

備查文號：
中華民國114年1月10日桃教高字第1140001850號函備查

高級中等學校課程計畫

桃園市立龍潭高級中等學校

學校代碼：033302

進修部課程計畫

本校113年9月23日113學年度第1次課程發展委員會會議通過

(114學年度入學學生適用)

中華民國114年2月4日

學校基本資料表

學校校名	桃園市立龍潭高級中等學校			
普通型高中	普通科			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科 2. 電機與電子群:電子科；電機科 3. 農業群:園藝科；造園科；畜產保健科 4. 食品群:食品加工科		
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
		其他		
進修部	1. 電機與電子群:電機科 2. 食品群:食品加工科			
特殊教育及特殊類型	餐飲服務科			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	03-4792829*206
	職 稱	教學組組長	行動電話	個資不予顯示
	姓 名	個資不予顯示	傳 真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。
- 五、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小 計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
普通型高中	學術群	普通科	4	137	4	139	4	137	12	413
技術型高中	機械群	機械科	1	37	1	35	1	34	3	106
	電機與電子群	電子科	1	38	1	37	1	38	3	113
		電機科	1	35	1	35	1	40	3	110
	農業群	園藝科	1	36	1	31	1	34	3	101
		造園科	1	38	1	32	1	29	3	99
		畜產保健科	1	42	1	34	1	39	3	115
	食品群	食品加工科	1	39	1	32	1	35	3	106
	服務群	餐飲服務科	2	17	2	23	2	20	6	60
進修部	電機與電子群	電機科	1	21	1	9	1	6	3	36
	食品群	食品加工科	1	19	1	8	1	11	3	38

二、核定科班一覽表

表 2-2 114學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型高中	學術群	普通科	4	35
技術型高中	機械群	機械科	1	35
	電機與電子群	電子科	1	35
		電機科	1	35
	農業群	園藝科	1	35
		造園科	1	35
		畜產保健科	1	35
	食品群	食品加工科	1	35
進修部	電機與電子群	電機科	1	45
	食品群	食品加工科	1	45

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

一、學校願景

本校自民國13年創校以來，為培育農業類、工業類基礎人才努力不懈，為符應十二年國民教育理念及目標，打造一所兼顧課程多元發展、學習多元面向的「社區型的技術專精的高中」而不斷精進。以過去學校發展成果為基石，透過不斷滾動修正，共同形塑「職人搖籃·多元學習」的願景，企圖營造溫馨和諧的校園文化、建立以學生學習為中心、成為社區學子首選與鍾愛的學校。



二、學生圖像

品格力
學習力
思創力
執行力



二、學生圖像

配合十二年國民基本教育，成就每一個孩子，以厚植國家競爭力，並以「自發」、「互動」、「共好」的教育理念建構本校為【職人搖籃·多元學習】的願景，輔以本校「誠·樸·思·勤」的校訓精神，對應到做人、學習、思考、做事等四個面向，與校本核心能力的形塑，由誠實負責、和諧包容、美感鑑賞、關懷感恩整合為「品格力」；由自我實踐、多元探究、問題解決、終身學習整合為「學習力」；由論述表達、創意思考、後設反思、國際宏觀整合為「思創力」；由自我管理、規劃組織、溝通協調、統整合作整合為「執行力」。因而統整出希望培育本校學生具備「品格力、學習力、思創力、執行力」的學生圖像，讓學生具備帶得走的能力，以職人精神適應多元轉動的社會。本校願景、學生圖像與十二年國教對應之核心素養相關對照如下表：

願景	面向	學生圖像	校本核心能力	指標	十二年國教對應之 核心素養
職人搖籃、多元學習	做人 →誠	品格力	1.誠實負責 2.和諧包容 3.美感鑑賞 4.關懷感恩	1-1能具備誠實品格，並能判斷是非，勇於負責。 1-2能同理他人，體諒包容環境的變化。 1-3能欣賞與了解藝術，培養陶冶美感能力。 1-4能關懷他人、社會，感恩欣賞人與環境的美好。	A1身心健康與自我精進 B3藝術涵養與生活美學 C1道德實踐與公民責任 C2人際關係與團隊合作 C3多元文化與國際理解
	學習 →樸	學習力	1.自我實踐 2.多元探究 3.問題解決 4.終身學習	1-1能具體找出實踐途徑，並訂定執行計畫。 1-2能觀察不同問題背景，建構解決問題步驟。 1-3能運用有效方法，執行解決方案。 1-4能妥適運用時間，並持續不懈	A1身心健康與自我精進 A2系統思考與問題解決 B1符號運用與溝通表達 C1道德實踐與公民責任 C3多元文化與國際理解
	思考 →思	思創力	1.論述表達 2.創意思考 3.後設反思 4.國際宏觀	1-1能清楚、理性論述個人想法。 1-2能運用多元智能，創意思考。 1-3能建構系統思考，檢視修正結果。 1-4能具語言使用能力、關注國際議題，尊重多元文化。	A2系統思考與問題解決 A3規劃執行與創新應變 B1符號運用與溝通表達 B2科技資訊與媒體素養 C3多元文化與國際理解
	做事 →勤	執行力	1.自我管理 2.規劃組織 3.溝通協調 4.統整合作	1-1能自我控制、分析及解決自我問題。 1-2能有系統建立觀點，並協調規劃組織。 1-3能在團體中尊重他人意見、協調共同達成目標。 1-4能願意參與團體，合群利他。	A1身心健康與自我精進 A3規劃執行與創新應變 B2科技資訊與媒體素養 C1道德實踐與公民責任 C2人際關係與團隊合作

肆、課程發展組織要點

桃園市立龍潭高中113學年度第1次課發會會議紀錄
桃園市立龍潭高中課程發展組織要點。

桃園市立龍潭高級中等學校 資源班特殊需求領域課程實施計畫

112年9月28日特殊教育推行委員會通過

壹、依據

- 一、特殊教育法
- 二、十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範
- 三、十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要
- 四、桃園市高級中等學校輔導普通班身心障礙學生實施計畫

貳、目的

協助就讀本校之各類身心障礙及特殊需求學生，接受適性之個別化教學與輔導，除首要考量以普通教育課程進行相關的課程調整及教材鬆綁外，並視學生需求加設特殊需求領域課程，以因應普通教育課程的不足處。以尊重學生生命主體為起點，透過適性教育，激發生活的自信、提升對學習的渴望，並期許學生能善盡國民責任及展現共生智慧，成為具有社會適應力的終身學習者。

參、適用對象

具下列身分且經由評估後，確有特殊需求領域課程排課需求及意願之學生：

- 一、經本市「特殊教育學生鑑定及就學輔導會」（以下簡稱鑑輔會）鑑定之身心障礙學生。
- 二、經鑑輔會鑑定為疑似身心障礙之學生。

肆、學習重點

依身心障礙學生之個別需求，實施「十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」中所訂之支持性課程，包括：生活管理、社會技巧、學習策略、職業教育、溝通訓練、點字、定向行動、功能性動作訓練、輔助科技應用科目。

伍、授課時間規劃

一、獨立開課

（一）外加式課程時段

本時段之課程安排，指在不列入學習總節數內的時段進行教學，惟學習時間仍需以每節上課分鐘數（一節課50分鐘）惟教師授課節數安排之依據。教師可調整早自習、午間休息時間、團體活動時間（班會、週會、社團活動）或課程結束後等時段，以不影響正式課程學習時間為原則。

（二）校訂課程時段

本時段之課程安排，指在列入學習總節數內的時段進行教學。課程安排得應用校訂必修課程、選修課程、彈性學習時間（自習、充實補強教學、學校特色活動）或學校特殊教育推行委員會審議通過減修/免修該領域/科目學分數時段之時間進行教學。

二、跨域融入

（一）融入式課程

在相關科目課程教學過程中，融入特殊需求領域科目課程之學習重點，可透過IEP會議與普通班任課教師協調合作，進行融入式課程規劃。

（二）嵌入式課程

將教學融入日常生活中，提供學生反覆練習的機會。課程安排之時段，可於在校期間中的所有時間內進行規劃，可透過IEP會議與班級導師協調合作，進行課程規劃。

陸、獨立開課排課程序

- （一）於學期初評估學生身心特質及學習需求，做起點行為分析，並調查上課意願。
- （二）依據學生需求調查統整表、原班課表及各科課程計畫，安排外加式課程或排入校訂課程時段。
- （三）資源班教師課表排定後，交由教學組協助排入校內課表。
 - 1.外加式課表依照表定時程登入課程。
 - 2.安排於校定課程時段之課程，原時段科目由特需領域科目替代，並列為減修/免修。

學生個別課表內之原科目，調整為該特需領域科目，學期成績由授課教師評分。

- (四) 原校訂課程替代為特需課程之科目，該科成績由授課教師評分，替代之學分數與原科目相同，並交由註冊組協助手動登入學期成績。

柒、附則

- (一) 列為減修 / 免修之校訂課程，主要以學生學習功能嚴重缺損領域之科目為優先，惟不應減少學習總節數。
- (二) 課程內容規劃得參考「身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要」及「相關領域課程調整應用手冊」實施課程與教學。
- (三) 各科目的實施得採分組或個別方式進行，端視具特殊需求的學生人數與學習特質而定，原則上盡量以小組方式進行。
- (四) 各科目在教學實施時，皆可視學生需要與相關專業人員以合作方式進行。

捌、本計畫未盡事宜，悉依現行相關規定辦理。

玖、本計畫經校內特殊教育推行委員會通過，陳校長核准後實施，修正時亦同。

桃園市立龍潭高級中等學校課程發展委員會組織要點

103年1月21日校務會議通過

107年1月1日國高改隸修正校名

107年1月19日校務會議修訂

109年1月16日校務會議通過

111年1月20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號令頒布「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30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：由各處室主任(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、進修部主任)擔任之，共計7人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

(三)學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科及藝能科)擔任之，每學科1人，共計6人。

(四)年級教師：由各年級導師代表擔任之，共計3人。

(五)專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計7人。

(六)特殊需求領域課程教師：由服務群召集人(特教組長)擔任之，共計1人。

(七)教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

(八)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

(九)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。(設有專業群科者應設置之)

(十)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(十一) 學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

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)掌握學校願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

- (一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十二月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
- (二)如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。
- (三)本委員會每年十二月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
- (四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
- (五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- (六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：（以下簡稱研究會）

- (一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
 - (二)各專業群科教學研究會：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舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二)每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三)各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- (四)各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- (五)經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會核定後辦理。
- (六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

機關簽 簽稿併陳

檔 號：113/119/1

保存年限：1年

簽 於 教務處

日期：113年9月25日

主旨：檢陳本校113學年度第1學期第一次課程發展委員會議紀錄，
請鑒核。

說明：

- 一、本校113學年度第1學期第一次課程發展委員會議於113年9月23日中午12時10分辦理。
- 二、檢陳會議紀錄(如附件)。

擬辦：

第一層決行			
承辦機關（單位）	會辦機關（單位）	核稿	決行
幹事蔡玉堂 教學組長邱國源 教務主任涂碧霞 0920			桃園市立龍潭高級中等學校教務處(甲) 0920

校對兼發文：

監印：



1130011276

第1頁，共1頁

桃園市立龍潭高級中等學校 113 學年度第 1 學期

第一次課程發展委員會議紀錄

一、時間：民國 113 年 09 月 23 日中午 12 時 10 分

二、地點：第二會議室

三、主持人：陳勝利校長

四、出席人員：如簽到表

記錄：幹事蔡玉堂

五、校長致詞：

各位夥伴們大家午安，這是我們這學期第一次的課發會，今年學校百年校慶，感謝校友會杜文強會長籌備百年校慶，謝謝我們長官的關心，感謝張國保教授蒞校指導，會議有一些議案，請大家討論。

六、工作報告：

1. 為符應新課綱，教育局推動高中與大專校院教育合作攜手聯盟平台，聘請北北桃竹苗大專校院教師支援多元選修、社團活動及各項課程，提供本市高中職學校更多跨域課程選擇，已建置「高中與大專院校教育合作攜手聯盟平台—高中端與大學端系統」，日前已於 8 月 27 日、9 月 11 日參與系統測試與教育訓練研習。各科如有相關課程需求，歡迎向教務處提出，於平台媒合。
2. 113 年總榜單已彙整完畢，各科升學分析如附件，升學策進統計積分最高：普三丙、畜三、電子三，獎勵金將於校慶時頒發。感謝各科老師的辛勤督促指導，才有亮麗的升學表現。
3. 有關 112 學年升學績效檢討，已列於期初教學研究會討論，有多科均建議鼓勵學生參與第八節及寒、暑假輔導課，並提出相關課程併班建議。唯目前輔導課開班狀況不理想，祈請各科老師能規劃完善複習進度，積極引導、循循善誘，讓學生好好把握課後時間充實、衝刺。

七、討論提案

案由一：本校教師協助校內行政業務各處室人力規劃及每週減授鐘點數，請討論。

說明：

1. 依據 107.8.7「國立高級中等學校教師每週教學節數標準」及 107.8.6「桃園市高級中等學校教師每週教學節數標準」。
2. 本校教師協助校內行政業務，依規定班級數 50 班以下，全校每週減授節數為 20 節。
3. 各處室人力規劃及減授每週鐘點數如下表：

處室	教師	減授節數/週	負責業務
教務處	蕭民健	2	實驗室管理
	林昇邦	2	實驗室管理

	彭進霖	3	1. 招生宣導 2. 公開觀議課
	陳婉儀	2	龍潭學社群召集人
學務處	潘建安	1	一年級級導師
	王蕙婷	1	二年級級導師
	龍美雯	1	三年級級導師
	林淑蘋	2	協助辦理山野教育推廣計畫
實習處	姜明甫	1	協助教育局交辦計畫
輔導室	莊欣霓	1	協助辦理特教業務
研發處	葉國威	2	1. 協辦數位學習精進方案 2. 協助網路系統維護 3. 協助行政及班級電腦維護
進修部	陳燕瑩	2	丙檢業務、訓練及其他進修部業務
總計		20	

決 議：照案通過。

案由二：輔導室提案，111 學年課程計畫書普高三年級第二學期彈性課程-10 週微課程，原「人文講堂」調整為「正念壓力調適」。

說 明：

1. 因考量本校原於高一即有「生涯規劃」1 學分必修、高三亦有「生涯規劃加深加廣課程-「未來想像與生涯進路」2 學分選修，以及輔導室原在各年級皆會辦理多元生涯探索活動與輔導，經科內討論考量過後，認為現代社會節奏快速，隨著學習與生涯規劃壓力日益增長，如何有效管理壓力成為高中生的重要課題。本課程「正念壓力調適」旨在透過「正念減壓」(Mindfulness-Based Stress Reduction, MBSR)的方法，協助學生學習如何覺察自己的身心狀態，從而提升壓力管理能力與心理健康。
2. 原本的職涯探索，由古乙媛老師授課，內容主要以 18 學群認識與自我興趣探索為主，經討論後將會結合原本本校生涯輔導工作，透過相關講座活動、雙向道文宣、資訊提供，持續推動本校學生自我生涯探索與抉擇。
3. 新的課程名稱「正念壓力調適」，預計由古乙媛老師授課，在本課程中學生將學習如何辨識壓力的來源、探討壓力的生理機制，實踐正念減壓調適策略，進而培養平靜、安定的心態。透果本課程，幫助學生在面對學業挑戰或個人生活困境時，能夠採取積極應對的態度，避免壓力累積對身心健康造成長期的負面影響，擁有更強的心理韌性與適應力，從而實現生涯發展的成功。

決 議：照案通過。

案由三：普通科二年級科技領域 113 年學度第二學期彈性課程-微課程，原「影像製作」調整為「新興科技應用與實作」。

說明：

1. 臺灣為科技之寶島，且 AI 技術的應用為現今科技之顯學，緣此提出課程之修訂。
2. 原本的開設之課程，僅限定於影像處理部份，調整後之課程「新興科技應用與實作」，將涵蓋範圍增加，包含「AI 影像處理」、「AR、VR 實例」、「大數據分析」、「物聯網實務」、「mBot 的應用」等，讓同學能充份瞭解現有科技的發展，並培養學生資訊科技素養，期望能應用所學成為未來科技公民一員。
3. 本課程由科技領域老師，依現下最夯之科技進行教材、教具之開發、調整與執行，以符合學生能力，同時達到教學目標。

決議：照案通過。

案由四：審議 113 學年電機科「基礎配電實習」自編教材。

說明：

1. 113 學年電機課共三門課程使用新教材，如下表所示：

科別	年級	課程名稱	教材名稱	冊次	出版社	作者	備註
電機科	一	電工法規	電工法規	全	全華	黃國軒 陳美汀	
電機科	一	基礎配電實習	基礎配電實習	全	自編教材	許自強	任課教師自編教材
電機科	二	數位邏輯實習	數位邏輯實習	無	台科大	蕭柱惠	

2. 「基礎配電實習」自編教材如附件。

決議：照案通過。

案由五：審議 114 學年度餐服科課程計畫。

說明：

1. 依規定於特推會審核下一學年度入學新生之課程計畫，本案經 9 月 20 日特推會通過。
2. 114 學年度比照 113 學年度餐服科入學課綱無修正，如附件。

決議：照案通過。

八、臨時動議：

圖書館江雨生主任：主席、各位委員大家好，圖書館提出「桃園市立龍潭高級中等學校學生自主學習實施要點」修改附件的格式。附件的內容就是包含為外出諮詢表，就是學生如果需要外出諮詢的表格修改成定點式，便於學生去學務處去辦理銷假的動作，原本是以一個學期為主，現在變成以當天的方式做一個這樣簡單的修改。

主席：圖書館江主任提出動議，不知道有沒有委員附議？

主席：動議經委員附議，請進行討論。

主席：現在進行表決是剛才圖書館主任提出「桃園市立龍潭高級中等學校學生自主學習實施要點」修改附件的格式。附件的內容就是包含為外出諮詢表，就是學生如果需要外出諮詢的表格修改成定點式，便於學生去學務處去辦理銷假的動作，原本是以一個學期為主，現在變成以當天的方式做一個這樣簡單的修改。

主席：經表決後，本動議通過。

九、學者專家張國保教授：

校長、各位師長，龍潭高中在我印象中以為是一個很年輕的學校，剛剛聽到陳校長講述已經100年，也很高興校長剛才說杜會長非常優秀，不只是在國內優秀，甚至到國外都能行遍國際，所以表示說龍潭高中從創校到現在有很多傑出優秀的校友，遍佈全國各地，這個是非常令人敬佩的地方。

我個人追隨陳校長，從壽山高中、北科附工一直到這裡都向他學習很多。當然他的治理之下的學校，校運也都是蒸蒸日上令人敬佩。

課程部分，我個人擔任108課綱技職領域，我也是課程大會的審查委員。因為我們在那邊審查課綱，而各位老師是第一線，可是在那邊審查課綱沒有辦法瞭解到第一線大家在執行及規劃時所遇到的一些情況，所以很高興謝謝陳校長讓我有機會來學習。

針對剛剛大家的討論，我也很敬佩，大家真的是就事論事，就課程就學習大家集思廣益，因為這星期六就是教師節，祝大家教師節快樂。

十、校長指示：謝謝張教授的勉勵，最後還是要確認一下我們有沒有其他的臨時動議，或者是針對我們這個學校在課程發展方面的問題要提出來，如果沒有，會議就到這邊結束，謝謝大家，謝謝。

十一、散會(中午12:45)

龍潭高中 113 學年度第 1 學期第一次課程發展委員會議簽到表

日期：中華民國 113 年 9 月 23 日(星期一)

時間：中午 12 時 10 分

地點：第 2 會議室(鐸聲樓 4 樓)

出席者：

編號	職稱	姓名	簽名	備註
1	校長	陳勝利	陳勝利	
2	專家學者	張國保	張國保	銘傳大學教授
3	產業代表	杜文強	杜文強	潔鼎科技(股)公司 總經理
4	家長委員會會長	李婉君	李婉君	
5	教師會理事長	黃仁和	黃仁和	
6	教務主任	涂碧霞	涂碧霞	
7	學務主任	魏廷育	魏廷育	
8	總務主任	謝其政	謝其政	
9	實習主任	莊庭禎	莊庭禎	
10	輔導主任	林雨潔	林雨潔	
11	圖書館主任	江雨生	江雨生	
12	進修部主任	黃俐玲		公假
13	國文科召集人	林忻汝	林忻汝	
14	英文科召集人	高洵琳	高洵琳	
15	數學科召集人	陳志宏	陳志宏	
16	自然科召集人	蕭民健	蕭民健	
17	社會科召集人	李雅文	李雅文	
18	綜合領域召集人	曾國棟	曾國棟	
19	造園科主任	陳映潔	陳映潔	

20	園藝科主任	郭慧蘭	郭慧蘭	
21	畜產保健科主任	鄭孝全	鄭孝全	
22	食品加工科主任	柴宏琪	柴宏琪	
23	機械科主任	鄭聖禱	鄭聖禱	
24	電機科主任	蕭智偉	蕭智偉	
25	電子科主任	李明杰	李明杰	
26	特教組長	曾宜蝶	曾宜蝶	(A)
27	三年級導師代表	龍美雯	龍美雯	
28	二年級導師代表	王蕙婷	王蕙婷	
29	一年級導師代表	潘建安		公假
30	學生會代表	張詠婷	張詠婷	

列席者：

編號	職稱	姓名	簽名	備註
1	教學組長	邱國源	邱國源	
2	教務組長	莊知儒		公假
3	教學幹事	蔡玉堂	蔡玉堂	

伍、課程發展與規劃

□專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					品格力	學習力	思創力	執行力
電機與電子群	電機科	1. 可擔任各公民营機構之電機設備技術人員或物業管理人員。 2. 可擔任工廠電力配電、水電配管裝修、自動控制之技術人員。 3. 領有電機類相關技術士證照，可自行開業。	1. 培養學生具備電機設備操作、維修與測試專業人才。 2. 培養學生具備電機實務、電力能源知識及機電整合、自動控制的基礎技術人才。 3. 培養學生具備程式化設計及操作的基礎技術人才。 4. 培養學生具備職場倫理、創新能力及持續進修的能力。	具備電機專業基礎課程知識與應用能力。	●	●	●	●
				具備電機設備操作、儀表檢測、故障檢修與排除能力。	●	●	○	●
				具備自動控制、電力能源、電機工程工作能力。	●	●	○	●
				具備自動控制、可程式化之設計能力。	●	●	○	○
				具備電機相關職場倫理、創新能力及持續進修的能力。	●	●	●	●
食品群	食品加工科	1. 食品技師。 2. 團膳公司之品管人員、檢驗人員。 3. 烘焙相關企業之現場操作人員、研發人員、檢驗人員。 4. 食品加工相關行業之現場操作人員、研發人員、品管人員、檢驗人員（罐頭加工、果蔬加工、畜水產加工…等）。 5. 中央廚房之現場操作人員、品管人員、檢驗人員。	1. 培養學生為食品加工產業之人才。 2. 培養學生具備食品成分分析檢驗能力之人才。 3. 培養學生具備食品微生物分析檢驗能力之人才。 4. 培養學生為食品專業相關領域之繼續進修人才。 5. 養成學生具備職業道德與人文及科技素養之人才。	具備食品加工技術之基本能力。	●	●	●	●
				具備食品成分分析檢驗技術之基本能力。	●	○	●	●
				具備食品微生物分析檢驗技術之基本能力。	●	●	●	○
				具備繼續進修之興趣與能力，以奠定終身學習及生涯發展之基礎。	●	●	●	●
				具備敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度的能力。	●	●	●	●

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2. 學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

二、群科課程規劃

(一) 電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電機專業基礎課程知識與應用能力。
2. 具備電機設備操作、儀表檢測、故障檢修與排除能力。
3. 具備自動控制、電力能源、電機工程工作能力。
4. 具備自動控制、可程式化之設計能力。
5. 具備電機相關職場倫理、創新能力及持續進修的能力。

表5-2-1電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核					備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	●	●	●	
		電子學	●	●	●	●	●	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	●	
		電子學實習	●	●	●	●	●	
		自動控制 技能領域	●	●	●	○	●	
			●	●	○	●	●	
			●	○	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	○	●	
校訂選修	專業科目	電工法規	●	●	●	●	●	
		數位邏輯	●	○	●	●	●	
		電工機械	●	●	●	●	●	
		電子電路	●	●	●	○	●	
	實習科目	電工機械實習	●	●	●	○	●	
		基礎配電實習	●	●	●	●	●	
		室內配線實習	●	●	●	●	●	
		工業配線實習	●	●	○	●	●	
		電機控制實習	●	●	●	●	●	
		自動控制實習	●	○	○	●	●	
		基礎程式語言實習	●	○	○	●	●	
		數位邏輯實習	●	●	●	○	●	

備註：

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

(二) 食品加工科(206)

科專業能力：

1. 具備食品加工技術之基本能力。
2. 具備食品成分分析檢驗技術之基本能力。
3. 具備食品微生物分析檢驗技術之基本能力。
4. 具備繼續進修之興趣與能力，以奠定終身學習及生涯發展之基礎。
5. 具備敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度的能力。

表5-2-2食品群食品加工科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

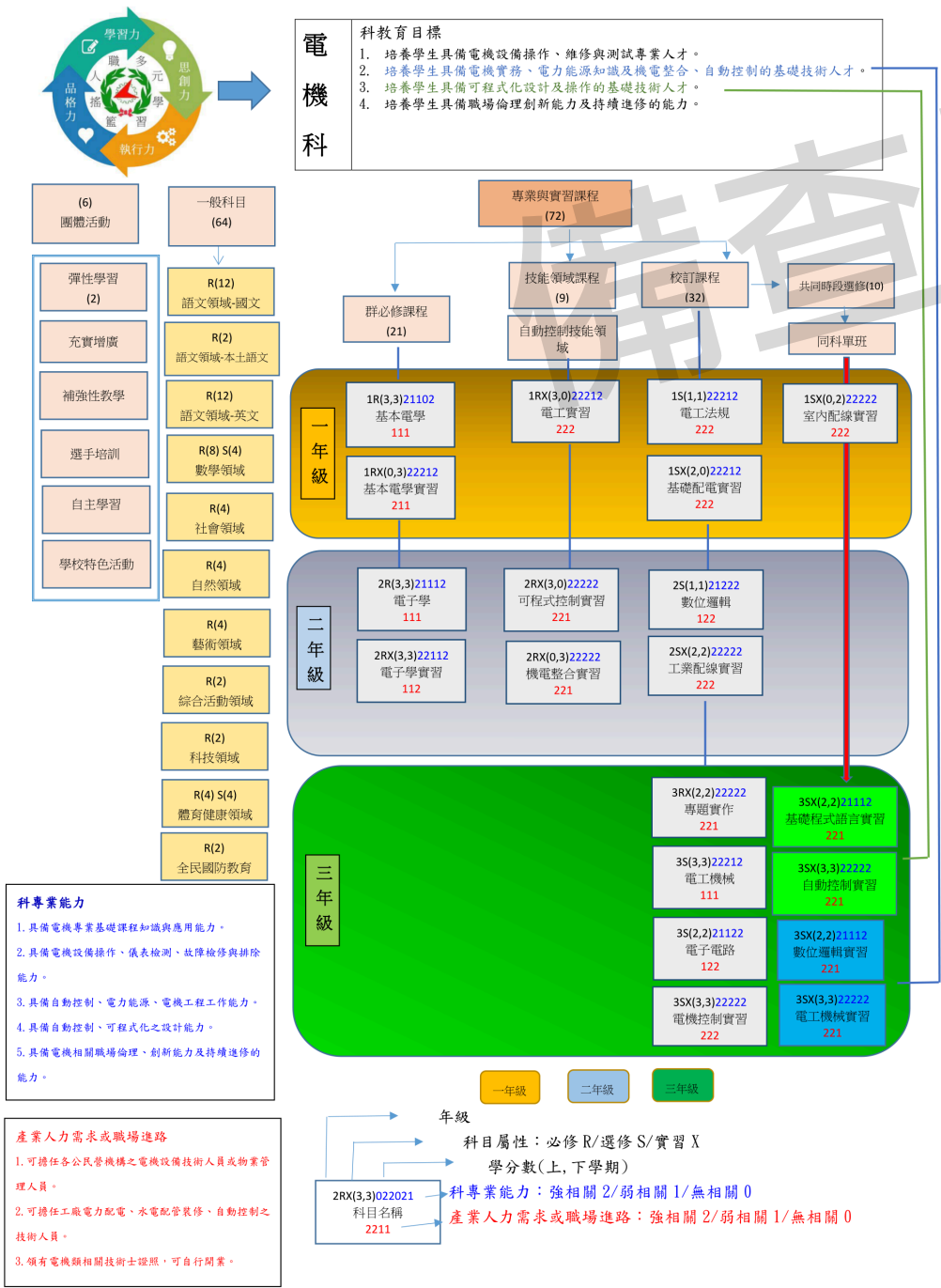
課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核					備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	食品加工	●	●	●	●	●	
		食品微生物	●	●	●	○	●	
		食品化學與分析	●	●	○	●	●	
	實習科目	食品加工實習	●	●	●	●	●	
		食品微生物實習	●	●	●	●	●	
		食品化學與分析實習	●	●	●	●	●	
		食品加工技能領域	●	●	○	●	●	
		進階食品加工實習	●	●	●	○	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	穀類加工	●	○	○	●	●	
		食品安全與衛生	●	●	●	●	●	
		食品概論	●	●	○	●	●	
		果蔬加工	●	○	○	●	●	
		食品添加物	●	●	●	●	●	
		畜產加工	●	○	○	●	●	
		生物技術概論	●	●	○	●	●	

備註：

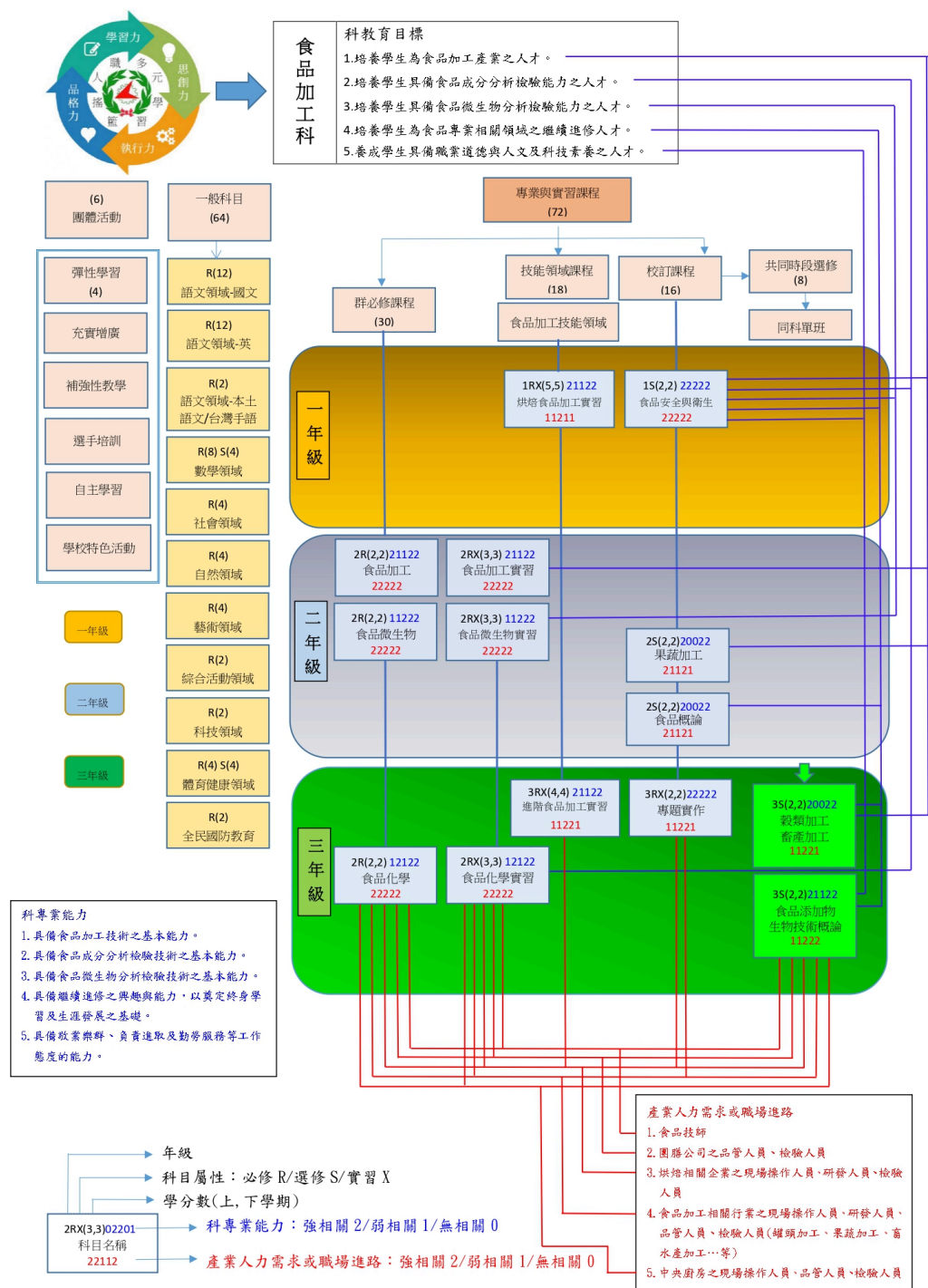
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

三、科課程地圖

(一) 電機科(308)



(二) 食品加工科(206)



四、議題融入

(一) 電機科(308)

表5-4-1電機科 議題融入對應表(以科為單位, 1科1表)

科目	議題													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作								✓						
校選一般 / 運動與休閒							✓			✓			✓	
校選一般 / 數學														✓
校選專業 / 電子電路									✓					
校選專業 / 電工法規										✓				
校選專業 / 電工機械										✓	✓			
校選專業 / 數位邏輯									✓					
校選實習 / 工業配線實習								✓		✓				
校選實習 / 自動控制實習								✓		✓				
校選實習 / 室內配線實習								✓						
校選實習 / 基礎配電實習								✓						
校選實習 / 基礎程式語言實習									✓					
校選實習 / 電工機械實習								✓						
校選實習 / 電機控制實習								✓						
校選實習 / 數位邏輯實習									✓					
科目數統計	0	0	0	0	0	0	1	7	4	1	5	0	0	0

(二) 食品加工科(206)

表5-4-2食品加工科 議題融入對應表(以科為單位, 1科1表)

科目	議題													
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃教育
校必實習 / 專題實作									✓					
校選一般 / 運動與休閒							✓				✓		✓	
校選一般 / 數學														✓
校選專業 / 生物技術概論										✓				
校選專業 / 果蔬加工														✓
校選專業 / 食品安全與衛生											✓			
校選專業 / 食品添加物							✓							
校選專業 / 食品概論								✓						
校選專業 / 畜產加工				✓										
校選專業 / 穀類加工			✓											✓
科目數統計	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	2	0	0	0

陸、群科課程表

一、教學科目與節數表

☐ 專業群科

表 6-1-1 電機與電子群電機科 教學科目與節數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	0			(1)	(1)			
			客語文	2			1	1			
			閩東語文	0			(1)	(1)			
			臺灣手語	0			(1)	(1)			
			原住民族語文	0			(1)	(1)			
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版	
	社會	歷史	2	2							
		公民與社會	2		2						
	自然科學	物理	2			2				A版	
		生物	2				2			A版	
	藝術	美術	2	2							
		藝術生活	2		2						
	綜合活動	生命教育	1	1							
		生涯規劃	1		1						
	科技	資訊科技	2	1	1						
	健康與體育	健康與護理	2			1	1				
		體育	2	1	1						
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		56	14	14	10	10	4	4	部定必修一般科目總計56節數	
專業科目	基本電學		6	3	3						
	電子學		6			3	3				
	小計		12	3	3	3	3	0	0	部定必修專業科目總計12節數	
實習科目	基本電學實習		3		3						
	電子學實習		6			3	3				
	自動控制	電工實習	3	3							
		可程式控制實習	3			3					
		機電整合實習	3				3				
	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修實習科目總計18節數	
專業及實習科目節數合計		30	6	6	9	9	0	0			
部定必修節數合計		86	20	20	19	19	4	4	部定必修總計86節數		

表 6-1-1 電機與電子群電機科 教學科目與節數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二			
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2		
				小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
		校訂必修節數合計			4	0	0	0	0	2	2	校訂必修總計4節數	
	一般科目	8節數 5.88%	數學	4					2	2			
			運動與休閒	4			1	1	1	1			
			最低應選修節數小計	8									
		專業科目	14節數 10.29%	電工機械	6					3	3		
				電工法規	2	1	1						
	數位邏輯			2			1	1					
	電子電路			4					2	2			
	最低應選修節數小計			14									
	校訂選修	實習科目 24節數 17.65%	工業配線實習	4			2	2					
			基礎配電實習	2	2								
			室內配線實習	2		2							
			電機控制實習	6					3	3			
			電工機械實習	6					3	3	同科單班 AA2選1		
			自動控制實習	6					3	3	同科單班 AA2選1		
			數位邏輯實習	4					2	2	同科單班 AC2選1		
			基礎程式語言實習	4					2	2	同科單班 AC2選1		
			最低應選修節數小計	24									
	校訂選修節數合計			46	3	3	4	4	16	16	多元選修開設 10 節		
	學生應修習節數總計				136	23	23	23	23	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計	
	每週團體活動時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1		
	每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1		
	每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24		

☐ 專業群科

表 6-1-2 食品群食品加工科 教學科目與節數表

114學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
部定必修課程	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
			閩南語文	0			(1)	(1)			
			客語文	2			1	1			
			閩東語文	0			(1)	(1)			
			臺灣手語	0			(1)	(1)			
			原住民族語文	0			(1)	(1)			
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版	
	社會	歷史	2	2							
		公民與社會	2		2						
	自然科學	化學	2		2					B版	
		生物	2	2						A版	
	藝術	美術	2	2							
		藝術生活	2		2						
	綜合活動	生命教育	1	1							
		生涯規劃	1		1						
	科技	資訊科技	2	1	1						
	健康與體育	健康與護理	2			1	1				
		體育	2	1	1						
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		56	16	16	8	8	4	4	部定必修一般科目總計56節數	
專業科目	食品加工		4			2	2				
	食品微生物		4			2	2				
	食品化學與分析		4					2	2		
	小計		12	0	0	4	4	2	2	部定必修專業科目總計12節數	
實習科目	食品加工實習		6			3	3				
	食品微生物實習		6			3	3				
	食品化學與分析實習		6					3	3		
	食品加工	烘焙食品加工實習	10	5	5						
		進階食品加工實習	8					4	4		
	小計		36	5	5	6	6	7	7	部定必修實習科目總計36節數	
專業及實習科目節數合計		48	5	5	10	10	9	9			
部定必修節數合計		104	21	21	18	18	13	13	部定必修總計104節數		

表 6-1-2 食品群**食品加工科** 教學科目與節數表(續)

114學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二			
校訂課程	校訂必修	實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2		
				小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數	
		校訂必修節數合計			4	0	0	0	0	2	2	校訂必修總計4節數	
	校訂選修	一般科目	8節數 5.88%	數學	4					2	2		
				運動與休閒	4			1	1	1	1		
				最低應選修節數小計			8						
		專業科目	20節數 14.71%	食品概論	4			2	2				
				食品安全與衛生	4	2	2						
				果蔬加工	4			2	2				
				食品添加物	4					2	2	同科單班 AB2選1	
				生物技術概論	4					2	2	同科單班 AB2選1	
				畜產加工	4					2	2	同科單班 AD2選1	
				穀類加工	4					2	2	同科單班 AD2選1	
				最低應選修節數小計			20						
				校訂選修節數合計			28	2	2	5	5	7	7
		學生應修習節數總計				136	23	23	23	23	22	22	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計
		每週團體活動時間(節數)				6	1	1	1	1	1	1	
		每週彈性學習時間(節數)				2	0	0	0	0	1	1	
		每週總上課時間(節數)				144	24	24	24	24	24	24	

二、課程架構表

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

114學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明	
				節數	百分比(%)		
一般科目	部定		48-56 節	56	38.89 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %		
		選修		8	5.56 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)				64	44.44 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	8.33 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	30	20.83 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		14	9.72 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		24	16.67 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計		各校課程發展組織自訂	0	0 %		
	合 計 (B)		節(依總綱規定)	72	50 %		
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	90	62.5%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)			各校課程發展組織自訂	0	0%		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 節			
上課總節數			144 節	144 節			
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：							
1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。							
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。							

表 6-2-2 食品群食品加工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

114學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明	
					節數	百分比(%)		
一般科目	部定			48-56 節	56	38.89 %		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %		
		選修			8	5.56 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)					64	44.44 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	8.33 %		
		實習科目		節(依總綱規定)	36	25 %		
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	48	33.33 %		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %		
			選修		20	13.89 %	不含跨屬性	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %		
			選修		0	0 %	不含跨屬性	
		校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		合 計 (B)			節(依總綱規定)	72	50 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	108	75%		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)			各校課程發展組織自訂	0	0%			
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)		
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 節				
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 節				
上課總節數			144 節	144 節				
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。							
備註：								
1、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。								
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。								

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 1-2 節為原則。其中班級活動 1 節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

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

備註：每學期以18週計算

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

1. 每週 0-2 節，六學期合計2-4節。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。
3. 本表以校為單位，1校1表。

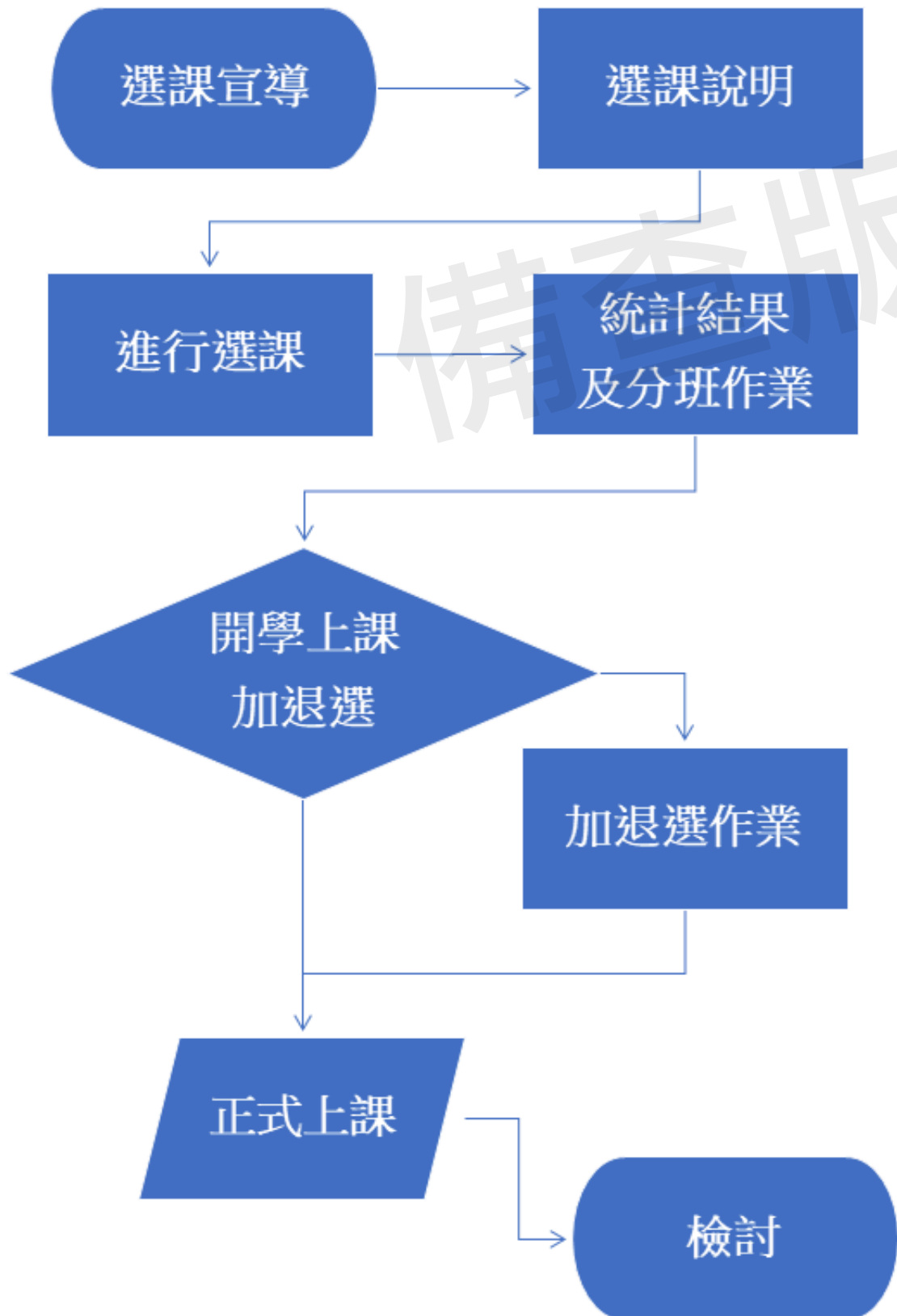
表8-1 彈性學習時間規劃表

開設 年段	開設名稱	每週 節數	開設 週數	實施對象	開設類型					師資 規劃	備註
					自主 學習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學	學 校 特 色 活 動		
第三學年	第一學期	自主學習	1 18	全校各科	V					內聘	
		數學感知培養-桌遊篇	1 18	全校各科				V		內聘	
		核心肌群實務操作	1 18	全校各科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	1 18	全校各科	V					內聘	
		數學感知培養-桌遊篇	1 18	全校各科				V		內聘	
		核心肌群實務操作	1 18	全校各科			V			內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)



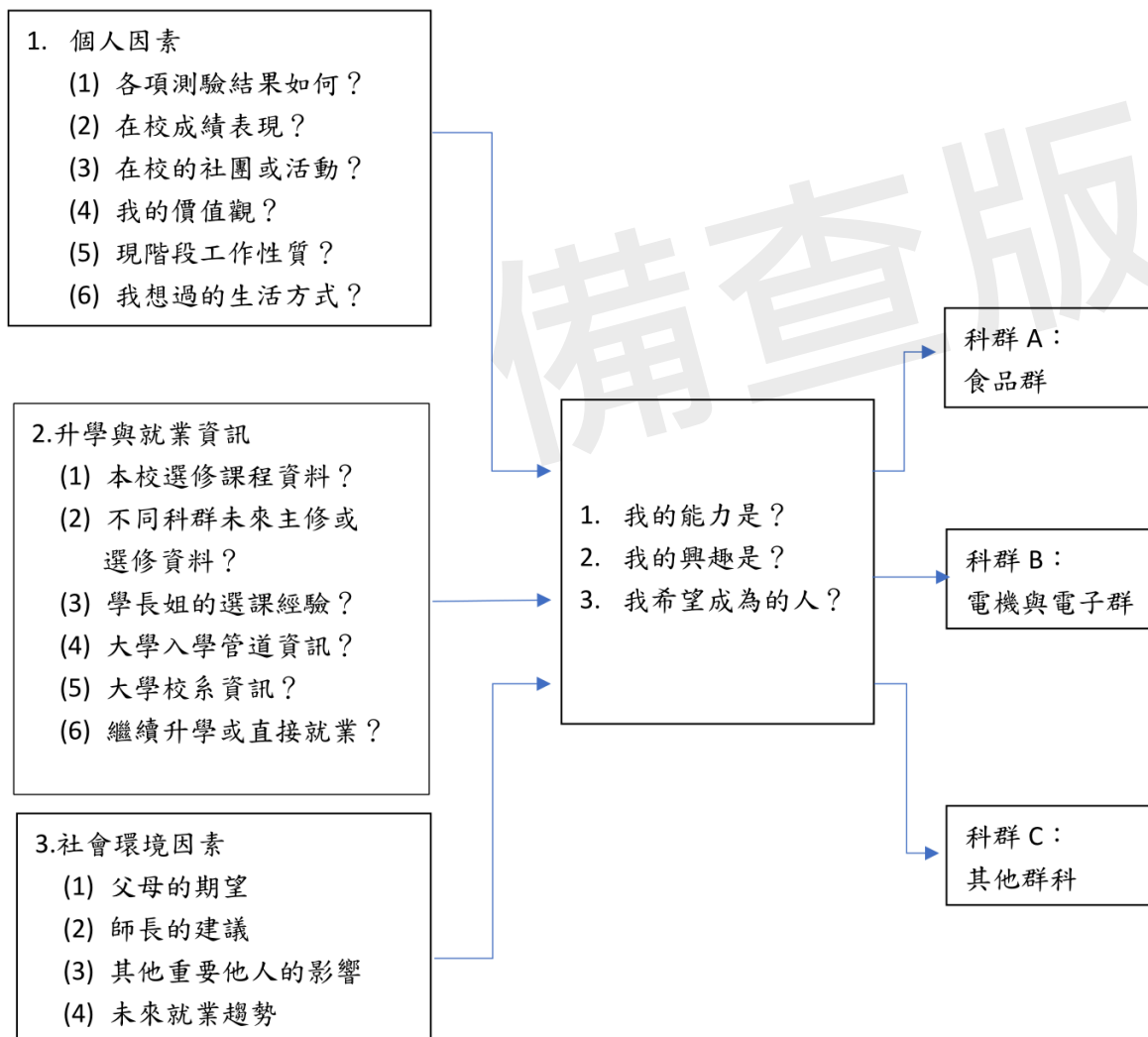
(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	12月12-16日(上學期) 06月12-16日(下學期)	選課宣導	舊生利用前一學期期末進行選課宣導
2	07月12-14日 08月21-25日	選課說明	1. 新生利用報到時段進行選課宣導 2. 新生利用新生始業輔導，辦理選課說明會，完成選課
3	12月19-23日(上學期) 06月19-23日(下學期)	學生選課	1. 選課諮詢輔導 2. 規劃1.2~1.5倍選修課程 3. 進行選課
4	02月06-10日(上學期) 08月21-25日(下學期)	統計及分班	1. 進行選課統計及分班作業 2. 公告選課結果於學校首頁
5	08月30日(上學期) 02月13日(下學期)	開學上課	跑班上課
6	09月01-08日(上學期) 02月13-24日(下學期)	加退選	得於學期初前兩週進行
7	08月30日(上學期) 02月13日(下學期)	正式上課	公布選課結果並據以正式上課
8	01月19日(上學期) 06月30日(下學期)	檢討	召開課發會進行選課檢討以利改進

二、選課輔導措施

選課停看聽~影響選課的因素



三、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-3-1 原班級選修方式課程規劃表

序 號	科 目 屬 性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	數學	電機科	0	0	0	0	2	2
			食品加工科	0	0	0	0	2	2
2.	一般	運動與休閒	電機科	0	0	1	1	1	1
			食品加工科	0	0	1	1	1	1
3.	專業	食品概論	食品加工科	0	0	2	2	0	0
4.	專業	食品安全與衛生	食品加工科	2	2	0	0	0	0
5.	專業	果蔬加工	食品加工科	0	0	2	2	0	0
6.	專業	電工機械	電機科	0	0	0	0	3	3
7.	專業	電工法規	電機科	1	1	0	0	0	0
8.	專業	數位邏輯	電機科	0	0	1	1	0	0
9.	專業	電子電路	電機科	0	0	0	0	2	2
10.	實習	工業配線實習	電機科	0	0	2	2	0	0
11.	實習	基礎配電實習	電機科	2	0	0	0	0	0
12.	實習	室內配線實習	電機科	0	2	0	0	0	0
13.	實習	電機控制實習	電機科	0	0	0	0	3	3

表 9-3-2 多元選修方式課程規劃表

序 號	科 目 屬 性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開 課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	電工機械實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
2.	實習	自動控制實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AA2選1
3.	專業	食品添加物	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
4.	專業	生物技術概論	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AB2選1
5.	實習	數位邏輯實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
6.	實習	基礎程式語言實習	電機科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
7.	專業	畜產加工	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AD2選1
8.	專業	穀類加工	食品加工科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AD2選1

拾、學校課程評鑑

一、114學年度學校課程評鑑計畫

桃園市立龍潭高級中等學校 114 學年度課程評鑑實施計畫

108 年 11 月 26 日課程發展委員會通過

110 年 12 月 24 日課程發展委員會通過

壹、依據

- 一、依據教育部 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令頒布「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 1080031188 號「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 號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

貳、目的

- 一、協助教師教學及改善學生學習，確保及持續改進學校課程發展與教學創新，強化教師教學品質及提升學生學習成效。
- 二、每學年定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容，落實課程自我評鑑功能。
- 三、評估本校課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

- 一、本校課程評鑑組織為：課程發展委員會、課程自我評鑑小組、群課程研究會及各科/領域教學研究會。

二、評鑑組織分工

(一) 課程發展委員會

1. 規劃與實施本校課程評鑑相關事宜。
2. 審議課程評鑑實施計畫。
3. 依課程評鑑結果修正學校課程計畫。

(二) 課程自我評鑑小組

1. 由各專業群科主任及各領域召集人組成自我評鑑小組。
2. 協助發展學校課程評鑑之檢核工具。
3. 彙整與檢視各科教學研究會自我評鑑之質性分析與量化結果。
4. 完成學校課程評鑑報告。

(三) 課程規劃小組

1. 由教務主任、教學組長、課務組長、學務主任、實習主任、輔導主任、進修部主任、圖書館主任、特教組長組成課程規畫小組。
2. 協助審議校定必修、校定選修、彈性學習之課程規劃。
3. 協助完成學校課程評鑑報告。

(四) 教材審議小組

1. 由教務主任、教學組長、課務組長、實習主任、圖書館主任、農業群科主任代表、工業群科主任代表、領域召集人代表組成教材審議小組。
2. 協助審議校定必修、校定選修相關課程之教材。
3. 協助完成學校課程評鑑報告。

(五) 群課程研究會

1. 開設跨域多元選修課程。
2. 研發跨域多元選修教材。
3. 協助規劃及開設彈性學習時間。

(六) 各科/領域教學研究會

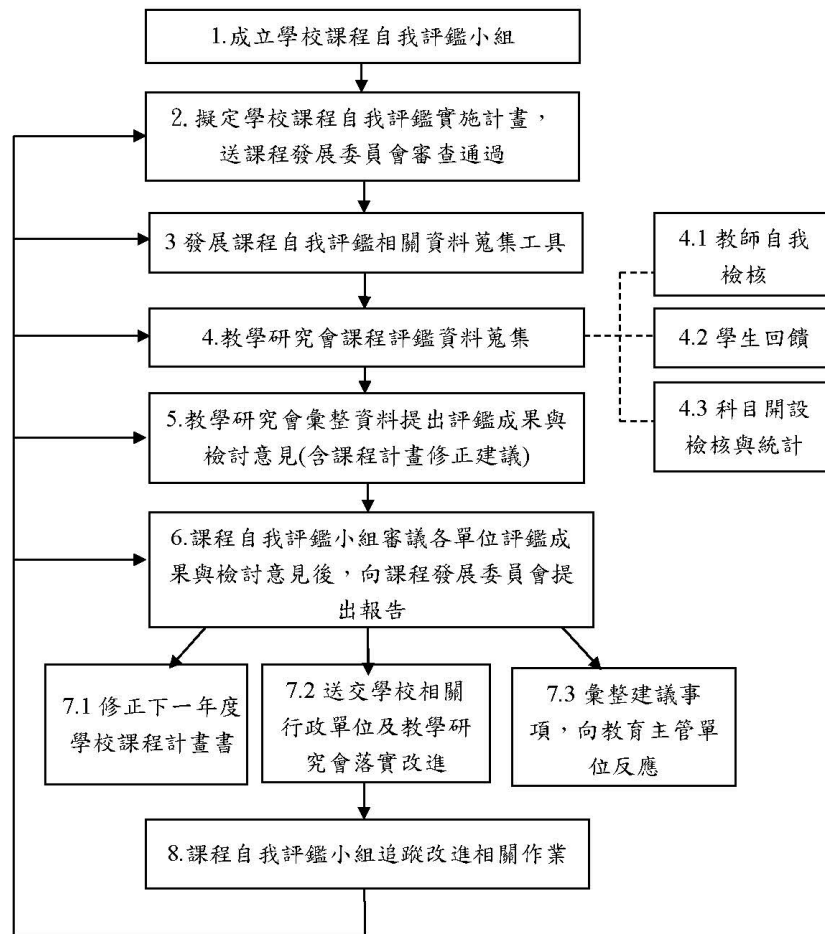
1. 由各科/領域之召集人及所屬教師組成，教師提供自評相關資料。
2. 彙整學生學習成效的質性分析及量化結果。
3. 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及課程實施設備。
4. 協助教材選擇並進行評鑑。
5. 開設多元選修課程。
6. 協助規劃及開設彈性學習時間。
7. 協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。

肆、課程評鑑內容

包括課程規劃、教學實施、學生學習等層面, 詳細內容如下表：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	預定時程
1	課程規劃	課程發展組織訂定與執行 課程計畫的訂定與執行 教學計劃 行政支援與學生選課	教學研究會 課程規劃小組 課程自我評鑑小組 課程發展委員會	課程發展委員會資料 學校總體課程評鑑表 選課調查表	每年12月與5月
2	教學實施	課程設計 教材與教學 教學策略與評量方式	授課教師 學生 教學研究會 教材審議小組	學校總體課程評鑑表 課程計畫書 教師教學自評表 學生學習回饋表 公開授課紀錄	每年1月與6月
3	學生學習	學生學習過程 學習成效與多元表現成果	授課教師 學生	公開授課紀錄 學生學習回饋表 學習歷程檔案 課程諮詢輔導紀錄	每年1月與6月

伍、實施流程



陸、評鑑時程表

序	項目	說明	實施時程
1	教學研究會課程評鑑資料蒐集	含授課教師自評、學生回饋及公開授課紀錄	112 年 9 月~ 113 年 6 月
2	教學研究會彙整資料提出評鑑成果與檢討意見	彙整授課教師自評、學生回饋及公開授課紀錄及相關資料提出評鑑成果與檢討意見(含課程計畫修正建議)，無法由教師個人可解決之事項交由各科教學研究會課討論後送交課程自我評鑑小組。	113 年 6 月~
3	課程自我評鑑小組審議各單位評鑑成果與檢討意見後，向課程發展委員會提出報告	課程評鑑小組根據所蒐到的量化與質化資料，呈現評鑑成果，部分可由學校自行之改善事項，研商具可行之改進措施(含修正下一年度學校課程計畫)，部分無法由學校解決之困難則彙整後向教育主管單位反應，經由課程自我評鑑小組成員(召開評鑑檢討會議)加以討論、協商，提出自評報告。	113 年 6 月~7 月
4	執行課程自我評鑑改進措施	修正下一年度學校課程計畫書、送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進、彙整建議事項，向教育主管單位反應	113 年 8 月~
5	課程自我評鑑小組追蹤改進相關作業	自我評鑑結果報告(含改進實施方案)送交學校相關行政單位及教學研究會落實改進，並彙集各單位意見，由課程發展委員會召開會議修訂學校課程計畫。	113 年 8 月~

柒、預期效益

- 一、修正學校課程計畫。
- 二、改善學校課程實施條件及整體教學環境。
- 三、安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- 四、激勵教師進行課程及教學創新。
- 五、調整教材教法，並回饋教師專業成長規劃。
- 六、增進教師對課程品質之重視。
- 七、提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

捌、本計畫經課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

二、112學年度學校課程自我評鑑結果

建議上傳課程評鑑結果

備查版

附件一：課程及教學規劃表

☐專業群科

一、部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型或實作型課程規劃

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與休閒		
	英文名稱	sports and leisure		
師資來源	校內單科			
科目屬性	校訂選修 一般科目			
	領域：健康與體育			
	單科：統整型			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科	電機科		
	4	4		
	001111 第二學年 第三學年	001111 第二學年 第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一.充實體育知能，建構完整體育概念 二.增進運動技能，發展個人運動專長 三.積極參與運動，養成規律運動習慣 四.培養運動倫理，養成良好社會行為 五.體驗運動樂趣，豐富休閒生活品質			
議題融入	食品加工科：法治教育、安全教育、戶外教育 電機科：法治教育、安全教育、戶外教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)田徑運動		短距離跑.接力跑	9	
(二)體操運動		跳箱.疊羅漢	9	
(三)球類運動		籃球.羽毛球	9	
(四)戶外活動		登山.露營	9	
(五)健康體適能運動		健走.健康操	9	
(六)民俗鄉土活動		跳繩.龍舟競渡	9	
(七)健康管理知識		運動傷害與急救.運動安全	9	
(八)體育知識		運動技術與規則.運動倫理與道德	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用術科.口頭問答.隨堂測驗.作業.專題研究或分組報告等方法			
教學資源	審定版及自編教材			
教學注意事項	一.除教科書外，善用各種運動規則與示範講解，以加強學習效果 二.教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用術科.口頭問答.隨堂測驗.作業.專題研究或分組報告等方法			

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品概論		
	英文名稱	Food introduction		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	002200 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解食品加工的重要性。 2.瞭解食品的保藏方法及加工原理。			
議題融入	食品加工科：科技教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 食品加工概論		1. 食品加工概論的重要性 2. 食品加工概論的範圍	12	
(二) 植物性食品與動物性食品		1. 植物性食品與動物性食品的介紹 2. 植物性食品與動物性食品的加工	12	
(三) 油脂食品		1. 油脂食品的介紹 2. 油脂食品的加工	12	
(四) 調味料及嗜好品		1. 調味料及嗜好品的介紹 2. 調味料及嗜好品的加工	12	
(五) 特殊食品		1. 特殊食品的介紹 2. 特殊食品的加工	12	
(六) 食品的保藏		1. 食品保藏的重要性 2. 食品保藏的技術	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	期考成績、書面作業、學習態度			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補食品加工有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 (三)教學評量 要求學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對食品加工的應用。 (四)教學資源 1.教科書、期刊雜誌、相關食品著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3.與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。 (五)其他教學相關事項 有關食品加工的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			

表 11-2-3-2 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品安全與衛生		
	英文名稱	Food safety and hygiene		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	220000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 能瞭解食品衛生安全的重要性。 2. 能認識食品污染原因與中毒情形。 3. 能加強食品衛生品管知識與法令規定。 4. 能培養重視餐飲安全衛生的的生活習慣。			
議題融入	食品加工科：安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 食品安全衛生概論		1. 食品安全衛生的重要性 2. 食品安全衛生的範圍	18	
(二) 食品與微生物		1. 食品與微生物的安全性評估 2. 食品與微生物的種類及預防	18	
(三) 食物中毒		1. 食物中毒的種類 2. 食物中毒的症狀及預防	18	
(四) 食品器具、容器與包裝		1. 食品器具、容器與包裝的種類 2. 食品器具、容器與包裝的方法	18	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	期考成績、書面作業、學習態度			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補食品安全衛生有關知識與時事，加強課程深度。 (二)教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 (三)教學評量 要求學生瞭解食品安全衛生相關知識外，並評量學生對食品安全衛生的應用。 (四)教學資源 1. 教科書、期刊雜誌、相關食品著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (五)其他教學相關事項 有關食品安全衛生的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			

表 11-2-3-3 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	果蔬加工		
	英文名稱	Fruit and Vegetable Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	002200 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解果蔬加工的意義、範圍與重要性。 2. 瞭解果蔬加工原料種類與性質。 3. 學習各種果蔬加工方法及其相關基本原理。			
議題融入	食品加工科：戶外教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		1. 果蔬加工的意義與重要性。 2. 果蔬加工的範圍。 3. 果蔬加工的現況與發展	9	
(二)果蔬原料		1. 原料種類與加工特性。 2. 原料前處理。 3. 副原料與食品添加物	9	
(三)罐頭製造		1. 罐頭加工基本原理。 2. 罐頭製作技術與機具。 3. 果實罐頭加工各論。 4. 蔬菜罐頭加工各論。 5. 果蔬罐頭檢驗	9	
(四)果汁與果蔬汁		1. 果蔬汁分類與原料。 2. 果蔬汁加工技術與機具。 3. 果蔬汁加工各論。 4. 果蔬汁包裝與貯存	9	
(五)果醬		1. 果醬種類與原料。 2. 果醬加工基本原理。 3. 果醬加工技術與機具。 4. 果醬、果凍、果糕加工。 5. 果醬包裝與貯存。	9	
(六)醃漬蔬果		1. 醃漬蔬果種類與原料。 2. 醃漬加工基本原理。 3. 醃漬加工技術與機具。 4. 醃漬蔬菜加工各論。 5. 醃漬果實加工各論。 6. 醃漬蔬果包裝與貯存。	9	
(七)乾燥蔬果		1. 乾燥蔬果種類與原料。 2. 果蔬乾燥基本原理。 3. 果蔬乾燥加工技術與機具。 4. 蔬菜乾燥加工各論。 5. 果實乾燥加工各論。 6. 乾燥蔬果包裝與貯存	9	
(八)發酵		1. 果蔬發酵種類與原料。 2. 果蔬發酵基本原理。 3. 果蔬發酵技術與機具。 4. 酒類製造。 5. 水果醋製造。	9	

合 計		72
學習評量 (評量方式)	期考成績、書面作業、學習態度	
教學資源	審訂版及自編教材	
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補食品加工有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 (三)教學評量 要求學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對食品加工的應用。 (四)教學資源 1.教科書、期刊雜誌、相關食品著作。 2.圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3.與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。 (五)其他教學相關事項 有關食品加工的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。	

表 11-2-3-4 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工法規		
	英文名稱	Electrician law		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	2			
	110000 第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一). 能熟悉電工法規之理論概念。 (二). 能熟悉電工法規之條文。 (三). 能配合法規條文設計各類電力工程。 (四). 養成對電學學習及電工法規之興趣。 (五). 能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。			
議題融入	電機科：安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)屋內線路裝置規則		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. 第4章 低壓配線方法	9	
(二)屋內線路裝置技術		1. 特殊場所 2. 特殊設備及設施 3. 高壓受電設備、高壓配線及高壓電機器具 4. 低壓接戶線、進屋線及電表工程、地下配線 5. 屋內配線設計圖符號 6. 附 則	9	
(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. 架空線路相關間隔 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. 地下供電及通訊線路通則	9	
(四)電業供電線路裝置規則		1. 地下管路系統 2. 供電電纜 3. 地下構造物中之電纜 4. 直埋電纜 5. 纜線出地裝置 6. 供電電纜終端接頭裝置 7. 洞道內設施之裝設 8. 接戶線裝置 9. 附則	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	一. 第一學年，上下學期各1學分，共計2學分。 二. 本科目為專業科目，在教室演練為主。			

三.除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。

四.教學評量

教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。

表 11-2-3-5 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食品添加物		
	英文名稱	Food additives		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 使學生瞭解食品添加物的種類與性質。 2. 使學生瞭解食品添加物的使用範圍及用量標準。 3. 使學生瞭解食品添加物在食品加工上的應用功能。 4. 使學生學習遵守及應用食品添加物的安全衛生知識			
議題融入	食品加工科：法治教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 食品添加物概論		1. 食品添加物的重要性 2. 食品添加物的範圍	18	
(二) 食品添加物的安全性評估		1. 食品添加物的安全性評估 2. 食品添加物的使用範圍及用量標準	18	
(三)17大類食品添加物		1. 17大類食品添加物(殺菌劑、抗氧化劑、漂白劑、保色劑、膨脹劑、品質改良用釀造用及食品製造用劑、營養添加劑、著色劑、香料、調味劑、黏稠劑(糊料)、結著劑、食品工業用化學藥品、溶劑、乳化劑、其他)的介紹 2. 17大類食品添加物的應用	18	
(四)有毒之食品添加物		1. 有毒之食品添加物種類 1. 有毒之食品添加物種類	18	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	期考成績、書面作業、口頭報告、學習態度			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補食品添加物有關知識與時事，加強課程深度。 (二)教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 (三)教學評量 要求學生瞭解食品添加物相關知識外，並評量學生對食品添加物的應用。 (四)教學資源 1. 教科書、期刊雜誌、相關食品著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 (五)其他教學相關事項 有關食品添加物的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			

表 11-2-3-6 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯		
	英文名稱	Digital Logic Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	2			
	001100 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識基本邏輯概念。 (二)熟悉各種邏輯閘原理。 (三)熟悉布林代數基本運算及應用。 (四)熟悉數字系統中各進制之轉換。 (五)熟悉各種組合邏輯與循序邏輯電路原理及其應用。 (六)具備數位邏輯基礎設計之能力。 (七)養成對數位邏輯設計之興趣。 (八)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。			
議題融入	電機科：資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一)概論		1. 數量表示法 2. 數位系統及類比系統 3. 邏輯準位及二進位表示法 4. 數位積體電路及可程式邏輯裝置(PLD)簡介	2	
(二) 基本邏輯閘		1. 反閘 2. 或閘 3. 及閘 4. 反或閘 5. 反及閘 6. 互斥或閘 7. 反互斥或閘	2	
(三)布林代數及第摩根定理		1. 布林代數之特質 2. 布林代數基本運算 3. 布林代數基本定理 4. 第摩根定理 5. 邏輯閘互換	4	
(四)布林代數化簡		1. 代數演算法 2. 卡諾圖法 3. 組合邏輯電路化簡	4	
(五)數字系統		1. 十進位表示法 2. 八進位表示法 3. 十六進位表示法 4. 數字表示法之互換 5. 補數 6. 二進碼十進數(BCD)及美國資訊交換標準代碼(ASCII)	6	
(六)組合邏輯電路設計及應用		1. 組合邏輯電路設計步驟 2. 加法器及減法器 3. 二進碼十進數(BCD)加法器 4. 解碼器及編碼器 5. 多工器及解多工器	6	

	6. 比較器 7. 應用實例介紹		
(七)正反器	1. RS閂鎖器及防彈跳電路 2. RS正反器 3. JK正反器 4. D型正反器 5. 激勵表及正反器之互換	6	
(八)循序邏輯電路設計及應用	1. 時鐘脈波產生器 2. 非同步計數器 3. 移位暫存器 4. 狀態圖及狀態表簡介 5. 同步計數器 6. 應用實例介紹	6	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法		
教學資源	審訂版及自編教材		
教學注意事項	一. 第二學年，上下學期各2學分，共計4學分。 二. 本科目為專業科目，在教室演練為主。 三. 除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。 四. 教學評量 教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。		

表 11-2-3-7 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	畜產加工		
	英文名稱	Animal product processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解畜產加工的意義、範圍與重要性。 2.瞭解畜產加工原料種類與基本性質。 3.學習各種畜產加工方法及其相關基本原理。			
議題融入	食品加工科：海洋教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 畜產加工概論		1. 食品加工概論的重要性 2. 食品加工概論的範圍	12	
(二) 肉製品加工		1. 肉製品(禽畜水產)加工的介紹 2. 肉製品加工的技術	12	
(三) 蛋品加工		1. 蛋品加工的介紹 2. 蛋品加工的技術	12	
(四) 乳品加工		1. 乳品加工的介紹 2. 乳品加工的技術	12	
(五) 肉製品加工進階		1. 肉製品(禽畜水產)加工的工廠實務 2. 肉製品加工的工廠實務	12	
(六) 乳品加工		1. 乳品加工的工廠實務 2. 乳品加工的的工廠實務	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	期考成績、書面作業、學習態度			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	(一)教材編選 教材內容應酌情增補食品加工有關知識，加強課程深度。 (二)教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 (三)教學評量 要求學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對食品加工的應用。 (四)教學資源 1. 教科書、期刊雜誌、相關食品著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與食品加工有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。 (五)其他教學相關事項 有關食品加工的應用、新知等教材，引導入增廣教學領域中。			

表 11-2-3-8 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronic Circuit		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一). 使學生能正確辨認電子電路零件與應用。 (二). 使學生能明確計算並設計電子電路。 (三). 使學生具備進階分析電子電路之能力。			
議題融入	電機科：資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)開關電路		1. 元件認識 2. 彈跳處理	9	
(二)波型產生電路		1. 多諧振盪電路 2. 弦波震盪 3. 濾波補償電路	9	
(三)數位電路處理		1. 準位觸發分析 2. 雜訊邊界	9	
(四)數位電路處理分析		邏輯電路設計與分析	9	
(五)訊號轉換		1. A/D轉換 2. D/A轉換	9	
(六)訊號轉換調整		數位調變	9	
(七)電源電路分析一		傳統直流電源分析	9	
(八)電源電路分析二		交換式電源分析	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、辯駁、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	(一)教材編選 1. 教材之編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞 察實際生活之各種問題，思謀解決改善之道。 2. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展程序，一方面基於前階段學 校的學習經驗，一方面須考慮與後階段學校的課程銜接。 3. 教材之編選須注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適 當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，以減少 學習困擾，提高學習效率。 4. 教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以 適 當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 5. 教材之編選應著重實用性與時代性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、 討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展 之 能力。 6. 教師可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 7. 教師可引進業界技術資料及教案。 (二)教學方法 1. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分			

- 例題，以幫助學生了解課程內容。
2. 教師教學前，應編定教學進度表。
 3. 以生活學習經驗，結合實際應用，激發學生學習動機。
 4. 教學方法運用需具啟發性與創造性，教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。
 5. 注重原理解說及科學訓練，輔以實習觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段之知識。
 6. 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。
 7. 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。
 8. 教師教學時，宜多運用實物、模型、彩色圖形、動畫、多媒體及數位課程影片等呈現技巧，協助理論的講解。
 9. 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。

表 11-2-3-9 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物技術概論		
	英文名稱	Introduction to Biotechnology		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力、學習力、思創力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：生物			
教學目標 (教學重點)	1. 認識生物技術之基本原理與方法。 2. 認識遺傳基因及基因工程技術。 3. 瞭解生物技術之操作技術。 4. 瞭解生物技術在各領域之應用。 5. 培養將生物技術應用於農業與食品各領域的興趣。			
議題融入	食品加工科：能源教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1. 緒論		1. 生物技術的定義。 2. 生物技術發展史。	6	上學期
2. 生物技術之基礎I		細胞的基本構造。	4	
2. 生物技術之基礎II		遺傳物質－去氧核糖核酸(DNA)。	6	
2. 生物技術之基礎III		遺傳訊息的傳遞。	4	
2. 生物技術之基礎IV		基礎科學：生物化學，酵素學，分子生物學，免疫學，細胞生物學等概念。	6	
3. 生物技術之操作技術I		基本技術之介紹	4	
3. 生物技術之操作技術II		微生物 (1)發酵技術。 (2)生物反應器。	6	
3. 生物技術之操作技術-植物I		1. 培養技術。 2. 作物品種改良。	5	下學期
3. 生物技術之操作技術-植物II		1. 基因轉殖作物。 2. 生物防治技術。	5	
3. 生物技術之操作技術-動物I		動物品種改良。	3	
3. 生物技術之操作技術-動物II		基因轉殖動物。	3	
3. 生物技術之操作技術-動物III		單株抗體技術及其應用。	4	
4. 生物技術在農業及食品之應用I		生物技術在農業上的應用。	3	
4. 生物技術在農業及食品之應用II		生物技術在食品上的應用。	4	
4. 生物技術在農業及食品之應用III		生物技術在環境保護上的應用。	3	
5. 生物技術之法律與倫理I		生物技術之安全性。	3	
5. 生物技術之法律與倫理II		倫理與法律的考量。	3	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	要求學生瞭解生物技術的知識外，並評量學生對生物技術的應用能力。			

教學資源	1. 教科書、報章雜誌、相關生物技術之著作。 2. 圖表、照片、幻燈片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與生物技術有關之機關、展覽會、演講會、觀摩會、網際網路等資源。
教學注意事項	教材內容應酌情增補有關生物技術相關知識，加強課程深度。

表 11-2-3-10 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱 穀類加工			
	英文名稱 Cereal Products Processing			
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 專業科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力、學習力、思創力、執行力			
適用科別	食品加工科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：食品概論			
教學目標 (教學重點)	1、瞭解穀類加工的重要性。 2、瞭解穀類加工原理。			
議題融入	食品加工科：環境教育、戶外教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)穀類加工概論		1. 穀類加工意義與重要性。 2. 穀類加工的範圍。 3. 穀類加工的現況與未來展望。	3	
(二)穀類加工的器具與機具		1. 穀類加工常用的器具種類與用途。 2. 穀類加工常用的機具種類與用途。 3. 器具的基本維護與使用安全須知。	6	
(三)穀類加工原料1		1. 稻米的種類與特性。 2. 小麥的種類與特性。 3. 澱粉的種類與特性。 4. 其他。	6	
(四)穀類加工原料2		1. 澱粉的種類與特性。 2. 其他。	6	
(五)米食加工1		1. 米食加工的分類。 2. 各論。 (1) 米粒類米食。 (2) 米漿類米食。 (3) 漿糰類米食。 (4) 熟粉類米食。 (5) 膨發類米食。 (6) 其他。	8	
(六)米食加工2		1. 米食品質評定。 2. 米食包裝與儲藏。	8	
(七)麵食加工1		1. 麵食加工的分類。 2. 各論。 (1) 水調(和)麵食。 (2) 發麵食。 (3) 酥(油)皮、糕(漿)皮麵食。 (4) 其他。	8	
(八)麵食加工2		1. 麵食品質評定。 2. 麵食包裝與儲藏。	8	
(九)烘焙食品1		1. 烘焙食品的分類。 2. 各論。 (1) 麵包。 (2) 蛋糕。 (3) 西點。 (4) 餅乾。	8	
(十)烘焙食品2		1. 烘焙品質評定。 2. 烘焙包裝與儲藏。	8	

(十一)穀類加工食品工廠良好作業規範		1. 食品工廠良好作業規範。 2. 廠房的設備與環境。	3	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 教學方法 以講解、提問、相互討論等方式協助學生學習。 2. 教學評量 (1)學生能瞭解穀類加工的相關知識。 (2)能運用於日常生活中。			
教學資源	1. 教科書、期刊雜誌、相關穀類加工及其著作。 2. 圖表、照片、投影片、錄影帶、光碟等多媒體。 3. 與穀類加工有關之機構、展覽會、演講會、網際網路等資源。			
教學注意事項	1. 結合日常生活及丙級技術士考照知識導入增廣教學中 2. 教材編選 (1)依課程大綱補強相關知識。 (2)加強課程深度。			

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Work		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂必修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	品格力			
適用科別	食品加工科	電機科		
	4	4		
	000022 第三學年	000022 第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 緒論 2. 學習調查、實驗與研究之內容 3. 學習作品實作之內容 4. 產業或工廠之現場實作			
議題融入	食品加工科：資訊教育 電機科：科技教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題實作概述		1. 專題實作的意義 2. 專題實作學習的優點 3. 專題實作的實施流程	8	
(二)選擇主題與分組		1. 小組成員分組 2. 選擇主題與範圍	7	
(二)擬訂計畫		擬定計畫內容	7	
(三)資料蒐集與探討		1. 了解如何進行資料蒐集 2. 資料來源的種類	7	
(三)資料蒐集與文獻整理		如何撰寫已探討過的文獻	7	
(四)實驗研究架構設計		擬定實驗研究架構	9	
(四)實驗研究方法		實驗研究方法	9	
(五)分組報告		1. 學習上台發表簡報的要領 2. 學習統整報告內容	9	
(六)修正研究報告		1. 了解如何修正內容不足之處 2. 學習增加文獻閱讀的篇數	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	書面作業、口頭報告、學習態度			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	一、除教科書外，善用各種多媒體資料，以加強學習效果。 1. 教材編選 教材內容應酌情增補有關知識，加強課程深度。 2. 教學方法 教學以講解、問答、討論及練習等方法協助學生學習。 3. 教學評量 學生瞭解食品加工相關知識外，並評量學生對實習成果報告的應用。 4. 教學資源 利用幻燈片、投影片及錄影帶等多媒體教材，提高學生學習興趣。 5. 其他教學相關事項			

表 11-2-4-2 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習		
	英文名稱	Industrial Power Distribution Practic		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	4			
	002200 第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識工業配線的原理，並加強其工業配線的觀念。 (二)培養工業配線的正確觀念，作為工業配線裝置的基礎要領。 (三)了解工業配線與日常的關係，並了解其用途。 (四)具備設計及應用工業配線實作技術的能力。 (五)建立對工業配線之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 (六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	電機科：科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)工場安全及衛生	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全與衛生	9		
(二)工場安全及職業道德	消防安全與職業道德認知	9		
(三)概論及器具應用介紹	1. 無熔線斷路器 (NFB) 2. 平頭型按鈕開關 (PB) 3. 照光式緊急停止開關 (EMS) 4. 指示燈 (PL) 5. 栓型保險絲 (F) 6. 卡式保險絲 7. 蜂鳴器 (BZ) 8. 電磁接觸器 (MS) 9. 積熱電驛 (TH-RY) 10. 電力電驛 (PR) 11. 電動機保護斷路器 (MCCB) 12. 溫度控制器 (TEMP) 13. 限時電驛 (TR)	9		
(四)概論及器具應用	1. 壓力開關 (PS) 2. 累積計時器 (HC) 3. 溫度開關 (TS) 4. 逆相防止電驛 (APR) 5. 固態接觸器 (SSC) 6. 限制開關 (LS) 7. 光電開關 (PHS) 8. 近接開關 (PRS) 9. 棘輪電驛 (MR) 10. 選擇開關 (COS) 11. 電極式液面控制器 (FS) 12. 電磁接觸器附掛機械式限時電驛 13. 3E 電驛 14. 電流轉換器	9		
(五)技能檢定試題術科實作裝置配線一	第一題：單相感應電動機正反轉控制 第二題：乾燥桶控制電路 第三題：電動空壓機控制電路	9		

	第四題：二台輸送帶電動機順序運轉控制		
(六)技能檢定試題術科實作裝置配線二	第五題：二台抽水機交替運轉控制 第六題：三相感應電動機 Y-△降壓起動控制 第七題：三相感應電動機正反轉控制及盤箱裝置	9	
(七)技能檢定試題術科實作故障檢修一	第一題：單相感應電動機順序起動控制 第二題：自動台車分料系統控制電路 第三題：三台輸送帶電動機順序運轉控制 第四題：三相感應電動機Y-△降壓起動控制（一）	9	
(八)技能檢定試題術科實作故障檢修二	第五題：三相感應電動機Y-△降壓起動控制（二） 第六題：三相感應電動機順序啟閉控制 第七題：往復式送料機自動控制電路	9	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(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		
教學資源	審訂版及自編教材		
教學注意事項	一、第二學年，上學期2學分，下學期2學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量 (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。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。		

表 11-2-4-3 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎配電實習		
	英文名稱	Elementary Wiring Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	2			
	200000 第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)能培養學生具備電學之相關知識，學習電路量測、屋內電力配送、家電檢修及低壓工業配線操作等基本技能， (二)能正確使用基本電儀表量測電阻值與交直流電壓及電流值。 (三)能組裝各種交直流電路，並驗證其電路原理及功能。 (四)能裝配低壓屋內用電器具及線路，並測量其功能及絕緣情況。 (五)能檢修基本家電中之照明及電熱器具。 (六)能裝配低壓工業配線器具及基本控制電路。 (七)並培養遵守用電安全之工作習慣。 (八)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	電機科：科技教育			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)工場安全及衛生	1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	2		
(二)銲接練習	銲接練習	4		
(三)電阻、電壓及電流之量測	1. 電阻的認識與量測 2. 電壓與電流的量測	5		
(四)導線之連接及處理	1. 導線之選用及線徑測量 2. 導線之連接 3. 導線接頭之壓接 4. 導線接頭之銲接 5. 導線接頭之絕緣處理 6. 電纜線之連接及處理	5		
(五)屋內配線	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EMT管配管之認識 4. 單相二線式配線 5. 單相三線式低壓電纜配線 6. 接地系統接地電阻與屋內線路絕緣電阻測量	5		
(六) 電功率及電能量實驗	1. 電功率及功率因數實驗 2. 電能量的量度實驗	5		
(七) 照明及電熱器具檢修	1. 檯燈與日光燈 2. 水銀燈與緊急照明燈 3. 電爐、電鍋、烤箱與電暖器 4. 吹風機、電磁爐與微波爐	5		

(八) 低壓電機控制配線及裝置	1. 電動機起動、停止及過載控制 2. 電動機之正逆轉控制 3. 電動機之順序控制 4. 三相感應電動機之Y-△降壓起動控制 5. 水位控制裝置 6. 近接、光電、控制裝置	5	
合 計	36		
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。		
教學資源	審訂版及自編教材		
教學注意事項	一、第一學年，上下學期各2學分、共計4學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量 (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。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。		

表 11-2-4-4 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習		
	英文名稱	Digital Logic Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	品格力、學習力、思創力、執行力			
適用科別	電機科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。(二)能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。(三)能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯IC各項特性資料。(四)養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。(五)增加學生對電腦硬體實務的興趣，激發學生手腦並用的能力。(六)建立對數位邏輯之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。(七)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	電機科：資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	8	
(二)基本儀器操作		1. 數位與類比之IC測試器使用 2. 邏輯測試棒之使用 3. IC資料手冊之使用(編號特性與規格)	8	
(三) 基本邏輯閘		1. 基本邏輯閘實習 2. 通用閘實習 3. 集極開路與線接及閘實驗 4. TTL與CMOS介面實驗	8	
(四) 組合邏輯		1. AND-OR電路設計 2. OR-AND 電路設計 3. AND-OR-NOT 電路設計 4. 三人投票器電路設計	8	
(五) 加法器實驗		1. 半加器實驗 2. 全加器實驗	8	
(六) 減法器實驗		1. 半減器實驗 2. 全減器實驗 3. BCD加法器實習 4. 四位元加/減法器實習	8	
(七) 組合邏輯電路		1. 十進制對BCD碼編碼器 2. 8線對3線編碼器 3. JK型正反器7476實驗	8	
(八)循序邏輯電路		1. 計數器應用：LED左右移動控制 2. 計數器應用：上下數顯示器	8	
(九)應用實作		綜合應用與實作	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	一、第三學年，上下學期各2學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量：(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。(3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。

表 11-2-4-5 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動控制實習		
	英文名稱	Automatic Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	6			
	000033 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解自動控制之分類、元件與未來發展。 二、能熟悉順序控制、程序控制及回受控制之原理、元件、符號之應用。 三、能瞭解伺服機構之種類與用途。 四、能瞭解工業檢出器之特性之應用。			
議題融入	電機科：科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 概論		導論	9	
(二) 控制系統認知		控制系統之介紹	9	
(三) 順序控制		順序控制的認知學習	9	
(四) 順序控制應用		順序控制在電動機之應用	9	
(五) 程序控制		PLC編程控制電路	9	
(六) 程序控制應用		PLC編程控制電路之應用	9	
(七) 回授控制		開迴路控制與閉迴路控制之介紹	9	
(八) 回授控制應用		開迴路控制與閉迴路控制之應用	9	
(九) 伺服機構之種類一		各式伺服機構介紹	9	
(十) 伺服機構之種類二		各式伺服機構種類	9	
(十一) 工業檢出器		電機檢出器之介紹	9	
(十二) 工業檢出器應用		電機檢出器之應用	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(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。			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	一、第三學年，上學期3學分，下學期3學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量 (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。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。			

表 11-2-4-6 校訂實習科目教學大綱

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	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	2			
	020000 第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)具備從事室內配線之基本技能。 (二)具備從事低壓工業配線之基本技能。 (三)養成良好職業道德及正確工業安全衛生習慣。 (四)養成對電工實習學習之興趣。 (五)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	電機科：科技教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全及衛生		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	4	
(二)導線連接與處理		1. 導線之選用及線徑測量 2. 單心線之連接實習 3. 絞線之連接實習 4. 導線接頭之壓接實習 5. 導線之絕緣處理實習 6. 配電器具之裝置實習	8	
(三)屋內配線		1. 分電盤與瓦時計之裝配 2. 開關、插座及器具之裝配 3. PVC管及EMT管配線之認識 4. 單相二線式及單向三線式配線實習 5. 低壓電纜配線實習 6. 接地系統之接地電阻測量實習 7. 屋內線路之絕緣電阻測量實習	8	
(四)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	8	
(五)低壓工業配線電路配線要領		1. 電動機之起動、停止及過載控制實習 2. 電動機之正逆轉控制實習 3. 電動機之順序控制實習 4. 電動機之循環控制實習 5. 三相感應電動機之Y－△降壓起動控制實習 6. 水位控制裝置實習 7. 近接控制裝置實習 8. 光電控制裝置實習	8	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 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。
教學資源	審訂版及自編教材
教學注意事項	一、第一學年，下學期2分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量 (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。 (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。

表 11-2-4-7 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制實習		
	英文名稱	Electric Machine Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	學習力			
適用科別	電機科			
	6			
	000033 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、能習得電工知識、各種電機控制器具、各類電驛及各類儀表原理。 二、能習得各類馬達之特性及控制原理。 三、能正確使用控制器、各類電驛及電工儀表，並解析各控制配線圖。 四、能應用可程式控制器及各種特殊功能模組於電機控制。			
議題融入	電機科：科技教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)低壓之電力架構		分電盤與瓦時計之裝配	7	
(二)低壓之電力應用		分電盤與瓦時計之裝配與應用	8	
(三)室內配線之裝置元件介紹		開關、插座及器具之介紹	7	
(四)室內配線之裝置元件應用		開關、插座及器具之裝配應用	8	
(五)單項分電盤介紹		單相二線式及單相三線式配線介紹	7	
(六)單項分電盤操作		單相二線式及單相三線式配線實習	8	
(七)低壓工業配線		低壓工業配線元件與配線	6	
(八)低壓工業配線操作		低壓工業配線元件與配線應用	6	
(九)電動機之基本控制		電動機之起動、停止 及過載控制介紹	9	
(十)電動機之基本控制與應用		電動機之起動、停止 及過載控制實習操作	9	
(十一)電動機之應用控制		電動機之正逆轉控制介紹	7	
(十二)電動機之應用控制與應用		電動機之正逆轉控制實習操作	8	
(十三)三相感應電動機之啟動方式		三相感應電動機之 Y－△ 降壓起動控制實習介紹	9	
(十四)三相感應電動機之啟動方式與實作		三相感應電動機之 Y－△ 降壓起動控制實習操作	9	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生做自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(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。			
教學資源	審訂版及自編教材			
教學注意事項	一、第三學年，上學期2學分，下學期2學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。			

三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。

四、教學評量

- (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。
- (3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。

表 11-2-4-8 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎程式語言實習		
	英文名稱	Programming Language Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	校訂選修 實習科目			
科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	品格力、學習力、思創力、執行力			
適用科別	電機科			
	4			
	000022 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)認識C程式語言的架構。(二)了解以演算法為基礎的程式設計方法。(三)了解以專案開發為目標的程式設計概念。(四)具備程式設計之技術與能力。(五)建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。(六)具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。			
議題融入	電機科：資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及程式應用介紹		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全 4. C語言程式應用介紹	8	
(二)程式架構		1. C語言應用實例說明 2. 語言架構 3. 專案架構介紹 4. 開發環境介面 5. 專案除錯實習	8	
(三)變數與常數		1. 程式架構介紹 2. 基本輸入/輸出(I/O)函式介紹 3. 變數和常數宣告 4. 變數和常數應用	8	
(四)資料型態		1. 資料型態實習 2. 資料型態轉換實習 3. 資料型態應用實例	8	
(五)運算式及運算子		1. 運算式實習 2. 運算子實習 3. 運算式與運算子應用實例	8	
(六)流程指令及迴圈		1. 流程指令實習 2. 迴圈指令實習 3. 流程指令與迴圈應用實例	8	
(七)陣列及指標		1. 陣列實習 2. 指標實習 3. 陣列與指標應用實例	8	
(八)公用函式及函式應用		1. 公用函式實習 2. 函式實習 3. 函式應用實例	8	
(九)結構及類別		1. 結構實習 2. 類別實習 3. 物件導向程式設計實例	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。			
教學資源	審訂版及自編教材			

教學注意事項	一、第三學年，上下學期各2學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 四、教學評量：(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。(3)可於期中或期末實施實習操作測驗，以評量學生學習成效並作為教學改進的參考。
--------	---

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表 11-2-5-1 彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	核心肌群實務操作	
	英文名稱	Core Training	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	電機科、食品加工科		
節/週	每週1節，共18週		
開課年級/學期	第三學年		
教學目標 (教學重點)	1. 透過課程讓學生了解核心肌群對身體之重要性。 2. 利用實務操作培養學生運動之習慣。 3. 通過課程之講解及實作，增強運動防護之觀念。		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 開合跳 2. 深蹲 3. 高膝 4. 勾腳跑 5. 仰臥抬腿捲腹 6. 雙手超人支撐 7. 平板支撐 8. 跪膝伏地挺身	1	
單元二-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 前拍開合跳 2. 跨步深蹲 3. 原地碎步 4. 抬腿擊掌 5. V型支撐 6. 平板支撐 7. 伏地支撐 8. 背後起身	1	
單元三-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 前拍+上拍開合 2. 跨步深蹲 3. 高膝+碎步 4. 勾腳跑 5. V型捲腹 6. 雙手超人 7. 伏地支撐 8. 平板支撐	1	
單元四-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 跳繩 2. 深蹲 3. 擺手高膝 4. 側抬腿 5. 蝶式 6. 棒式爬行 7. 波比站 8. 抬腿捲腹	1	
單元五-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 伸手跳躍 2. 深蹲橫移 3. 擺手跨步 4. 抱頭抬腿 5. 橋式 6. 平板扭腰 7. 波比站 8. 抬腿捲腹摸腳	1	
單元六-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 前跳後跳 2. 深蹲跳躍 3. 橫跨步摸腳 4. 抬腿捲腹 5. 自行車 6. 伏地挺身 7. 登山者 8. 單手超人	1	
單元七-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 開合跳 2. 深蹲轉向跳躍 3. 擺手高膝 4. 側抬腿 5. 仰臥反向捲腹 6. 背後起身 7. 波比站 8. 伏地摸肩	1	
單元八-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組 1. 小跨步 2. 橫移深蹲 3. 橫跨步摸腳 4. 抬腿屈膝 5. 抱胸捲腹 6. 跪膝伏地挺身 7. 登山者 8. 背後支撐	1	
單元九-基礎實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作30秒/30秒三組	1	

	1. 縮蹲開跳 2. 深蹲踢腿 3. 高膝+碎步 4. 橋式 5. 擺手跨步 6. 屈膝抬腿捲腹 7. 捲腹支撐 8. 棒式開合		
單元十-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 開合跳 2. 深蹲 3. 高膝 4. 勾腳跑 5. 仰臥抬腿捲腹 6. 雙手超人支撐 7. 平板 支撐 8. 跪膝伏地挺身	1	
單元十一-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 前拍開合跳 2. 跨步深蹲 3. 原地碎步 4. 抬腿擊掌 5. V型支撐 6. 平板支撐 7. 伏地支撐 8. 背後起身	1	
單元十二-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 前拍+上拍開合 2. 跨步深蹲 3. 高膝 +碎步 4. 勾腳跑 5. V型捲腹 6. 雙手超 人 7. 伏地支撐 8. 平板支撐	1	
單元十三-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 跳繩 2. 深蹲 3. 擺手高膝 4. 側抬腿 5. 蝶式 6. 棒式爬行 7. 波比站 8. 抬腿 捲腹	1	
單元十四-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 伸手跳躍 2. 深蹲橫移 3. 擺手跨步 4. 抱頭抬腿 5. 橋式 6. 平板扭腰 7. 波 比站 8. 抬腿捲腹摸腳	1	
單元十五-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 前跳後跳 2. 深蹲跳躍 3. 橫跨步摸腳 4. 抬腿捲腹 5. 自行車 6. 伏地挺身 7. 登山者 8. 單手超人	1	
單元十六-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 開合跳 2. 深蹲轉向跳躍 3. 擺手高膝 4. 側抬腿 5. 仰臥反向捲腹 6. 背後起身 7. 波比站 8. 伏地摸肩	1	
單元十七-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 小跨步 2. 橫移深蹲 3. 橫跨步摸腳 4. 抬腿屈膝 5. 抱胸捲腹 6. 跪膝伏地挺 身 7. 登山者 8. 背後支撐	1	
單元十八-進階實際練習	一、熱身及動作介紹 二、實務操作20秒/10秒四組 1. 縮蹲開跳 2. 深蹲踢腿 3. 高膝+碎步 4. 橋式 5. 擺手跨步 6. 屈膝抬腿捲腹 7. 捲腹支撐 8. 棒式開合	1	
合 計		18	
學習評量 (評量方式)	1. 學生個別學習紀錄 2. 上課態度 3. 期末實作測驗		
教學資源	1. 自編教材 2. 各單元操作示範		
教學注意事項	1. 學生須穿著適合服裝上課。 2. 依實際選課情形，配合學生身體素質，調整上課內容及強度。 3. 根據學生身體素質，進行差異化教學。		

表 11-2-5-2 彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學感知培養-桌遊篇		
	英文名稱	Math Perception Cultivate		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	電機科、食品加工科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 藉由桌遊培養學生對數字之敏感度。 2. 利用遊戲增強學生對數學之喜好。 3. 套過分析桌遊策略培養學生邏輯架構。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
撲克牌-德州撲克I		規則說明及介紹	1	
撲克牌-德州撲克II		實際操作	1	
撲克牌-德州撲克III		策略分析及分享	1	
撲克牌-簡易橋牌I		規則說明及介紹	1	
撲克牌-簡易橋牌II		實際操作	1	
撲克牌-簡易橋牌III		策略分析及分享	1	
桌遊-終極密碼I		規則說明及介紹	1	
桌遊-終極密碼II		實際操作	1	
桌遊-終極密碼III		策略分析及分享	1	
桌遊-格格不入I		規則說明及介紹	1	
桌遊-格格不入II		實際操作	1	
桌遊-格格不入III		策略分析及分享	1	
桌遊-誰是牛頭王I		規則說明及介紹	1	
桌遊-誰是牛頭王II		實際操作	1	
桌遊-誰是牛頭王III		策略分析及分享	1	
桌遊-拉密I		規則說明及介紹	1	
桌遊-拉密II		實際操作	1	
桌遊-拉密III		策略分析及分享	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 學生個別學習紀錄 2. 學習單填寫繳交 3. 課程參與度與分享			
教學資源	1. 自編教材 2. 各類型遊戲介紹			
教學注意事項	1. 依實際選課結果調整課程內容，依學生接受度調整難度或遊戲以及根據選課人數調整分組。 2. 須提前借用器材。 3. 考量學生對遊戲的熟悉度，調整分組成員。			

