/週數	從_____至_____週，_____節/週
執行學期		自主學習類別	<input type="checkbox"/> 科學類 <input type="checkbox"/> 人文類 <input type="checkbox"/> 藝文類 <input type="checkbox"/> 其他
計畫名稱		相關學科/領域	
內容說明			
預計進度 (週計畫)	週次	內容	備註(場地、設備或其他)
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
18			

需要設備	
預期成果	
成果發表形式	<input type="checkbox"/> 靜態展 <input type="checkbox"/> 動態展 <input type="checkbox"/> 其他_____
<b>以下為審查填寫欄，申請者勿填。</b>	
格式、項目初審	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 不通過 <input type="checkbox"/> 其他_____
自主學習小組審查	<input type="checkbox"/> 通過 <input type="checkbox"/> 修正後通過 <input type="checkbox"/> 不通過 審查意見：

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：○○○○(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(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動			
第一學年	第一學期	外國語	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		中國文學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		統整數學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
	第二學期	外國語	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		中國文學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		統整數學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否

開設 年段	開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實 施 對 象	開設類型(可勾選)					師 資 規 劃 (勾 選 是 否 內 外 聘)	備 註 (勾 選 是 否 授 學 分)	
					自 主 學 習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動			
第二學年	第一學期	中國文學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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
		統整數學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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
		衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第二學期	中國文學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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
		統整數學	2	18	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 美髮技術科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" 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
		衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
第三學年	第一學期	衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	第二學期	衛教宣導	2	6	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		文康活動	2	12	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <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"/> 其它	<input checked="" type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

# 玖、學校課程評鑑

## 學校課程評鑑計畫

### 勵志中學 112 學年度課程評鑑實施計畫

111 年 12 月 7 日課程發展委員會議通過

#### 壹、依據

- (一) 教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)。
- (二) 教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188B 號函發布之「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」。

#### 貳、評鑑目的

- (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。

#### 參、課程評鑑組織人員及職掌

本校課程評鑑人員及組織包括教師、教學研究會、課程評鑑小組及課程發展委員會。

組織人員	職掌
教師	所有實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評表。
教學研究會	1. 由各教學研究會召集人召開。 2. 依據教師自我評鑑資料、教師教學教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。
課程評鑑小組	1. 校長擔任召集人，副校長及秘書擔任副召集人、學務主任、教務主任、教學組長、註冊組長、特教組長、輔導教師代表、各科教師代表及外聘專家 1 名。 2. 依據課程評鑑資料及課程評鑑小組之回饋，進行課程建議。
學校課程發展委員會	依本校課程發展委員會組織要點設置，依據課程評鑑小組提出之評鑑結果，進行綜合建議。

**四、評鑑內容及說明：**依據教育部中華民國 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」。

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

(二) 教學實施：依課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式進行評鑑。

(三) 學生學習：依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

課程評鑑之內容，分別依評鑑項目、評鑑人員、評鑑方式及評鑑時間，統整如下：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程計畫的訂定與執行、課程發展與運作機制、教學計畫、行政支援、檢討與改善機制等。	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教學研究會</li> <li>• 課程評鑑小組</li> <li>• 課程發展委員會</li> <li>• 外聘委員</li> </ul>		每年 8 月與 2 月
2	教學實施	教學實施包括課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 授課教師</li> <li>• 教學研究會</li> </ul>	2-1 教師教學實施自評表 2-2 學生教學回饋表	每年 1 月及 6 月
3	學生學習	學生學習包括學生學習過程、成效與多元表現成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 授課教師</li> <li>• 教學研究會</li> </ul>	3-1 學生成績系統 3-2 學習歷程檔案 3-3 臺灣後期中等學校長期追蹤資料庫	依學校計畫調整實施評量 每年 1 月及 6 月

#### 五、課程評鑑結果與應用

(一) 依據課程評鑑之建議，修正學校課程計畫。

(二) 依據學生教學回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。

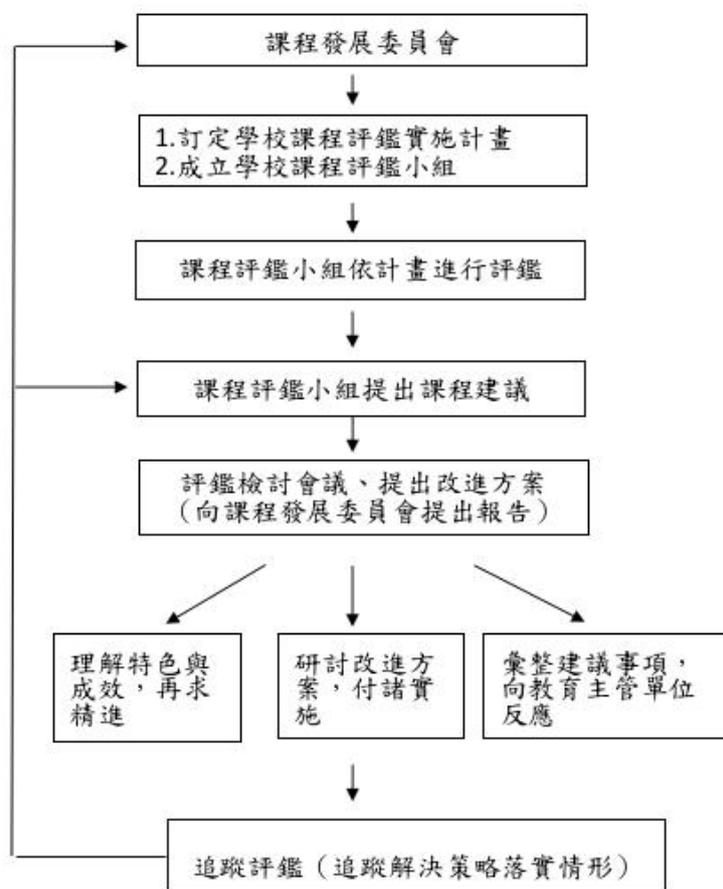
(三) 依據學生學習情形，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

(四) 藉由教學實施回饋，鼓勵教師進行課程及教學創新。

(五) 鼓勵教師依學生教學回饋之結果，調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

(六) 藉由有效的課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。

## 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9-2-1-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體適能
	英文名稱	Health-related 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 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"/> 電機修護科	
學分數	0/2/2/2/2/2	
開課年級/學期	第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input checked="" type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	內容參照技高部定必修 1.遵守運動規範，運用於生活當中，展現良好道德情操。 2.展現多元包容，強化溝通協調能力，面對問題解決的能力。 3.展現運動鑑賞能力和評析能力。 4.積極參與運動，擁有規律運動的習慣，養成終生運動。 5.嘗試各項運動，豐富休閒生活。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)身體適能1	運動解剖學概論	12	第一學年第二學期
(2)身體適能2	主要雞群鍛鍊法	12	第一學年第二學期
(3)身體適能3	伸展緩和運動	12	第一學年第二學期
(4)身體適能4	各項身體適能訓練	12	第二學年第一學期
(5)身體適能5	運動安全與防護	12	第二學年第一學期
(6)身體適能6	徒手肌力原理與操作	12	第二學年第一學期
(7)運動適能1	田徑運動探討與操作	12	第二學年第二學期
(8)運動適能2	球類運動技能綜合操作-網/牆性球類運動	12	第二學年第二學期
(9)運動適能2	球類運動技能綜合操作-守備/跑分性球類運動	12	第二學年第二學期
(10)運動適能2	球類運動技能綜合操作-陣地攻守性球類運動	12	第三學年第一學期
(11)運動適能2	球類運動技能綜合操作-標的性球類運動	12	第三學年第一學期
(12)運動適能3	表現類型運動-舞蹈	12	第三學年第一學期
(13)運動適能3	表現類型運動-民俗運動	12	第三學年第二學期
(14)運動適能4	體育常識與運動規則講解	12	第三學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(15)運動適能5	個人運動處方擬定	12	第三學年第二學期
合計		180節	
學習評量 (評量方式)	評量方式包括課堂參與、技能表現、學習態度與觀念認知，以分組討論為主，例如參與比賽的過程。		
教學資源	除上課教材外，提供與課程相關之教材、教具、課外相關讀物、視聽教學媒體等，提供學生多元學習方式。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 注意學生個別差異。 2. 教學方法配合主題營造，課技各類型活動，並利用教具與媒體之應用。 3. 教學生活化，教學核心素養實習生活化教學。 4. 教材符合樂趣性、實用性，生活化。		



## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飲品與生活
	英文名稱	tea and coffee culture
師資來源	<input type="radio"/> 校內單科 <input checked="" 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 checked="" 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 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 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"/> 電機修護科	
學分數	1/1/0/0/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input checked="" type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	了解茶葉與咖啡製作的方法及過程,使學生習得一技之長。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)茶文學 & 飲物語	茶文學 & 飲物語----廣告及文案寫作	6	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(2)商品成本計算	瞭解茶飲成份相關成本(瞭解開設咖啡店所需成本)	4	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(3)公平貿易、雨林聯盟與咖啡之關係	經濟全球化下的咖啡貿易	4	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(4)咖啡歷史	對於咖啡的起源及全球咖啡產區有基本認識	4	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(5)茶葉與茶業	臺灣與世界的茶經濟與產業特色	6	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(6)Tea & Coffee	手搖飲/咖啡的英文名稱與相關的英文單字並讓學生習得基本點飲品的英文會話	6	第一學年第一學期 第一學年第二學期
(7)茶飲新潮流	我的手搖店-logo繪製及手繪咖啡杯創作	6	第一學年第一學期 第一學年第二學期
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.檔案評量:學習單(30%) 2.實作評量:作品(40%) 3.口語評量:報告(20%) 4.平常表現:學習態度、課堂參與表現(10%)		
教學資源	自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 學生是否能夠在跨領域中學會茶與咖啡文化		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達
	英文名稱	Language expression
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 type="radio"/> 必修 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input 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 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"/> 電機修護科	
學分數	0/0/2/1/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input checked="" type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	一、培養學生語文表達及應用之基本能力,包括:觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。 二、培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用語文之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)基本語文能力教學一	重要字音、字形、字義辨識。	8	第二學年第一學期
(2)基本語文能力教學二	重要詞語、成語辨識。	8	第二學年第一學期
(3)基本語文能力教學三	重要基本詞性與文法結構辨識。	8	第二學年第一學期
(4)閱讀及欣賞作品教學一	現代文學閱讀。	8	第二學年第二學期
(5)閱讀及欣賞作品教學二	古典詩詞欣賞	10	第二學年第二學期 第三學年第一學期
(6)國學的認識一	加強文法基礎。	12	第三學年第一學期
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、學習態度及各方之整體表現。		
教學資源	1.參考工具書:與語文相關之書目、電子工具書。 2.一般教科書:教育部頒定教科書與語文相關之古今中外文學典籍。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.教材之選取,必須具有語文表達能力介紹及認識之價值。 2.選用教材時必須符合學生素質及能力。		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英文會話		
	英文名稱	English Conversation		
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 type="radio"/> 必修 <input checked="" 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 checked="" 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 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"/> 電機修護科			
學分數	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			
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全			
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)	完成本課程後,學員將能夠: 1.熟悉口語及聽力技巧練習。 2.能運用常用觀光旅遊英文口語及片語。 3.藉由主題討論與演練來幫助學生對不同日常生活主題英文產生興趣。 4.提供有關美國及其他國家文化方面的資訊。 5.熟悉國際溝通所需的英語能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)生活英語會話	1.自我介紹 2.禮貌詢問	12	第二學年第一學期
(2)生活英語會話	1.日常生活用語 2.日常買賣東西	12	第二學年第一學期
(3)生活英語會話	1.社交禮儀 2.英文電影欣賞	12	第二學年第一學期
(4)生活英語會話	1.出國必備的生活用語	12	第二學年第二學期
(5)生活英語會話	1.機場用語介紹	12	第二學年第二學期
(6)生活英語會話	1.生活英語會話練習	12	第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1.Oral test 2.Paper test 3.Listening test		
教學資源	1. CD 2. TAPE 3. BOOK 4. INFORMATION OF NET		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 透過字彙及文化比較的詳細解說,以多元主題講解、討論與演練方式,引導學生了解教材內容或英文影片之內容,提升其理解英文表達方式。		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	活用數學
	英文名稱	math in the house
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 type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	一般科目(領域: <input type="radio"/> 語文 <input checked="" 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 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 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 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"/> 電機修護科	
學分數	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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	能發現生活中純粹又變化無窮的幾何圖形,激發美感鑑賞興趣;能了解數學量化在不同領域的應用,提升在檢視新資訊可靠程度時的多變思維;知道數學建模在社會議題上的應用,在分析思辨時能包容不同角度的客觀證據。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)最完美的圖形	幾何胸章設計 成果分享	6	第二學年第一學期
(2)心理測驗的量化	Big Five Test、常態分布、標準差	8	第二學年第一學期
(3)邏輯一致性	我們的直覺可靠嗎? 邏輯一致性檢驗	6	第二學年第一學期
(4)邏輯問題解析	邏輯問題解析	6	第二學年第一學期
(5)生活中的騙局	龐氏騙局、預測騙局	6	第二學年第一學期
(6)奇怪的新聞	忽視基本比率的問題	6	第二學年第一學期
(7)神探的基本配備	貝式定理的應用	6	第二學年第二學期
(8)眼見為憑	六翻角與莫比烏斯環fit大猩猩	8	第二學年第二學期
(9)數學建模	種族隔離是人為的惡意嗎? 我們應該相信幾次?	8	第二學年第二學期
(10)觀察面相	巴納姆效應與理性思維	6	第二學年第二學期
(11)數學與哲學	數學史 生活中的哲思	6	第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	每兩周報告		
教學資源	媒體應用教材及自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意學生程度差異		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	配線設計理論
	英文名稱	Electrical 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 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"/> 電機修護科	
學分數	3/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有，科目：工業配線實習	
教學目標(教學重點)	1. 使學生認識低壓配電器材、配電設備及配線裝置運用能力。 2. 使學生對防災意識及配線方法能符合電工法規之規範。 3. 培養學生遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)導線之選用連接與處理	1. 導線之選用、連接及線徑測量 2. 導線之壓接、銲接及絕緣處理。 3. 電纜之連接與處理。	18	
(2)屋內配線與裝置	1. 分電盤及瓦時計之裝配。 2. 開關、插座及器具之裝配。 3. PVC管及EMP管配管之認識。 4. 接地系統之接地電阻測量。 5. 屋內線路之絕緣電阻測量。	18	
(3)低壓工業配線與裝置	1. 電動機起動、停止及過載控制。 2. 電動機之正逆轉控制。 3. 三相感應電動機之Y-△起動運轉控制。	18	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	形成性評量；隨堂測驗、習題作業、上課時口頭考問。 總結性評量：期中考與期末考實施測驗。		
教學資源	黑板、投影機、廣播系統、視聽器材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選： 非審定本或教師自編教材。 2. 教學方法： 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 3. 學習評量： 總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，配隨堂測驗、習題作業；應隨時掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 4. 教學資源： 為使學生能充分了解原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工機械概論
	英文名稱	Electrical 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/0/3/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 了解一般電工機械之原理，具備符號辨識的能力，並掌握電機領域在國內外發展趨勢。 2. 熟悉電工機械之構造、特性及用途，能以系統思考方式，進行電工機械之問題解決。 3. 具備電工機械運轉、操作及維護之知識，並具備查閱專業使用手冊之基礎能力，積極面對與解決職場各種問題。 4. 能辨思勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電工機械基本概念	1. 電工機械之分類與應用 2. 基礎電磁理論	6	
(2)直流發電機	1. 直流發電機之原理、構造及一般性質 2. 直流發電機之分類、特性及運用 3. 直流發電機之耗損及效率	6	
(3)直流電動機	1. 直流電動機之原理、構造及一般性質 2. 直流電動機之分類、特性及運用 3. 直流電動機之耗損及效率	6	
(4)變壓器	1. 變壓器之原理及等效電路 2. 變壓器構造及特性 3. 變壓器之連結 4. 變壓器之短路及開路試驗 5. 特殊變壓器	6	
(5)三相感應電動機	1. 三相感應電動機之原理、構造及分類 2. 三相感應電動機之特性及等效電路 3. 三相感應電動機之起動及速率控制	6	
(6)單相感應電動機	1. 單相感應電動機之原理、構造及分類 2. 單相感應電動機之起動、特性及用途 3. 單相感應電動機之速率控制	6	
(7)同步發電機	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. 同步電動機之起動及運用	6	
(8)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. 同步電動機之起動及運用	6	
(9)特殊電機	1. 步進電動機 2. 伺服電動機 3. 直流無刷電動機(含輪轂) 4. 線性電動機	6	
合計		54節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>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、習題及作業。</li> <li>2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。</li> </ol>
教學資源	為使學生充分了解抽象的物理意義，宜多使用實體或模型等教具，以及投影片、簡報或網頁等媒體支援教學。
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. 本課程內容可配合「基本電學」課程學習內容之主題進行觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> <li>2. 教學內容應著重物理意義的呈現，避免艱深的理論及計算公式。</li> <li>3. 教師授課時宜多運用圖片、實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等作原理及構造之說明，協助理論的講解。</li> </ol>



## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用電子學
	英文名稱	Applied Electronics
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 type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 能了解基本電子元件之原理及特性，具備辨識符號的能力。 2. 能解析二極體應用電路、雙極性接面及金氧半場效電晶體放大電路，以系統思考方式，進行專業問題解決。 3. 能解析各式多級放大電路及金氧半場效電晶體數位電路，展現規劃與執行設計電機與電子相關電路之能力。 4. 能解析運算放大器及其相關應用電路，並了解電子學各元件的特性與用途，積極面對與解決職場各種問題。 5. 能辨思勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 二極體及應用電路	1. 認識基本波形 2. P-N接面二極體 3. 稽納二極體 4. 發光二極體 5. 整流濾波電路 6. 稽納穩壓電路	18	第三學年第一學期
(2) 雙極性接面電晶體放大電路	1. 雙極性接面電晶體直流偏壓及工作原理 2. 共射極放大電路 3. 共集極放大電路 4. 共基極放大電路	18	第三學年第一學期
(3) 雙極性接面電晶體多級放大電路	1. 電阻電容耦合串級放大電路 2. 直接耦合串級放大電路	18	第三學年第一學期
(4) 金氧半場效電晶體放大電路	1. 金氧半場效電晶體直流偏壓及工作原理 2. 共源極放大電路 3. 共汲極放大電路 4. 共閘極放大電路	18	第三學年第二學期
(5) 金氧半場效電晶體多級放大電路	1. 疊接放大電路 2. 直接耦合串級放大電路	18	第三學年第二學期
(6) 運算放大器	1. 理想運算放大器的認識 2. 運算放大器之特性及參數 3. 反相及非反相放大器 4. 加法器及減法器 5. 積分器及微分器 6. 比較器	18	第三學年第二學期
合計		108節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>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、習題及作業。</li> <li>2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。</li> </ol>
教學資源	為使學生能充分了解基本電學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
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. 教材編選可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。</li> <li>2. 教學方法以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。</li> <li>3. 本課程內容可配合「電子學實習」課程學習內容之主題進行觀察或驗證，以幫助學生熟悉課程知識及提升學習成效。</li> </ol>



## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機識圖與製圖
	英文名稱	Electrical Drafting and 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 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	(一)使學生認識製圖之基本配備及使用法,並能繪製各種線條。 (二)培養學生能閱讀電路圖,以增進各種電路之識圖能力。 (三)培養學生能正確以電腦繪製各種電路圖。 (四)使學生瞭解並熟悉電機電子之電路符號,並能以電腦或製圖設備繪製各種電機電子之電路圖。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)線法、字法及應用幾何畫法	1. 線條的種類與畫法。 2. 工程字的寫法。 3. 等分線段、圓弧與角。 4. 多邊形畫法。 5. 相切與切線。	9	
(2)正投影	1. 投影法與投影圖之種類。 2. 第一角與第三角投影。 3. 點、線、面、體之投影。 4. 視圖線條之意義。 5. 視圖之選擇與排列。 6. 線條之優先順序。 7. 正投影視圖畫法。 8. 識圖與製圖練習。	12	
(3)尺度標註與註解	1. 尺度種類。 2. 尺度標註方法。 3. 比例。 4. 尺度標註順序。	9	
(4)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。	9	
(5)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。	9	
(6)管路圖	1. 管路與管路圖。 2. 管路符號。 3. 平面管路圖。	6	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1. 包括過程評量、總結性評量。 2. 過程評量著重於學生操作學習過程及學習態度的綜合表現。 3. 各單元結束之總結性評量,包含作品、口試或筆試等之整體表現。		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 各項設備應以學校實際狀況整合或新購。</li> <li>2. 專業製圖教室。</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. 每次授課依進度選擇適當之主題繪製練習作業。</li> <li>2. 每次授課後立即指定作品，除非特別情形外，應於上課時間內繪製完成。</li> <li>3. 繪製之作業可以互相討論但嚴禁抄襲。</li> <li>4. 操作及使用製圖設備之態度列為職業道德評量的重點。</li> <li>5. 上課前應講解該單元學習目標、相關知識及其在電機電子領域的應用。</li> <li>6. 技能標準依各校設備狀況及學生程度自行訂定。</li> </ol>



## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規
	英文名稱	Electrical Engineering 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	電工基本公式、屋內線路裝置規則、屋外供電線路裝置規則、觸電急救方法、電業法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)法規概論	1. 電工法規概論 2. 電工法規及電機標準 3. 電業法 4. 其他相關法規	18	
(2)屋內線路裝置規則(一)	1. 總則 2. 電燈及家庭用電器具 3. 低壓電動機、電熱及其他電力工程 4. 低壓配線方法	18	
(3)屋內線路裝置規則(二)	1. 高壓受電設、高壓配線及高壓電機器具 2. 低壓接戶線、進屋線及電表工程 3. 地下配線 4. 屋內配線設計圖符號	18	
(4)屋外供電線路裝置規則(一)	1. 接地 2. 架空線路通則 3. 架空線路之間隔 4. 架空線路之建設等級	18	
(5)屋外供電線路裝置規則(二)	1. 架空線路之荷重 2. 架空線路之機械強度 3. 架空線路之絕緣 4. 地下線路通則 5. 地下管路	18	
(6)屋外供電線路裝置規則(三)	1. 地下管路中之電纜 2. 直埋電纜 3. 出地線裝置 4. 電纜終端	18	
合計		108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、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考		
教學資源	為使學生能充分了解原理，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  
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。



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-1 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-based practical course
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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/0/0/2/2/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	一、熟悉並運用已學會的電子知識與技能。 二、熟悉專題製作之資料整理、電路製作和報告撰寫的能力。 三、培養創造發明的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 專題報告撰寫	1. 認識專題報告撰寫格式 2. 文書處理基本操作 3. 排版技巧學習	12	第二學年第二學期
(2) 專題主題探討	1. 電子電路類專題 2. 軟體設計類專題(App) 3. 軟硬體控制類專題	12	第二學年第二學期
(3) 專題實作工具介紹	1. Arduino實作介紹 2. App Inventor介紹與複習 3. Webduino 4. ESP8266使用 5. 其他	12	第二學年第二學期
(4) 專題實作報告	1. 分組報告進度 2. 表達能力練習 3. 多媒體投影片	12	第三學年第一學期
(5) 綜合實作	1. 電路專題實作 2. 動作功能與修正	12	第三學年第一學期
(6) 期末報告	製作專題期末報告書	12	第三學年第一學期
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等。 2. 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給分。 3. 評量方式：綜合學生認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面表現給予單元分數。		
教學資源	1. 可選用適合學生學習書籍，達成教學目的，讓學生學習到應具備的知識。 2. 教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源並善用學校提供教學設備及教學媒體，讓學生有效學習，以利學生確實掌握教學內容。 3. 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。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 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。		

## (三) 各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-2 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/0/0/0/0/2	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input checked="" type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	配合建教合作課程完成職涯體驗了解自己與職務之特性，能為面試做充分準備職前相關訓練能融入職場情境	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 業界專家授課	活動內容：認識自己與產業	6	授課師資：陳啟泉先生 服務單位：啟泉電機工程社 職稱：董事長
(2) 業界專家授課	活動內容：面試技巧與實境	6	授課師資：陳文隆先生 服務單位：成功電機顧問公司 職稱：董事長
(3) 校外職場參觀	活動內容：職涯體驗各期程目標	6	參觀地點：台電水力發電廠
(4) 校外職場參觀	活動內容：相關職前訓練課程(一)	6	參觀地點：新竹士林電機廠
(5) 校外職場參觀	活動內容：相關職前訓練課程(一)	6	參觀地點：新竹台積電
(6) 校外職場參觀	活動內容：相關職前訓練課程(一)	6	參觀地點：新竹太空中心
合計		36節	
學習評量(評量方式)	(1) 平時表現50%：含作業、隨堂小考、課堂表現、出缺席狀況等。 (2) 期中考25%。 (3) 期末考25%。		
教學資源	1. 生涯規劃概論(桂冠圖書，黃天中) 2. 網路相關新聞、影音資源		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為校定必修共同實習科目，得依相關規定實施分組教學。 2. 課程中所需之課程內容取材自業界現場，必要時得實施職場體驗。 3. 在教學中教師要適時引導學生，學習體會工作中互助合作，建立職場倫理並重視職業安全。		

## (三) 各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本配線實習
	英文名稱	Basic 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 checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 使學生能正確辨識低壓室內及工業配線用電器材。 2. 使學生能正確操作低壓室內及工業配電盤。 3. 學生應具電路故障問題的檢修與排除、應用電工安全認知與執行電路能力。 4. 使學生能取得室內或工業配電丙級技術士證照相關技能。 5. 培養並遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)導線之選用連接與處理	1. 導線之選用、連接及線徑測量 2. 導線之壓接、銲接及絕緣處理。 3. 電纜之連接與處理。	12	第一學年第一學期
(2)屋內配線與裝置(一)	1. 分電盤及瓦時計之裝配。 2. 開關、插座及器具之裝配。 3. PVC管及EMP管配管之實作	12	第一學年第一學期
(3)屋內配線與裝置(二)	1. 接地系統之接地電阻測量。 2. 屋內線路之絕緣電阻測量。	12	第一學年第一學期
(4)低壓工業配線與裝置(一)	1. 低壓控制元件介紹 2. 配線技術及注意事項	12	第一學年第二學期
(5)低壓工業配線與裝置(二)	低壓工業配電盤裝置配線實習 (配線第1-7題)	12	第一學年第二學期
(6)低壓工業配線與裝置(三)	低壓工業配電盤故障檢測檢修實習 (檢修第1-7題)	12	第一學年第二學期
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 形成性評量；實務性評量、實務實習、上課時口頭考問。 2. 總結性評量：期中考與期末考實施測驗。		
教學資源	黑板、投影機、廣播系統、視聽器材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本課程以實習操作為主，每班分二組授課，每組學生數以20人為宜。 2. 課程著重於電路的理解與應用，學習器材多樣化的選用、技能多元化的引導，教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。 3. 本課程教學內容及實施，須與基本電學實習課程密切配合。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-4 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	Industrial 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 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	2/2/2/2/3/3	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 認識工業電子基本元件。 2. 了解工業電子元件的基本運作。 3. 培養工業電子元件實際應用能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)單接合電晶體	1. 單接合電晶體元件介紹 2. 工作及動作原理 3. 應用電路實習	18	第一學年第一學期
(2)開流體	1. 開流體元件介紹 2. 工作及動作原理 3. 應用電路實習	18	
(3)工業輸出元件	1. 輸出元件之動作原理 2. 輸出介面應用電路實習	18	第一學年第二學期
(4)輸入感測元件	1. 輸入元件之動作原理 2. 輸入介面應用電路實習	18	
(5)電源電路	1. 工作及動作原理 2. 電源電路應用實習	18	第二學年第一學期
(6)電動機控制	1. 工作及動作原理 2. 控制應用電路實習	18	
(7)單接合電晶體	1. 單接合電晶體元件介紹 2. 工作及動作原理 3. 應用電路實習	18	第二學年第二學期
(8)開流體	1. 開流體元件介紹 2. 工作及動作原理 3. 應用電路實習	18	
(9)工業輸出元件	1. 輸出元件之動作原理 2. 輸出介面應用電路實習	18	第三學年第一學期
(10)輸入感測元件	1. 輸入元件之動作原理 2. 輸入介面應用電路實習	18	
(11)電源電路	1. 工作及動作原理 2. 電源電路應用實習	18	
(12)電動機控制	1. 工作及動作原理 2. 控制應用電路實習	18	第三學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(13)單接合電晶體	1.單接合電晶體元件介紹 2.工作及動作原理 3.應用電路實習	18	
(14)閘流體	1.閘流體元件介紹 2.工作及動作原理 3.應用電路實習	9	
(15)工業輸出元件	1.輸出元件之動作原理 2.輸出介面應用電路實習	9	
合計		252節	
學習評量 (評量方式)	教師可考慮平時習作、課堂內之參與表現、期中期末考測驗，以及其他各項相關之評量。		
教學資源	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。 學校宜充分利用圖書館資源、網絡資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本課程須先具程式設計實習與電子電路實習的基本觀念，以提高學生的學習興趣與效果。 2.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-5 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	Interior 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	4/4/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	(一)使學生能正確辨認低壓室內配線電設備。 (二)使學生能明確操作低壓室內配電盤。 (三)使學生能取得室內配線丙級技術士證照。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工業安全衛生	工場安全與環境	16	第一學年第一學期
(2)手工具介紹	室內配線基本手工具介紹與保養	16	
(3)屋內線路與電源系統	屋內線路配電裝置與電力系統認識	16	
(4)電機控制	電機自動控制裝置與元件介紹	16	
(5)屋內線路基本工作法(一)	PVC管彎管練習(1)	8	
(6)屋內線路基本工作法(二)	PVC管彎管練習(2) EMT管彎管練習(1)	8	第一學年第二學期
(7)屋內線路基本工作法(三)	EMT管彎管練習(2)	16	
(8)屋內線路基本工作法(三)	電纜線施作與可繞屬管配管練習	16	
(9)屋內線路綜合實作	屋內線路綜合配盤練習	16	
(10)電動機控制	電動機控制配線與動作原理解析	16	
合計		144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、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	為使學生能充分了解工業配線的原理，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. 本課程以實習操作為主，每班分二組授課，每組學生數以20人為宜。 2. 課程著重於電路的理解與應用，學習器材多樣化的選用、技能多元化的引導，教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。 3. 本課程教學內容及實施，須與基本電學實習課程密切配合。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6 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	Electrical Engineering 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有，科目：基本電學實習	
教學目標(教學重點)	1. 具備室內配線之基本技能，並驗證其電路原理及功能，能以系統思考方式，進行配線之問題解決。 2. 使用基本手工具及電子相關量測儀器，運用科技資訊解決問題。 3. 具備低壓工業配線及電機控制配線實作、測試、調整及裝配之能力，能以系統思考及規劃方式，積極面對與解決職場各種問題。 4. 認識電工工場設施，並了解工業安全及衛生與消防安全相關知識，具備正確及安全衛生的工作習慣，並建立職場倫理及重視職業安全，展現良好的工作態度與情操。 5. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全及衛生	1. 實習工場設施的認識 2. 工業安全及衛生、消防安全的認識	18	第二學年第一學期
(2)導線連接與處理	1. 導線之選用及線徑測 2. 單心線、絞線之接 3. 導線接頭之壓接及絕緣處理 4. 配電器具之裝置	18	第二學年第一學期
(3)屋內配線	1. 開關、插座及器具之裝配 2. PVC管及EMT管配線的認 3. 識單相二線式及單相三線式 4. 配線分電盤與瓦時計之裝配 5. 低壓電纜配線實作 6. 接地系統之接地電阻測 7. 屋內線路之絕緣電阻測	18	第二學年第一學期
(4)低壓工業配線元件	1. 開關元件 2. 電驛元件 3. 指示燈 4. 接線端子台 5. 計時器	18	第二學年第一學期
(5)低壓工業配線要領	1. 器具裝配固定 2. 電路圖配線	18	第二學年第二學期
(6)低壓電機控制配線及裝置	1. 電動機之起動、停止及過載控制 2. 電動機之正逆轉、順序、循環控制	18	第二學年第二學期
(7)低壓電機控制配線及裝置	1. 三相感應電動機之Y- $\Delta$ 降壓起動控制 2. 水位控制裝置	18	第二學年第二學期
(8)低壓電機控制配線及裝置	1. 近接控制裝置 2. 光電控制裝置	18	第二學年第二學期
合計		144節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。</li> <li>2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。</li> <li>3. 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. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 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>3. 實習工場宜裝置通風設備，並配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。</li> <li>4. 本課程可引進業師協同教學、參與技專院校實習技能體驗營及辦理產業教學參觀，加強業界教學資源運用、經驗分享與交流，以縮短產學落差，提昇學生技術能力。</li> </ol>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。</li> <li>2. 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。</li> <li>3. 本課程教學內容及實施，須與「基本電學」課程密切配合，由學習內容之主題進行觀察或驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> </ol>



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工實習
	英文名稱	Electric Machinery 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 電機修護科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 能了解變壓器、電動機、發電機工作原理及特性，並熟悉其操作方法。 2. 具備各類電工機械特性資料查詢之能力，了解電機在控制及綠能領域之應用，並能掌握電機國內外發展趨勢，展現符號表達、善盡社會及環境保育之素養。 3. 具備電力電子驅動電工機械設備之能力，展現科技資訊運用及問題解決之素養，積極面對與解決職場各種問題。 4. 認識電工機械工場設施，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，並展現之好的工作態度與情操。 5. 能辨思勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全及衛生	1. 實習工場設施認識 2. 工業安全及衛生、消防安全的認識	12	第二學年第一學期
(2)電工機械應用	1. 電工機械於產業之認識 2. 電工機械於產業之應用實例	12	第二學年第一學期
(3)直流電機	1. 直流電動機的電樞繞組模組接線 2. 直流發電機特性	12	第二學年第一學期
(4)直流電機	1. 直流電動機特性 2. 直流電動機啟動及速率控制	12	第二學年第二學期
(5)變壓器	1. 單相變壓器之極性、開路及短路試驗實驗 2. 單相變壓器負載實驗	12	第二學年第二學期
(6)變壓器	1. 單相變壓器三相連接實驗 2. 自耦變壓器實驗	12	第二學年第二學期
(7)感應電動機	1. 低壓三相感應電動機之繞組接線及組裝 2. 低壓三相感應電動機接線及特性實驗	12	第三學年第一學期
(8)感應電動機	低壓單相感應電動機接線及特性實驗	12	第三學年第一學期
(9)同步電機	1. 交流同步發電機特性實驗 2. 交流同步發電機之並聯運用	12	第三學年第一學期
(10)同步電機	1. 交流同步電動機特性實驗	12	第三學年第二學期
(11)特殊電機	1. 步進馬達及驅動 2. 感應電動機變頻驅動 3. 交流伺服馬達及驅動	12	第三學年第二學期
(12)特殊電機	1. 直流無刷馬達(含輪轂)及驅動 2. 線性馬達及驅動	12	第三學年第二學期
合計		144節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。</li> </ol>
教學資源	<p>為使學生充分了解抽象的物理意義，宜多使用實體或模型等教具，以及投影片、簡報或網頁等媒體支援教學。</p>
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. 本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。</li> <li>2. 本課程需特別提醒學生注意電工機械設備操作之安全。</li> <li>3. 本課程教學內容中，特殊電機減少艱深控制理論，以實務控制應用及提供操作範例為主。</li> <li>4. 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。</li> <li>5. 本課程教學內容及實施，須與「基本電學」及「電工機械」課程密切配合，由學習內容之主題進行觀察或驗證教學內容，以提高學生學習成效。</li> </ol>



## (三) 各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自然與社會科跨領域專題製作
	英文名稱	Power 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" 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"/> 電機修護科	
學分數	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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input checked="" type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	一、能瞭解開關元件及二極體電路。 二、能認識電力半導體開關之原理與特性。 三、能瞭解交流電力控制器之原理與特性。 四、能瞭解控制整流器之原理與特性。 五、能瞭解直流對直流轉換器之原理與特性。 六、能瞭解反轉器之原理與特性。 七、能瞭解交流對交流轉換器之原理與特性。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)開關及二極體電路	二極體開關電路實習	12	第三學年第一學期
(2)電力半導體開關	電力半導體開關電路實習	12	第三學年第一學期
(3)交流電壓控制器	交流電壓控制實習	12	第三學年第一學期
(4)矽控整流器	矽控整流器電路實習	12	第三學年第一學期 第三學年第二學期
(5)直流對直流轉換器	直流轉換器電路實習	8	第三學年第二學期
(6)交流對交流轉換器	交流轉換器實習	8	第三學年第二學期
(7)電力電子應用	電力電子應用電路實習	8	第三學年第二學期
合計		72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、期末考實施實作測驗，搭配隨堂測驗、實習作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。		
教學資源	1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科以課堂講授為主，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。 2. 為使學生能充分了解電力電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。		

## (三) 各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習
	英文名稱	Programmable Logic 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	本科目旨在培養學生具備可程式控制工業配電之基本能力，了解可程式控制低壓電機控制之與傳統電驛控制之優劣，認識可程式控制器之應用及特性，同時學會基礎之自動化控制、電動機、電熱、照明及其他電氣設施自動之路設計，以作為進一步學習的自動化控制基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)可程式控制器之介紹	可程式控制器之原理及指令應用實習	18	第三學年第一學期
(2)可程式控制器程式語言	可程式控制器程式語言，階梯圖、步進圖實習	18	第三學年第一學期
(3)可程式控制器指令	可程式控制器指令及電動機控制實習	18	第三學年第一學期
(4)可程式控制器電腦連線與編輯	可程式控制器之程式電腦編輯及動機控制實習	18	第三學年第二學期
(5)程式設計實務	可程式控制器之實務機台控制機電整合1-5題	18	第三學年第二學期
(6)程式設計實務	可程式控制器之實務機台控制機電整合1-5題	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	1. 總結性評量、形成性評量並重；配合相關知識、操作正確及控制功能。 2. 掌握學生實作成效，作為教學改進參考。		
教學資源	審定書或教師自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本課程以實習操作為主，每班分二組授課，每組學生數以20人為宜。 2. 課程著重於電路的理解與應用，學習器材多樣化的選用、技能多元化的引導，教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。 3. 本課程教學內容及實施，須與基本電學實習課程密切配合。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

## (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	家電維修實習
	英文名稱	Household Electric Appliances Maintenance 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 讓學生瞭解水電的原理、系統、應用、維修及改裝，並瞭解家庭各項水電、衛浴設備組裝。 2. 讓學生輕易學會家庭水電維修基礎技術與應用。 3. 讓學生瞭解智能家電監控原理、應用與未來趨勢。 4. 使學生瞭解電源系統及電能轉換實務。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)電的認識、概念與實務	1. 電的來源與系統、電的輸送方式、原理及電費計算 2. 電線種類、規格及家庭輸配電路 3. 用電安全與三用電表功能與使用 4. 電流表、驗電筆的功能與使用	12	第三學年第一學期
(2)家電開關導線與配線	1. 配線器材與導線連接操作 2. 一般家庭常用的開關、插座及附屬設備 3. 單切、三路開關的認識與安裝技巧 4. 無熔絲開關、配電圖識別與附屬器介紹	12	第三學年第一學期
(3)照明類家庭電器檢修	1. 日光燈燈管基本構造、原理 2. 安定器功能與原理 3. 啟動器功能與選用法 4. 日光燈電容器的功能 5. 照明類家電電路檢修技巧	12	第三學年第一學期
(4)電熱類家庭電器檢修	1. 電鍋基本結構與動作原理 2. 電鍋發熱體的認識 3. 雙金屬片的溫度開關結構與原理 4. 溫度保險絲的功能 5. 電熱類家電電路檢修技巧	12	第三學年第一學期
(5)電烤箱家庭電器檢修	1. 電烤箱基本結構與動作原理 2. 認識定時間開關的動作原理與功能 3. 溫度開關的電器特性 4. 熟悉石英管的材質與特性 5. 電烤箱電路檢修技巧	12	第三學年第一學期 第三學年第二學期
(6)電熨斗家庭電器檢修	1. 電熨斗基本結構與動作原理 2. 熟悉電熱線、雲母片的材質與特性 3. 溫度保險絲的電器特秀 4. 電熨斗電路檢修技巧	12	第三學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)水的認識、概念與實務	1. 水的來源與系統 2. 水管的種類及規格 3. 水管的附屬配件認識 4. 家庭內的給水、排水設備維修 5. 鐵、銅、不鏽鋼水管配件、水龍頭系統的認識與維修	12	第三學年第二學期
(8)家庭水電實務	1. 基本水電維修工具介紹 2. 廚房設備的給水與排水設備維修	12	第三學年第二學期
(9)智能家電控制	1. 傳統居家燈光控制應用於智慧感控 2. 智慧感控應用原理與未來趨勢 3. 感測器種類與應用介紹 4. 智慧感控應用於居家燈具控制 5. 智慧感控應用於環境監測實務	12	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	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。		
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。 3. 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. 實習工場宜裝置通風設備，並配置螢幕、投影機或電子白板等輔助教學設備。 5. 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。 6. 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。 7. 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. 本課程以實習操作為主，每班分二組授課，每組學生數以20人為宜。 2. 課程著重於電路的理解與應用，學習器材多樣化的選用、技能多元化的引導，教學以示範、觀摩、操作、評量為原則，並善用各種教學媒體。 3. 本課程教學內容及實施，須與基本電學實習課程密切配合。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

## (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	晶片控制實習
	英文名稱	Single Chip 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 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
建議先修科目	<input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有，科目：電子學實習	
教學目標(教學重點)	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)單晶片介紹	結構分析與原理	12	第三學年第一學期
(2)指令介紹	指令說明與實習	16	第三學年第一學期
(3)I/O系統	基本輸入與輸出(I/O)系統實習	16	第三學年第一學期
(4)中斷(一)	單晶片程式中斷實習(上)	10	第三學年第一學期
(5)中斷(二)	單晶片程式中斷實習(下)	6	第三學年第二學期
(6)計時/計數器	計時器與計數器實習	16	第三學年第二學期
(7)串列埠	串列埠實習	16	第三學年第二學期
(8)應用實例	單晶片綜合應用實例	16	第三學年第二學期
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、實習步驟以及實驗結果與分析討論。		
教學資源	對於實習步驟、複雜電路圖和儀器產品照片等，可製作成投影片，搭配多媒體於講解實習時使用。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2.須先具電子學或電子電路的基礎，以提高學習成效。 3.實習工場宜配置單槍投影機等輔助教學設備且多使用教具、示教板、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學，以提高學生學習意願。 4.單晶片控制程式輸入可參酌以電腦作為輸入媒介，已達到重複修正之效率。 5.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授課。		

## (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	微處理機實習
	英文名稱	Microprocessor 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" 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 type="checkbox"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 熟悉利用軟體程式來控制週邊裝置，培養微處理機應用的基本能力。 2. 認識與瞭解微處理機的資料輸入/輸出方法。 3. 瞭解微處理機的系統結構與指令執行的基本原理	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)微處理機介紹	微處理機基礎理論架構	12	第三學年第一學期
(2)微處理機的信號測試	微處理機的信號測試實習	12	第三學年第一學期
(3)位址解碼	位址解碼解說及實習	16	第三學年第一學期
(4)中斷(一)	中斷實習(上)	14	第三學年第一學期
(5)中斷(二)	中斷實習(下)	6	第三學年第二學期
(6)資料串列傳輸	資料串列傳輸實習	16	第三學年第二學期
(7)計時/計數器	計時器與計數器應用實習	16	第三學年第二學期
(8)微處理機應用	微處理機應用實習	16	第三學年第二學期
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、實習步驟以及實驗結果與分析討論。		
教學資源	1. 選擇合適之教科書 2. 自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為電腦實習科目，以電腦實作為主。 2. 除教科書外，善用各種實務範例講解，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9-2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電路實習
	英文名稱	Course outline of microelectronic circuits and 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input checked="" type="checkbox"/> 科技 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	了解電路設計方法	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)數位IC特性認識	實習目的 TTL IC特性 CMOS IC 特性	14	
(2)邏輯閘	反閘 及閘 或閘	14	
(3)組合邏輯	布林代數 卡諾圖簡化法	14	
(4)解碼與顯示電路	編碼電路 解碼器介紹	14	
(5)多工器與解多工器	多工器與解多工器介紹	14	
(6)比較器	互斥或閘 反互斥或閘	14	
(7)算術電路	二進位減法 加法器	14	
(8)正反器	正反器介紹	10	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	實作評量、學習單		
教學資源	網路資源、教科書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意安全		

## (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	電子電路實習
	英文名稱	ELECTRONICS LABORATORY
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 type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 熟悉實驗儀表之操作 2. 熟悉電子電路元件與電路之實務	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1) 電子儀表簡介與使用	電子儀表簡介與使用	18	
(2) 歐姆定律、分壓與分流電路實驗	歐姆定律、分壓與分流電路實驗	18	
(3) 濾波器實驗	1. 電容濾波器 2. LC濾波器	18	
(4) 電晶體之電器特性實驗	電晶體-特性曲線繪製	18	
(5) 電晶體放大器基本電路實驗	1. 共射組態放大器(CE) 2. 共集極放大電路(CC)	18	
(6) 電壓隨耦器、同相與反相放大器實驗	電壓隨耦器、同相與反相放大器實驗	9	
(7) 積分器、微分器實驗	積分器、微分器實驗	9	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	實作評量、學習單、上課態度		
教學資源	教科書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 實作安全		

## (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	電工機械實習
	英文名稱	Electric Machinery 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 type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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"/> 電機修護科	
學分數	0/0/3/3/3/3	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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)	使學生能具備電機機械實習之實作及演算分析能力(技能) 使學生能具備電機機械從業人員之專業態度(態度)	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全及衛生	1. 實習工場設施的認識 2. 工業安全及衛生、消防安全的認識	18	
(2)電工機械應用	1. 電工機械於產業之認識 2. 電工機械於產業之應用實例	18	
(3)直流電機	直流發電機特性	18	
(4)直流電機	直流電動機特性	18	
(5)變壓器	單相變壓器負載實驗	18	
(6)變壓器	單相變壓器三相連接實驗	18	
(7)感應電動機	低壓三相感應電動機之繞組接線及組裝	18	
(8)感應電動機	低壓三相感應電動機之繞組接線及組裝	18	
(9)同步電機	交流同步發電機特性實驗	18	
(10)同步電機	交流同步發電機之並聯運用	18	
(11)特殊電機	感應電動機變頻驅動	18	
(12)特殊電機	交流伺服馬達及驅動	18	
合計		216節	
學習評量(評量方式)	實作評量、學習單		
教學資源	教科書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 操作安全		

## (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	工業電子實習
	英文名稱	Industrial 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 type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 傳授工業類科基本的知識及實務技能。 2. 建立正確的職業道德觀念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)單接合電晶體(UJT)	三用電表判別UJT UJT VE-IE特性曲線之測量	18	
(2)矽控整流器(SCR)	SCR VAK-IAK特性曲線之測繪 SCR直流觸發實驗	18	
(3)TRIAC與DIAC	三用電表測TRIAC與DIAC DIAC與TRIAC V-I特性曲線測量	18	
(4)程序單結合電晶體(PUT)	PUT直線性鋸齒波產生器	18	
(5)矽控開關(SCS)	SCS接腳之判別 SCS的特性測量	18	
(6) 其它開流體GTO、SUS、SBS、SS、Shockley Diode	GTO振盪電路 SUS弛緩振盪器實驗	9	
(7)同步電機	交流同步發電機特性實驗	9	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	實作評量 學習單		
教學資源	教科書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 實作安全		

## (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 type="checkbox"/> 分組 <input checked="" type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" 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"/> 電機修護科	
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	
議題融入	<input type="checkbox"/> 性別平等 <input type="checkbox"/> 人權 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 海洋 <input type="checkbox"/> 品德 <input type="checkbox"/> 生命 <input type="checkbox"/> 法治 <input type="checkbox"/> 科技 <input type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 能源 <input type="checkbox"/> 防災 <input type="checkbox"/> 家庭教育 <input type="checkbox"/> 生涯規劃 <input type="checkbox"/> 多元文化 <input type="checkbox"/> 閱讀素養 <input type="checkbox"/> 戶外教育 <input type="checkbox"/> 國際教育 <input type="checkbox"/> 原住民教育 <input type="checkbox"/> 安全	
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. 了解直流轉直流電路及直流轉交流電路基本原理，具備系統思考及符號辨識的能力 2. 設計儀器機具所需直流電壓、電流之電力供應電路及交流電源供應電路，並調整所需電壓、電流暨頻率，具備系統思考、規劃執行及問題解決之素養	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)工場安全衛生及電力電子應用介紹	1. 實習工場設施的認識 2. 工業安全及衛生	18	
(2)直流電源電路及定電壓源電路	1. 交流電源的整流與濾波 2. 無線感應式整流、濾波電路	18	
(3)定電流源電路	1. 可調式定電流電路 2. 鋰離子(Li-Ion)或鋰聚合物(Li-Po)電池充電電路	18	
(4)直流轉直流降壓電路	1. 切換式直流電源轉換器提升工作效率的優點 2. 無變壓器降壓電路架構	18	
(5)直流轉直流升壓電路	升壓電路架構	18	
(6)直流轉直流電壓反極性電路	電壓反極性電路架構	9	
(7)波寬調變(PWM)電路應用	波寬調變(PWM)的原理	9	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	實作評量 學習單		
教學資源	教科書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 實作安全		