

備查文號：

臺北市政府110年3月8日北市教中字第1103027546號函備查

高級中等學校課程計畫

臺北市立松山高級工農職業學校

學校代碼：323402

綜合型課程計畫書

本校110年6月8日 第2次課程發展委員會會議通過

校長簽章：



(109學年度入學學生適用)

核定版

中華民國110年9月7日

目錄

● 學校基本資料表.....	()
壹、依據.....	()
貳、學校現況.....	()
參、學校願景與學生圖像.....	()
一、學校願景.....	()
二、學生圖像.....	()
肆、課程發展組織要點.....	()
伍、課程發展與規劃.....	()
一、課程規劃理念.....	()
二、總體課程地圖.....	()
三、群學程課程規劃.....	()
陸、群學程課程.....	()
一、高一教學科目與學分(節)數表.....	()
二、群學程課程表.....	()
(一)、學程教學科目與學分(節)數表.....	()
(二)、課程架構表.....	()
柒、團體活動時間實施規劃.....	()
捌、彈性學習時間實施規劃.....	()
玖、選課規劃與輔導.....	()
一、校訂選修課程規劃.....	()
二、選課輔導流程規劃.....	()
三、課輔導措施.....	()
拾、學校課程評鑑.....	()
附件：校訂科目教學大綱.....	()

學校基本資料表

109學年度入學新生適用

學校名稱	臺北市立松山高級工農職業學校				
普通型					
技術型	專業群科		機械群：機械科 動力機械群：汽車科 電機與電子群：資訊科、電子科、電機科 化工群：化工科 農業群：園藝科 食品群：食品加工科 服務群：餐飲服務科 其他：綜合職能科		
	建教合作班				
	重點產業專班	產學攜手合作專班			
		產學訓練班			
		就業導向課程專班			
		雙軌訓練旗艦計畫			
		其他			
綜合型	學術學程：學術社會學程、學術自然學程 電機與電子群：電子技術學程 化工群：化工技術學程 農業群：園藝技術學程				
單科型					
進修部					
實用技能學程					
特殊教育及特殊類型					
實驗班					
聯絡人	處室	教務處		電話	02-27226616*241
	職稱	實驗研究組長			

壹、依據

109學年度入學新生適用

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

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表2-1 班級數、學生數一覽表

109學年度入學新生適用

等級 名稱	群別 名稱	科系 名稱	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	機械群	機械科	2	77	2	75	2	76	6	228
技術型高中	動力機械群	汽車科	2	77	2	78	2	72	6	227
技術型高中	電機與電子 群	資訊科	3	106	3	106	3	111	9	323
技術型高中	電機與電子 群	電子科	2	78	2	80	2	69	6	227
技術型高中	電機與電子 群	電機科	2	78	2	80	2	75	6	233
技術型高中	化工群	化工科	2	72	2	73	2	75	6	220
技術型高中	農業群	園藝科	2	73	2	66	2	69	6	208
技術型高中	食品群	食品加工科	2	75	2	71	2	65	6	211
技術型高中	服務群	餐飲服務科	1	10	0	0	0	0	1	10
技術型高中	其他	綜合職能科	0	0	1	13	1	9	2	22
綜合型高中	不分群		4	133	0	0	0	0	4	133
綜合型高中	學術學程	學術社會學 程	0	0	2	53	2	47	4	100
綜合型高中	學術學程	學術自然學 程	0	0	1	35	1	13	2	48
綜合型高中	電機與電子 群	電子技術學 程	0	0	1	33	1	31	2	64
綜合型高中	化工群	化工技術學 程	0	0	0	0	1	15	1	15
綜合型高中	農業群	園藝技術學 程	0	0	1	19	1	26	2	45

二、核定科班一覽表

表2-2學年度 109學年度核定科班一覽表

109學年度入學新生適用

學校類型	群別名稱	科班別	班級數	每班人數
技術型	機械群	機械科	2	66
技術型	動力機械群	汽車科	2	66
技術型	電機與電子群	資訊科	3	99
技術型	電機與電子群	電子科	2	65
技術型	電機與電子群	電機科	2	65
技術型	化工群	化工科	2	66
技術型	農業群	園藝科	2	66
技術型	食品群	食品加工科	2	66
綜合型	學術學程	1年級不分群	3	99
綜合型	其他(綜合)	綜合職能學程	1	12

參、學校願景與學生圖像**一、學校願景****109學年度入學學生適用**

學校願景
培養全人發展之未來領袖。 學校願景補充說明（得說明學校願景型塑之理念或蘊含）： 本校於培養學生能「自主行動」、「溝通互動」及「社會參與」，以思考個人「生命」的完整性出發，藉由「校本特色精緻、人文校園營造、校際合作交流、技能水準提升、跨科跨界整合、產學訓練鏈結、競賽觀摩傳承及國際視野拓展」等發展策略，進而開發具備「品格力」、「優活力」、「卓越力」、「創新力」以及「移動力」之學生圖像，以達「全人發展之未來領袖」的學校願景。

二、學生圖像

109學年度入學學生適用

學生圖像
品格力 係指陶冶學生具核心品格的能力，如同理心、友善、誠實、耐心、合作、謙虛等素養及其內化與實踐，以達良好的身心素質、公民意識及道德實踐。
優活力 係指激發學生在參與和體驗各種活動皆能展現充沛的活力，表現出藝術涵養與美感素養，於活動參與中善用符號運用與溝通表達以促進人際關係與團隊合作，發揮工農的精神。
創新力 係指培養學生發展好奇心、流暢性、變通性、開展性、改造性、原創性、獨特性等水平與擴散思考能力，以能系統思考與解決問題並創新應變。
卓越力 係指提升學生在各學科的专业更加精進深化，並能與時俱進，給予學生最新穎的專業技能，以自我精進，並將所學加以規劃運用及執行。
移動力 係指是要強化科技資訊處理能力、外語能力、合作能力以及公共參與的能力，及深化對多元文化與國際理解，以為進入未來挑戰做準備。


肆、課程組織發展要點

109學年度入學學生適用

課程組織發展要點	
臺北市立松山高級工農職業學校課程發展委員會組織要點	
107年8月29日校務會議通過	
一、依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之宗旨、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。 二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員37人，本校校長為召集人，教務主任為執行秘書，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)學校行政人員代表14人：教務主任、學務主任、實習主任、總務主任、圖書館主任、輔導主任、教學組長、設備組長、註冊組長、主任教官、實驗研究組組長、課務組長、實習組長及訓育組長。 (二)學科代表(專業科目)8人：電機科主任、電子科主任、資訊科主任、機械科主任、汽車科主任、化工科主任、園藝科主任、食品加工科主任。 (三)學科代表(一般科目)9人：國文科、英文科、數學科、社會科、自然科、生活科、藝術科、體育科、特殊需求領域代表等各科召集人。 (四)教師組織代表1人，由教師會推派之。 (五)學生家長委員會代表1人，由家長會推派之。 (六)專家學者代表1人，由校長遴聘之。 (七)產業代表1人，由校長遴聘之。 (八)學生代表1人，由學生公開選舉產生之。 三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下： (一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。 (二)統整及審議學校課程計畫。 (三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。 (四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。 四、本委員會其運作方式如下： (一)本委員會由校長召集並擔任主席，每學期召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。 (二)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。 五、本委員會設下列組織： (一)各學科教學研究會：由各學科教師組成，該學科研究會召集人擔任主席。 (二)各學科教學研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。	
<pre> graph TD A[校務會議] --> B[課程發展委員會] B --> C[教師代表] B --> D[家長代表] B --> E[產業代表] B --> F[學生代表] B --> G[專家學者代表] B --> H[一般科目] B --> I[專業科目] B --> J[綜合活動] H --> H1[國文科教學研究會] H --> H2[英文科教學研究會] H --> H3[數學科教學研究會] H --> H4[自然科教學研究會] H --> H5[社會科教學研究會] H --> H6[藝術科教學研究會] H --> H7[生活科教學研究會] H --> H8[體育科教學研究會] H --> H9[國防教育教學研究會] H --> H10[綜合職能科教學研究會] I --> I1[電機科教學研究會] I --> I2[電子科教學研究會] I --> I3[資訊科教學研究會] I --> I4[機械科教學研究會] I --> I5[汽車科教學研究會] I --> I6[化工科教學研究會] I --> I7[園藝科教學研究會] I --> I8[食品加工科教學研究會] J --> J1[學務處] </pre>	

伍、課程發展與規劃**一、課程規劃理念****109學年度入學學生適用**

課程規劃理念
(一)課程發展三大課程理念 十二年國民基本教育之課程發展本於全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，強調學生是自發主動的學習者，學校教育應善誘學生的學習動機與熱情，引導學生妥善開展與自我、與他人、與社會、與自然的各種互動能力，協助學生應用及實踐所學、體驗生命意義，願意致力社會、自然與文化的永續發展，共同謀求彼此的互惠與共好。 (二)課程發展願景 依此，本課程綱要以「成就每一個孩子—適性揚才、終身學習」為願景，兼顧個別特殊需求、尊重多元文化與族群差異、關懷弱勢群體，以開展生命主體為起點，透過適性教育，激發學生生命的喜悅與生活的自信，提升學生學習的渴望與創新的勇氣，善盡國民責任並展現共生智慧，成為具有社會適應力與應變力的終身學習者，期使個體與群體的生活 和生命更為美好。 (三)本校辦理之「綜合高中」課程，目的在提供學生更多樣學習進路選擇，讓學生更能適性發展。為因應學生不同進路發展所需，除開設升大學學術導向的自然學程及社會學程課程外，並以本校職業類科為基礎，開設電機技術學程、電子技術學程、化工技術學程及園藝技術學程等4個專門學程提供學生選擇。學生可以就個人志趣、性向與能力，配合生涯規劃，選修適合自己需求與發展的課程。

二、總體課程地圖

109學年度入學新生適用

總體課程地圖				
學校願景		培養全人發展之未來領袖		
學生圖像		品格力、創新力、優活力、卓越力、移動力		
高一 試探	課程	一般科目＋試探課程 部訂必修（黑色）、校訂必修（藍色）、校訂選修（綠色）		
	一上	國語文、英語文、數學、歷史、地理、公民、物理、化學、音樂、生涯規劃、資訊科技、體育、健康與護理、國防通識		
	一下	國語文、英語文、數學、地理、歷史、公民、物理、化學、生物、音樂、美術、生涯規劃、體育、健康與護理、國防通識		
高三 專分化	一般科目＋專精科目（專業科目＋實習科目）→（詳見學程課程地圖）			
		學術社會學程	電機技術學程	化工技術學程
		學術自然學程	電子技術學程	圖藝技術學程
彈性課程		每學期2節，三年段共12節 安排學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學或學校特色活動。 自主學習應安排同一年段，三年合計應至少18節		
團體活動		每學期1節班會，2節團體活動，三年段共18節 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，社團活動每學年不得低於24節。		
核心素養	三面	自主行動	溝通互動	社會參與
	九項	身心素質與自我精進 系統思考與解決問題 規劃執行與創新應變	符號運用與溝通表達 科技資訊與媒體素養 藝術涵養與美感素養	道德實踐與公民意識 人際關係與團隊合作 多元文化與國際理解

三、群學程課程規劃

(一)一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

109學年度入學學生適用

領域	科目	科目課程目標	科目教學重點 學校領域科目自訂	學生圖像				
				1. 品 格 力	2. 優 活 力	3. 創 新 力	4. 卓 越 力	5. 移 動 力
藝術領域	音樂	一、增進對藝術領域及科目的相關知識與技能之覺察、探究、理解，以及表達的能力。 二、發展善用多元媒介與形式從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 三、提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。 四、培養主動參加藝術與文化活動的興趣和習慣，體會生命與藝術文化的關係與價值。 五、傳承文化與創新藝術，增進人與自己、他人、環境之多元、同理關懷與永續發展。	指導學生培養音樂基本知能學習多元類型樂曲欣賞。	○	○	●	●	
			指導學生能演唱歌曲與樂器介紹及展演甚至能以音樂創作。	○	●	●	●	
			指導學生著重音樂欣賞與表演為主並讓課程趣味化且多元呈現。	○	●	●	●	
			指導學生能以欣賞展演及口頭報告融入音樂活動並以多元評量彈性個別差異的學生。	●	○	●	●	
			指導學生能提升學習興趣，藉此涵養音樂融入生活建構整合性音樂文化理念。	●	●	●	○	○
藝術領域	美術	一、增進對藝術領域及科目的相關知識與技能之覺察、探究、理解，以及表達的能力。 二、發展善用多元媒介與形式從事藝術與生活創作和展現的素養，以傳達思想與情感。 三、提升對藝術與文化的審美感知、理解、分析，以及判斷的能力，以增進美善生活。 四、培養主動參加藝術與文化活動的興趣和習慣，體會生命與藝術文化的關係與價值。 五、傳承文化與創新藝術，增進人與自己、他人、環境之多元、同理關懷與永續發展。	創作領域：指導學生透過表現活動，拓展各類媒材與技法之運用，增進美術創作的能力。		●		●	
			鑑賞領域：指導學生經由鑑賞活動，體認中外藝術以及本土藝術的特質與價值，培養美感態度，擴展審美的認知。	●		●		
			實踐領域：指導學生應用美術的知識與經驗，了解藝術和生活環境、文化發展的關係，提升生活品質，涵養美的情操。		●	●	●	○
綜合活動領域	生涯規劃	一、促進自我與生涯發展 探索自我觀、人性觀與生命意義，建立適當的人生觀與人生信念，從而發展自我潛能與自我價值，增進自主學習與強化自我管理，規劃個人生涯與促進適性發展，進而尊重自己與他人生命，並珍惜生命的價值。 二、實踐生活經營與創新發展友善的互動知能	指導學生察覺個人成長歷程與生涯發展之關係，主動探索個人生涯目標及意義。	●	○	○	●	
			指導學生具備情緒管理、關懷利他的情操，增進人際互動的效能。	●	●	○	○	

		與態度，建立良好的 人際關係與健康的情 感表達和互動。培養 團體合作與服務領導 的素養，並能運用、 開發與管理各項資 源，省思生活與美學 議題， 豐富生活美感體驗， 進而實踐生活經營與 創新。 三、落實社會與環境 關懷 辨識社會與自然環境 中的各種情境、挑戰 與危機，發展解決問 題的思辨、創新與實 踐能力，以尊重多元 文化並促進人類社會 福祉，促進環境的永 續發展，落實社會與 環境 的關懷。						
科技領域	資訊科技	一、習得科技的基本 知識與技能。 二、培養正確的科技 觀念、態度及工作習 慣。 三、善用科技知能以 進行創造、批判、邏 輯、運算等思考。 四、整合理論與實務 以解決問題和滿足需 求。 五、理解科技產業及 其未來發展趨勢。 六、發展科技研發與 創作的興趣，不受性 別限制，從事相關生 涯試探與準備。 七、了解科技與個 人、社會、環境及文 化之相互影響，並能 反省與實踐相關的倫 理議題。	指導學生建立資訊素 養，能使用多元的觀 點思辨資訊科技相關 議題，能尊重網路言 論的界線，並了解數 位作品的合理引用及 編輯原則。		●		●	●
			指導學生訓練運算思 維，能具備基礎程式 設計概念，運用運算 工具輔助思維之能 力，藉以分析問題、 發展解題方法，並進 行有效的決策	●		●		●
			指導學生資料處理及 問題解決能力，能活 用科技應用軟體、硬 體與網路資源服務， 處理分析資料與資 訊。		●	●	●	●
健康與體育領域	健康與護理	一、培養具備健康生 活與體育運動的知 識、態度與技能，增 進健康與體育的素 養。 二、養成規律運動與 健康生活的習慣。 三、培養健康與體育 問題解決及規劃執行 的能力。 四、培養獨立生活的 自我照護能力。 五、培養思辨與善用 健康生活與體育運動 的相關資訊、產品和 服務的素養。 六、建構運動與健康 的美學欣賞能力及職 涯準備所需之素養， 豐富休閒生活品質與 全人健 康。 七、培養關懷生活、 社會與環境的道德意 識和公民責任感，營 造健康與運動社區。	指導學生能認識全人 健康概念與其多層面 意義，客觀的了解各 健康主題的知識內涵 及能認識健康技能與 生活技能的實施程序 概念，因應與健康相 關之生活情境或需 求，提出適切的健康 技能與生活技能，將 有利於未來連結至生 活情境的因應。		○	●	○	
			指導學生以「自我」 為主體思考點，呈現 個人對於健康價值或 生活型態的正面傾 向，建立生活情境中 的自我效能感。		○	○	●	
			指導學生透過示範、 模仿、訓練、演練、 熟悉等方式，以獲得 生活中與健康技術相 關的動作程序與能 力，因應各種健康情 境需求，進行健康相 關技能的操作與調 整，以達成維護健康 的目標。		○	●		●
			指導學生增進群體健		●	○	○	

			康的訴求，活用所學所知，能採用具體的論證協助表明自己促進健康的立場，再利用各種方法宣揚健康觀念，以展現出對他人健康行為的影響力。可以加強固著自我的健康行為，並進一步影響更多數的人。					
健康與體育領域	體育	一、培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成規律運動與健康生活的習慣。 三、培養健康與體育問題解決及規劃執行能力。 四、培養獨立生活的自我照護能力。 五、培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 六、建構運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 七、培養關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。	1. 指導學生了解運動技能要素和基本運動要領與規範。 2. 指導學生了解身體活動對身體發展的關係。 3. 指導學生比較自己或他人運動技能的正確性。 4. 指導學生了解比賽的進攻和防守策略。			●	○	●
			1. 指導學生執行運動計畫，解決運動參與的阻礙。 2. 指導學生擬定簡易的體適能與運動技能的運動計畫。		○	●	○	
			1. 指導學生選擇及應用與運動相關的科技、資訊、媒體、產品與服務。 2. 指導學生了解各項運動裝備、設施、場域，選擇適合自身的運動項目。		●	○		●
			1. 指導學生表現基本運動精神和道德規範。 2. 指導學生表現同理心、正向溝通的團隊精神。	●			○	
語文領域	國語文	一、增進聽、說、讀、寫的基本能力，發展思辨與自學能力，奠定終身學習的基礎。 二、結合語文與科技資訊，發展跨領域學習的能力。 三、透過閱讀，增進國語文應用能力，以切合實際生活與職業發展的需要。 四、主動關心生活環境與國際事務，拓展視野及理解與尊重多元文化。	從篇章閱讀中引導學生學會提取文本訊息、理解與詮釋、推論與分析，以完成閱讀上不同層次之能力。		●	●	●	●
			引導學生學會運用準確的語詞，進行口語表達與書面寫作，建立與人溝通互動之能力。		●	●	●	●
			將國語文的學習加以延伸至生活情境與其他類科的學習過程中，能正確地理解與應用詞彙。		●		●	●
			融入家庭教育、性別平等教育、環境教育、生命教育等等相關議題，啟發學生良善的品格與待人處世之道，培養學生成為	●		●		

			懂得尊重、友善、包容的現代人。					
語文領域	英語文	一、增進英語文聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、增進有效之英語文學習方法，以強化自學能力，奠定終身學習之基礎。 三、提升學習自信與學習英語文之興趣並培養積極學習之態度。 四、培養多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。 五、培養以英語文進行邏輯思考與創新之能力。	指導學生能將所學的英語文實際運用於聽、說、讀、寫上。		●		●	●
			指導學生能用英語做人際上的溝通，如問候、感謝、道歉等；能用英語做討論、簡報等。	●	●	●	●	●
			指導學生能藉由英語了解歐美文化與中西文化的差異。	●		●	●	●
			指導學生能經由英語做不同文化的探索，增加國際觀。	●	●	●	●	●
數學領域	數學	一、提供學習數學的公平機會與學會之可能。 二、培養認識數學、理解數學的知識與概念。 三、培養專業學習、生活應用的數學知能。 四、培養多元學習、適性分流的學習能力。 五、培養運用數學分析、解決問題的能 力。 六、培養使用數學軟體、科技工具的能力。	指導學生能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。		●	●	○	
			指導學生能夠彈性、精確、有效率且合適地執行數學程序，並形成、表達與解決數學問題。	○	●	●	●	○
			指導學生能夠連結並應用數學的概念、程序或方法，解決日常生活或專業學科問題。	●	●	○	●	○
			指導學生能夠學習與運用各式數學軟體與科技工具，協助認知與問題解決等技能。		●	○	●	●
社會領域	公民與社會 歷史 地理	一、發展個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的素養。 二、提升獨立思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 三、發展民主社會所需之溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 四、增進對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 五、發展跨學科的分析、思辨、統整、評估與批判的能力。 六、培養對於族群、社會、地方、國家和世界等多重公民身分的敏察覺知，並涵育具有肯認多元、重視人權和關懷全球永續的責任意識。	指導學生認識公共議題時，所需要相關的歷史學、心理學、法律學、政治學、經濟學、地理學等相關知識。	○	●		○	●
			指導學生利用資訊科技，進行主動學習並進而解決問題的能力。		●	●	●	○
			指導學生與同儕同體進行議題討論與思辨的能力。	○	○	●		●
			指導學生具備心理、社會、文化、政治、道德、法律、經濟、永續發展等多面向公民基本知識。	●	○	○	●	
			指導學生連結歷史知識與現今的生活經	○	●	●	○	○

			驗，並運用歷史知識分析社會變遷與現象。					
			指導學生連結地理知識與現實生活，並運用它來分析地理現象與環境變遷。	●	●	●	○	●
			指導學生瞭解現代社會生活的公民知識及現實感。	○	●	●	○	
			肯定青少年自我與成長意義，朝向未來，發展出能欣賞他人、關懷社區、尊重社會文化差異、認同民主國家、培養珍視法治與普世人權以及追求經濟永續發展等相關的價值觀念。	○	●	●	○	○
			指導學生增進參與公共生活所需要的思考、判斷、選擇、反省、溝通、解決問題、創新與前瞻等行動能力。	●	●	●	●	○
			增進學生具備現代社會生活的公民參與能力及未來觀。	●	○	○	●	○
自然科學領域	物理 化學	一、激發對自然科學的好奇心，藉由對日常生活中周遭事物的觀察，進而發揮想像力，提高對科學探究的興趣。 二、學習自然科學的基本知識，藉由探究與實作，將知識與生活連結，加深對事物和現象本質的理解，建構自然科學基本素養。 三、培養自然科學的觀點和思維方式，能具備系統思考與解決問題的能力，進而應用於日常生活中，能理解與判斷媒體報導中與科學相關之內容。 四、養成關懷社會之價值觀，懂得欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。 五、提升科學理論的運用能力，藉由基礎科學實驗操作與技能運用，增進自然科學知能，對於學程選擇與生涯規劃做好準備。	指導學生從日常生活與環境中，認識有關於基礎的運動學、力學、熱學、能量概念，以及度量科學的基本觀念，並能主動結合生活中的經驗與實例。		○	○	●	
			指導學生透過觀察與討論，了解基本的自然界現象，規律作用，以及存在於自然界中的基本物理定律。		○		○	
			指導學生能利用所學的科學觀念，解釋自然界中所存在的現象，並學會善用推理與驗證，具備科學的精神與態度，並將所學融入生活，提高個人生活品質。		○	○	●	●
			指導學生了解科學、科技與社會之間的關聯性，並發展思辨、探討科學活動與發展對大自然環境的影響，進而提升學生的公民素養，以及珍愛生命。	○		●	○	●
			指導學生從生活環境中認識物質，了解其組成、狀態、性質，進而學會分辨與探究科學。並能關心食安問題，了解企業社會責任，並維護自己與家人健康。	○	●		○	

(二)群學程教育目標與專精能力

表5-2 群學程教育目標、專精能力與學生圖像對應表

109學年度入學學生適用

群別	學程	產業人力或職場進路	學程教育目標	學程專精能力	學生圖像				
					1. 品格力	2. 優活力	3. 創新力	4. 卓越力	5. 移動力
學術群	學術社會學程 (代碼197)		1. 培養學生社會學科領域相關知識，藉以建立整體時空概念。 2. 培養學生分析及思考，從而思索對自我的認知，使其具備進修研究學術與專門知能的人才。 3. 培養對歷史、地理、公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力的人才。 4. 培養跨學科的分析、思辨、統整與評估能力的人才。 5. 培養個人的主體意識，以及自律自治、自發精進與自我實現的人才。 6. 培養對於族群、社會、地方、國家和世界多重公民身分的敏察覺知，並涵育肯認多元、重視人權和關懷全球永續的人才。	具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	○	●	●	●	
				具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探尋生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	○	●	●	●	●
				具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	●	●	○	●	○
				具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	●	●	●	○	●
學術群	學術自然學程 (代碼198)		1. 培養學生從生活應用中，提升對自然領域學科學習基本學科能力，使其成為具備進修研究學術與專門知能的人才。 2. 培養科學探究的熱忱與潛能：使學生能對自然科學具備好奇心與想像力，發揮理性思維，開展生命潛能，使其成為具備熱忱與潛能的人才。 3. 培養基本科學素養：使學生具備基本科學知識、探究與實作能力，能於實際生活中有效溝通、參與公民社會議題的決策與問題解決，且對媒體所報導的科學相關內容能理解並反思，使其成為實事求是的人才。 4. 培養社會關懷和守護自然之價值觀與行動力：使學生欣賞且珍惜大自然之美，更深化為愛護自然、珍愛生命、惜取資源	具備物理學的基本知識，了解自然科學各種現象之間的關係及規律，培養觀察、分析、探究的能力。	●	●	○	●	●
				具備化學的基本知識，了解化學與各種自然現象之間的關係，培養將化學應用於日常的能力。	○	●	○	●	●
				具備生物科學的基礎知識，了解生物與環境之間的關係，培養尊重生命、永續環境的理念。	○	●	●	●	○
				具備地球科學的基礎知識，藉由自然科學各領域的知識來探索地球科學，開展出人類與環境	●	●	●	○	○

			的關懷心與行動力，使其成為擁有社會關懷和守護自然之價值觀與行動力的人才。	共榮、共好的思維。					
電機與電子群	電子技術學程 (代碼C01)	1. 視聽電子產品維護技術員。 2. 電子公司硬體維修技術員。 3. 電子設備裝修技術員。 4. 微電腦生產工廠技術員。 5. 電腦週邊設備生產工廠技術員。 6. 電子設備貿易代理人之維護技術員。 7. 電子產品售貨員。 8. 電路焊接技術員。	1. 培養具備基礎電子電路裝配之基礎人才。 2. 培養電子相關科技產業(電子、資訊與通信領域)有關操作、製造、維修、測試之人才。 3. 培養電子相關科技產業(電子、資訊與通信領域)有關之設計及應用等工作之人才。 4. 培養擁有職業道德與安全衛生觀念及終身學習理念之基礎人才	具備電子電路拆焊接及電路製作之基礎能力。		○	○	●	
				具備辨認電子零件及特性之基礎能力。		○	○	●	
				具備電學的基本分析與計算之基礎能力。	○	○	●	●	
				具備操作、保養電子設備、儀器之基礎能力。		○		●	
				具備閱讀資訊、電子相關技術資料之基礎能力。			●	●	○
				具備電子電路組裝、量測、調整與檢修之能力。		●	●	●	
				具備使用電子電路模擬軟體之能力。		○	●	●	
				具備電路整合、開發、設計及專題報告撰寫之能力。	○	●	●	●	●
				具備敬業態度、人文素養及維護職場安全與衛生的能力。	●				○
				具備適應職場環境變遷、問題解決及終身學習的能力。	●				●
電機與電子群	電機技術學程 (代碼C03)	1. 水電工程技術人員 2. 機電工程技術人員 3. 自動化電控產業專業技術人員 4. 電力設備維護技術人員 5. 電機與電子相關產業技術人員 6. 綠能相關產業技術人員	1. 培育具備電機電子工程相關產業所需之基礎人才。 2. 培育具備傳統電機電力維修之專業技術人才。 3. 培育自動化工程之專業技術人才。 4. 智慧樓宇規劃設計之專業技術人才。	具備正確選用與操作電機電子相關檢測儀表之能力	○	○	●	●	●
				具備職業道德、終身學習、人文素養及維護職場安全與衛生的能力。	●	●	○	○	○
				具備電機與電子工程基礎專業知識	○	○	●	●	●
				具備選用正確手工具與特殊工具之使用操作能力	○	●	●	●	●
				具備電機電子產業相關專業工程電路之基礎識圖及專業繪圖能力	○	●	○	●	●
				具備電機電力相關設備操作維護檢查之能力	○	○	●	●	●

				具備查閱電機電子零件及設備相關手冊或技術資料之能力	○	●	○	●	●
				具備正確選用及裝配電控設備與零件物料之能力	○	○	●	●	●
				具備工控與智慧樓宇產業之設備撰寫程式之能力	○	○	●	●	●
				具備應用資訊設備解決問題之能力。	○	●	●	●	●
化工群	化工技術學程 (代碼D01)	1. 化工品管作業員 2. 化工物料採買作業員 3. 化工業務專員 4. 化工製程操作員 5. 化工機械設備操作員	1. 培養具有基礎分析檢驗之人才 2. 培養具備化工機械、裝置操作能力之人才 3. 培養具有污染防治與工業安全衛生觀念之人才 4. 培育學生具備職業倫理與良好的工作態度及終身學習之人才	具備檢驗分析與品質管制的能力	●	○	●	●	●
				具備觀察、推理、判斷化學現象及數據處理的能力	○	○	●	●	●
				具備正確使用與維護化學儀器的能力	○	●	○	●	○
				具備製造基本化學工業製品的能力	●	○	●	●	○
				具備操作與維護化工裝置設備之能力	○	●	●	●	○
				具備運用化工專業知識的能力	●	○	●	●	●
				具備安全衛生的認知及維護環境與資源的能力	●	●	○	○	○
				具備職場敬業精神與溝通互動及終身學習的能力	●	○	○	○	○
農業群	園藝技術學程 (代碼G02)	1. 園藝植物生產技術人員 2. 園藝植物行銷技術人員 3. 園藝植物種苗生產技術人員 4. 農場維護管理技術人員 5. 休閒農場維護管理人員 6. 造園景觀規劃設計人員 7. 造園景觀施工技術人員 8. 造園景觀維護管理人員 9. 花藝設計師 10. 植物保護技術人員 11. 農業推廣技術人員 12. 植物生態解說員	1. 培育具有園藝植物生產、管理、維護技術之人才 2. 培育具有造園景觀技術之人才 3. 培育職場敬業精神與善於溝通互動之人才 4. 培養擁有職業道德與安全衛生觀念及終身學習理念之基礎人才	具備植物識別之能力		○	●	○	○
				具備植物生產栽培及維護管理之能力	○	●	●	○	○
				具備植物病蟲害認識及防治之能力	○	●	●	○	○
				具備農業資源處理加工、應用之能力	○	○	●	○	○
				具備農業資訊收集、處理與分析之能力	●	●	●	○	●
				具備專題研究學習與統整應用之能力		○	●	●	●
				具備造園景觀之識	●	○	●	●	○

(三)群學程專精科目

1.學術社會學程(代碼197)

表5-3-1 學術群學術社會學程課程規劃與學程專精能力對應檢核表(以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核				備 註
名稱		名稱	1. 具備問題理解、思辨分析、推理批判的系統思考與後設思考素養，並能行動與反思，以有效處理及解決生活、生命問題。	2. 具備身心健全發展的素質，擁有合宜的人性觀與自我觀，同時透過選擇、分析與運用新知，有效規劃生涯發展，探索生命意義，並不斷自我精進，追求至善。	3. 具備理解及使用語言、文字、數理、肢體及藝術等各種符號進行表達、溝通及互動的能力，並能了解與同理他人，應用在日常生活及工作上。	4. 具備道德實踐的素養，從個人小我到社會公民，循序漸進，養成社會責任感及公民意識，主動關注公共議題並積極參與社會活動，關懷自然生態與人類永續發展，而展現知善、樂善與行善的品德。	
校訂選修	專精科目	國語文	○	○	●	●	
		現代社會與經濟	●	○	●	●	
		民主政治與法律	●	●	○	●	
		族群性別與國家的歷史	●	○	●	●	
		科技環境與藝術的歷史	●	○	●	○	
		英語文	○	○	●	●	
		生物	○	●	○	●	
		應用地理	●	○	●	●	
		大國崛起	●	●	○	○	
		專題實作	●	○	●	○	
		國語文	○	○	●	●	
		探究與實作：歷史學探究	●	○	●	○	
		選修物理-力學二與熱學	○	○	○	○	
		選修化學-有機化學與應用科技	○	○	○	○	
		公民與社會	●	○	●	●	
		區域地理研究	●	○	●	●	
		選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1	○	○	○	○	
		自然科學探究與實作	○	○	○	○	

		地球科學	○	○	○	●	

備註	學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應：「●」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.學術自然學程(代碼198)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核				備 註	
名稱	名稱	1. 具備物理學的基本知識，了解自然科學各種現象之間的關係及規律，培養觀察、分析、探究的能力。	2. 具備化學的基本知識，了解化學與各種自然現象之間的關係，培養將化學應用於日常的能力。	3. 具備生物科學的基礎知識，了解生物與環境之間的關係，培養尊重生命、永續環境的理念。	4. 具備地球科學的基礎知識，藉由自然科學各領域的知識來探索地球科學，開展出人類與環境共榮、共好的思維。			
校訂選修	專精科目	數學A	○	○				
		數學甲	○	○				
		數學乙	○	○				
		數學統合	○	○				
		地理				○		
		歷史			○			
		公民與社會			○	○		
		選修生物-細胞與遺傳	○	○	●	○		
		選修物理-力學二與熱學	●	○	○	○		
		選修物理-力學一	●	○	○	○		
		選修化學-物質與能量	○	●	○	○		
		應用地理	○	●	○	○		
		專題實作	●	●	○	○		
		選修物理-電磁現象2與量子現象	●	○	○	○		
		選修生物-動物體的構造與功能	○	○	●	○		
		選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	○	○	●	○		
		自然科學探究與實作	○	●	○	○		
		選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1	●	○	○	○		
		大國崛起	●	○	○	○		
		選修化學-有機化學與應用科技	○	●	○	○		
		選修化學-物質構造與反應速率	○	●	○	○		
		選修化學-化學反應與平衡一	○	●	○	○		
		選修化學-化學反應與平衡二	○	●	○	○		

		選修地球科學	○	○	○		
		地球科學	○	○	○		

備註	學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應，「●」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。

(三)群學程專精科目

3.電子技術學程(代碼C01)

表5-3-3 電機與電子群電子技術學程課程規劃與學程專精能力對應檢核表(以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核										備註
名稱		名稱	1. 具備電子電路拆焊及電路製作之基礎能力。	2. 具備辨認電子零件及特性之基礎能力。	3. 具備電學的基本分析與計算之基礎能力。	4. 具備操作、保養電子設備、儀器之基礎能力。	5. 具備閱讀資訊、電子相關技術資料之基礎能力。	6. 具備電子電路組裝、量測、調整與檢修之能力。	7. 具備使用電子電路模擬軟體之能力。	8. 具備電路整合、開發、設計及專題報告撰寫之能力。	9. 具備敬業態度、人文素養及維護職場安全與衛生的能力。	10. 具備適應職場環境變遷、問題解決及終身學習的能力。	
校訂選修	專精科目	基本電學			●		○						
		電子學		●	●		○						
		數位邏輯設計		○	○		●						
		微處理機		○			●						
		基本電學實習	●	●	●	●					●		
		電子學實習	○	●	●	●	●	●					
		程式設計實習					○		●				
		可程式邏輯設計實習		○	○	○	●		●				
		單晶片微處理機實習		○	○	○	●	○	●				
		行動裝置應用實習					●		●				
		微電腦應用實習		○			●		○				
		介面電路控制實習		○	○		●	○	○				
		電子電路		○	●		○						
		電子儀表量測		○	●	○	○	○					
		基礎電路學			●								
		工業電子學		○	●								
		數位電路系統		○	○		○						
		居家智慧控制		○	○	○	●						
		專題實作					●	●		●		●	
		智慧居家監控實習					●	●					
		可程式控制實習					○	●	●				

備註

學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應，「●」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。

(三)群學程專精科目

4. 電機技術學程(代碼C03)

表5-3-4 電機與電子群電機技術學程課程規劃與學程專精能力對應檢核表(以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核										備 註
名稱		名稱	1. 具備 電機 與電 子工 程基 礎專 業知 識	2. 具備 選用 正確 手工 工具 與特 殊工 具之 使用 操作 能力	3. 具備 電機 電子 產業 相關 專業 工程 之基 礎識 圖及 專業 繪圖 能力	4. 具備 電機 電力 相關 設備 操作 維護 檢查 之能 力	5. 具備 查閱 電機 電子 零件 及設 備相 關手 冊或 技術 資料 之能 力	6. 具備 正確 選用 與操 作電 機電 子相 關檢 測儀 表之 能力	7. 具備 正確 選用 及裝 配電 機電 子相 關零 件之 能力	8. 具備 工控 與智 慧樓 宇產 業之 設備 撰寫 程式 之能 力	9. 具備 應用 資訊 設備 解決 問題 之能 力。	10. 具備 職業 道德 、終 身學 習、 人文 素養 及維 護職 場安 全與 衛生 的能 力。	
校 訂 選 修	專 精 科 目	基本電學	●	○	●	○	○	●	●	○	○	○	
		基本電學實習	●	●	●	●	○	●	●	○	○	●	
		電子學	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	
		電子學實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	
		電工機械	●	○	●	●	●	○	○	○	○	○	
		可程式控制實習	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	
		機電整合實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	
		電工實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	
		電力電子應用實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	
		智慧居家監控實習	○	○	●	○	○	●	●	●	●	●	
		電工機械實習	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	
		電力電子學	●	○	○	●	○	●	●	○	●	●	
		工業電子學	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	
		數位邏輯	●	○	○	○	●	●	●	○	●	●	
		微處理機	●	○	○	○	○	●	●	○	●	●	
		數位邏輯實習	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
		微電腦應用實習	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	
		電子電路實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	
		微處理機實習	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
		程式設計實習	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●	
		工業電子實習	●	●	●	○	●	○	○	●	●	●	
		單晶片微處理機實習											
		節能技術實習	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	

備註	學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應，「●」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。

(三)群學程專精科目

5.化工技術學程(代碼D01)

表5-3-5 化工群化工技術學程課程規劃與學程專精能力對應檢核表(以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核								備 註
名稱		名稱	1. 具備 檢驗 分析 與品 質管 制的 能力	2. 具備 觀 察、 推 理、 判 斷 化 學 現 象 及 數 據 處 理 的 能力	3. 具備 正 確 使 用 與 維 護 化 學 儀 器 的 能力	4. 具備 製 造 基 本 化 學 製 品 的 能力	5. 具備 操 作 與 維 護 化 工 裝 置 設 備 之 能力	6. 具備 運 用 化 工 專 業 知 識 的 能力	7. 具備 安 全 衛 生 的 認 知 及 維 護 環 境 與 資 源 的 能力	8. 具備 職 場 敬 業 精 神 與 溝 通 互 動 及 終 身 學 習 的 能力	
校訂選修	專精科目	普通化學	○	●	○	●	○	●	●	●	
		普通化學實習	○	●	○	●	○	●	●	●	
		分析化學	●	●	●	○	○	●	●	●	
		分析化學實習	●	●	●	○	○	●	●	●	
		水質分析實習	●	●	●	○	○	●	●	●	
		基礎化工	○	●	●	○	●	●	○	●	
		化工裝置	○	●	●	○	●	●	○	●	
		有機化學	●	●	○	●	○	●	●	●	
		環境化學	●	●	○	○	○	●	○	●	
		化學工業概論	○	●	○	○	●	●	○	●	
		化工材料	○	●	○	●	●	●	○	●	
		化工裝置實習	○	●	●	○	●	●	●	●	
		化學工業實習	○	●	●	○	●	●	●	●	
		化學技術實習	●	●	●	●	○	●	●	●	
		化工儀器實習	●	●	●	○	●	●	●	●	
		儀器分析實習	○	●	●	○	●	●	●	●	
		有機化學實習	●	●	●	○	○	●	●	●	
		專題實作	○	●	○	●	●	●	●	●	

備註

學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應，「●」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。

(三)群學程專精科目

6.園藝技術學程(代碼G02)

表5-3-6 農業群園藝技術學程課程規劃與學程專精能力對應檢核表(以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

課程類別		領域/科目	學程專精能力對應檢核										備註
名稱		名稱	1. 具備 植物 識別 之能 力	2. 具備 植物 生產 栽培 及維 護管 理之 能力	3. 具備 植物 病蟲 害認 識及 防治 之能 力	4. 具備 農業 資源 處理 加工 、應 用之 能力	5. 具備 農業 資訊 收 集、 處理 與分 析之 能力	6. 具備 專題 研究 學習 與統 整應 用之 能力	7. 具備 造園 景觀 之識 圖、 規劃 設 計、 製圖 之能 力	8. 具備 造園 景觀 維護 更新 管理 實務 操作 之能 力	9. 具備 敬業 態 度、 人文 素養 及維 護職 場安 全與 衛生 的能 力	10. 具備 適應 職場 環境 變 遷、 問題 解決 及終 身學 習的 能力	
校訂選修	專精科目	造園基本設計實習	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	
		設施園藝實習	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	
		生命科學概論	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	
		植物識別實習	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	
		生物進階	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	
		農業概論進階	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	
		組織培養實習	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	
		園產品處理與利用實習	●	○	○	●	○	●	○	○	●	●	
		農業資源應用實習	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	
		休閒農業實習	○	○	●	○	○	○	●	●	○	○	
		園藝應用實習	●	○	○	●	●	●	○	○	●	●	
		植物栽培實習	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	
		農業概論	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	
		農業安全衛生	●	●	●	○	○	○	○	○	●	●	
		基礎園藝	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	
		生物技術概論	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	
		專題實作	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	
		農業資訊管理實習	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	
		農園場管理實習	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	

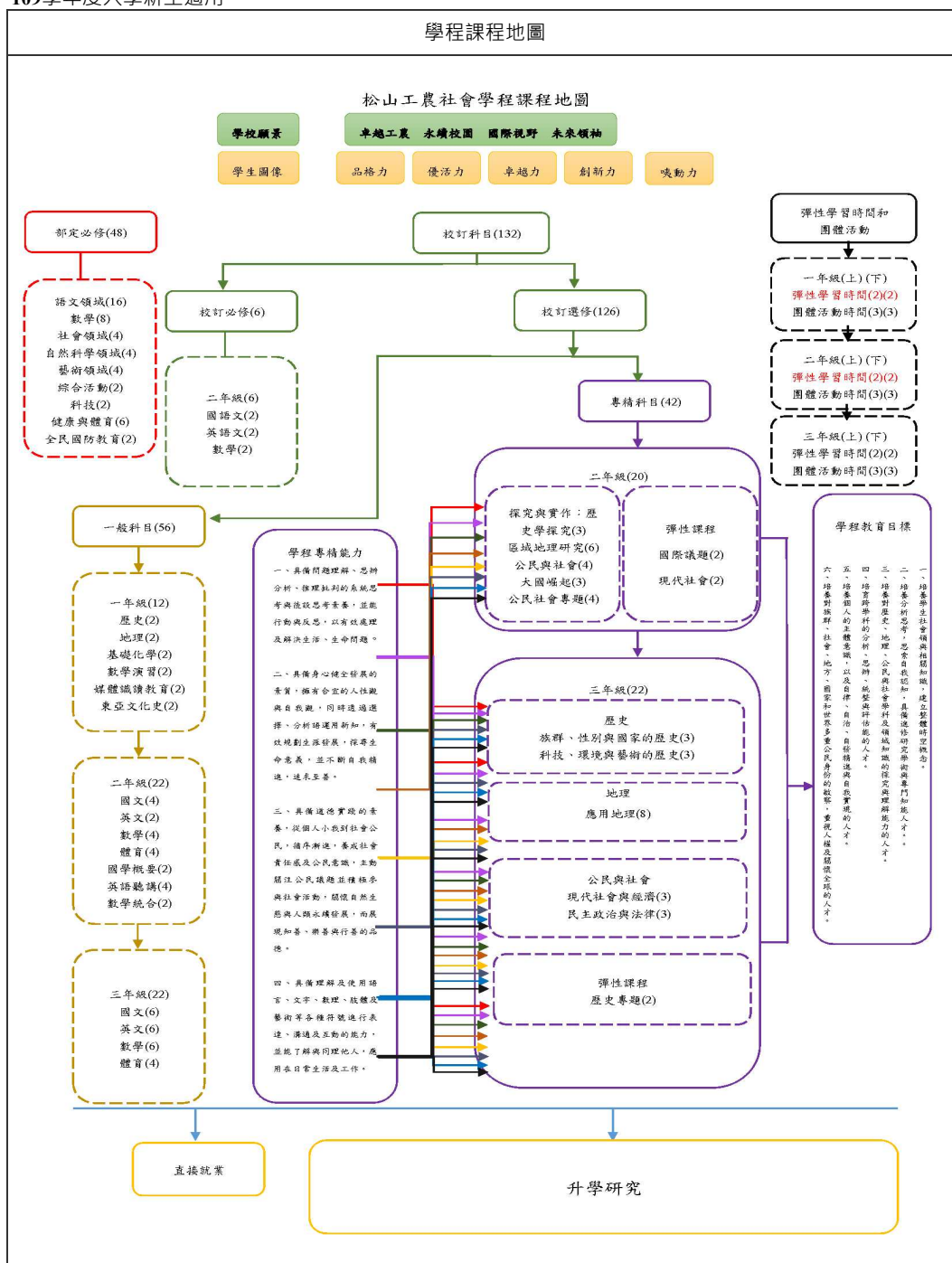
備註

學程專精能力欄位打點表示科目與學程專精能力的對應，「●」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。

(四)學程課程地圖

1.學術社會學程(代碼197)

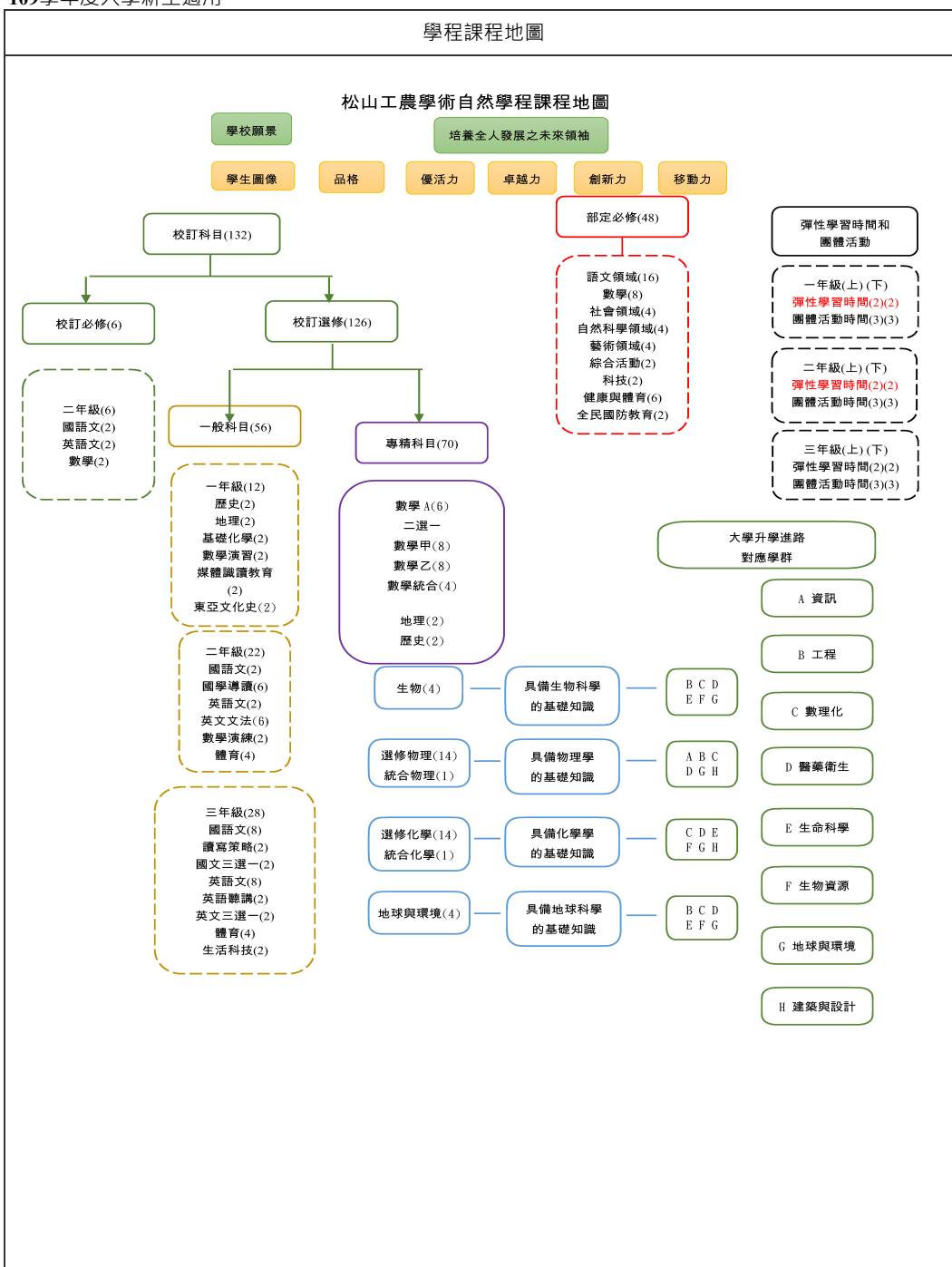
109學年度入學新生適用



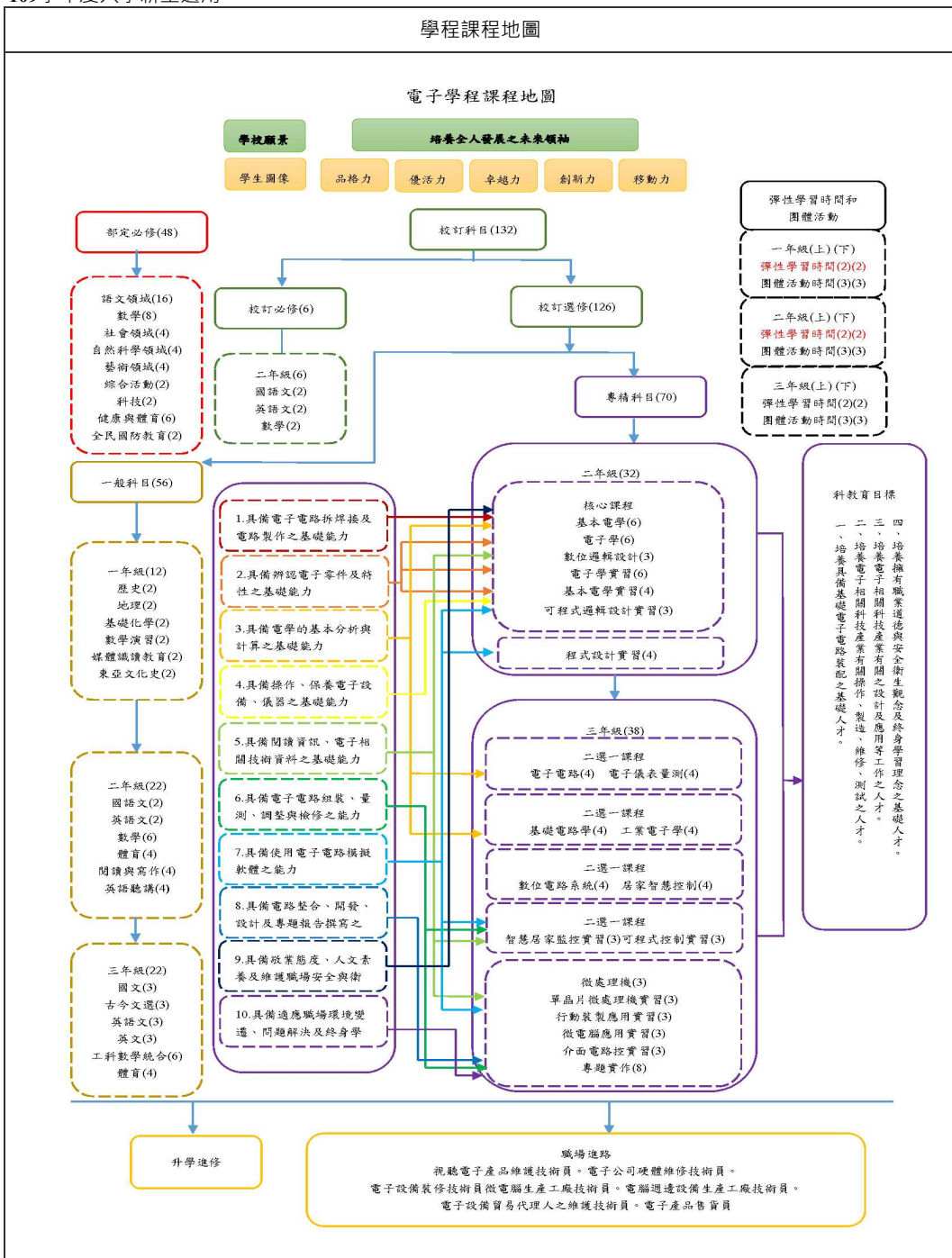
(四)學程課程地圖

2.學術自然學程(代碼198)

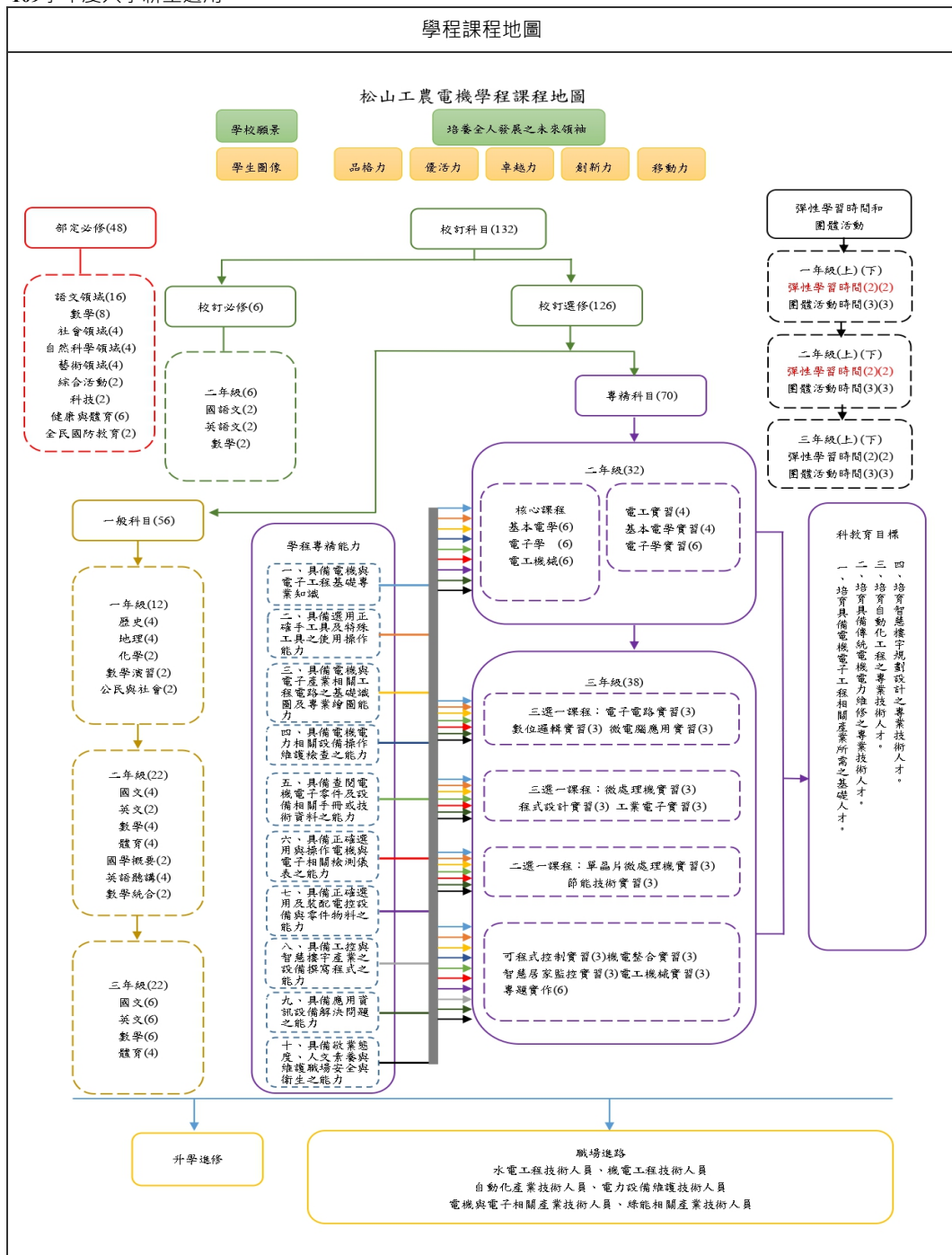
109學年度入學新生適用



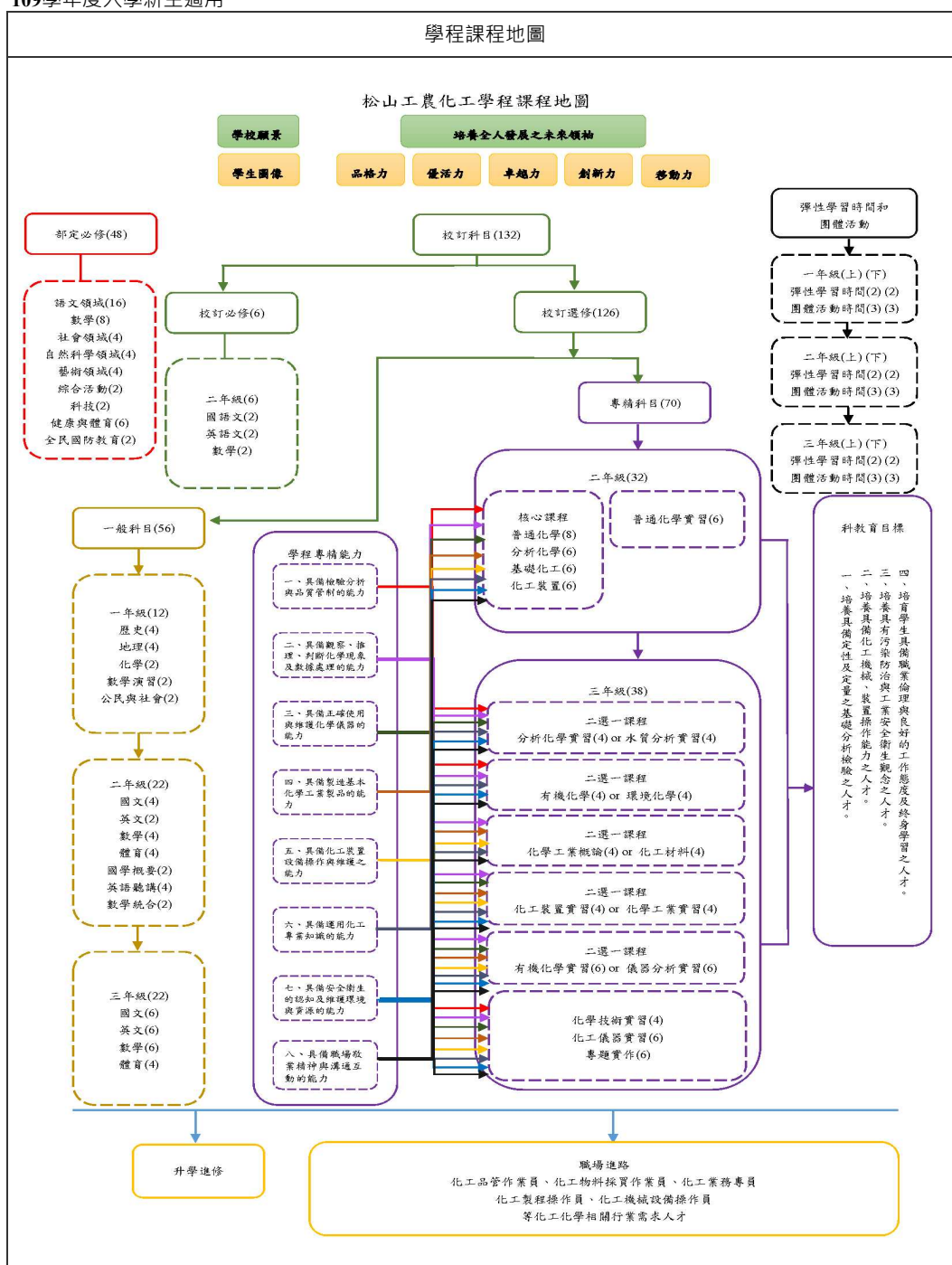
(四)學程課程地圖
3.電子技術學程(代碼C01)
109學年度入學新生適用



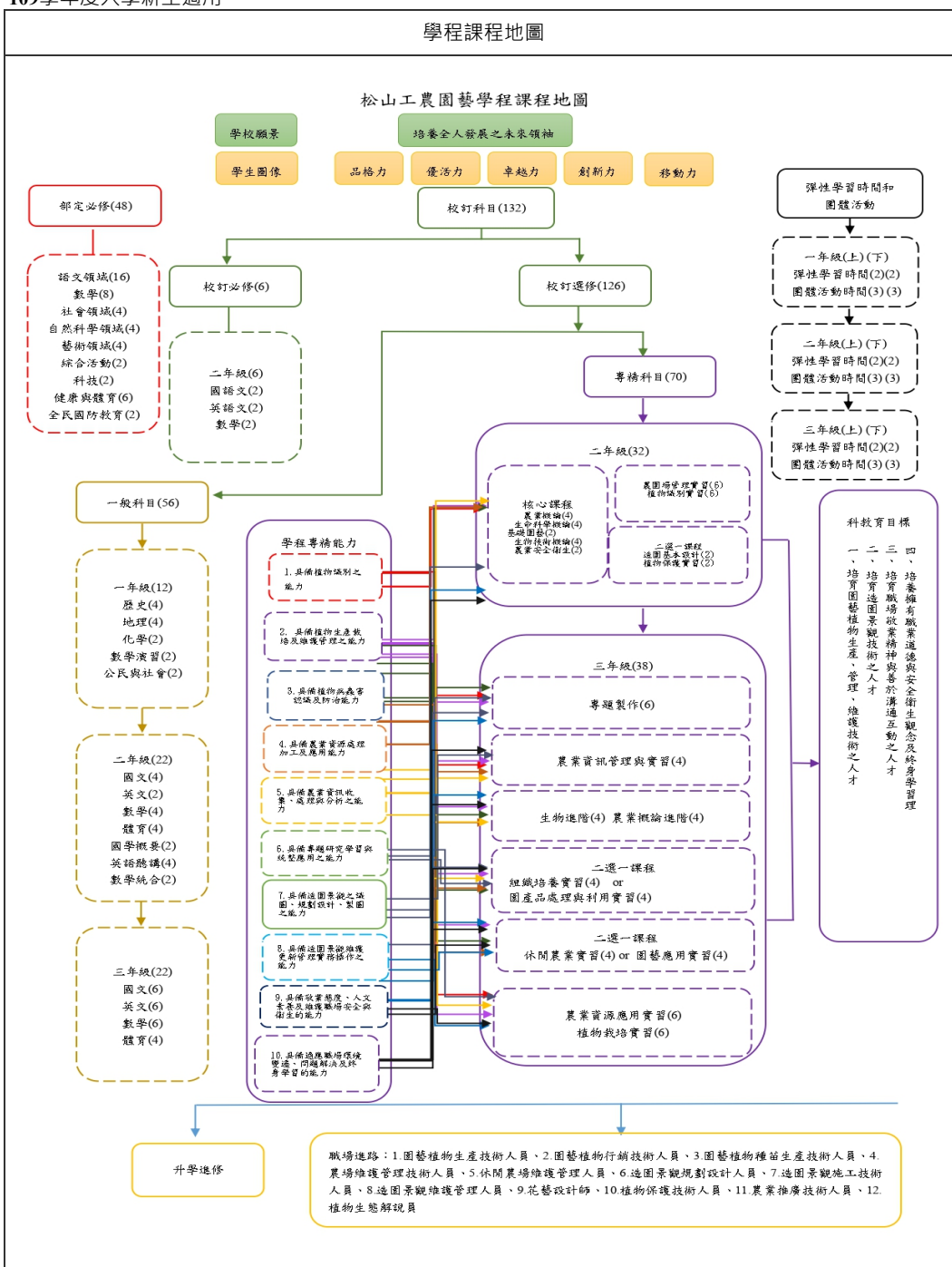
(四)學程課程地圖
4. 電機技術學程(代碼C03)
109學年度入學新生適用



(四)學程課程地圖
5.化工技術學程(代碼D01)
109學年度入學新生適用



(四)學程課程地圖
6.園藝技術學程(代碼G02)
109學年度入學新生適用



陸、群學程課程

109學年度入學新生適用

一、高一教學科目與學分(節)數表

表6-1 高一教學科目與學分(節)數表

類別	領 域 / 科 目		學分數	
			第一學期	第二學期
部定必修	語文	國語文	4	4
		英語文	4	4
	數學	數學	4	4
	社會	歷史		
		地理	2	
		公民與社會	2	
	自然科學	物理	2	(2)
		化學		
		生物	(2)	2
		地球科學		
	藝術	音樂	1	1
		美術	(2)	2
		藝術生活		
	綜合活動	生命教育		
		生涯規劃	1	1
		家政		
		法律與生活		
		環境科學概論		
	科技	生活科技		
		資訊科技	2	(2)
	健康與體育	健康與護理	1	1
		體育	2	2
	全民國防教育		1	1
	小計		26	22
	合計		26	22

高一教學科目與學分(節)數表(續)

類別	領 域 / 科 目	學分數	
		第一學期	第二學期
校訂必修			
	小計	0	0
校訂選修	數學演習	1	1
	歷史	2	
	地理		2
	媒體識讀教育		2
	基礎化學	1	1
	東亞文化史		2
	小計	4	8
	應選修學分	4	8
合計		4	8

備註	以學術群學術社會學程資料共用此表，單學程學校、單純體育班、特教學校除外。

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-1 學術群學術社會學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			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	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-1 學術群學術社會學程 教學科目與學分(節)數表(續)
109學年度入學學生適用

類別			領域 / 科目		授課年段與學分配置						核心 科目	課程屬性	備 註	教學 大綱		
					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	必修學分	一般科目	英語文	2			2					☑ 原班級		38480		
			國語文	2			2				☑ 原班級		38481			
數學			2			2				☑ 原班級		38482				
校訂必修學分小計			6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分					
選修學分	一般科目	60學分 33.33%	生活科技	2					2			☑ 跨學程		46977		
			各類文學選讀	2						2		☑ 原班級	三選一	38485		
			地理	2		2						☑ 原班級		38486		
			東亞文化史	2		2						☑ 原班級 ☑ 實作及探索體驗		44513		
			英文文法與句型	6			3	3				☑ 原班級		38487		
			英文作文	2						2		☑ 原班級	三選一	38488		
			英文閱讀與寫作	2						2		☑ 原班級	三選一	38489		
			英語聽講	2						2		☑ 原班級		38490		
			健身與競技運動	2						2		☑ 跨學程	二選一(與生活科技互選)	71643		
			國學導讀與文學概述	6			3	3				☑ 原班級		38491		
			基礎化學	2	1	1						☑ 原班級	學校整體課程考量	38484		
			專題閱讀與研究	2						2		☑ 原班級	三選一	38492		
			媒體識讀教育	2		2						☑ 原班級 ☑ 實作及探索體驗		38483		
			新聞英文	2						2		☑ 原班級	三選一	38493		
			語文表達與傳播應用	2						2		☑ 原班級	三選一	38494		
			數學B	6			2	4				☑ 原班級		50904		
			數學乙	8						4	4	☑ 跨學程	二選一	38496		
			數學甲	8						4	4	☑ 跨學程	二選一	38497		
			數學統合	4						2	2	☑ 原班級		38498		
			數學演習	2	1	1							☑ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教材更熟練	38499	
			數學演練	2			1	1					☑ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教材更熟練	41315	
			歷史	2	2								☑ 原班級		38501	
			讀寫策略與實作	2							2		☑ 原班級		38502	
			體育	8			2	2	2	2			☑ 原班級		52591	
			開課學分	80	4	8	11	13	20	24						
			應選修學分	60										校訂選修一般科目開設80學分		
專精科目	66學分 36.67%		大國崛起	3				3			v	☑ 跨學程	二選一(與選修物理_力學二與熱學互選)	38754		
			公民與社會	4			2	2			v	☑ 原班級		38758		
			民主政治與法律	3						3		☑ 原班級		38756		
			生物	2			1	1				☑ 原班級		38759		
			地球科學	2			2					☑ 原班級		51320		
			自然科學探究與實作	2				2				☑ 原班級		50892		
			科技環境與藝術的歷史	3						3		☑ 原班級		38763		
			英語文	10				2	4	4		☑ 原班級		38766		
			區域地理研究	6			3	3			v	☑ 原班級		50891		
			國語文	4						4		☑ 原班級		44848		
			國語文	6				2	4		v	☑ 原班級		44849		
			專題實作	4				2	2			☑ 原班級 ☑ 跨領域/科目專題	分組教學(上學期公民與地理分組教學,下學期公民與歷史分組教學)	44850		
			探究與實作：歷史學探究	3				3				v	☑ 原班級		50357	

			族群性別與國家的歷史	3					3		√	☑ 原班級		38768
			現代社會與經濟	3					3		√	☑ 原班級		38770
			選修化學-有機化學與應用科技	4						4		☑ 跨學程	二選一(與應用地理互選)	50854
			選修物理-力學Ⅱ與熱學	3				3				☑ 跨學程	二選一(與大國崛起互選)	50640
			選修物理-波動、光、聲音及電磁現象I	4					4			☑ 跨學程	二選一(與應用地理互選)	50890
			應用地理	8					4	4		☑ 跨學程	二選一(上學期與選修物理_波動、光、聲音及電磁現象I互選,下學期與選修化學_有機化學與應用科技互選)	38815
			開課學分	77	0	0	13	20	22	22				
			應選修學分	66										
			校訂選修學分小計	126	4	8	24	30	30	30				校訂選修專精科目開設77學分
			校訂必修及選修學分上限合計	132	4	8	30	30	30	30	28			核心科目合計開設28學分
			學分上限總計(每週節數)	180	30	30	30	30	30	30	28			部定必修、校訂必修及選修課程學分上限總計
			每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	3				六學期每週單位合計12-18節
			每週彈性學習時間(節數)	12	2	2	2	2	2	2				六學期每週單位合計12-18節
			每週每週總上課節數	210	35	35	35	35	35	35				

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-2 學術群學術自然學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			授課年段與學分配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第二學年				
		名稱		學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-2 學術群學術自然學程 教學科目與學分(節)數表(續)
109學年度入學學生適用

類別			領 域 / 科 目		授課年段與學分配置						核 心 科 目	課程屬性	備 註	教學 大綱
					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	必修學分	一般科目	英語文	2			2					☑ 原班級		
		國語文	2			2					☑ 原班級			
		數學	2			2					☑ 原班級			
		校訂必修學分小計			6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分	
	選修學分	一般科目	生活科技	2					2			☑ 跨學程		46977
			各類文學選讀	2						2		☑ 原班級	三選一	38485
			地理	2		2						☑ 原班級		38486
			東亞文化史	2		2						☑ 原班級 ☑ 實作及探索體驗		44513
			英文文法與句型	6			3	3				☑ 原班級		38487
			英文作文	2						2		☑ 原班級	三選一	38488
			英文閱讀與寫作	2						2		☑ 原班級	三選一	38489
			英語文	10				2	4	4		☑ 原班級		38817
			英語聽講	2					2			☑ 原班級		38490
			健身與競技運動	2					2			☑ 跨學程	二選一(與生活科技互選)	71643
			國語文	10				2	4	4		☑ 原班級		38816
			國學導讀與文學概述	6			3	3				☑ 原班級		38491
			基礎化學	2	1	1						☑ 原班級	學校整體課程考量	38484
			專題閱讀與研究	2						2		☑ 原班級	三選一	38492
			媒體識讀教育	2		2						☑ 原班級 ☑ 實作及探索體驗		38483
			新聞英文	2						2		☑ 原班級	三選一	38493
			語文表達與傳播應用	2						2		☑ 原班級	三選一	38494
			數學演習	2	1	1						☑ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教材更熟練	38499
			數學演練	2			1	1				☑ 原班級	習作與試題的演練,讓學生對教材更熟練	38500
			歷史	2	2							☑ 原班級		38501
讀寫策略與實作	2						2		☑ 原班級		38502			
體育	8			2	2	2	2		☑ 原班級		52591			
開課學分	74	4	8	9	13	18	22							
應選修學分	62										校訂選修一般科目開設74學分			
專精科目	64學分 35.56%	大國崛起	3				3				☑ 跨學程	二選一(與選修物理-力學二與熱學互選)	50240	
		公民與社會	2			1	1				☑ 原班級	配合校內社會科師資基本鐘點需求	38820	
		地球科學	2			2				V	☑ 原班級		51327	
		地理	2			1	1				☑ 原班級	配合校內社會科師資基本鐘點需求	38818	
		自然科學探究與實作	2			2					☑ 原班級		50211	
		專題實作	2						2		☑ 原班級		38823	
		數學A	6			2	4				☑ 原班級		38778	
		數學乙	8					4	4		☑ 跨學程	二選一(與數學甲互選)	41223	
		數學甲	8					4	4		☑ 跨學程	二選一(與數學乙互選)	41222	
		數學統合	4					2	2		☑ 原班級		38781	
		歷史	2			1	1				☑ 原班級	配合校內社會科師資基本鐘點需求	38819	
		選修化學-化學反應與平衡一	2					2		V	☑ 原班級		50856	
		選修化學-化學反應與平衡二	2					2		V	☑ 原班級		50857	
		選修化學-有機化學與應用科技	4						4		☑ 跨學程	二選一(與應用地理互選)	50854	
		選修化學-物質構	3				3			V	☑ 原班級		50855	

			造與反應速率						V	☑ 原班級		38784
			選修化學-物質與能量	2			2		V	☑ 原班級		50210
			選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能	2			2		V	☑ 原班級		50209
			選修生物-動物體的構造與功能	2			2		V	☑ 原班級		38821
			選修生物-細胞與遺傳	2			2		V	☑ 原班級		51326
			選修地球科學	2			2		V	☑ 原班級		38786
			選修物理-力學一	2			2		V	☑ 原班級		38822
			選修物理-力學二與熱學	3			3		V	☑ 跨學程	二選一(與大國崛起互選)	50213
			選修物理-波動、光、聲音及電磁現象I	4			4		V	☑ 跨學程	二選一(與應用地理互選)	44876
			選修物理-電磁現象II與量子現象	4				4		☑ 原班級		38815
			應用地理	8			4	4		☑ 跨學程	二選一(上學期與選修物理_波動、光、聲音及電磁現象I互選,下學期與選修化學_有機化學與應用科技互選)	
			開課學分	83	0	0	15	20	24	24		
			應選修學分	64								
			校訂選修學分小計	126	4	8	24	30	30	30		
			校訂必修及選修學分上限合計	132	4	8	30	30	30	30	28	
			學分上限總計 (每週節數)	180	30	30	30	30	30	30	28	
			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		
			每週每週總上課節數	210	35	35	35	35	35	35		

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-3 電機與電子群電子技術學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			授課年段與學分配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第二學年				
		名稱		學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-3 電機與電子群電子技術學程 教學科目與學分(節)數表(續)
109學年度入學學生適用

類別			領 域 / 科 目		授課年段與學分配置						核 心 科 目	課程屬性	備 註	教學 大綱			
					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	必修學分	一般科目 6學分 3.33%	英語文	2			2					☑ 原班級					
			國語文	2			2					☑ 原班級					
			數學	2			2					☑ 原班級					
		校訂必修學分小計			6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分				
	選修學分	一般科目 56學分 31.11%	工科數學 統合	6						3	3		☑ 跨學程	二選一	38843		
			主題文學 選讀	3							3		☑ 原班級	三選一	38832		
			古今文選	3						3			☑ 原班級		38829		
			地理	2		2							☑ 原班級		38486		
			東亞文化 史	2		2							☑ 原班級	☑ 實 作及探索體驗	44513		
			英文文法 與句型	3							3		☑ 原班級	三選一	44870		
			英文閱讀	3							3		☑ 原班級	三選一	38838		
			英語文	5				2	3				☑ 原班級		38825		
			英語聽講	4			2	2					☑ 原班級		38834		
			國語文	2				2					☑ 原班級		38824		
			基礎化學	2	1	1							☑ 原班級	學校整體課程考量	38484		
			基礎英文 寫作	3							3		☑ 原班級	三選一	38840		
			媒體識讀 教育	2		2							☑ 原班級	☑ 實 作及探索體驗	38483		
			農科數學 統合	6						3	3		☑ 跨學程	二選一	38841		
			數學	6			2	4					☑ 原班級		42831		
			數學演習	2	1	1							☑ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教材更熟練	38499		
			閱讀理解 與應用	3							3		☑ 原班級	三選一	38833		
			閱讀與寫 作	4			2	2					☑ 原班級		38827		
			歷代名篇 鑑賞	3							3		☑ 原班級	三選一	38831		
			歷史	2	2								☑ 原班級		38501		
			體育	8			2	2	2	2			☑ 原班級		38503		
			開課學分	74	4	8	8	14	14	26							
			應選修學 分	56											校訂選修一般科目開設74學分		
			專精科目	70學分 38.89%	工業電子 學	4						2	2		☑ 原班級	二選一	38847
					介面電路 控制實習	3							3		☑ 原班級		38912
	可程式控制 實習	3									3		☑ 原班級	二選一	38915		
	可程式邏輯 設計實習	3							3			v	☑ 原班級		38906		
	行動裝置 應用實習	3								3			☑ 原班級		38908		
	居家智慧 控制	4								2	2		☑ 原班級	二選一	38849		
	基本電學	6					3	3				v	☑ 原班級		38846		
	基本電學 實習	4					4					v	☑ 原班級		38902		
	基礎電路 學	4								2	2		☑ 原班級	二選一	38850		
	專題實作	8								4	4		☑ 原班級		38851		
	單晶片微 處理機實習	3								3			☑ 原班級		38907		
	智慧居家	3									3		☑ 原班級	二選一	38914		

[illegible]

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-4 電機與電子群電機技術學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			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	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-4 電機與電子群電機技術學程 教學科目與學分(節)數表(續)

109學年度入學學生適用

類別				領 域 / 科 目		授課年段與學分配置						核 心 科 目	課程屬性	備 註	教學 大綱		
						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	必修學分	一般科目 6學分 3.33%	英語文	2			2					☑ 原班級					
			國語文	2			2					☑ 原班級					
			數學	2			2					☑ 原班級					
		校訂必修學分小計			6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分				
	選修學分	一般科目 56學分 31.11%	工科數學 統合	6						3	3		☑ 跨學程	二選一	38843		
			主題文學 選讀	3							3		☑ 原班級	三選一	38832		
			古今文選	3						3			☑ 原班級		38829		
			地理	2		2							☑ 原班級		38486		
			東亞文化 史	2		2							☑ 原班級 ☑ 實 作及探索體驗		44513		
			英文文法 與句型	3							3		☑ 原班級		44870		
			英文閱讀	3							3		☑ 原班級		38838		
			英語文	5				2	3				☑ 原班級		38825		
			英語聽講	4			2	2					☑ 原班級		38834		
			國語文	2				2					☑ 原班級		38824		
			基礎化學	2	1	1							☑ 原班級	學校整體課程考量	38484		
			基礎英文 寫作	3							3		☑ 原班級		38840		
			媒體識讀 教育	2		2							☑ 原班級 ☑ 實 作及探索體驗		38483		
			農科數學 統合	6						3	3		☑ 跨學程	二選一	38841		
			數學	6			2	4					☑ 原班級		42831		
			數學演習	2	1	1							☑ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教 材更熟練	38499		
			閱讀理解 與應用	3							3		☑ 原班級	三選一	38833		
			閱讀與寫 作	4			2	2					☑ 原班級		38827		
			歷代名篇 鑑賞	3							3		☑ 原班級	三選一	38831		
			歷史	2	2								☑ 原班級		38501		
			體育	8			2	2	2	2			☑ 原班級		38503		
			開課學分	74	4	8	8	14	14	26							
			應選修學 分	56											校訂選修一般科目開設74學分		
			專精 科目	70學分 38.89%	工業電子 實習	3						3			☑ 原班級	三選一	38937
					工業電子 學	2						2			☑ 原班級		38924
	可程式控 制實習	3								3			☑ 原班級		38950		
	基本電學	6					3	3				v	☑ 原班級		38942		
	基本電學 實習	4						4				v	☑ 原班級		38945		
	專題實作	6								3	3		☑ 原班級		38919		
	單晶片微 處理機實 習	3									3		☑ 原班級	二選一	44898		
	智慧居家 監控實習	3									3		☑ 原班級		38953		
	程式設計 實習	3								3			☑ 原班級	三選一	38947		
	微處理機	2									2		☑ 原班級		38928		
	微處理機 實習	3								3			☑ 原班級	三選一	38935		
	微電腦應 用實習	3									3		☑ 原班級	三選一	38948		

			節能技術實習	3						3		☒ 原班級	二選一	38957
			電力電子學	2					2			☒ 原班級		38920
			電力電子應用實習	3					3			☒ 原班級		38954
			電子電路實習	3						3		☒ 原班級	三選一	38932
			電子學	6			3	3			v	☒ 原班級		38943
			電子學實習	6			3	3			v	☒ 原班級		38946
			電工實習	4			4					☒ 原班級		38949
			電工機械	6			3	3			v	☒ 原班級		38944
			電工機械實習	3					3			☒ 原班級		38955
			數位邏輯	2						2		☒ 原班級		38926
			數位邏輯實習	3						3		☒ 原班級	三選一	38930
			機電整合實習	3						3		☒ 原班級		38951
			開課學分	85	0	0	16	16	25	28				
			應選修學分	70									校訂選修專精科目開設85學分	
			校訂選修學分小計	126	4	8	24	30	30	30			校訂選修合計開設159學分	
			校訂必修及選修學分上限合計	132	4	8	30	30	30	30	28		核心科目合計開設28學分	
			學分上限總計 (每週節數)	180	30	30	30	30	30	30	28		部定必修、校訂必修及選修課程學分 上限總計	
			每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	3			六學期每週單位合計12-18節	
			每週彈性學習時間(節數)	12	2	2	2	2	2	2			六學期每週單位合計12-18節	
			每週每週總上課節數	210	35	35	35	35	35	35				

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-5 化工群化工技術學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			授課年段與學分配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第二學年				
		名稱		學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-5 化工群化工技術學程 教學科目與學分(節)數表(續)
109學年度入學學生適用

類別			領 域 / 科 目		授課年段與學分配置						核心 科目	課程屬性	備 註	教學 大綱			
					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	必修學分	一般科目 6學分 3.33%	英語文	2			2					☒ 原班級					
			國語文	2			2					☒ 原班級					
			數學	2			2					☒ 原班級					
		校訂必修學分小計		6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分					
	選修學分	一般科目 56學分 31.11%	工科數學 統合	6						3	3		☒ 跨學程	二選一	38843		
			主題文學 選讀	3							3		☒ 原班級	三選一	38832		
			古今文選	3							3			☒ 原班級		38829	
			地理	2		2							☒ 原班級		38486		
			東亞文化 史	2		2							☒ 原班級 ☒ 實 作及探索體驗		44513		
			英文文法 與句型	3							3		☒ 原班級	三選一	44870		
			英文閱讀	3								3		☒ 原班級	三選一	38838	
			英語文	5				2	3				☒ 原班級		38825		
			英語聽講	4			2	2					☒ 原班級		38834		
			國語文	2				2					☒ 原班級		38824		
			基礎化學	2	1	1							☒ 原班級	學校整體課程考量	38484		
			基礎英文 寫作	3								3		☒ 原班級	三選一	38840	
			媒體識讀 教育	2		2							☒ 原班級 ☒ 實 作及探索體驗		38483		
			農科數學 統合	6							3	3		☒ 跨學程	二選一	38841	
			數學	6			2	4						☒ 原班級		42831	
			數學演習	2	1	1								☒ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教 材更熟練	38499	
			閱讀理解 與應用	3								3		☒ 原班級	三選一	38833	
			閱讀與寫 作	4			2	2						☒ 原班級		38827	
			歷代名篇 鑑賞	3								3		☒ 原班級	三選一	38831	
			歷史	2	2									☒ 原班級		38501	
			體育	8			2	2	2	2				☒ 原班級		38503	
			開課學分	74	4	8	8	14	14	26							
			應選修學 分	56												校訂選修一般科目開設74學分	
			專精 科目	70學分 38.89%	分析化學	6			3	3				v	☒ 原班級		39049
					分析化學 實習	4						2	2		☒ 原班級	二選一	38973
					化工材料	4						2	2		☒ 原班級	二選一	38971
					化工裝置	6			3	3				v	☒ 原班級		42676
					化工裝置 實習	4						2	2		☒ 原班級	二選一	39014
					化工儀器 實習	6						3	3		☒ 原班級	二選一	44889
化學工業 概論	4								2	2		☒ 原班級	二選一	38970			
化學工業 實習	4								2	2		☒ 原班級	二選一	39022			
化學技術 實習	4								2	2		☒ 原班級		39025			
水質分析 實習	4								2	2		☒ 原班級	二選一	38977			
有機化學	4								2	2		☒ 原班級	二選一	38966			
有機化學 實習	6								3	3		☒ 原班級		39040			
基礎化工	6					3	3				v	☒ 原班級		39047			
專題實作	6								3	3		☒ 原班級		39043			

			普通化學	8			4	4			v	☒ 原班級		39046
			普通化學實習	6			3	3				☒ 原班級		38959
			儀器分析實習	6					3	3		☒ 原班級	二選一	39034
			環境化學	4					2	2		☒ 原班級	二選一	38967
			開課學分	92	0	0	16	16	30	30				
			應選修學分	70									校訂選修專精科目開設92學分	
			校訂選修學分小計	126	4	8	24	30	30	30			校訂選修合計開設166學分	
			校訂必修及選修學分上限合計	132	4	8	30	30	30	30	26		核心科目合計開設26學分	
			學分上限總計 (每週節數)	180	30	30	30	30	30	30	26		部定必修、校訂必修及選修課程學分 上限總計	
			每週團體活動時間(節數)	18	3	3	3	3	3	3			六學期每週單位合計12-18節	
			每週彈性學習時間(節數)	12	2	2	2	2	2	2			六學期每週單位合計12-18節	
			每週每週總上課節數	210	35	35	35	35	35	35				

二、群學程課程表

(一)學程教學科目與學分(節)數表

表6-2-1-6 農業群園藝技術學程 教學科目與學分(節)數表

109學年度入學學生適用

類別		領 域 / 科 目			授課年段與學分配置						備 註		
					第一學年		第二學年		第二學年				
		名稱		學分	一	二	一	二	一	二			
部 定 必 修 科 目	一 般 科 目	語文	國語文	8	4	4							
			英語文	8	4	4							
		數學	數學	8	4	4							
		社會	歷史										
			地理	2	2								
			公民與社會	2	2								
		自然科學	物理	2	2	(2)					與生物上下學期對開		
			化學										
			生物	2	(2)	2					與物理上下學期對開		
			地球科學										
		藝術	音樂	2	1	1					配合學校高一音樂比賽		
			美術	2	(2)	2					與資訊科技上下學期對開		
			藝術生活										
		綜合活動	生命教育										
			生涯規劃	2	1	1					為了提供學生全學年的生涯規劃輔導		
			家政										
			法律與生活										
			環境科學概論										
		科技	生活科技										
			資訊科技	2	2	(2)					與美術上下學期對開		
		健康與體育	健康與護理	2	1	1							
			體育	4	2	2							
		全民國防教育			2	1	1						
		部定必修一般科目學分小計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修一般科目開設48學分
		部定必修學分合計				48	26	22	0	0	0	0	部定必修學分合計48學分

表6-2-1-6 農業群園藝技術學程 教學科目與學分(節)數表(續)
109學年度入學學生適用

類別				領 域 / 科 目		授課年段與學分配置						核 心 科 目	課程屬性	備 註	教學 大綱	
						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	必修學分	一般科目	6學分 3.33%	英語文	2			2					☒ 原班級			
				國語文	2			2					☒ 原班級			
				數學	2			2					☒ 原班級			
		校訂必修學分小計				6	0	0	6	0	0	0		校訂必修一般科目開設6學分		
	選修學分	一般科目	56學分 31.11%	工科數學統合	6						3	3		☒ 跨學程	二選一	38843
				主題文學選讀	3							3		☒ 原班級	三選一	38832
				古今文選	3						3			☒ 原班級		38829
				地理	2		2							☒ 原班級		38486
				東亞文化史	2		2							☒ 原班級 ☒ 實作及探索體驗		44513
				英文文法與句型	3							3		☒ 原班級	三選一	44870
				英文閱讀	3							3		☒ 原班級	三選一	38838
				英語文	5					2	3			☒ 原班級		38825
				英語聽講	4				2	2				☒ 原班級		38834
				國語文	2					2				☒ 原班級		38824
				基礎化學	2	1	1							☒ 原班級	學校整體課程考量	38484
				基礎英文寫作	3								3	☒ 原班級	三選一	38840
				媒體識讀教育	2		2							☒ 原班級 ☒ 實作及探索體驗		38483
				農科數學統合	6							3	3	☒ 跨學程	二選一	38841
				數學	6				2	4				☒ 原班級		38826
				數學演習	2	1	1							☒ 原班級	習題與試題的演練,讓學生對教材更熟練	38499
				閱讀理解與應用	3								3	☒ 原班級	三選一	38833
				閱讀與寫作	4				2	2				☒ 原班級		38827
				歷代名篇鑑賞	3								3	☒ 原班級	三選一	38831
歷史				2	2								☒ 原班級		38501	
體育	8				2	2	2	2		☒ 原班級		38503				
開課學分				74	4	8	8	14	14	26						
應選修學分				56								校訂選修一般科目開設74學分				
專精科目	70學分 38.89%	生命科學概論	4				2	2				v	☒ 原班級		41112	
		生物技術概論	4				2	2				v	☒ 原班級		41109	
		生物進階	4						2	2			☒ 原班級		41065	
		休閒農業實習	4							2	2		☒ 原班級	二選一	41105	
		基礎園藝	2					2				v	☒ 原班級		41063	
		專題實作	6							3	3		☒ 原班級		41064	
		組織培養實習	4							2	2		☒ 原班級	二選一	41069	
		造園基本設計實習	4				2	2					☒ 原班級	二選一	41106	
		植物保護實習	4					2	2				☒ 原班級	二選一	44149	
		植物栽培實習	6							3	3		☒ 原班級		41115	
		植物識別實習	6					3	3			v	☒ 原班級		41113	
		園產品處理與利用實習	4							2	2		☒ 原班級	二選一	41070	
		園藝應用實	4							2	2		☒ 原班級	二選一	41077	

[illegible]

(二)課程架構表

表6-2-2-1 學術群學術社會學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	60	33.3%	系統統計
專精科目	校訂	選修		66	36.7%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	28學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	4學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

(二)課程架構表

表6-2-2-2 學術群學術自然學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	62	34.4%	系統統計
專精科目	校訂	選修		64	35.6%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	28學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	2學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

(二)課程架構表

表6-2-2-3 電機與電子群電子技術學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	56	31.1%	系統統計
專精科目	校訂	選修		70	38.9%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	28學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	8學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

(二)課程架構表

表6-2-2-4 電機與電子群電機技術學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	56	31.1%	系統統計
專精科目	校訂	選修		70	38.9%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	28學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	6學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

(二)課程架構表

表6-2-2-5 化工群化工技術學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	56	31.1%	系統統計
專精科目	校訂	選修		70	38.9%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	26學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	6學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

(二)課程架構表

表6-2-2-6 農業群園藝技術學程 課程架構表 (以學程為單位，1學程1表)

109學年度入學學生適用

項目			學分(節數)	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定	必修	48學分	48	26.7%	系統統計
	校訂	必修	4-12學分	6	3.3%	系統統計
		選修	120-128學分	56	31.1%	系統統計
專精科目	校訂	選修		70	38.9%	系統統計
部定科目學分數合計			48學分	48	26.7%	系統統計
校訂科目學分數合計			132學分	132	73.3%	系統統計
應修習總學分數			180學分	180學分		系統統計
團體活動時間合計			12-18學分	節		系統統計
彈性學習時間合計			12-18學分	節		系統統計
總上課節數			210節	210節		系統統計
加註學程	核心科目學分數合計		26-30 學分	28學分		系統統計
	專題實作學分數合計		至少2學分	6學分		系統統計
學年學分制 畢業條件	部定必修及校訂必修均須修習且成績及格，畢業及格學分數至少為160學分。 學生在特定專門學程修滿40學分含該學程之核心科目及專題實作均及格者，得在畢業證書上加註其主修學程。					

備註	1.百分比計算以「應修習總學分數」為分母。 2.總上課節數=「應修習總學分數」+「團體活動時間合計」+「彈性學習時間合計」。 3.每一學程所開設之專精科目總學分數至少為60學分，其中應含26-30學分之核心科目及專題實作至少2學分。

柒、團體活動時間實施規劃

表7-1 團體活動時間規劃表
109學年度入學新生適用

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
其他節數						
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
社團活動節數	16	16	16	16	36	36
週會或講座活動節數	20	20	20	20		
合計	54	54	54	54	54	54

備註	每學期以18週計算。

捌、彈性學習時間實施規劃

一、學生自主學習實施規範

109學年度入學新生適用

學生自主學習實施規範	
壹、彈性學習時間及自主學習實施規範（107年9月27日107學年度第1學期第1次課發會通過）	
一、	依據
(一)	教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
(二)	教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
二、	彈性學習實施規範
(一)	旨在拓展學生學習面向、減少學生學習落差和促進學生適性發展，並落實學生自主學習為原則。
(二)	本校綜合型高中彈性學習時間規劃，以發展學校特色和銜接學生進路為主軸，規劃模式配合學校發展、學生需求、課程規劃、排課需求和師資安排，並依課群模式，採用單元(主題)課程組合的微課程模式，由學生自由選擇。
(三)	本校綜合型高中彈性學習時間，規劃於高一至高三每1學期開設2節，合計開設12節。
(四)	課程規劃方式，高一採微課程方式，依各群科特性和學生需求，符合學生生涯發展之充實（增廣）/補強性教學。另外，於高三第1學期提供自主學習時段，供學生提出自主學習規劃。
三、	自主學習實施規範
(一)	旨在落實十二年國民基本教育核心素養之自學精神，從而養成學生自主學習之態度。
(二)	學生得於高三第1學期彈性學習時間，規劃進行自主學習，並得採個人或小組方式，進行專題(書)、議題或創新實作。
(三)	學生於高三第1學期彈性學習志願選課期間，填具自主學習申請表並提出申請，經指導老師與相關處室簽核，由教務處審核通過後實施。
(四)	學生自主學習期間，需遵守學校規範，不得以自主學習為由拒絕參與學校活動。
四、	本規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

二、彈性學習時間實施規劃表

表8-1 彈性學習時間規劃表

109學年度入學新生適用

類別	年級 / 學期	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		
	內容	班數	天/節	週數	班數	天/節	週數	班數	天/節	週數	班數	天/節	週數	班數	天/節	週數	班數	天/節	週數
自主學習	自主學習	3班	2節	18週	3班	2節	18週	3班	2節	18週	3班	2節	18週	3班	2節	18週	3班	2節	18週
選手培訓	化驗_化工學程							1班	1節	18週	1班	1節	18週						
全學期授課充實/增廣、補強性教學	現代社會_社會學程							1班	1節	18週	1班	1節	18週						
	歷史專題_社會學程													1班	1節	18週	1班	1節	18週
	精修物理_自然學程							1班	1節	18週									
	精修化學_自然學程										1班	1節	18週						
	生物多樣性_自然學程													1班	1節	18週	1班	1節	18週
	自動化產業設備技術入門_電機學程							1班	1節	18週									
	自動化產業設備技術進階_電機學程										1班	1節	18週						
	電子技術入門_電子學程							1班	1節	18週									
	電子技術進階_電子學程										1班	1節	18週						
	電子學進階_電子學程													1班	1節	18週	1班	1節	18週
	基本電學進階_電子學程																1班	1節	18週
	有機化學_化工學程													1班	1節	18週			
	精進農業_園藝學程							1班	1節	18週									
	農業精要_園藝學程										1班	1節	18週						
	農業產業_園藝學程													1班	1節	18週			
	智慧農業_園藝學程																1班	1節	18週
	生物精要_園藝學程																1班	1節	18週
	電機控制入門_電機學程													1班	1節	18週			
	電機控制進階_電機學程																1班	2節	36週
	社會研究																1班	1節	18週
	影視史學																1班	1節	18週
補強性	化工裝置精熟_化工學程							1班	1節	18週									
	普通化學精熟_化工學程										1班	1節	18週						
	基礎化工精熟_化工學程																1班	1節	18週

		分析化學精熟_ 化工學程																1班	1節	18 週
周 期 性 授 課 充 實 / 增 廣 、 補 強 性 教 學	充 實 / 增 廣	歷史專題 社會 學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
		地理專題 社會 學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
		公民專題 社會 學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
	補 強 性	園藝植物識別_ 園藝學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
		肥料與農藥計 算_園藝學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
		園藝技能初探_ 園藝學程							1班	1節	6週	1班	1節	6週						
		化學的金屬元 素介紹 自然學 程							1班	1節	6週									
		化學的非金屬 元素介紹 自然 學程							1班	1節	6週									
		化學的重要化 合物介紹 自然 學程							1班	1節	6週									
		動量深入探討_ 自然學程										1班	1節	6週						
		功與能量深入 探討_自然學程										1班	1節	6週						
		碰撞深入探討_ 自然學程										1班	1節	6週						
		電子元件識別 與測量 電子學 程							1班	1節	6週									
		電路設計與製 作_電子學程							1班	1節	6週									
		PCB繪圖與電 路板實作_電子 學程							1班	1節	6週									
		SMD電路及機 構配線製作_電 子學程										1班	1節	6週						
		音樂盒 電子學 程										1班	1節	6週						
		儀表操作與儀 表測量 電子學 程										1班	1節	6週						

三、學校特色活動

109學年度入學新生適用

活動名稱	辦理方式	第一學年		第二學年		第三學年		小計 (小時)	預期效益及 其他相關規定
		一	二	一	二	一	二		
新生探索	教師跑班授課	2	0	0	0	0	0	2	符應學生圖像品格力與優活力，辦理新生探索教育。
職涯探索	學生依興趣至各職科上課	0	2	0	0	0	0	2	符應學生圖像創新力，各科規劃設計該科特色課程活動，提供給學生依照個人興趣跨班自由選擇參加課程。
工業4點零智慧製造	高二電機學程學生參加	0	0	1	0	0	0	1	提升學生對工業4.0及自動控制設備認識
微控制器應用	高二電機學程學生參加	0	0	0	1	0	0	1	提升學生對微控制器應用的能力

玖、選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃(含跨班、跨學程、跨年級、跨校之校訂選修課程規劃)

109學年度入學新生適用

表9-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群學程	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	主題文學選讀	電子技術學程						3
			電機技術學程						3
			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
2	一般	古今文選	電子技術學程					3	
			電機技術學程					3	
			化工技術學程					3	
			園藝技術學程					3	
3	一般	各類文學選讀	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
4	一般	地理	學術社會學程		2				
			學術自然學程		2				
			電子技術學程		2				
			電機技術學程		2				
			化工技術學程		2				
			園藝技術學程		2				
5	一般	東亞文化史	學術社會學程		2				
			學術自然學程		2				
			電子技術學程		2				
			電機技術學程		2				
			化工技術學程		2				
			園藝技術學程		2				
6	一般	英文文法與句型	學術社會學程			3	3		
			學術自然學程			3	3		
7	一般	英文文法與句型	電子技術學程						3
			電機技術學程						3

			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
8	一般	英文作文	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
9	一般	英文閱讀	電子技術學程						3
			電機技術學程						3
			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
10	一般	英文閱讀與寫作	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
11	一般	英語文	學術自然學程				2	4	4
12	一般	英語文	電子技術學程				2	3	
			電機技術學程				2	3	
			化工技術學程				2	3	
			園藝技術學程				2	3	
13	一般	英語聽講	學術社會學程					2	
			學術自然學程					2	
14	一般	英語聽講	電子技術學程			2	2		
			電機技術學程			2	2		
			化工技術學程			2	2		
			園藝技術學程			2	2		
15	一般	國語文	學術自然學程				2	4	4
16	一般	國語文	電子技術學程				2		
			電機技術學程				2		
			化工技術學程				2		
			園藝技術學程				2		
17	一般	國學導讀與文學概述	學術社會學程			3	3		
			學術自然學程			3	3		
18	一般	基礎化學	學術社會學程	1	1				
			學術自然學程	1	1				
			電子技術學程	1	1				
			電機技術學程	1	1				
			化工技術學程	1	1				

			園藝技術學程	1	1				
19	一般	基礎英文寫作	電子技術學程						3
			電機技術學程						3
			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
20	一般	專題閱讀與研究	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
21	一般	媒體識讀教育	學術社會學程		2				
			學術自然學程		2				
			電子技術學程		2				
			電機技術學程		2				
			化工技術學程		2				
			園藝技術學程		2				
22	一般	新聞英文	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
23	一般	語文表達與傳播應用	學術社會學程						2
			學術自然學程						2
24	一般	數學	園藝技術學程			2	4		
25	一般	數學	電子技術學程			2	4		
			電機技術學程			2	4		
			化工技術學程			2	4		
26	一般	數學B	學術社會學程			2	4		
27	一般	數學統合	學術社會學程					2	2
28	一般	數學演習	學術社會學程	1	1				
			學術自然學程	1	1				
			電子技術學程	1	1				
			電機技術學程	1	1				
			化工技術學程	1	1				
			園藝技術學程	1	1				
29	一般	數學演練	學術自然學程			1	1		
30	一般	數學演練	學術社會學程			1	1		
31	一般	閱讀理解與應用	電子技術學程						3

			電機技術學程						3
			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
32	一般	閱讀與寫作	電子技術學程			2	2		
			電機技術學程			2	2		
			化工技術學程			2	2		
			園藝技術學程			2	2		
33	一般	歷代名篇鑑賞	電子技術學程						3
			電機技術學程						3
			化工技術學程						3
			園藝技術學程						3
34	一般	歷史	學術社會學程	2					
			學術自然學程	2					
			電子技術學程	2					
			電機技術學程	2					
			化工技術學程	2					
			園藝技術學程	2					
35	一般	讀寫策略與實作	學術社會學程					2	
			學術自然學程					2	
36	一般	體育	電子技術學程			2	2	2	2
			電機技術學程			2	2	2	2
			化工技術學程			2	2	2	2
			園藝技術學程			2	2	2	2
37	一般	體育	學術社會學程			2	2	2	2
			學術自然學程			2	2	2	2
38	專精	工業電子實習	電機技術學程					3	
39	專精	工業電子學	電子技術學程					2	2
40	專精	工業電子學	電機技術學程					2	
41	專精	介面電路控制實習	電子技術學程						3
42	專精	公民與社會	學術自然學程			1	1		
43	專精	分析化學實習	化工技術學程					2	2
44	專精	化工材料	化工技術學程					2	2
45	專精	化工裝置實習	化工技術學程					2	2

46	專精	化工儀器實習	化工技術學程					3	3
47	專精	化學工業概論	化工技術學程					2	2
48	專精	化學工業實習	化工技術學程					2	2
49	專精	化學技術實習	化工技術學程					2	2
50	專精	水質分析實習	化工技術學程					2	2
51	專精	可程式控制實習	電子技術學程						3
52	專精	可程式控制實習	電機技術學程					3	
53	專精	民主政治與法律	學術社會學程						3
54	專精	生物	學術社會學程			1	1		
55	專精	生物進階	園藝技術學程					2	2
56	專精	休閒農業實習	園藝技術學程					2	2
57	專精	地球科學	學術社會學程			2			
58	專精	地理	學術自然學程			1	1		
59	專精	有機化學	化工技術學程					2	2
60	專精	有機化學實習	化工技術學程					3	3
61	專精	自然科學探究與實作	學術自然學程			2			
62	專精	自然科學探究與實作	學術社會學程				2		
63	專精	行動裝置應用實習	電子技術學程					3	
64	專精	居家智慧控制	電子技術學程					2	2
65	專精	科技環境與藝術的歷史	學術社會學程						3
66	專精	英語文	學術社會學程				2	4	4
67	專精	國語文	學術社會學程						4
68	專精	基礎電路學	電子技術學程					2	2
69	專精	專題實作	學術自然學程						2
70	專精	專題實作	電子技術學程					4	4
71	專精	專題實作	電機技術學程					3	3
72	專精	專題實作	化工技術學程					3	3
73	專精	專題實作	園藝技術學程					3	3
74	專精	專題實作	學術社會學程			2	2		
75	專精	組織培養實習	園藝技術學程					2	2
76	專精	造園基本設計實習	園藝技術學程			2	2		
77	專精	單晶片微處理機實習	電子技術學程					3	

78	專精	單晶片微處理機實習	電機技術學程						3
79	專精	普通化學實習	化工技術學程			3	3		
80	專精	智慧居家監控實習	電子技術學程						3
81	專精	智慧居家監控實習	電機技術學程						3
82	專精	植物保護實習	園藝技術學程			2	2		
83	專精	植物栽培實習	園藝技術學程					3	3
84	專精	程式設計實習	電子技術學程				4		
85	專精	程式設計實習	電機技術學程					3	
86	專精	園產品處理與利用實習	園藝技術學程					2	2
87	專精	園藝應用實習	園藝技術學程					2	2
88	專精	微處理機	電子技術學程					3	
89	專精	微處理機	電機技術學程						2
90	專精	微處理機實習	電機技術學程					3	
91	專精	微電腦應用實習	電子技術學程						3
92	專精	微電腦應用實習	電機技術學程						3
93	專精	節能技術實習	電機技術學程						3
94	專精	農業概論進階	園藝技術學程					2	2
95	專精	農業資訊管理實習	園藝技術學程					2	2
96	專精	農業資源應用實習	園藝技術學程					3	3
97	專精	電力電子學	電機技術學程					2	
98	專精	電力電子應用實習	電機技術學程					3	
99	專精	電子電路	電子技術學程					2	2
100	專精	電子電路實習	電機技術學程						3
101	專精	電子儀表量測	電子技術學程					2	2
102	專精	電工實習	電機技術學程			4			
103	專精	電工機械實習	電機技術學程					3	
104	專精	儀器分析實習	化工技術學程					3	3
105	專精	數位電路系統	電子技術學程					2	2
106	專精	數位邏輯	電機技術學程						2
107	專精	數位邏輯實習	電機技術學程						3
108	專精	數學A	學術自然學程			2	4		
109	專精	數學統合	學術自然學程					2	2
110	專精	機電整合實習	電機技術學程						3

111	專精	歷史	學術自然學程			1	1		
112	專精	選修物理-電磁現象2與量子現象	學術自然學程						4
113	專精	環境化學	化工技術學程					2	2
114	專精	公民與社會(核心)	學術社會學程			2	2		
115	專精	分析化學(核心)	化工技術學程			3	3		
116	專精	化工裝置(核心)	化工技術學程			3	3		
117	專精	可程式邏輯設計實習(核心)	電子技術學程				3		
118	專精	生命科學概論(核心)	園藝技術學程			2	2		
119	專精	生物技術概論(核心)	園藝技術學程			2	2		
120	專精	地球科學(核心)	學術自然學程			2			
121	專精	區域地理研究(核心)	學術社會學程			3	3		
122	專精	國語文(核心)	學術社會學程				2	4	
123	專精	基本電學(核心)	電子技術學程			3	3		
124	專精	基本電學(核心)	電機技術學程			3	3		
125	專精	基本電學實習(核心)	電子技術學程			4			
126	專精	基本電學實習(核心)	電機技術學程				4		
127	專精	基礎化工(核心)	化工技術學程			3	3		
128	專精	基礎園藝(核心)	園藝技術學程				2		
129	專精	探究與實作：歷史學探究(核心)	學術社會學程			3			
130	專精	族群性別與國家的歷史(核心)	學術社會學程					3	
131	專精	現代社會與經濟(核心)	學術社會學程					3	
132	專精	普通化學(核心)	化工技術學程			4	4		
133	專精	植物識別實習(核心)	園藝技術學程			3	3		
134	專精	農園場管理實習(核心)	園藝技術學程			3	3		
135	專精	農業安全衛生(核心)	園藝技術學程			2			
136	專精	農業概論(核心)	園藝技術學程			2	2		
137	專精	電子學(核心)	電子技術學程			3	3		
138	專精	電子學(核心)	電機技術學程			3	3		
139	專精	電子學實習(核心)	電子技術學程			3	3		
140	專精	電子學實習(核心)	電機技術學程			3	3		
141	專精	電工機械(核心)	電機技術學程			3	3		
142	專精	數位邏輯設計(核心)	電子技術學程			3			

143	專精	選修化學-化學反應與平衡一(核心)	學術自然學程					2	
144	專精	選修化學-化學反應與平衡二(核心)	學術自然學程					2	
145	專精	選修化學-物質構造與反應速率(核心)	學術自然學程				3		
146	專精	選修化學-物質與能量(核心)	學術自然學程			2			
147	專精	選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能(核心)	學術自然學程				2		
148	專精	選修生物-動物體的構造與功能(核心)	學術自然學程					2	
149	專精	選修生物-細胞與遺傳(核心)	學術自然學程			2			
150	專精	選修地球科學(核心)	學術自然學程				2		
151	專精	選修物理-力學一(核心)	學術自然學程			2			

表9-2 跨班、學程、群、校選修方式課程規劃表

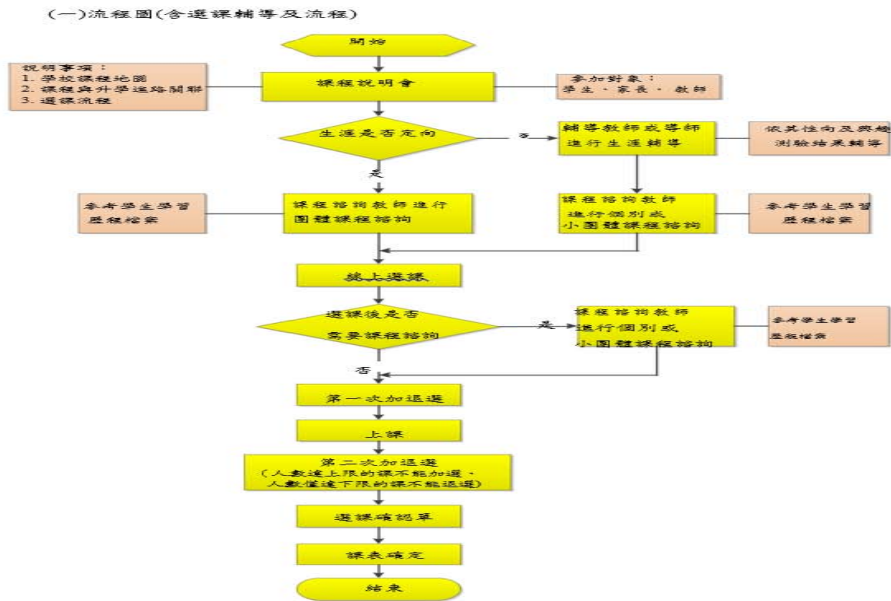
序號	科目屬性	科目名稱	適用群學程	授課年段與學分配置						開課方式
				第一學年		第二學年		第三學年		
				一	二	一	二	一	二	
1	一般	工科數學統合	電子技術學程					3	3	
			電機技術學程					3	3	
			化工技術學程					3	3	
			園藝技術學程					3	3	
2	一般	生活科技	學術社會學程					2		
			學術自然學程					2		
3	一般	健身與競技運動	學術社會學程					2		
			學術自然學程					2		
4	一般	農科數學統合	電子技術學程					3	3	
			電機技術學程					3	3	
			化工技術學程					3	3	
			園藝技術學程					3	3	
5	一般	數學乙	學術社會學程					4	4	
6	一般	數學甲	學術社會學程					4	4	
7	專精	大國崛起	學術自然學程				3			
8	專精	數學乙	學術自然學程					4	4	
9	專精	數學甲	學術自然學程					4	4	
10	專精	選修化學-有機化學與應用科技	學術社會學程						4	
			學術自然學程						4	
11	專精	選修物理-力學二與熱學	學術社會學程				3			
12	專精	選修物理-波動、光、聲音及電磁現象I	學術社會學程					4		
13	專精	應用地理	學術社會學程					4	4	
			學術自然學程					4	4	
14	專精	大國崛起(核心)	學術社會學程				3			
15	專精	選修物理-力學二與熱學(核心)	學術自然學程				3			
16	專精	選修物理-波動、光、聲音及電磁現象I(核心)	學術自然學程					4		

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)

109學年度入學新生適用

流程圖



(二)日程表
表9-3 選課實施日程表
109學年度入學新生適用

序號	時間	活動內容	說明
1	舊生:11月~隔年08月/新生:8月(上學期)	選課宣導	1. 舊生利用前一學期末進行選課宣導 2. 新生利用報到時進行選課宣導
2	舊生:5月(上學期)~12月(下學期)/新生:8月(上學期)	學生課教提諮詢輔導 學選及師供詢導	1. 新生利用訓練時間進行分組選課 2. 以電腦方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
3	8月30日始(上學期)~2月11日始(下學期)	正式上課	跑班上課
4	9月(上學期)/2月(下學期)	加、退選	得於學期前兩週進行
5	110年	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

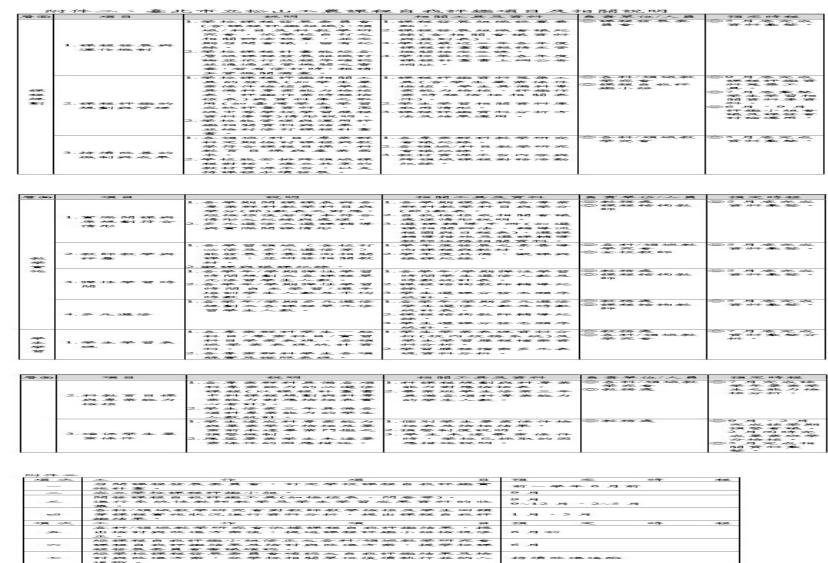
109學年度入學新生適用

選課輔導措施	
(一)	導師：負責發展性輔導，協助學生生活、生涯與學習之輔導與親師溝通；針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，由導師先進行瞭解及輔導。
(二)	輔導教師：結合生涯規劃課程、生涯輔導相關活動與講座，並透過心理測驗，協助學生自我探索，瞭解自我興趣與性向，俾利學生規劃未來與學習；針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，則協助導師，提供學生更專業之生涯輔導。
(三)	課程諮詢教師：
1.	每學期選課前針對學生、家長及教師說明學校課程計畫及其與學生進路發展之關聯，並於選課期間提供學生有關課程內涵、目標與未來大學科系或課程關聯性之諮詢。
2.	針對生涯未定向學生、家長期望與學生興趣有落差、學生能力與興趣不符或學生缺乏學習動力等情形，俟導師或輔導老師輔導並解決相關問題後，提供學生課程諮詢。
3.	每學期於選課期間，參考學生學習歷程檔案，以團體或個別方式提供學生諮詢。
4.	協助編印選課輔導手冊，以提供學生選修課程時之參考。
(四)	科主任：提供修課學生專業類科及技能課程的分析與輔導。

拾、學校課程評鑑

109學年度入學新生適用

109學校課程評鑑計畫
臺北市立松山高級工農職業學校課程評鑑實施計畫 108年11月19日課程發展委員會討論(通過) 壹、依據 一、教育部中華民國103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令訂定「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、促進學校課程規劃與實踐，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，以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、評鑑流程 如附件一 肆、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.由校長自課程發展委員會成員，聘請9至11人組成課程自我評鑑小組。 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)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。 2.研討並開設跨域多元選修課程。 3.研發跨域多元選修教材。 4.協助規劃及開設彈性學習時間。 5.提供自我檢核相關資料。 6.彙整學生學習成效的質性分析及量化結果。 7.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。 8.協助教材選擇並進行評鑑。 9.協助規劃及開設彈性學習時間。 10.協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。 伍、課程評鑑內容 課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項，具體之評鑑項目及相關說明如附件二。 陸、實施方式 如附件三 柒、課程評鑑結果與運用 課程評鑑過程及結果，作為學校校務發展、課程規劃、教師改進教學及促進學生有效學習之參考，其結果之運用如下： 一、修正學校課程計畫。 二、檢討學校課程實施。 三、理解及重視課程品質。 四、提供教師教學調整及專業成長規劃。 五、規劃補救教學或學習輔導。 六、激勵教師課程及教學創新。 七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。 捌、本課程評鑑實施計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。



107學校課程評鑑成果

附件：校訂科目教學大綱
(一)一般科目(以校為單位)
附件1-1 英語文 38480
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語文		
	英文名稱	English		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂必修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	語文領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法，以加強自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度，主動涉獵各領域知識，提升人文素養 與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重；培養國際視野與全球永續發展的世界觀。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
閱讀教學	(一)閱讀教學涵蓋課文教學和字彙教學。課文教學應透過不同的活動設計，讓學習者了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。 (二)字彙教學 應配合上下文進行，讓字彙自然出現在句子、對話或短文中，使學生確實了解其意義與用法。		6	
寫作教學	(一)寫作教學宜依學年循序漸進，讓學生從合併句子、改寫句子、造句、回答問題，進而到段落、課文摘要、日記、書信、短文及圖表等，進行不同層次之寫作練習活動。 (二)教學應強調寫作歷程的重要，包括構思內容、規劃組織、遣詞造句、修訂文稿等。		6	
聽力教學	(一)兼顧聆聽與口說的能力訓練，並建立學生口語表達的信心。 (二)聽講教學應儘量以英語進行，並輔以多媒體教材，提供學生聽英語的環境。 (三)聽力與口語訓練應由淺而深，由簡而繁；由單句或簡短對話開始，再漸進到一般 對話、故事或短文。		12	
口語教學	(一)教學過程中，應該適度介紹基本的聽力理解與口語表達技巧。 (二)聽講教學時應輔以生動的圖片或實物以提高學生的興趣。 (三)除利用多媒體教材外，儘量安排學生分組演練，避免機械性背誦，且應著重練習活動之系統及連貫性。		12	
合計			36節	
學習評量	多元評量模式，包括總結式及形成式評量，以了解學生之學習起點、過程、態度、成果及個別進步情形，可採檔案評量的方式，將學生之各項學習活動表現詳加記錄，並將相關作品整理成個人檔案，作為評量的參考。			
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。			
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代性 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。			
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☒ 藝術
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育
				☒ 生命科學
				☒ 社會心理
				☒ 法政

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-2 國語文 38481

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國語文			
	英文名稱	Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂必修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-3 數學 38482

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學			
	英文名稱	Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂必修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-4 媒體識讀教育 38483
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		媒體識讀教育		
	英文名稱		Media Literacy and Education		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		社會領域		
	課程屬性		實作及探索體驗		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	電子技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	園藝技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、增進對於媒體之辨識與理解能力。 二、瞭解媒體在現代社會的本質意涵。 三、增進對於媒體與生活之應用能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一) 大眾傳播媒體概論	1. 大眾傳播之歷史發展。 2. 媒體的角色與功能。			4	
(二) 媒體結構與內容產製	1. 媒體的性質：社會公器？ 2. 媒體運作流程與新聞產製。 3. 新聞的角度、立場與目的。			12	
(三) 媒體內容與社會多元化	1. 媒體與刻板印象。 2. 媒體與社會認同。 3. 新聞節目廣告化。 4. 媒體置入性行銷。			12	
(四) 媒體近用權與監督	1. 公用頻道與媒體近用權。 2. 傳播媒體的自制與監督。			8	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與媒體識讀教學相關之書籍與資料。 二、媒體資源：與媒體識讀教學相關之影像媒材資源。				
教學注意事項	一、透過生活時事議題增進學生對媒體之認知。 二、可採用小組教學或專題探究方式禁行教學。				
對應學群	☒ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-5 基礎化學 38484

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎化學					
	英文名稱	Chemistry					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	一般科目					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	學校自行規劃						
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力						
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期				
學分數	1/1						
建議先修科目	無						
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
(二)物質間的反應	1.化學反應的原理 2.化學計量 3.化學反應熱		12				
(一)物質的組成	1.物質的分類 2.混合物的分離 3.道耳頓的原子說		6				
(三)水溶液中的反應	1.溶液 2.水溶液的濃度 3.溶解度 4.水溶液中的反應		18				
合計			36節				
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。						
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。						
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。						
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學		
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理		
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政		
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-6 各類文學選讀 38485
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		各類文學選讀		
	英文名稱		Windows on Literature		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		語文領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-7 地理 38486

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地理			
	英文名稱	Geography			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第二學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-8 英文文法與句型 38487
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英文文法與句型		
	英文名稱	English Grammar and Sentence Patterns		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	語文領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	一、能認識英文的各種詞類。 二、加強學生對英文句構單位認知的能力。 三、提升學生對英文常用句型結構及其溝通功能的瞭解。 四、充實學生應用英文常用句型的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
英文文法與句型二	(二)文法知識可配合讀本課文中相關的句子來講解，以提高學生學習的興趣。		18	第二學年第一學期
英文文法與句型一	(一)文法結構、文法規則、及句型應以有意義而自然的單句、對話或短文為例，加以解說、分析及練習。		18	第二學年第一學期
英文文法與句型三	(三)有些文法規則可讓學生經由多聽、多看例子而自行歸納整理出來。		18	第二學年第一學期
英文文法與句型五	(五)經常複習並有系統地比較相關的文法句型。		18	第二學年第二學期
英文文法與句型四	(四)透過練習讓學生把學習過的句型應用在實際的語用情境。		18	第二學年第二學期
英文文法與句型六	(六)可藉助電腦輔助教學設備提供程度較差學生反覆練習的機會。		18	第二學年第二學期
合計			108節	
學習評量	一、評量應以文法知識的應用為主。 二、除紙筆考試以外，亦應酌用聽、說的方式加以評量。 三、試題應配合學生的程度，採用多元有效的評量方式。			
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。			
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代 及 前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。			
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學
			☒ 社會心理	
				☐ 法政

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-9 英文作文 38488

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英文作文			
	英文名稱	English Composition			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	學術自然學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-10 英文閱讀與寫作 38489
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英文閱讀與寫作					
	英文名稱	English Reading and Writing					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	一般科目					
	領域名稱	語文領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力						
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
學分數	2						
建議先修科目	無						
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
免填			0				
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學		
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理		
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政		
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-11 英語聽講 38490

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語聽講			
	英文名稱	English Listening and Speaking			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期		第三學年第一學期	
	學術自然學程	開課 年級 / 學期		第三學年第一學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-12 國學導讀與文學概述 38491

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國學導讀與文學概述			
	英文名稱	Survey of Chinese Studies and Introduction to Literature			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	學術自然學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、認識國學與文學之基本定義、發展與重要性。 二、認識文字演變、經史等語文知識。 三、了解傳統學術之源流，體認中華文化的價值。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)經史概說	1.國學之最、四庫全書分類法 2.十三經介紹、史書五大體例			12	
(二)古典韻文的演變與流派	1.賦的流變 2.古詩、樂府詩的演變與流派 3.近體詩的格律、演變與流派			12	
(三)古典散文的演變與流派	1.先秦至明清的散文流變 2.駢文的興衰與古文運動			12	
(四)文化常識	1.四季、節令之關鍵詞語 2.年齡、時間代稱			12	
(五)基本詞性與文法結構	1.六書概說、重要形音義 2.詞性活用與重要動詞辨析			6	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、闡釋內容時宜說明時代背景，並概述其發展脈絡。 二、可採小組教學或專題探究等方式，呈現學習之成果。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☐ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-13 專題閱讀與研究 38492
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		專題閱讀與研究		
	英文名稱		Topical Readings and Studies		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		語文領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-14 新聞英文 38493

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	新聞英文			
	英文名稱	News English			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、利用新聞英文素材，使學生瞭解國內外重大議題。 二、學生能用英文簡述新聞大意要點，並發表個人意見。 三、訓練學生批判思考之能力，分析新聞內容的取材角度。 四、尋找校園議題，學習編撰新聞英文稿並完成校園新聞英文播報之任務。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
新聞英文一	一、兼顧口語表達能力訓練與批判思考的培養。			9	
新聞英文二	二、新聞撰寫取材，由簡而繁；從生活大小事漸進到國內外議題。			9	
新聞英文三	三、教學過程中，應適度介紹新聞撰寫及播報的基本技巧，輔以實際新聞事件介紹，提高學生興趣。			9	
新聞英文四	四、安排學生分組合作學習，給予充分的討論時間及議題選擇空間			9	
合計				36節	
學習評量	一、評量應兼顧學生日常的參與及表現；練習過程及學習成果並重。 二、評量的範圍應明確，方式應多樣，可採用學習單、個人及小組作業評定、口語評量、新聞稿撰寫及新聞播報。 三、新聞稿撰寫及播報的評量，採實際演練為主，評分標準側重內容及邏輯思考為依歸，不需強調文法、發音的正確。 四、評量的範圍應與教學目標密切配合，並先讓學生充分瞭解，亦可酌量由學生參與考評，但應事先設計表格統一評分標準。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-15 語文表達與傳播應用 38494

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	語文表達與傳播應用			
	英文名稱	Expression & Communication in Mandarin Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-16 數學B 38495

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學B			
	英文名稱	Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-17 數學乙 38496

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學乙			
	英文名稱	Mathematics B			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	4/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-18 數學甲 38497

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學甲			
	英文名稱	Mathematics A			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	4/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-19 數學統合 38498

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學統合	
	英文名稱	Mathematics Coherence	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	一般科目	
	領域名稱	數學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	2/2		
建議先修科目	有		
	科目名稱	數學	
教學目標	1. 培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2. 培養學生統合應用代數、幾何知識，以解決相關數學問題的能力。 3. 培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養學生獨立思考、分析判斷、綜合表達的能力。 5. 培養學生後續升學、進修，自我發展的能力。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)數與量	1.實數、絕對值、指數、常用對數、數值計算的誤差、數列級數與遞迴關係、邏輯等單元的統合應用。	10	
(一)數與量	2.弧度量單元的統合應用。	2	
(二)空間與形狀	1.空間概念、圓錐曲線等單元的統合應用。	8	
(三)坐標幾何	1.坐標圖形的對稱性、直線方程式、圓方程式、直線與圓、廣義角和極坐標、三角比、三角比的性質等單元的統合應用。	10	
(三)坐標幾何	2.平面向量、平面向量的運算、平面上的比例、空間坐標系等單元的統合應用。	10	
(四)代數	1.式的運算、多項式之除法原理等單元的統合應用。	6	
(四)代數	2.矩陣與資料表格單元的統合應用。	8	
(五)函數	1.一次與二次函數、三次函數的圖形特徵、多項式不等式等單元的統合應用。	6	
(五)函數	2.週期性數學模型、按比例成長模型等單元的統合應用。	6	
(六)資料與不確定性	1.集合、數據分析、有系統的計數、複合事件的古典機率等單元的統合應用。	8	
(六)資料與不確定性	2.主觀機率與客觀機率、不確定性等單元的統合應用。	6	
合計		80節	
學習評量	1. 學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2. 學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。		
教學資源	1. 善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2. 因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3. 善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。		
教學注意事項	(一)教材編選 1. 選用合適之教科用書或自編教材。 2. 教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1. 教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2. 教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3. 教學過程可透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。		

	4. 教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
對 應 學 群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-20 數學演習 38499

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學演習	
	英文名稱	Mathematics Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	一般科目	
	領域名稱	數學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期
學分數	1/1		
建議先修科目	有		
	科目名稱	數學	
教學目標	1.培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2.延伸與充實學生基礎數學與相關代數、幾何知識。 3.培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養學生運用數學思考問題、分析和解決的能力。 5.培養學生日常生活應用與學習其他領域或科目所需的數學知能。		
教學內容			
主要單元	內容細項		分配節數
(一)數與量	1.實數、絕對值等單元習作與試題的演練。 2.指數、常用對數、數值計算的誤差等單元習作與試題的演練。 3.數列級數與遞迴關係、邏輯等單元習作與試題的演練。		10
(二)坐標幾何	1.坐標圖形的對稱性、直線方程式等單元習作與試題的演練。 2.圓方程式、直線與圓等單元習作與試題的演練。 3.廣義角和極坐標、三角比、三角比的性質等單元習作與試題的演練。		10
(三)代數	式的運算、多項式之除法原理等單元習作與試題的演練。		6
(四)函數	1.一次與二次函數、三次函數的圖形特徵等單元習作與試題的演練。 2.多項式不等式單元習作與試題的演練。		6
(五)資料與不確定性	1.集合、數據分析、有系統的計數等單元習作與試題的演練。 2.複合事件的古典機率單元習作與試題的演練。		8
合計			40節
學習評量	1.學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2.學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。		
教學資源	1.善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2.因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3.善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。		
教學注意事項	(一)教材編選 1.選用合適之教科用書習作、試卷或自編教材。 2.教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1.教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2.教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3.教學過程可透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。		

	4.教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
對 應 學 群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-21 數學演練 38500
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		數學演練		
	英文名稱		Mathematics Exercise		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		數學領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動		☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動		☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與		☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	1/1				
建議先修科目	有				
	科目名稱	數學			
教學目標	1.培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2.延伸與充實學生基礎數學與相關代數、幾何知識。 3.培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養學生運用數學思考問題、分析和解決的能力。 5.培養學生日常生活應用與學習其他領域或科目所需的數學知能。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)數與量	弧度量單元習作與試題的演練。			2	
(二)空間與形狀	空間概念單元習作與試題的演練。			2	
(三)坐標幾何	1.平面向量、平面向量的運算等單元習作與試題的演練。 2.空間坐標系、空間向量、空間向量的運算、平面方程式、空間中的直線方程式等單元習作與試題的演練。 3.三角不等式、三角的和差公式等單元習作與試題的演練。 4.三階行列式單元習作與試題的演練。			14	
(四)代數	1.二元一次方程組的矩陣表達、矩陣的運算等單元習作與試題的演練。 2.三元一次聯立方程式單元習作與試題的演練。 3.對數律單元習作與試題的演練。			8	
(五)函數	1.三角函數的圖形、正餘弦的疊合等單元習作與試題的演練。 2.矩陣的應用單元習作與試題的演練。 3.指數與對數函數等單元習作與試題的演練。			8	
(六)資料與不確定性	主觀機率與客觀機率、條件機率、貝氏定理等單元習作與試題的演練。			6	
合計				40節	
學習評量	1.學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2.學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。				
教學資源	1.善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2.因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3.善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。				
教學注意事項	(一)教材編選 1.選用合適之教科用書習作、試卷或自編教材。 2.教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1.教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2.教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3.教學過程可透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。 4.教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☐ 政法

	☐ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-22 歷史 38501

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷史			
	英文名稱	History			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第一學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-23 讀寫策略與實作 38502
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	讀寫策略與實作			
	英文名稱	Strategy and Practice of Chinese Reading and Writing			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養國語文寫作測驗之應試能力。 二、精進閱讀能力的方法與步驟，有效運用資源，統整、分析文本。 三、深化思辨能力，結合個人生活經驗，書寫知性統整判斷、情意感受抒發之文。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)國語文寫作能力測驗之解析	1.掌握「國寫」命題理念與測驗目標 2.分析「國寫」題型示例與注意事項 3.指導「國寫」寫作方向與重點提示			8	
(二)閱讀策略之範文解析	透過範文解析，建立閱讀方法、深化思辨能力： 1.古典小說：花和尚大鬧桃花村 2.史傳散文：鴻門宴 3.當代小說：竹藪中			12	
(三)國寫題型之實作練習	透過情意類與知性類範文解析，加以實作練習： 1.情意類範文解析與實作 (1)蘭亭集序 (2)滅燭，憐光滿 (3)與陳伯之書 2.知性類範文解析與實作 (1)勸學 (2)勸和論 (3)原君			16	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、闡釋篇章內容宜說明時代背景，契合在地特色與現代精神，並注重閱讀與寫作能力之精進與生活實踐。 二、除引導學生參與討論，也鼓勵學生積極實作練習。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-24 體育 38503

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	體育			
	英文名稱	Physical Education			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	健康與體育領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	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		
	電機技術學程	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		
	化工技術學程	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		
	園藝技術學程	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		
學分數	2/2/2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-25 特殊需求領域課程 38745

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	特殊需求領域課程			
	英文名稱	Special needs area			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂必修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	不分領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
學分數	2/2/2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-26 國語文 38816

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國語文			
	英文名稱	Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	2/4/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-27 英語文 38817

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語文		
	英文名稱	English		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	語文領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/4/4			
建議先修科目	無			
教學目標	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法，以加強自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度，主動涉獵各領域知識，提升人文素養 與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重；培養國際視野與全球永續發展的世界觀。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
閱讀教學	(一)閱讀教學涵蓋課文教學和字彙教學。課文教學應透過不同的活動設計，讓學習者了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。		18	第三學年第一學期
寫作教學	(一)寫作教學宜依學年循序漸進，讓學生從合併句子、改寫句子、造句、回答問題，進而到段落、課文摘要、日記、書信、短文及圖表等，進行不同層次之寫作練習活動。		18	第三學年第二學期
閱讀教學	(二)字彙教學 應配合上下文進行，讓字彙自然出現在句子、對話或短文中，使學生確實了解其意義與用法。		18	第三學年第一學期
寫作教學	(二)教學應強調寫作歷程的重要，包括構思內容、規劃組織、遣詞造句、修訂文稿等。		18	第三學年第二學期
聽力教學	(一)兼顧聆聽與口說的能力訓練，並建立學生口語表達的信心。 (二)聽講教學應儘量以英語進行，並輔以多媒體教材，提供學生聽英語的環境。 (三)聽力與口語訓練應由淺而深，由簡而繁； 由單句或簡短對話開始，再漸進到一般 對話、故事或短文。		18	第二學年第二學期
口語教學	(一)教學過程中，應該適度介紹基本聽力理解與口語表達技巧。 (二)聽講教學時應輔以生動的圖片或實物以提高學生的興趣。 (三)除利用多媒體教材外，儘量安排學生分組演練，避免機械性背誦，且應著重練習活動之系統及連貫性。		18	第二學年第二學期
閱讀教學	(三)盡量安排學生分組演練，避免機械性的讀和寫活動，且應著重練習活動之漸進、 連貫。		18	第三學年第一學期
閱讀教學	(四)教師可提供學生相關的閱讀與寫作教材，進行加深、加廣的教學。		18	第三學年第一學期
寫作教學	(三)設計適當的練習及活動，讓學生對所閱讀文章之內容能先以口語表達個人看法， 進而以書面抒發己見。		18	第三學年第二學期
寫作教學	(四)教師應鼓勵學生發揮創造力與想像力針對閱讀的選文加以改寫或創作。		18	第三學年第二學期
合計			180節	
學習評量	多元評量模式，包括總結式及形成式評量，以了解學生之學習起點、過程、態度、成果及個別進步情形，可採檔案評量的方式，將學生之各項學習活動表現詳加記錄，並將相關作品整理成個人檔案，作為評量的參考。			
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達			

	到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 二、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 三、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 四、適當的課外閱讀教材。 五、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 六、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代性 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會、與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-28 國語文 38824

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國語文			
	英文名稱	Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作較具深度語體文之興趣及能力。 二、培養學生閱讀與欣賞較具深度文選、曲選等古籍之興趣及能力。 三、指導學生理解中國文化基本教材孟子，以培養倫理道德之觀念。 四、培養學生思考、組織、創造、想像及分析之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)古典文學	1.認識詩經、楚辭與研讀經典篇章 2.認識戰國策與研讀經典篇章 3.認識賦的流變與研讀經典篇章 4.認識紅樓夢與研讀經典篇章			18	
(二)現代詩文	1.研讀洛夫、弦等人之詩篇 2.認識豐子愷與其散文藝術			12	
(三)文化教材	1.孟子名篇選讀與賞析 2.孟子之現代意義與價值解析			6	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、培養學生閱讀與欣賞現代文學作品及淺近古籍之興趣及能力，並能應用於語言表達及文字書寫。 二、方法宜兼重教師課堂講授與學生習作練習，以連結語言及文學間的學習機制，實施生活化教學。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-29 英語文 38825

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語文	
	英文名稱	English	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	一般科目	
	領域名稱	語文領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期
學分數	2/3		
建議先修科目	無		
教學目標	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法，以加強自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度，主動涉獵各領域知識，提升人文素養與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重；培養國際視野與全球永續發展的世界觀。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
閱讀教學一	(一)閱讀教學涵蓋課文教學和字彙教學。課文教學應透過不同的活動設計，讓學習者了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。	9	第三學年第一學期
閱讀教學二	(二)字彙教學 應配合上下文進行，讓字彙自然出現在句子、對話或短文中，使學生確實了解其意義與用法。	9	第三學年第一學期
寫作教學一	(一)寫作教學宜依學年循序漸進，讓學生從合併句子、改寫句子、造句、回答問題，進而到段落、課文摘要、日記、書信、短文及圖表等，進行不同層次之寫作練習活動。	9	第三學年第一學期
寫作教學二	(二)教學應強調寫作歷程的重要，包括構思內容、規劃組織、遣詞造句、修訂文稿等。	9	第三學年第一學期
聽力教學	(一)兼顧聆聽與口說的能力訓練，並建立學生口語表達的信心。 (二)聽講教學應儘量以英語進行，並輔以多媒體教材，提供學生聽英語的環境。 (三)聽力與口語訓練應由淺而深，由簡而繁；由單句或簡短對話開始，再漸進到一般對話、故事或短文。	18	第二學年第二學期
口語教學	(一)教學過程中，應該適度介紹基本力理解與口語表達技巧。 (二)聽講教學時應輔以生動的圖片或實物以提高學生的興趣。 (三)除利用多媒體教材外，儘量安排學生分組演練，避免機械性背誦，且應著重練習活動之系統及連貫性。	18	第二學年第二學期
閱讀教學三	(三)盡量安排學生分組演練，避免機械性的讀和寫活動，且應著重練習活動之漸進、連貫。教師可提供學生相關的閱讀與寫作教材，進行加深、加廣的教學。	9	第三學年第一學期
寫作教學三	(三)設計適當的練習及活動，讓學生對所閱讀文章之內容能先以口語表達個人看法，進而以書面抒發己見。教師應鼓勵學生發揮創造力與想像力針對閱讀的選文加以改寫或創作。	9	第三學年第一學期
合計		90節	
學習評量	多元評量模式，包括總結式及形成式評量，以了解學生之學習起點、過程、態度、成果及個別進步情形，可採檔案評量的方式，將學生之各項學習活動表現詳加記錄，並將相關作品整理成個人檔案，作為評量的參考。		
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。		

	三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代性 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-30 數學 38826

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學		
	英文名稱	Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	數學領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/4			
建議先修科目	無			
教學目標	1. 提供學生適性學習的機會，培育學生探索數學的信心與正向態度。 2. 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 3. 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 4. 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 5. 培養生活與技術應用之問題解決能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)二元一次不等式及其應用一	1. 二元一次聯立方程組 2. 二元一次不等式		14	
(一)二元一次不等式及其應用二	線性規劃		8	
(二)指數與對數一	指數與指數函數		10	
(二)指數與對數二	1. 對數與對數函數 2. 常用對數及其應用		14	
(三)三角函數的應用	三角測量		18	
(四)排列組合一	二項式定理		4	
(四)排列組合二	1. 直線排列 2. 重複排列		10	
(四)排列組合三	組合		8	
(五)機率與統計一	集合的基本概念		2	
(五)機率與統計二	1. 機率的運算 2. 數學期望值		10	
(五)機率與統計三	1. 統計的基本概念 2. 統計資料整理 3. 統計量分析		10	
合計			108節	
學習評量	1. 學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2. 學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。			
教學資源	1. 善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2. 因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3. 善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。			
教學注意事項	(一)教材編選 1. 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 教材編選顧及日常生活與職業群中現實問題的應用，以日常生活與技術應用的範例學習數學，並連結專業科目之課程，納入可實際操作計算機的例題與隨堂練習。 3. 教材編選內容含有數學領域核心素養理念，並融入各項議題，除了培養學生有數學計算、邏輯推理的基本能力之外，並以具體的情境或問題來引發學生學習動機。 (二)教學方法 1. 教師依據核心素養、教學目標或學生學習表現，選用適合的教學模式，採用經實踐檢驗有效的教學策略，設計			

對 應 學 群	有效的教學活動，每個數學概念的介紹，由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的結論。 2. 教師依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，因時制宜，採用如合作解題、探究教學等有效的教學方法，順暢地進行教學；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 3. 教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 4. 教學過程可透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。 5. 教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-31 閱讀與寫作 38827
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		閱讀與寫作		
	英文名稱		Reading and Writing		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		語文領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	園藝技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、精進閱讀能力的方法與步驟，有效運用資源，統整、分析文本。 二、深化思辨能力，結合個人生活經驗，書寫「題意引導」或「資訊整合」之文。 三、在閱讀與寫作的過程中，豐富生活觀察、感受力，並且確立自我的價值觀。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)古典文學	1.閱讀先秦歷史散文、諸子散文 2.閱讀唐宋散文 3.閱讀宋詞			18	
(二)現代文學	1.研讀現代詩、散文之經典篇章 2.研讀現代小說之經典篇章			14	
(三)應用文	1.認識契約與規章等格式結構 2.認識應用文之撰寫原則與習作			4	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、闡釋內容時宜說明時代背景，並概述其發展脈絡。 二、以講解為主，並引導學生參與討論。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-32 閱讀與寫作 38828
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	閱讀與寫作			
	英文名稱	Reading and Writing			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
學分數	2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、精進閱讀能力的方法與步驟，有效運用資源，統整、分析文本。 二、深化思辨能力，結合個人生活經驗，書寫「題意引導」或「資訊整合」之文。 三、在閱讀與寫作的過程中，豐富生活觀察、感受力，並且確立自我的價值觀。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)古典文學	1.閱讀先秦詩歌、散文 2.閱讀宋元明清散文 3.閱讀元曲 4.閱讀清代章回小說			18	
(二)現代文學	1.研讀現代詩、散文之經典篇章 2.習寫現代詩文			14	
(三)應用文	1.認識履歷與自傳等格式結構 2.認識應用文之撰寫原則與習作			4	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、闡釋內容時宜說明時代背景，並概述其發展脈絡。 二、以講解為主，並引導學生參與討論。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-33 古今文選 38829

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	古今文選			
	英文名稱	Reading in Ancient and Modern literature of China			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養學生閱讀與欣賞較具深度文選、曲選、小說等古籍之興趣及能力。 二、培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作較具深度語體文之興趣及能力。 三、指導學生理解中國文化基本教材學庸，以培養倫理道德之觀念。 四、培養學生思考、組織、創造、想像及分析之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)古典詩賦	1.認識歌行體與研讀經典篇章 2.認識賦的流變與研讀經典篇章			14	
(二)古典散文	1.認識荀子與研讀經典篇章 2.認識序跋體、政論文與研讀名篇 3.認識水滸傳與研讀經典篇章			18	
(三)文化教材	1.大學與中庸之思想介紹 2.學庸之現代意義與價值解析			8	
(四)現代文學	1.研讀現代詩文名篇 2.研讀現代小說名篇			14	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、培養學生閱讀與欣賞現代文學作品及淺近古籍之興趣及能力，並能應用於語言表達及文字書寫。 二、方法宜兼重教師課堂講授與學生習作練習，以連結語言及文學間的學習機制，實施生活化教學。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-34 歷代名篇鑑賞 38831
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷代名篇鑑賞					
	英文名稱	Readings on Chinese Prose with Writing Practice					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	一般科目					
	領域名稱	語文領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	學校自行規劃						
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力						
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期				
學分數	3						
建議先修科目	無						
教學目標	一、能精讀歷代文學經典作品，並增進掌握文意之能力。 二、能認識文章的各種表述方式、主旨取材結構及作者生命情態。 三、能認識文學演進之脈絡，以增進語文能力之深度與廣度。						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
(一)漢魏文學	1.介紹史傳敘事特色與名篇鑑賞 2.介紹文學批評技巧與名篇鑑賞		12				
(二)唐宋文學	1.認識唐代傳奇與研讀經典篇章 2.認識古典散文與研讀經典篇章		12				
(三)明清小說	1.介紹章回小說特點與名篇鑑賞 2.介紹文言短篇小說之技巧與名篇鑑賞		12				
(四)現代詩文	1.認識現代詩文、小說之創作技巧 2.賞析現代文學之經典作品		18				
合計			54節				
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。						
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。						
教學注意事項	一、宜以學生為學習中心，並強化其自主學習、批判力與創造力。 二、宜有效利用多元教學媒體與社會資源，增進學生對各項議題的參與能力，達到有效教學，並健全國語文課程的核心素養。						
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生			
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術			
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育			
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 法政			

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-35 主題文學選讀 38832
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	主題文學選讀			
	英文名稱	Selected Works of Chinese Literature			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、掌握閱讀策略、思辨文本核心議題，進而增益自我寫作之能力。 二、建構並延伸各類範文之學習脈絡，厚植語文涵養，廣增閱讀視野。 三、透過融會各種議題之主題閱讀，培養感性與知性的人文關照。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)人文歷史	1.閱讀古典、現代小說之重要篇章 2.探究作品中人文素養與歷史情懷			18	
(二)飲食文化	1.深入研讀古今之飲食文學作品 2.探究飲食書寫的寫作技巧			12	
(三)故鄉土地	1.閱讀鄉土關懷之現代詩文 2.探究原鄉追尋的文學意涵			12	
(四)生活哲思	1.閱讀古典、現代散文之名篇 2.探究文學中的哲理思辯、世代溝通			12	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、宜以學生為學習中心，並強化其自主學習、批判力與創造力。 二、宜有效利用多元教學媒體與社會資源，增進學生對各項議題的參與能力，達到有效教學，並健全國語文課程的核心素養。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-36 閱讀理解與應用 38833
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		閱讀理解與應用		
	英文名稱		Reading Comprehension in Chinese		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		語文領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	園藝技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、提升學生閱讀理解及語文表達之基本能力。 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。 三、指導學生從閱讀理解與應用中，體認自我定位，了解群己關係，進而擁有正確之處世態度及良好之人際關係。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)古典文學	1.閱讀歷史散文、諸子散文 2.閱讀文學批評、傳奇小說			13	
(二)現代文學	1.研讀現代詩、散文之經典篇章 2.研讀現代小說之經典篇章			13	
(三)應用文	1.認識啟事、廣告、自薦函等格式結構 2.認識應用文之撰寫原則與習作			14	
(四)語文表達	1.介紹各種文類之命題寫作技巧 2.指導學生運用各種媒材及適當語辭，清晰表達個人觀點			14	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 二、一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 三、期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 四、網路資源：與語文教學有關之資料。				
教學注意事項	一、本課程除教師講授外，應特別重視學生實際演練，並予以適切指導。 二、可聯繫相關學科，加強學生學習效果。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-37 英語聽講 38834
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語聽講			
	英文名稱	Basic English Listening and Speaking			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期		第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養聆聽英語的能力。 二、培養使用英語進行日常對話的能力。 三、培養以英語表達意見，描述熟悉的人、事、地、物和參與簡單討論的能力。 四、增進對英語溝通禮儀的認識，以在不同的場合與情境中適當應對。 五、增進對外國文化的瞭解，並培養以簡單英語介紹中外文化的能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
英語聽講一	(一)兼顧聆聽與口說的能力訓練，並建立學生口語表達的信心。聽講教學應儘量以英語進行，並輔以多媒體教材，提供學生聽英語的環境。			18	
英語聽講二	(二)聽力與口語訓練應由淺而深，由簡而繁；由單句或簡短對話開始，再漸進到一般對話、故事或短文。			18	
合計				36節	
學習評量	一、聽力評量以理解內容要點為主；口說評量以適切表達語意為重。 二、評量應兼顧學生日常的參與及表現；練習過程及學習成果並重。 三、聽力的評量可以採是非、選擇、填圖、排列圖序、動作反應等方式進行。 四、聽力的評量亦可與寫作配合，如聽寫、回答問題、書寫摘要等。評分標準以內容表達為主，不需側重文法、拼字的正確。 五、口說能力的評量可採口頭回答問題、看圖說話、分組對話，或角色扮演等方式進行。 六、評量的範圍應與教學目標密切配合，並先讓學生充分了解。亦可酌量由學生參與考評，但應事先設計表格，統一評分標準。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-38 英語聽講 38836
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語聽講		
	英文名稱	Basic English Listening and Speaking		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	語文領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、培養聆聽英語的能力。 二、培養使用英語進行日常對話的能力。 三、培養以英語表達意見，描述熟悉的人、事、地、物和參與簡單討論的能力。 四、增進對英語溝通禮儀的認識，以在不同的場合與情境中適當應對。 五、增進對外國文化的瞭解，並培養以簡單英語介紹中外文化的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
英語聽講一	(一)教學過程中，應該適度介紹基本的聽力理解與口語表達技巧。		12	
英語聽講二	(二)聽講教學時應輔以生動的圖片或實物以提高學生的興趣。		12	
英語聽講三	(三)除利用多媒體教材外，儘量安排學生分組演練，避免機械性背誦，且應著重練習活動之系統及連貫性。		12	
合計			36節	
學習評量	一、聽力評量以理解內容要點為主；口說評量以適切表達語意為重。 二、評量應兼顧學生日常的參與及表現；練習過程及學習成果並重。 三、聽力的評量可以採是非、選擇、填圖、排列圖序、動作反應等方式進行。 四、聽力的評量亦可與寫作配合，如聽寫、回答問題、書寫摘要等。評分標準以內容表達為主，不需側重文法、拼字的正確。 五、口說能力的評量可採口頭回答問題、看圖說話、分組對話，或角色扮演等方式進行。 六、評量的範圍應與教學目標密切配合，並先讓學生充分了解。亦可酌量由學生參與考評，但應事先設計表格，統一評分標準。			
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。			
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。			
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	
			☐ 生命科學	
			☐ 社會心理	
			☐ 法政	

附件1-39 英文文法與句型(綜高職業學程) 38837

105学年度第一学期新生适用

科目名稱	中文名稱	英文文法與句型(綜高職業學程)			
	英文名稱	English Grammar and Sentence Patterns			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
學分數	2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、能認識英文的各種詞類。 二、加強學生對英文句構單位認知的能力。 三、提升學生對英文常用句型結構及其溝通功能的瞭解。 四、充實學生應用英文常用句型的能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項	分配節數	備註		
英文文法與句型一	一、文法結構、文法規則、及句型應以有意義而自然的單句、對話或短文為例，加以解說、分析及練習。	9			
英文文法與句型二	二、文法知識可配合讀本課文中相關的句子來講解，以提高學生學習的興趣。	9			
英文文法與句型三	三、有些文法規則可讓學生經由多聽、多看例子而自行歸納整理出來。	9			
英文文法與句型四	四、透過練習讓學生把學習過的句型應用在實際的語用情境。	9			
英文文法與句型五	五、經常複習並有系統地比較相關的文法句型。	9			
英文文法與句型六	六、可藉助電腦輔助教學設備提供程度較差學生反覆練習的機會。	9			
合計		54節			
學習評量	一、評量應以文法知識的應用為主。 二、除紙筆考試以外，亦應酌用聽、說的方式加以評量。 三、試題應配合學生的程度，採用多元有效的評量方式。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 政法
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-40 英文閱讀 38838
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英文閱讀			
	英文名稱	English Reading			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養學生整合性的閱讀與寫作的能力。 二、增進學生對於文章的鑑賞、分析及從閱讀資料中擷取重要資訊的能力。 三、訓練學生根據閱讀題材，以英文寫出自己觀點與想法的能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
英文閱讀與寫作一	一、閱讀教學活動進行前，教師應提供背景資料以引起學生學習之動機與興趣。			18	
英文閱讀與寫作二	二、活動開始前，教師應先引導學生利用各項閱讀技巧進行相關文章的閱讀、賞析，認識相關詞彙及針對同一主題的不同切入觀點與敘寫手法。			18	
英文閱讀與寫作三	三、設計適當的練習及活動，讓學生對所閱讀文章之內容能先以口語表達個人看法，進而以書面抒發己見。			9	
英文閱讀與寫作四	四、教師應鼓勵學生發揮創造力與想像力，針對閱讀選文加以改寫或創作。			9	
合計				54節	
學習評量	一、評量應與教學目標密切配合。 二、評量應兼顧學生學習的參與及表現；練習過程及學習成果並重。 三、評量的範圍應明確，方式應多樣化，可採閱讀後再創作、閱讀後歸納整理、閱讀歸納再創作、閱讀啟示或閱讀評論等方式進行；亦可酌量由學生參與考評，但應事先設計表格，統一評分標準。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-41 基礎英文寫作 38840
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎英文寫作			
	英文名稱	Basic English Writing			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、提高學生以英文描述熟悉的人、地、物之能力。 二、充實學生以英文敘述日常生活事件之能力。 三、培養學生以英文說明或申論一般觀念之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
基礎英文寫作	三、讓學生看一篇短文，分析其文體及特色，使其了解短文的組織與結構，學習擬定大綱，再做引導式寫作練習，例如：模仿範文寫作、根據圖表寫作、根據情境寫作等。			18	
基礎英文寫作	一、寫作練習應循序漸進由單句寫作、引導寫作（包括依主題句寫作、情境作文、看圖作文、書寫信函等）、進而進行摘要寫作及自由寫作。			18	
基礎英文寫作	二、讓學生看一段文章，分析主題句和接續發展，使其了解段落的組織與內容前後的連貫，並依主題句寫出完整的段落。			18	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量應包括學生日常的習作、自我訂正及重寫、同儕文章的討論訂正、以及正式寫作測驗。 二、作文成績之評定可參酌大學入學考試中心之評分指標：內容佔 25%、結構組織佔 25%、文法佔 20%、用字拼字佔 20%、體例（包括標點符號、大小寫等）佔 10%為原則。 三、學生的成績考查應兼採同儕間相對參照及個人自我參照的標準。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-42 農科數學統合 38841
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農科數學統合		
	英文名稱	Agriculture Mathematics Coherence		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	數學領域		
	課程屬性	無		
開課方式	跨學程			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	數學		
教學目標	1. 培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2. 培養學生學生統合應用代數、幾何知識，以解決相關數學問題的能力。 3. 培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4. 培養學生獨立思考、分析判斷、綜合表達的能力。 5. 培養學生後續升學、進修，自我發展的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)坐標系與函數圖形	數線、絕對值、平面坐標系、線型函數、二次函數等單元的統合應用。		6	
(二)直線方程式	斜率、直線方程式等單元的統合應用。		6	
(三)式的運算	配方法、一元二次不等式、多項式的基本概念、因式分解、除法原理與餘式定理、分式等單元的統合應用。		10	
(四)三角函數	比與比值、角度的基本性質、銳角三角函數、任意角的三角函數、正弦定理、餘弦定理、正弦函數及餘弦函數週期現象的表徵等單元的統合應用。		12	
(五)平面向量	向量的坐標表示法、向量的內積、向量的作圖等單元的統合應用。		8	
(六)圓與直線	圓方程式、圓與直線的關係等單元的統合應用。		8	
(七)數列與級數	等差數列與等差級數、等比數列與等比級數等單元的統合應用。		6	
(八)方程式	一元一次方程式 (不等式) 、一元二次方程式等單元的統合應用。		8	
(九)二元一次不等式及其應用	二元一次聯立方程組、二元一次不等式、線性規劃等單元的統合應用。		8	
(十)指數與對數	指數與指數函數、對數與對數函數、常用對數及其應用等單元的統合應用。		8	
(十一)三角函數的應用	三角測量單元的統合應用。		8	
(十二)排列組合	二項式定理、直線排列、重複排列、組合等單元的統合應用。		10	
(十三)機率與統計	集合的基本概念、機率的運算、數學期望值、統計的基本概念、統計資料整理、統計量分析等單元的統合應用。		10	
合計			108節	
學習評量	1. 學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2. 學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。			
教學資源	1. 善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。			

	2. 因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3. 善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。				
教學注意事項	(一)教材編選 1. 選用合適之教科用書或自編教材。 2. 教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1. 教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2. 教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3. 教學過程透過引導、啟發或教導，使學生在具體問題情境中，運用先備的數學知識基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確有效率的解題程序。 4. 教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-43 工科數學統合 38843
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		工科數學統合	
	英文名稱		Industrial Mathematics Coherence	
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	數學領域		
	課程屬性	無		
開課方式	跨學程			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	數學		
教學目標	1.培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2.培養學生學生統合應用代數、幾何知識，以解決相關數學問題的能力。 3.培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養學生獨立思考、分析判斷、綜合表達的能力。 5.培養學生後續升學、進修，自我發展的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)坐標系與函數圖形	實數、絕對值、平面坐標系、函數及其圖形等單元的統合應用。		6	
(二)三角函數	有向角及其度量、銳角三角函數、三角函數的基本性質、任意角三角函數、三角函數的圖形與週期、正弦與餘弦定理等單元的統合應用。		12	
(三)平面向量	向量及其基本運算、向量的內積、內積的應用等單元的統合應用。		10	
(四)式的運算	多項式的四則運算、餘式與因定理、多項式方程式、分式與根式的運算等單元的統合應用。		10	
(五)直線與圓	直線方程式、圓方程式、圓與直線的關係等單元的統合應用。		8	
(六)數列與級數	等差數列與等差級數、等比數列與等比級數等單元的統合應用。		6	
(七)排列組合	排列、組合等單元的統合應用。		8	
(八)三角函數的應用	和差角公式、複數平面、極式的應用、三角測量等單元的統合應用。		8	
(九)指數與對數	指數函數及其圖形、對數函數及其圖形、常用對數及其應用等單元的統合應用。		8	
(十)空間向量	空間概念、空間坐標系、空間向量、空間中的平面等單元的統合應用。		8	
(十一)一次聯立方程式與矩陣	一次方程組與矩陣列運算、矩陣的運算等單元的統合應用。		6	
(十二)二元一次不等式與線性規劃	二元一次不等式、線性規劃等單元的統合應用。		6	
(十三)二次曲線	拋物線、橢圓、雙曲線等單元的統合應用。		8	
(十四)微分	函數的極限、多項式函數的導數與導函數、微分公式、微分的應用等單元的統合應用。		8	
(十五)積分	數列的極限、積分的概念、多項式函數的積分、積分的應用等單元的統合應用。		8	
合計			120節	

學習評量	1.學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2.學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。				
教學資源	1.善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2.因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3.善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。				
教學注意事項	(一)教材編選 1.選用合適之教科用書或自編教材。 2.教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1.教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2.教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3.教學過程透過引導、啟發或教導，使學生在具體問題情境中，運用先備的數學知識基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確有效率的解題程序。 4.教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-44 數學演練 41315

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學演練							
	英文名稱	Mathematics Exercise							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	一般科目							
	領域名稱	數學領域							
	課程屬性	無							
開課方式	原班級								
科目來源	學校自行規劃								
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力								
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期						
學分數	1/1								
建議先修科目	有								
	科目名稱	數學							
教學目標	1.培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2.延伸與充實學生基礎數學與相關代數幾何知識。 3.培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養學生運用數學思考問題、分析和解決的能力。 5.培養學生日常生活應用與學習其他領域或科目所需的數學知能。								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
(一)數與量	弧度量單元習作與試題的演練。		2						
(二)空間與形狀	1.空間概念單元習作與試題的演練。 2.圓錐曲線單元習作與試題的演練。		8						
(三)坐標幾何	1.平面向量、平面向量的運算、平面上的比例等單元習作與試題的演練。 2.空間坐標系單元習作與試題的演練。		10						
(四)代數	矩陣與資料表格單元習作與試題的演練。		8						
(五)函數	1.週期性數學模型單元習作與試題的演練。 2.按比例成長模型單元習作與試題的演練。		6						
(六)資料與不確定性	1.主觀機率與客觀機率單元習作與試題的演練。 2.不確定性單元習作與試題的演練。		6						
合計			40節						
學習評量	1.學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2.學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。								
教學資源	1.善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2.因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3.善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。								
教學注意事項	(一)教材編選 1.選用合適之教科用書習作、試卷或自編教材。 2.教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1.教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。 2.教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。 3.教學過程可透過引導、啟發或教導，使學生能在具體問題情境中，運用先備的數學知識為基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確又有效率的解題程序。 4.教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。								
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生					
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術					
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育					
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動	☒ 法政					

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-45 數學 42831

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學			
	英文名稱	Mathematics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	2/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-46 東亞文化史 44513
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		東亞文化史		
	英文名稱		The Rise of the Great Power		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		一般科目		
	領域名稱		社會領域		
	課程屬性		實作及探索體驗		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	電子技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
	園藝技術學程		開課 年級 / 學期	第一學年第二學期	
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、認識東亞各文化興起的背景與發展脈絡。 二、認識東亞文化圈的特質與影響。 三、了解東亞各國之間的衝突與變化。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)先秦到隋唐時代	1.史前與夏商周三代的傳承 2.春秋戰國時代的劇變 3.秦漢統一王朝的建立與發展 4.秦漢文化的發展 5.民族互動與社會文化的發展			12	
(二)宋、元、明與盛清	1.史前與夏商周三代的傳承 2.春秋戰國時代的劇變 3.秦漢統一王朝的建立與發展 4.秦漢文化的發展 5.民族互動與社會文化的發展			12	
(三)晚清變局	1.清朝的衰微與西力衝擊 2.改革與革命			12	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與歷史教學相關之專書、叢書與電子書等。 二、媒體資源：與歷史教學相關之影像媒材資源。				
教學注意事項	一、闡釋東亞文化互動時宜說明時空背景及其後連動的影響，並結合今日國際或本土的政治社會狀況說明之。 二、引導並鼓勵學生參與討論。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-47 進階物理 44843
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	進階物理		
	英文名稱	Advanced Physics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
學分數	2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎物理		
教學目標	1.以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2.建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3.運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
運動與力學	運動學		4	
運動與力學	牛頓運動定律		5	
運動與力學	萬有引力		4	
運動與力學	功與能量		5	
合計			18節	
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。			
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。			
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。			
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	

(一)一般科目(以校為單位)
附件1-48 進階化學 44844
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	進階化學			
	英文名稱	Advanced Chemistry			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
學分數	2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎化學			
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)物質的形成	1.原子的結構與週期表 2.化學鍵			8	
(二)物質的構造與特性	1.八隅體法則與路易斯結構 2.離子晶體 3.分子化合物 4.網狀固體 5.金屬固體			14	
(三)生活化學	1.生物體中的分子 2.藥品 3.纖維 4.能源 5.先進科技			8	
(四)環境化學	1.水 2.大氣 3.綠色化學			6	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。				
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-49 英文文法與句型 44870
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英文文法與句型			
	英文名稱	English Grammar and Sentence Patterns			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	電機技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	化工技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
	園藝技術學程	開課 年級 / 學期		第三學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、能認識英文的各種詞類。 二、加強學生對英文句構單位認知的能力。 三、提升學生對英文常用句型結構及其溝通功能的瞭解。 四、充實學生應用英文常用句型的能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
英文文法與句型一	文法結構、文法規則、及句型應以有意義而自然的單句、對話或短文為例，加以解說、分析及練習。			9	
英文文法與句型二	文法知識可配合讀本課文中相關的句子來講解，以提高學生學習的興趣。			9	
英文文法與句型三	有些文法規則可讓學生經由多聽、多看例子而自行歸納整理出來。			9	
英文文法與句型四	透過練習讓學生把學習過的句型應用在實際的語用情境。			9	
英文文法與句型五	經常複習並有系統地比較相關的文法句型。			9	
英文文法與句型六	可藉助電腦輔助教學設備提供程度較差學生反覆練習的機會。			9	
合計				54節	
學習評量	一、評量應以文法知識的應用為主。 二、除紙筆考試以外，亦應酌用聽、說的方式加以評量。 三、試題應配合學生的程度，採用多元有效的評量方式。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-50 生活科技 46977

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生活科技			
	英文名稱	Living Technology			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	科技領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-51 數學B 50904

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學B			
	英文名稱	MathematicsB			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	2/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)

附件1-52 體育 52591

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	體育			
	英文名稱	Physical education			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	一般科目			
	領域名稱	健康與體育領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、優活力、卓越力、創新力、移動力				
適用學程	學術社會學程	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		
	學術自然學程	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		
學分數	2/2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
免填				0	
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☒ 遊憩運動		

(一)一般科目(以校為單位)
 附件1-53 健身與競技運動 71643
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	健身與競技運動		
	英文名稱	Fitness and Competitive sports		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	一般科目		
	領域名稱	健康與體育領域		
	課程屬性	無		
開課方式	跨學程			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 二、養成規律運動與健康生活的習慣。 三、培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 四、培養獨立生活的自我照護能力。 五、培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。 六、建構運動與健康的美學欣賞能力及職涯準備所需之素養，豐富休閒生活品質與全人健康。 七、培養關懷生活、社會與環境的道德意識和公民責任感，營造健康與運動社區。 八、培養良好人際關係與團隊合作精神。 九、發展健康與體育相關之文化素養與國際觀。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 課程介紹	1.課程介紹、評分標準說明及分組。 2.認識運動、健身運動及養成終身運動習慣的重要性。		2	
(二) 探究自我	1.從日常經驗、生活習慣及學習活動等多方觀察。 2.從社群活動及網路媒體蒐集相關資訊，反思自我。 3.經由各項測試，了解自身體能狀況。 4.了解自我後，經由蒐集資訊與討論，探討改善及提升的可行性。 5.安排個人運動處方。		9	
(三) 健身運動規劃	1.體適能訓練處方 2.重量訓練-器械訓練(上肢肌群) 3.重量訓練-器械訓練(核心肌群) 4.重量訓練-器械訓練(下肢肌群)		9	
(四) 社交競爭型運動 探討	1.籃球比賽活動探討 2.排球比賽活動探討 3.羽球比賽活動探討 4.桌球比賽活動探討		9	
(五) 分享與反思	1.分享自我成長的過程與成果。 2.合作與討論-傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議。 3.評價與省思-反思是否有改進之處，並進行評估與判斷		7	
合計			36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。二、評量方法：採用術課測試、筆試、觀察等。			
教學資源	一、教師自編教材。 二、教學媒體。			
教學注意事項	一、教師應配合每單元主題，引導與示範教學，提升學生學習態度。 二、本課程操作時需分組操作，器械操作時為顧及學生安全需限制上課人數。 三、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 四、學生成績的評量，除學校規定的筆試成績外，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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。			
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育
				☐ 法政

附件：校訂科目教學大綱

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-1 大國崛起 38754

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	大國崛起			
	英文名稱	The Rise of the Great Power			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期		第二學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、認識近現代歐美國家崛起的背景與發展脈絡。 二、認識西方近現代的重要思潮與影響。 三、了解世界霸權之間的衝突與變化。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)近代歐美國家的變革	1.科學革命的主要成就與影響。 2.啟蒙運動的內涵，及其對今日社會的影響。 3.十七、十八世紀歐洲專制王權到開明專制統治形態的內涵與特色。 4.英國國會的重要性，以及君主立憲體制對英國的影響。 5.美國獨立革命與法國大革命的歷史意義與價值。			14	
(二)近代西方國家的經濟鉅變	1.工業革命的內涵及其造成的社會變遷。 2.工業革命對現代生活的影響。 3.資本主義的特質與演變。 4.資本主義下的社會面貌。 5.社會主義興起的原因及發展。			14	
(三)近代民主與民族思潮概述	1.十九世紀自由主義與保守主義的內涵與立場。 2.浪漫主義與民族主義的發展背景及其對政局的影響。 3.德國統一的影响與義大利統一的過程。			14	
(四)世界霸權的衝突	1.新帝國主義的內涵與影響。 2.瓜分非洲下，黑奴貿易與非洲人民的處境。 3.「歐洲火藥庫」、「三國同盟」與「三國協約」形成的背景。 4.一次大戰戰爭前後的經過與影響。 5.二次大戰前後歐美國家與軸心國之間的互動與影響。 6.戰爭對世界的影響。			12	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與歷史教學相關之專書、叢書與電子書等。 二、媒體資源：與歷史教學相關之影像媒材資源。				
教學注意事項	一、闡釋近代思潮時宜說明時空背景及其後連動的影響，並結合今日國際或本土的政治社會狀況說明之。 二、引導並鼓勵學生參與討論。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-2 民主政治與法律 38756

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	民主政治與法律			
	英文名稱	Democratic Politics and Law			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-3 公民與社會 38758

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	公民與社會			
	英文名稱	Civic and Social Education			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	2/2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-4 生物 38759

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物			
	英文名稱	Biology			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	1/1				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-5 地球與環境 38760

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地球與環境		
	英文名稱	Earth and Environment		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
學分數	1/1			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-6 地理 38761

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地理			
	英文名稱	Geography			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
學分數	1/1				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-7 科技環境與藝術的歷史 38763

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	科技環境與藝術的歷史			
	英文名稱	History of Technology, Environment and Art			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☒ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目
1.學術學程
附件2-1-8 英語文 38765
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語文	
	英文名稱	English	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	語文領域	
	課程屬性		
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
學分數	3		
建議先修科目	無		
教學目標	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法，以加強自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度，主動涉獵各領域知識，提升人文素養 與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重；培養國際視野與全球永續發展的世界觀。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
閱讀教學二	(二)字彙教學 應配合上下文進行，讓字彙自然出現在句子、對話或短文中，使學生確實了解其意義與用法。	18	
寫作教學二	(二)教學應強調寫作歷程的重要，包括構思內容、規劃組織、遣詞造句、修訂文稿等。	18	
閱讀教學一	(一)閱讀教學涵蓋課文教學和字彙教學。課文教學應透過不同的活動設計，讓學習者了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。	18	
寫作教學一	(一)寫作教學宜依學年循序漸進，讓學生從合併句子、改寫句子、造句、回答問題，進而到段落、課文摘要、日記、書信、短文 及圖表等，進行不同層次之寫作練習活動。	18	
閱讀教學三	(三)盡量安排學生分組演練，避免機械性的讀和寫活動，且應著重練習活動之漸進、連貫。	18	
閱讀教學四	(四)教師可提供學生相關的閱讀與寫作教材，進行加深、加廣的教學。	18	
寫作教學三	(三)設計適當的練習及活動，讓學生對所閱讀文章之內容能先以口語表達個人看法，進而以書面抒發己見。	18	
寫作教學四	(四)教師應鼓勵學生發揮創造力與想像力針對閱讀的選文加以改寫或創作。	18	
合計		144節	
學習評量	多元評量模式，包括總結式及形成式評量，以了解學生之學習起點、過程、態度、成果及個別進步情形，可採檔案評量的方式，將學生之各項學習活動表現詳加記錄，並將相關作品整理成個人檔案，作為評量的參考。		
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。		
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代性 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。		

對 應 學 群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-9 英語文 38766

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	英語文	
	英文名稱	English	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	語文領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	2/4/4		
建議先修科目	無		
教學目標	一、增進英語文的聽、說、讀、寫能力，以應用於實際生活之溝通。 二、培養以英語文進行邏輯思考、分析、判斷與整合創新的能力。 三、建立有效的英語文學習方法，以加強自學能力，奠定終身學習之基礎。 四、涵育學習英語文的興趣與積極的態度，主動涉獵各領域知識，提升人文素養 與科技知能。 五、促進對多元文化的了解與尊重；培養國際視野與全球永續發展的世界觀。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
聽力教學	(一)兼顧聆聽與口說的能力訓練，並建立學生口語表達的信心。 (二)聽講教學應儘量以英語進行，並輔以多媒體教材，提供學生聽英語的環境。 (三)聽力與口語訓練應由淺而深，由簡而繁； 由單句或簡短對話開始，再漸進到一般 對話、故事或短文。	18	第二學年 第二學期
口語教學	(一)教學過程中，應該適度介紹基本聽力 理解與口語表達技巧。 (二)聽講教學時應輔以生動的圖片或實物以提 高學生的興趣。 (三)除利用多媒體教材外，儘量安排學生分組 演練，避免機械性背誦，且應著重練習活動之系統及連貫性。	18	第二學年 第二學期
閱讀教學	(一)閱讀教學涵蓋課文教學和字彙教學。課文教學應透過不同的活動設計，讓學習者了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。	18	第三學年 第一二學期
閱讀教學	(二)字彙教學 應配合上下文進行，讓字彙自然出現在句子、對話或短文中，使學生確實了解其意義與用法。	18	第三學年 第一二學期
閱讀教學	(三)盡量安排學生分組演練，避免機械性的讀和寫活動，且應著重練習活動之漸進、 連貫。	18	第三學年 第一二學期
閱讀教學	(四)教師可提供學生相關的閱讀與寫作教材，進行加深、加廣的教學。	18	第三學年 第一二學期
寫作教學	(一)寫作教學宜依學年循序漸進，讓學生從合併句子、改寫句子、造句、回答問題，進而到段落、課文摘要、日記、書信、短文及圖表等，進行不同層次之寫作練習活動。	18	第三學年 第一二學期
寫作教學	(二)教學應強調寫作歷程的重要，包括構思內容、規劃組織、遣詞造句、修訂文稿等。	18	第三學年 第一二學期
寫作教學	(三)設計適當的練習及活動，讓學生對所閱讀 文章之內容能先以口語表達個人看法， 進而以書面抒發己見。	18	第三學年 第一二學期
寫作教學	(四)教師應鼓勵學生發揮創造力與想像力針對閱讀的選文加以改寫或創作。	18	第三學年 第一二學期
合計		180節	
學習評量	多元評量模式，包括總結式及形成式評量，以了解學生之學習起點、過程、態度、成果及個別進步情形，可採檔		

	案評量的方式，將學生之各項學習活動表現詳加記錄，並將相關作品整理成個人檔案，作為評量的參考。				
教學資源	應結合平面教材、教具、以及各種教學媒體，以創造豐富的語言學習環境，讓學生的聽、說、讀、寫能力皆能達到預期的目標。除教科書以外，應善用以下的教學資源： 一、配套的教師手冊、學生習作、光碟。 二、教具及輔助教材如圖卡、情境圖、實物等。 三、適當的課外閱讀教材。 四、與課文有關的錄影帶、互動光碟、VCD 或 DVD。 五、各類電腦輔助教學軟體，如互動光碟、網站。				
教學注意事項	一、教材編選方面，應注意與國民中小學課程的銜接，並注意教材內容應具時代性 及前瞻性。配合各校學生的程度，選取涵蓋多樣化題材、文體、多元文化觀，且 選文廣納生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、海洋教育、 多元文化、消費者保護教育、生涯規劃等主題之教科書，以提升學生人文、社會 與科技的智能，涵育對國際事務及外國文化的了解。 二、教學方法方面，教學活動應秉持「學生本位」的理念，以學生的練習為主，教師的講解為輔。各項練習活動可採個別練習、團體練習或二者相輔而行。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☒ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-10 族群性別與國家的歷史 38768

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	族群性別與國家的歷史			
	英文名稱	History of Ethnicity, Gender and Nation			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-11 現代社會與經濟 38770

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	現代社會與經濟			
	英文名稱	Modern Society and Economy			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目
1.學術學程
附件2-1-12 統合化學 38771
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		統合化學		
	英文名稱		Integrates Physics		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		專精科目		
	領域名稱		自然科學領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動		☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動		☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與		☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
學分數	3				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎化學、化學			
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
(一)化學的應用與發展	1.聚合物的分類與性質 2.日常生活中的聚合物 3.先進科技與材料 4.諾貝爾獎		18		
合計			18節		
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。				
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-13 統合物理 38773

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	統合物理			
	英文名稱	Integrates Physics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
學分數	3				
建議先修科目	有				
	科目名稱	高一基礎物理			
教學目標	學生經過高二選修物理一年的學習，已經對物理學門多個領域有進一步更定量且邏輯性的分析與討論，在進入高三的學習階段，除了選修物理會繼續探討物理學的各個領域，我們將利用這門「統合物理」來回顧高一基礎物理，再次以脈絡、精神、傳承的概念，將高二至高三所學的內容，統括性的統整歸納。				
教學內容					
主要單元	內容細項	分配節數	備註		
一、科學的態度與方法	1. 自然的尺度與單位	2			
二、物質的組成與交互作用	1. 力與運動 2. 萬有引力 3. 電磁現象 4. 能量的型態與轉換	4			
三、物體的運動	1. 力與運動 2. 萬有引力 3. 本交互作用	3			
四、電與磁的統一	1. 電磁現象 2. 波動、光與聲音 3. 能量的型態與轉換	3			
五、能量	1. 溫度與熱量 2. 能量的型態與轉換 3. 能源的開發與利用	4			
六、量子現象	1. 近代物理與古典物理的差異 2. 能量的型態與轉換	2			
合計		18節			
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。				
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。				
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目
1.學術學程
附件2-1-14 進階化學 38776
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	進階化學		
	英文名稱	Advanced Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性			
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎化學		
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)物質的形成	1.原子的結構與週期表 2.化學鍵		8	
(二)物質的構造與特性	1.八隅體法則與路易斯結構 2.離子晶體 3.分子化合物 4.網狀固體 5.金屬固體		14	
(三)生活化學	1.生物體中的分子 2.藥品 3.纖維 4.能源 5.先進科技		8	
(四)環境化學	1.水 2.大氣 3.綠色化學		6	
合計			36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。			
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。			
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。			
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-15 進階物理 38777

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	進階物理		
	英文名稱	Advanced Physics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性			
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	高一基礎物理		
教學目標	1. 以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2. 建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3. 運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
運動與力學	運動學	4		
運動與力學	牛頓運動定律	5		
運動與力學	萬有引力	4		
運動與力學	功與能量	5		
合計		18節		
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。			
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。			
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。			
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學 ☐ 社會心理 ☐ 法政

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-16 數學A 38778

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學A			
	英文名稱	Mathematics A			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	2/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-17 數學乙 38779

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學乙		
	英文名稱	Mathematics B		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	數學領域		
	課程屬性			
開課方式	跨學程			
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
學分數	2/4			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動	☐ 生命科學
				☐ 社會心理
				☒ 法政

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-18 數學甲 38780

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學甲		
	英文名稱	Mathematics A		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性			
開課方式	跨學程			
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
學分數	2/4			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-19 數學統合 38781

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學統合	
	英文名稱	Mathematics Coherence	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	數學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	2/2		
建議先修科目	有		
	科目名稱	數學	
教學目標	1.培養學生應有的數學素養，提昇計算、理解的能力。 2.培養學生統合應用代數、幾何知識，以解決相關數學問題的能力。 3.培養學生使用工具，運用數學程序及解決問題的正確態度。 4.培養學生獨立思考、分析判斷、綜合表達的能力。 5.培養學生後續升學、進修，自我發展的能力。		
教學內容			
主要單元	內容細項		分配節數
(一)數與量	1.實數、絕對值、指數、常用對數、數值計算的誤差、數列級數與遞迴關係、邏輯等單元的統合應用。		8
(一)數與量	2.弧度量單元的統合應用。		2
(二)空間與形狀	空間概念單元的統合應用		2
(三)坐標幾何	1.坐標圖形的對稱性、直線方程式、圓方程式、直線與圓、廣義角和極坐標、三角比、三角比的性質等單元的統合應用。		8
(三)坐標幾何	2.平面向量、空間坐標系、空間向量、三角不等式、三角和差公式、平面向量的運算、空間向量的運算、三階行列式、平面方程式、空間中的直線方程式等單元的統合應用。		12
(四)代數	1.式的運算、多項式之除法原理等單元的統合應用。		6
(四)代數	2.二元一次方程組的矩陣表達、三元一次聯立方程式、矩陣的運算、對數律等單元的統合應用。		6
(五)函數	1.一次與二次函數、三次函數的圖形特徵、多項式不等式等單元的統合應用。		6
(五)函數	2.三角函數的圖形、正餘弦的疊合、矩陣的應用、指數與對數函數等單元的統合應用。		8
(六)資料與不確定性	1.集合、數據分析、有系統的計數、複合事件的古典機率等單元的統合應用。		8
(六)資料與不確定性	2.主觀機率與客觀機率、條件機率、貝氏定理等單元的統合應用。		6
合計			72節
學習評量	1.學習評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等多元評量形式，避免偏重紙筆測驗。 2.學習評量應重視核心素養的知識、能力與態度在實際生活應用之檢核，進行有效評估與回饋。		
教學資源	1.善用各種形式的教材與圖儀設備及各界所研發的資源與人力。 2.因應未來趨勢，介紹使用計算機解決相關問題的方法。 3.善用各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP與輔助繪圖軟體，加強建立幾何圖形的概念。		
教學注意事項	(一)教材編選 1.選用合適之教科用書或自編教材。 2.教材編選注意整體結構的有機結合，在題材呈現上能反映出各數學概念的內在連結，也能與相關數學主題、其他領域或科目的內涵、日常生活的素材進行應用與外在連結。 (二)教學方法 1.教師應依學生的前置經驗、授課主題特性與教學現場的狀況，採用有效的教學方法；並適時融入數位學習資		

源，引導學生創造與省思，提供學生充分有意義的學習。

2.教學活動的設計應注重不同階段的學習型態，並與教學目標配合，鼓勵與引導學生進行數學探究與合作解題。

3.教學過程透過引導、啟發或教導，使學生在具體問題情境中，運用先備的數學知識基礎，形成解決問題所需的新數學概念，並有策略地選擇正確有效率的解題程序。

4.教師可提供啟發性的問題、關鍵性的問題、現實生活的應用問題，激發學生不同的想法，並本因材施教之原則，實施個別輔導。

對 應 學 群

☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-20 歷史 38782

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷史					
	英文名稱	History					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目(核心科目)					
	領域名稱	社會領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力						
學分數	2/2						
建議先修科目	無						
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
免填			0				
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生			
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術			
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育			
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-21 選修化學-化學與化工及應用科技 38783

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學與化工及應用科技		
	英文名稱	Chemistry Enrichment(Elective) - Chemistry and Chemical Engineering and Applications		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性			
開課方式	跨學程			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎化學		
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 化學與化工	1. 化學發展史		6	
(一) 化學與化工	2. 生活中的化學		6	
(一) 化學與化工	3. 化學與永續發展		6	
(一) 化學與化工	4. 化學與先進科技		6	
(二) 化學的應用與發展	1. 聚合物		10	
(二) 化學的應用與發展	2. 生物體中的大分子		10	
(二) 化學的應用與發展	3. 先進材料		10	
合計			54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。			
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。			
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。			
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☒ 生命科學

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-22 選修化學_物質與能量 38784

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學_物質與能量							
	英文名稱	Elective Chemistry_Matter and energy							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性								
開課方式	原班級								
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要								
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							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力								
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期						
學分數	2								
建議先修科目	有								
	科目名稱	基礎化學							
教學目標	免填								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
合計			0節						
學習評量	免填								
教學資源	免填								
教學注意事項	免填								
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學				
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理				
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政				
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動						

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-23 選修物理_力學— 38786

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理 力學—			
	英文名稱	Elective Physics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性				
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎物理			
教學目標	1. 以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2. 建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3. 運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
自然界的尺度與單位	1. 測量。 2. 不確定度與標準計算方法。			2	
力與運動-1	1. 一維空間與直線等加速度運動。 2. 二維空間運動。 3. 拋體運動。			18	
力與運動-2	1. 力之向量的合成與分解。 2. 牛頓三大運動定律。			14	
力與運動-3	1. 等速圓周運動。 2. 簡諧運動。			10	
萬有引力	1. 萬有引力定律。 2. 地表的重力與重力加速度。 3. 行星與人造衛星的運動。 4. 克卜勒定律及其與萬有引力定律之關係。			8	
科學在生活中的應用	1. 以牛頓運動學解釋光的各種現象。 2. 天體運動。 3. 各種力的作用。			2	
合計				54節	
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。				
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。				
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目
 1.學術學程
 附件2-1-24 選修化學 38788
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學	
	英文名稱	Elective Chemistry	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	自然科學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	跨學程		
科目來源	學校自行規劃		
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
學分數	2		
建議先修科目	有		
	科目名稱	基礎化學、化學	
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)原子構造I	1. 氫原子光譜 2. 波耳的氫原子模型與氫原子能階 3. 原子軌域	12	第一學期
(十三)有機化合物II	1. 醛與酮 2. 羧酸與酯 3. 胺與醯胺 4. 生物體中重要的有機化合物	18	第二學期
(七)酸、鹼、鹽I	1. 酸鹼理論 2. 酸鹼的解離平衡 3. 鹽類	12	第一學期
(九)氧化還原反應I	1. 氧化數 2. 氧化還原反應式的平衡 3. 氧化還原滴定	12	第二學期
(十一)元素與無機化合物	1. 非金屬元素及其化合物 2. 主族金屬元素及其化合物 3. 過渡金屬元素及其化合物	16	第二學期
(二)原子構造II	1. 電子組態 2. 元素性質的趨勢	8	第一學期
(四)化學鍵結II	1. 鍵極性與分子極性 2. 分子間的作用力	8	第一學期
(六)溶液的性質II	1. 電解質溶液的依數性質 2. 膠體溶液	8	第一學期
(八)酸、鹼、鹽II	4. 緩衝溶液 5. 酸鹼滴定與滴定曲線	12	第一學期
(十)氧化還原反應II	1. 電池電動勢 2. 電解與電鍍	8	第二學期
(十二)有機化合物I	1. 有機化合物的組成 2. 飽和烴與不飽和烴 3. 芳香烴 4. 有機鹵化物 5. 醇與酚	18	第二學期
(三)化學鍵結I	1. 共價鍵 2. 混成軌域 3. 價殼層電子對互斥理論與分子形狀	12	第一學期

(五)溶液的性質I	1.蒸氣壓 2.溶液的沸點與凝固點 3.溶液的滲透壓	12	第一學期		
合計		156節			
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。				
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-25 應用地理 38815

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	應用地理	
	英文名稱	Applied geography	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	社會領域	
	課程屬性	無	
開課方式	跨學程		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	4/4		
建議先修科目	無		
教學目標	一、分析環境資源的空間分布結構。 二、能分析、理解地方或全球的環境災害的成因及其空間分布。 三、了解全球化議題下的環境與區域變遷，並建構永續台灣的鄉土情懷。 四、了解地表聚落所形成的空間結構，並探討在社會、人口與政策的因素作用下，其空間結構變化的歷程。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
一、地理議題探索	1.何謂地理議題 2.當代重要地理議題 3.地理議題研究流程 4.提出地理問題、研究方法、問題解決、決策制訂	12	
二、資源：糧食、水	1.世界糧食問題的形成 2.糧食問題的解決策略 3.世界水資源的開發與利用 4.世界水資源的問題與對策	12	
三、災害防治：洪患、土石流	1.洪患發生的因素 2.洪患的預防與監測 3.土石流發生的機制 4.土石流的預測與防治	12	
四、環境變遷：全球暖化、海岸變遷	1.全球環境變遷概述 2.全球暖化的途徑與影響 3.面對全球暖化的措施 4.海岸地區與永續發展 5.海岸變遷問題的對策	12	
五、環境與疾病	1.環境與疾病的產生 2.疾病的擴散與影響 3.個案分析	12	
六、地景保育	1.地景的欣賞 2.地景的調查、評估與分區 3.個案分析	12	
七、社區	1.社區總體營造的意義與功能 2.社區總體營造案例（都市、鄉村社區各一）	12	
八、都市	1.都市問題 2.都市計畫 3.未來都市	12	
九、國土	1.國土規劃 2.國土規劃的案例	12	
十、產業國際分工	1.全球化 2.國際分工	12	
十一、資金與人力的流動	1.資金與金融 2.人力的國際流動 3.個案	12	

十二、區域結盟與地方發展	1.區域結盟 2.全球化下的地方發展都市計畫 3.個案			12	
合計				144節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、一般用書：與地理教學有關之書籍。 二、期刊雜誌：與地理教學有關之資料。 三、網路資源：與地理教學有關之資料。 四、影片資源：與地理教學有關之影片				
教學注意事項	一、利用專題演講及時事報導，增進學生世界各國關係的認知，並培養恢宏世界觀。 二、可採小組教學或專題探究等方式，呈現學習之成果。				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-26 地理 38818

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地理			
	英文名稱	Geography			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	1/1				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-27 歷史 38819

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷史			
	英文名稱	History			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	1/1				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-28 公民與社會 38820

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	公民與社會			
	英文名稱	Civic and Social Education			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
學分數	1/1				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-29 選修生物_細胞與遺傳 38821

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修生物_細胞與遺傳							
	英文名稱	Biology_Cell and Genetics							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性								
開課方式	原班級								
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要								
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							
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力								
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期						
學分數	2								
建議先修科目	無								
教學目標	免填								
教學內容									
主要單元	內容細項			分配節數	備註				
免填				0					
合計				0節					
學習評量	免填								
教學資源	免填								
教學注意事項	免填								
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學				
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理				
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政				
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動						

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-30 選修物理_力學二與熱學 38822

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理 力學二與熱學							
	英文名稱	Elective Physics-mechanics2& Thermodynamics							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性								
開課方式	跨學程								
科目來源	學校自行規劃								
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力								
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期						
學分數	3								
建議先修科目	有								
	科目名稱	基礎物理							
教學目標	1.以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2.建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3.運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
動量	1. 動量與衝量。 2. 動量的時變率與動量守恒。 3. 質點系統的質心及其動量與力的關係。		16						
角動量	1. 單一質點的角動量。 2. 力矩。 3. 力矩、牛頓運動定律與工程運用之關係。		8						
能量的形式與轉換	1. 功與能量。 2. 功率。 3. 功能定理。 4. 位能。 5. 重力位能及彈力位能。 6. 力學能守恒。		18						
溫度與熱量	1. 理想氣體方程式。 2. 氣體動力論。		12						
合計			54節						
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。								
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。								
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。								
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生					
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術					
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育					
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學					

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-31 專題實作 38823

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Monographic Study			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	一、培養學生具有獨立思考、研究及創造的能力。 二、引導學生驗證並應用所學的专业知識。 三、培養學生具有合作解決實務問題的能力。 四、訓練學生整理資料的能力。 五、培養學生具有撰寫研究報告及成果發表的能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)專題题目的產生與訂定	1. 题目的訂定			2	
(二)研究的方法	1.各種研究方法的介紹 2.各研究法的進行方式			2	
(三)文獻探討	1.文獻的來源 2.如何蒐集文獻 3.圖書館的利用 4.文獻的整理			2	
(四)研究計畫的撰擬	1.研究計畫的擬定 2.研究計畫撰寫的方式			2	
(五)實驗設計與執行	1.實驗的設計 2.實驗的執行 3.數據的分析 4.數據的解釋			18	
(六)撰寫專題研究報告	1.正式報告的撰寫 2.報告撰寫的修撰			6	
(七)期末成果發表	1.期末成果的發表			4	
合計				36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗等方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式				
教學資源	一、教師自編教材。 二、教學媒體。				
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-32 數學甲 41222

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學甲			
	英文名稱	Mathematics A			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	4/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-33 數學乙 41223

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數學乙			
	英文名稱	Mathematics B			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	數學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
學分數	4/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☒ 財經	☒ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-34 國語文 44848

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國語文			
	英文名稱	Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期		
學分數	4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-35 國語文 44849

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	國語文			
	英文名稱	Chinese			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	語文領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期 第三學年第一學期		
學分數	2/4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
免填			0		
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☒ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-36 專題實作 44850

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作			
	英文名稱	Monographic Study			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	跨領域/科目專題			
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	公民與社會、地理、歷史			
教學目標	一、引導學生學習社會科學的推論與思考的方法 二、培養學生思辨不同立場、價值或觀點的能力 三、發展學生溝通表達及參與社會改良的行動力 四、培養學生國家認同與價值觀的建構				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一) 研究方法介紹	歷史學研究法、社會科學研究法			8	
(二) 發現與界定問題	引導學生討論，選擇特定公共議題 分析經濟、文化與環境保護議題 解析建國以來國家認同政策的轉變			14	
(四) 分析與詮釋資料	對社會生活的規範或論述提出批判思考 評估永續發展之可行性 針對當前國家認同問題提出討論			14	
(五) 總結與反思	採取行動並對行動歷程加以反思 詮釋永續發展之方案 嘗試提出解決方案並建構未來國家認同方向			14	
(三) 觀察與蒐集資料	對行為、態度或情境進行測量或描繪 學習使用資料庫，相關報紙文件史料閱讀			14	
(六) 期末專題發表	進行專題發表並進行修正回饋			8	
合計				72節	
學習評量	作業練習、實作評量、專題報告				
教學資源	學校資源、社會資源				
教學注意事項	多元開放的態度、參與互動的實踐				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-37 選修物理 44860

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理			
	英文名稱	Elective Physics			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
學分數	2/2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎物理			
教學目標	1.以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2.建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3.運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。				
教學內容					
主要單元	內容細項	分配節數	備註		
(一)力學四	萬有引力定律	16			
(二)力學五	功與能量	16			
(三)力學六	牛頓運動定律的應用	14			
(四)熱學	熱學	8			
合計		54節			
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。				
教學資源	1.科普文章、期刊雜誌及書籍。 2.新聞媒體資料。 3.網路資訊。 4.自然科學相關百科全書、叢書、工具書。				
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目
1.學術學程
附件2-1-38 選修化學 44874
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學		
	英文名稱	Elective Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目		
	領域名稱	自然科學領域		
	課程屬性			
開課方式	跨班			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎化學、化學		
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)氧化還原反應I	1.氧化數 2.氧化還原反應式的平衡 3.氧化還原滴定		12	第二學期
(二)氧化還原反應II	1.電池電動勢 2.電解與電鍍		8	
(三)元素與無機化合物	1.非金屬元素及其化合物 2.主族金屬元素及其化合物 3.過渡金屬元素及其化合物		16	
(四)有機化合物I	1.有機化合物的組成 2.飽和烴與不飽和烴 3.芳香烴 4.有機鹵化物 5.醇與酚		18	
(五)有機化合物II	1.醛與酮 2.羧酸與酯. 3.胺與醯胺 4.生物體中重要的有機化合物		18	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。			
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。			
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。			
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-39 選修物理_電磁現象2與量子現象 44876

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理 電磁現象2與量子現象										
	英文名稱	Elective Physics-Electromagnetism 2 & Quantum Physics										
師資來源	校內單科											
科目屬性	課程類別	校訂選修										
	屬性	專精科目										
	領域名稱	自然科學領域										
	課程屬性											
開課方式	原班級											
科目來源	學校自行規劃											
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變										
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養										
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解										
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力											
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期									
學分數	4											
建議先修科目	有											
	科目名稱	基礎物理										
教學目標	1.以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2.建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3.運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。											
教學內容												
主要單元	內容細項			分配節數	備註							
電流	1. 歐姆定律。 2. 電路中的串聯、並聯與迴路。			18								
量子現象1	1. 湯木生陰極射線管及電子荷質比實驗。 2. 密立坎油滴實驗。 3. X射線的應用。			18								
量子現象2	1. 普朗克的量子論。 2. 光電效應與愛因斯坦的光量子論。 3. 德布羅伊的物質波理論。 4. 波耳的氫原子模型。			18								
基本交互作用	1. 原子核的構造。 2. 放射性衰變。 3. 基本交互作用與動量守恆、角動量守恆、質能守恆、電荷守恆之關係。			18								
合計				72節								
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。											
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。											
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。											
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學							
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理							
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政							
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動									

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-40 選修生物-動物體的構造與功能 50209

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修生物-動物體的構造與功能									
	英文名稱	Animal Structure & Function									
師資來源	校內單科										
科目屬性	課程類別	校訂選修									
	屬性	專精科目(核心科目)									
	領域名稱	自然科學領域									
	課程屬性	無									
開課方式	原班級										
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要										
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									
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養									
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解									
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力										
適用學程	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第三學年第一學期							
學分數	2										
建議先修科目	有										
	科目名稱	生物									
教學目標	免填										
教學內容											
主要單元	內容細項			分配節數	備註						
合計				0節							
學習評量	免填										
教學資源	免填										
教學注意事項	免填										
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學						
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理						
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政						
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動								

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-41 選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能 50210

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修生物-生命的起源與植物體的構造與功能							
	英文名稱	Origin of Life, and Plant Structure & Function							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性	無							
開課方式	原班級								
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要								
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							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力								
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期						
學分數	2								
建議先修科目	有								
	科目名稱	生物							
教學目標	免填								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
合計			0節						
學習評量	免填								
教學資源	免填								
教學注意事項	免填								
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學				
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理				
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政				
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動						

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-42 自然科學探究與實作 50211

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自然科學探究與實作	
	英文名稱	Natural Sciences: Inquiry and Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	自然科學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期
學分數	2		
建議先修科目	無		
教學目標	一、具備正確的實驗觀念並可安全的操作器材設備。 二、培養學生發現問題的能力並能合理的推測可能結果。 三、從發現的問題中尋找變因與條件，並擬定研究計畫。 四、具有系統性的收集定性或定量的資料，並能對其所得數據加以分析。 五、能將所得的數據以適當的圖表呈現，並可說明圖表所代表的涵義。 六、能合理解釋與推論所得的結果。 七、運用感官或儀器辨識物體和現象的特性。 八、能將科學探究結果以書面或口頭報告方式表達。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一) 課程介紹	1.課程介紹、評分標準說明及分組。 2.認識實驗室、實驗儀器及器材。	2	
(二) 發現問題	1.從日常經驗、學習活動、自然環境等多方觀察。 2.從書報與網路媒體蒐集相關資訊，並判斷可靠性。 3.閱讀、整理及理解所蒐集的資訊。 4.依據觀察所得，經由蒐集資訊、閱讀與討論的過程提出適合探究的問題。 5.依據問題提出想法。	6	
(三) 規劃與研究	1. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係。 2. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程。 3. 應用或組裝合適的器材與儀器，並且正確安全的操作器材設備。 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄。 5. 有系統性的收集定性或定?的資料數據或檢視最佳化條件。	10	
(四) 論證與建模	1. 分析資料和 呈現證據。 2. 由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義，並加以解釋。 3. 由探究所得的解釋形成論點，依據證據提出合理的解決方案。 4. 建立模型-嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象。	10	
(五)表達與分享	1. 表達與溝通-適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式， 呈現自己或理解他人的探究過程與成果。 2. 合作與討論-傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議。 3. 評價與省思-反思探究成果的應用性、限制性與改進之處，並進行評估與判斷，審慎檢視其真實性與 可信度。	8	
合計		36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。		
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。		
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。		

對 應 學 群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-43 選修化學-化學與化工及應用科技 50212

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學與化工及應用科技			
	英文名稱	Chemistry Enrichment(Elective) - Chemistry and Chemical Engineering and Applications			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
學分數	2				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎化學			
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一) 化學與化工	1.化學發展史 2.生活中的化學 3.化學與永續發展 4.化學與先進科技			24	
(二) 化學的應用與發展	1.聚合物 2.生物體中的大分子 3.先進材料			30	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。				
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-44 選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1 50213

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1										
	英文名稱	Elective Physics-Wave、Optics、Acoustics & Electromagnetism 1										
師資來源	校內單科											
科目屬性	課程類別	校訂選修										
	屬性	專精科目(核心科目)										
	領域名稱	自然科學領域										
	課程屬性	無										
開課方式	跨學程											
科目來源	學校自行規劃											
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變										
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養										
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解										
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力											
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期									
學分數	4											
建議先修科目	有											
	科目名稱	基礎物理										
教學目標	1. 以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2. 建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3. 運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。											
教學內容												
主要單元	內容細項			分配節數	備註							
波動與聲音	1. 力學波。 2. 週期波。 3. 波的反射與透射。 4. 波的疊加。 5. 波的干涉。 6. 駐波。 7. 聲音的駐波，基音與泛音。 8. 波的共振。 9. 惠更斯原理。			12								
光	1. 光的波動性質。 2. 光的折射。 3. 光的透鏡成像。 4. 光的干涉與繞射。			16								
靜電學	1. 電力線與電場。 2. 庫倫靜電力。 3. 電位能。			14								
磁場	1. 電流的磁效應。 2. 載流導線在磁場中的受力。 3. 帶電質點在磁場中的受力與運動。			12								
電磁感應	1. 法拉第定律。 2. 直流電與交流電。 3. 發電機與變壓器。 4. 電磁波。			18								
合計				72節								
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。											
教學資源	1. 科普文章、期刊雜誌及書籍。 2. 新聞媒體資料。 3. 網路資訊。 4. 自然科學相關百科全書、叢書、工具書。											
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。											
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學							
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理							
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政							
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動									

1.學術學程

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地球與環境			
	英文名稱	Earth and Environment			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力				
學分數	4				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
合計				0節	
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-46 大國崛起 50240

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	大國崛起			
	英文名稱	The Rise of the Great Power			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	社會領域			
	課程屬性	無			
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期		
學分數	3				
建議先修科目	無				
教學目標	一、認識近現代歐美國家崛起的背景與發展脈絡。 二、認識西方近現代的重要思潮與影響。 三、了解世界霸權之間的衝突與變化。				
教學內容					
主要單元	內容細項	分配節數	備註		
(一)近代歐美國家的變革	1.科學革命的主要成就與影響。 2.啟蒙運動的內涵，及其對今日社會的影響。 3.十七、十八世紀歐洲專制王權到開明專制統治形態的內涵與特色。 4.英國國會的重要性，以及君主立憲體制對英國的影響。 5.美國獨立革命與法國大革命的歷史意義與價值。	14			
(二)近代西方國家的經濟鉅變	1.工業革命的內涵及其造成的社會變遷。 2.工業革命對現代生活的影響。 3.資本主義的特質與演變。 4.資本主義下的社會面貌。 5.社會主義興起的原因及發展。	14			
(三)近代民主與民族思潮概述	1.十九世紀自由主義與保守主義的內涵與立場。 2.浪漫主義與民族主義的發展背景及其對政	14			
(四)世界霸權的衝突	1.新帝國主義的內涵與影響。 2.瓜分非洲下，黑奴貿易與非洲人民的處境。 3.「歐洲火藥庫」、「三國同盟」與「三國協約」形成的背景。 4.一次大戰戰爭前後的經過與影響。 5.二次大戰前後歐美國家與軸心國之間的互動與影響。 6.戰爭對世界的影響。	12			
合計		54節			
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、報告、觀察等。				
教學資源	一、參考工具書：與歷史教學相關之專書、叢書與電子書等。 二、媒體資源：與歷史教學相關之影像媒材資源。				
教學注意事項	一、闡釋近代思潮時宜說明時空背景及其後連動的影響，並結合今日國際或本土的政治社會狀況說明之。 二、引導並鼓勵學生參與討論。				
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☒ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-47 全球化與經貿關係 50355

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	全球化與經貿關係		
	英文名稱	Globalization and Economic and Trade Relations		
師資來源	校內跨科協同			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	社會領域		
	課程屬性	跨領域/科目專題		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力			
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	公民與社會、地理		
教學目標	一、說明經濟學與全球貿易發展相關基本概念知識 二、提供學生對全球化趨勢及國際經貿現況的了解 三、介紹區域經濟的發展現況及全球化下國際組織			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
(一) 資源分配與生產	1. 廠商與政府如何決定資源與用途 2. 產品的供給線與需求線如何決定	9		
(二) 交易與專業分工	1. 決定一國進出口某項商品的因素 2. 不同國家的貿易競爭優勢之分析	9		
(三) 市場機能與競爭	1. 市場機能如何影響資源分配 2. 廠商單一與聯合漲價之效果 3. 全球經貿互動關係趨勢概述	9		
(四) 經濟與貿易自由化	1. 產生貿易自由化的因素 2. 貿易管制與開放之影響 3. 國際貿易與區域組織	9		
合計		36節		
學習評量	1.筆試、討論、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體現。 2.作業、報告及期中評量			
教學資源	學校資源、社會資源			
教學注意事項	多元開放的態度、參與互動的實踐			
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生
	☐ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育
	☒ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學
				☐ 社會心理
				☒ 法政

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-48 區域地理研究與社會議題 50356

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	區域地理研究與社會議題	
	英文名稱	Regional Geographical Research and Social Issues	
師資來源	校內跨科協同		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(核心科目)	
	領域名稱	社會領域	
	課程屬性	跨領域/科目專題	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱 核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力		
學分數	3		
建議先修科目	有		
	科目名稱	地理	
教學目標	一、探究各區域文化背景與特色 二、討論各區域當地人文社會問題(例如性別平等議題等) 三、增進議題研究與討論問題並思考多元文化與國際差異		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)研究方法	研究流程	3	
(二)東北亞	說明東北亞文化產業特色與分析經濟實力 討論高度競爭下的社會問題	6	
(三)東南亞	認識東南亞複雜的環境與影響 討論當地環境開發與地球公民衝突	6	
(四)南亞	了解印度多元文化特色 思考當地性別議題與國際分工下勞工待遇	6	
(五)西亞	認識伊斯蘭教特色 分析石油對西亞經濟與國際政治影響	6	
(六)紐澳與大洋洲	紐澳自然環境與產業發展關係 討論移民政策對當地影響	3	
(七)俄羅斯與國協	高緯度地區自然環境的限制 俄羅斯近年與國協成員關係與國際地位討論	3	
(八)歐洲	了解歐盟結成歷程與發展 分析歐盟區域差異 討論歐洲分離主義與英國脫歐經濟法制影響面	9	
(九)北美洲	思考北美自然環境與資源開發衝突 討論美國成為移民大國的原因與種族衝突議題 美國在國際地位的影響	9	
(十)綜合討論	分組成果討論	3	
(十一)南美洲	中南美洲文化對區域發展影響 當地政治經濟危機形成背景 當地經濟發展的困境與社會治安問題	6	
(十二)非洲-北非	了解非洲環境特色 當地水資源的重要性 討論茉莉花革命的政治影響	6	
(十三)非洲-漠南非洲	了解漠南非洲環境特色 討論現在非洲經濟貿易發展與兒童、女性就學問題	6	
(十四)中國區域的劃分	了解中國區域經濟發展特色	3	
(十五)中國人口與都市	了解中國人口對世界的影響 知道中國都市競爭與發展 北京、上海都市特色與討論都市更新問題 中國人權討論	6	
(十六)中國的產業	了解中國一、二、三級產業的發展 討論中國在世界工廠與新興資本市場的角色與經貿關	3	

	係				
(十七)中國的環境	討論中國重大工程與對環境的影響 經濟發展下的犧牲與中國公民對環境的意識探討	3			
(十八)台灣的環境特色	知道地理位置特色 討論台灣多元文化	3			
(十九)台灣農業發展	台灣農業特色與目前發展問題 討論轉型案例與對社會的影響(例如白米炸彈案例)	3			
(二十)台灣工業發展	台灣工業特色 討論工業發展與環境影響 環境保育與公民行動對工業發展影響 案例討論	6			
(二十一)台灣貿易	討論台灣重要經濟貿易政策影響 案例蒐集與討論 全球化影響	3			
(二十二)台灣區域	了解台灣區域發展特色與差異 討論區域差異的都市、人口、產業、社會等問題影響 案例蒐集討論與分析	3			
(二十三)綜合討論	分組成果討論	3			
合計		108節			
學習評量	作業練習、實作評量、專題報告				
教學資源	學校資源、社會資源				
教學注意事項	尊重多元文化、思考環境議題				
對 應 學 群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☒ 法政
	☐ 管理	☒ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-49 探究與實作：歷史學探究 50357

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	探究與實作：歷史學探究							
	英文名稱	Inquiry and Practice : Historical Inquiry							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	社會領域							
	課程屬性	無							
開課方式	原班級								
科目來源	學校自行規劃								
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力								
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期						
學分數	3								
建議先修科目	有								
	科目名稱	歷史							
教學目標	一、閱讀歷史著作並分享 二、獨立製作歷史小論文 三、分組討論並發表史學觀點								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
(一) 史料閱讀	分組閱讀史料，解讀史料重點並分析。		15						
(二) 研究法概論	議題選擇，撰寫格式分析，史料評論選擇		10						
(三) 資料蒐集	史料選擇，文本閱讀與分析		18						
(四) 成果發表	成果發表		10						
合計			53節						
學習評量	作業練習、實作評量、專題報告								
教學資源	學校資源、社會資源								
教學注意事項	多元開放的態度、參與互動的實踐								
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生					
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術					
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☒ 教育					
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學					
				☒ 社會心理					
				☒ 法政					

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-50 選修化學-物質構造與反應速率 50637

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		選修化學-物質構造與反應速率						
	英文名稱		Chemistry Enrichment(Elective) - Chemical Structure and Kinetics						
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性	無							
開課方式	原班級								
科目來源	學校自行規劃								
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力								
學分數	3								
建議先修科目	有								
	科目名稱	基礎化學							
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
(一)化學反應速率	1.反應速率 2.碰撞理論 3.影響反應的因素		12						
(二)原子結構	1.原子的結構 2.氫原子光譜與波耳氫原子模型 3.原子軌域 4.電子組態 5.元素週期表與元素性質的週期性		12						
(三)化學鍵結	1.化學鍵的種類 2.價鍵理論-共價鍵結中的軌域重疊 3.鍵極性、鍵偶極及極性分子 4.分子間作用力		12						
合計			36節						
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。								
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。								
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。								
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生					
	☒ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術					
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育					
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學					

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-51 選修化學-化學反應與平衡－ 50638

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學反應與平衡－					
	英文名稱	Chemical Reaction and Equilibrium I					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目(核心科目)					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性						
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力						
學分數	3						
建議先修科目	有						
	科目名稱	基礎化學					
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
免填			0				
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生			
	☒ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術			
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育			
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-52 選修化學-化學反應與平衡二 50639

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學反應與平衡二					
	英文名稱						
師資來源							
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性	無					
開課方式	跨學程						
科目來源							
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					
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像							
學分數	3						
建議先修科目							
教學目標							
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
合計			0節				
學習評量							
教學資源							
教學注意事項							
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生			
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術			
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育			
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學			

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-53 選修物理-力學二與熱學 50640

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修物理-力學二與熱學										
	英文名稱	Elective Physics-mechanics 2 & Thermodynamics										
師資來源	校內單科											
科目屬性	課程類別	校訂選修										
	屬性	專精科目										
	領域名稱	自然科學領域										
	課程屬性	無										
開課方式	跨學程											
科目來源	學校自行規劃											
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變										
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養										
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解										
學生圖像	品格力、優活力、卓越力、創新力、移動力											
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期									
學分數	3											
建議先修科目	有											
	科目名稱	基礎物理										
教學目標	1. 以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2. 建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3. 運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。											
教學內容												
主要單元	內容細項			分配節數	備註							
動量	1.動量與衝量。 2.動量的時變率與動量守恆。 3.質點系統的質心及其動量與力的關係。			16								
角動量	1.單一質點的角動量。 2.力矩。 3.力矩、牛頓運動定律與工程運用之關係。			8								
能量的形式與轉換	1.功與能量。 2.功率。 3.功能定理。 4.位能。 5.重力位能及彈力位能。 6.力學能守恆。			18								
溫度與熱量	1.理想氣體方程式。 2.氣體動力論。			12								
合計				54節								
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。											
教學資源	1.科普文章、期刊雜誌及書籍。 2.新聞媒體資料。 3.網路資訊。 4.自然科學相關百科全書、叢書、工具書。											
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。											
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學							
	☒ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理							
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政							
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動									

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-54 選修化學-有機化學與應用科技 50854

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-有機化學與應用科技							
	英文名稱	Chemistry Enrichment(Elective) - Organic Chemistry and Applications							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性	無							
開課方式	跨學程								
科目來源	學校自行規劃								
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力								
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期						
	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期						
學分數	4								
建議先修科目	有								
	科目名稱	基礎化學							
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
(一) 有機化合物I	1.有機化合物的組成 2.飽和烴與不飽和烴 3.芳香烴 4.有機鹵化物 5.醇類、醚類與酚類		18						
(二) 有機化合物II	1.醛類與酮類 2.羧酸與酯類 3.胺類與醯胺類 4.生物體中重要的有機化合物		18						
(三) 化學與化工	1.化學發展史 2.生活中的化學 3.化學與先進科技		12						
(四) 化學的應用與發展	1.聚合物 2.生物體中的大分子 3.先進材料		12						
(五) 永續發展與資源的利用	1.永續發展理念之應用。 2.資源保育的有效方法。 3.廢棄物的創新利用與再製作。		12						
合計			72節						
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。								
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。								
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。								
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生					
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術					
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育					
				☐ 生命科學					
				☐ 社會心理					
				☐ 法政					

☐ 管理

☐ 財經

☐ 遊憩運動

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-55 選修化學-物質構造與反應速率 50855

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		選修化學-物質構造與反應速率		
	英文名稱		Chemistry Enrichment(Elective) - Chemical Structure and Kinetics		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		專精科目(核心科目)		
	領域名稱		自然科學領域		
	課程屬性		無		
開課方式	原班級				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
學分數	3				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎化學			
教學目標	一、瞭解化學與環境、科技和生活的相關性及其基本知識。 二、加強科學基本素養，培養化學興趣。 三、養成學習科學的正確方法，並增進解決問題的能力。 四、培養自我學習、推理思考、表達溝通之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一)化學反應速率	1.反應速率 2.碰撞理論 3.影響反應的因素			18	
(二)原子結構	1.原子的結構 2.氫原子光譜與波耳氫原子模型 3.原子軌域 4.電子組態 5.元素週期表與元素性質的週期性			18	
(三)化學鍵結	1.化學鍵的種類 2.價鍵理論-共價鍵結中的軌域重疊 3.鍵極性、鍵偶極及極性分子 4.分子間作用力			18	
合計				54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。				
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。				
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。				
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-56 選修化學-化學反應與平衡－ 50856

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學反應與平衡－					
	英文名稱	Chemical Reaction and Equilibrium I					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目(核心科目)					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力						
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期				
學分數	2						
建議先修科目	無						
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
免填			0				
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學		
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理		
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政		
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-57 選修化學-化學反應與平衡二 50857

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修化學-化學反應與平衡二							
	英文名稱	Chemical Reaction and Equilibrium II							
師資來源	校內單科								
科目屬性	課程類別	校訂選修							
	屬性	專精科目(核心科目)							
	領域名稱	自然科學領域							
	課程屬性	無							
開課方式	原班級								
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要								
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							
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養							
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解							
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力								
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期						
學分數	2								
建議先修科目	有								
	科目名稱	基礎化學							
教學目標	免填								
教學內容									
主要單元	內容細項		分配節數	備註					
合計			0節						
學習評量	免填								
教學資源	免填								
教學注意事項	免填								
對應學群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學				
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理				
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政				
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動						

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-58 選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1 50890

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		選修物理-波動、光、聲音及電磁現象1		
	英文名稱		Elective Physics-Wave、Optics、Acoustics & Electromagnetism I		
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別		校訂選修		
	屬性		專精科目		
	領域名稱		自然科學領域		
	課程屬性		無		
開課方式	跨學程				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、優活力、卓越力、創新力、移動力				
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	4				
建議先修科目	有				
	科目名稱	基礎物理			
教學目標	1.以高一基礎物理為基礎，深入探索物理學各領域，培養學生定量分析能力。 2.建立科學模型與理論的系統性思考方式，培養微觀觀點、抽象思考以及運算、推理的能力。 3.運用科學模型、理論與儀器設備，與同儕合作規劃執行科學探究。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
波動與聲音	1.力學波。 2.週期波 3.波的反射與透射。 4.波的疊加。 5.波的干涉。 6.駐波。 7.聲音的駐波，基音與泛音。 8.波的共振。 9.惠更斯原理。			12	
光	1.光的波動性質。 2.光的折射。 3.光的透鏡成像。 4.光的干涉與繞射。			16	
靜電學	1.電力線與電場。 2.庫倫靜電力。 3.電位能。			14	
磁場	1.電流的磁效應。 2.載流導線在磁場中的受力。 3.帶電質點在磁場中的受力與運動。			12	
電磁感應	1.法拉第定律。 2.直流電與交流電。 3.發電機與變壓器。 4.電磁波。			18	
合計				72節	
學習評量	隨堂表現、作業練習、小組報告、平時測驗、定期考試。				
教學資源	1.科普文章、期刊雜誌及書籍。 2.新聞媒體資料。 3.網路資訊。 4.自然科學相關百科全書、叢書、工具書。				
教學注意事項	教學實務上要維持物理學各領域的脈絡與關聯性，提升抽象思考、理論推導、數值運算能力，以期能與大學各理工專業課程銜接。				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☐ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-59 區域地理研究 50891

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	區域地理研究		
	英文名稱	Regional Geographical Research		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	社會領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	品格力、優活力、創新力、卓越力、移動力			
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	地理		
教學目標	一、探究各區域文化背景與特色 二、討論各區域當地人文社會問題(例如性別平等議題等) 三、增進區域研究與討論問題並思考國際差異			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)研究方法	研究流程		3	第二學年第一學期
(二)東北亞	說明東北亞文化產業特色與分析經濟實力 討論高度競爭下的社會問題		6	
(三)東南亞	認識東南亞複雜的環境與影響 討論當地經濟開發與環境衝突		6	
(四)南亞	了解印度多元文化特色 思考當地性別議題與國際分工下勞工待遇		6	
(五)西亞	認識伊斯蘭教特色 分析石油對西亞經濟與國際政治影響		6	
(六)紐澳與大洋洲	紐澳自然環境與產業發展關係 討論移民政策對當地影響 紐澳再生能源的發展		3	
(七)俄羅斯與國協	高緯度地區自然環境的限制 俄羅斯近年與國協成員關係與國際地位討論		3	
(八)歐洲	了解歐盟結成歷程與發展 分析歐盟區域差異 討論歐洲分離主義與英國脫歐影響		9	
(九)北美洲	思考北美自然環境與資源開發衝突 討論美國成為移民大國的原因與種族衝突問題 美國在國際地位的影響		9	
(十)綜合討論	綜合成果討論		3	
(十一)南美洲	中南美洲文化對區域發展影響 當地政治經濟危機形成背景 當地經濟發展的困境與社會治安問題		6	第二學年第二學期
(十二)非洲-北非	了解非洲環境特色 當地水資源的重要性 討論茉莉花革命的政治影響		6	
(十三)非洲-漠南非洲	了解漠南非洲環境特色 討論現在非洲經濟貿易發展與兒童、女性就學問題		6	
(十四)中國區域的劃分	了解中國區域經濟發展特色		3	
(十五)中國人口與都市	了解中國人口對世界的影響 知道中國都市競爭與發展 北京、上海都市特色與討論都市更新問題		6	

(十六)中國的產業	了解中國一、二、三級產業的發展 討論中國在世界工廠與新興資本市場的角色與經貿關係	3			
(十七)中國的環境	討論中國重大工程與對環境的影響 經濟發展下的犧牲與環境的意識探討	3			
(十八)台灣的環境特色	知道地理位置特色 討論台灣多元文化	3			
(十九)台灣農業發展	台灣農業特色與目前發展問題 討論轉型案例與對社會的影響	3			
(二十)台灣工業發展	台灣工業特色 討論工業發展與環境影響 環境保育對工業發展影響 案例討論	6			
(二十一)台灣貿易	討論台灣重要經濟貿易政策影響 案例蒐集與討論 全球化影響	3			
(二十二)台灣區域	了解台灣區域發展特色與差異 討論區域差異的都市、人口、產業、社會等問題影響 現行區域計畫優缺點討論與分析	3			
(二十三)綜合討論	成果討論	3			
合計		108節			
學習評量	作業練習、實作評量、分組報告				
教學資源	學校資源、社會資源				
教學注意事項	了解區域差異、尊重多元文化				
對 應 學 群	☐ 資訊	☐ 工程	☐ 數理化	☐ 醫藥衛生	☐ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☒ 大眾傳播	☐ 外語	☒ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-60 自然科學探究與實作 50892

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自然科學探究與實作	
	英文名稱	Natural Sciences: Inquiry and Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目	
	領域名稱	自然科學領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期
學分數	2		
建議先修科目	無		
教學目標	一、具備正確的實驗觀念並可安全的操作器材設備。 二、培養學生發現問題的能力並能合理的推測可能結果。 三、從發現的問題中尋找變因與條件，並擬定研究計畫。 四、具有系統性的收集定性或定量的資料，並能對其所得數據加以分析。 五、能將所得的數據以適當的圖表呈現，並可說明圖表所代表的涵義。 六、能合理解釋與推論所得的結果。 七、運用感官或儀器辨識物體和現象的特性。 八、能將科學探究結果以書面或口頭報告方式表達。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一) 課程介紹	1.課程介紹、評分標準說明及分組。 2.認識實驗室、實驗儀器及器材。	2	
(二) 發現問題	1.從日常經驗、學習活動、自然環境等多方觀察。 2.從書報與網路媒體蒐集相關資訊，並判斷可靠性。 3.閱讀、整理及理解所蒐集的資訊。 4.依據觀察所得，經由蒐集資訊、閱讀與討論的過程提出適合探究的問題。 5.依據問題提出想法。	6	
(三) 規劃與研究	1. 判定與研究問題相關的影響因素，並分析因素間的關係。 2. 依據所提出的問題，計劃適當的方法、材料、設備與流程。 3. 應用或組裝合適的器材與儀器，並且正確安全的操作器材設備。 4. 設計適當的紀錄格式並詳實記錄。 5. 有系統性的收集定性或定?的資料數據或檢視最佳化條件。	10	
(四) 論證與建模	1. 分析資料和 呈現證據。 2. 由資料數據的變化趨勢，看出其蘊含的意義，並加以解釋。 3. 由探究所得的解釋形成論點，依據證據提出合理的解決方案。 4. 建立模型-嘗試由探究結果建立合理模型以描述所觀察的現象。	10	
(五)表達與分享	1. 表達與溝通-適當利用口語、文字、圖像、影音或實物等表達方式， 呈現自己或理解他人的探究過程與成果。 2. 合作與討論-傾聽他人的報告，並能提出具體的意見或建議。 3. 評價與省思-反思探究成果的應用性、限制性與改進之處，並進行評估與判斷，審慎檢視其真實性與 可信度。	8	
合計		36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試方式。 二、評量方法：採用口試、筆試、觀察等。		
教學資源	一、教師自編教材。 二、適時加入示範實驗。 三、教學媒體。		
教學注意事項	一、每單元主題，教師應配合技能項目做相關之實驗，或做演示實驗，以使學生有科學精神和求真、求實之科學態度。 二、教師教學時，應以學生既有的知識或經驗為基礎，多舉生活上的實例以引起學習的動機；並應本因材施教之原則，重視個別輔導。 三、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。並以診斷教學的成效，且評估學生的學習成就，加以改進與補救，以達成預期的教學目標。 四、教材之編選以理論與生活化教材並重，並與國民中學理化科課程銜接，以學生的經驗為中心，選取本土化之教材，激發學生學習之興趣。		

對 應 學 群	☐ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☐ 生物資源	☐ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-61 地球科學 51320

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地球科學			
	英文名稱	Earth Science			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力				
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☒ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-62 選修地球科學 51321

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修地球科學					
	英文名稱	Elective Earth Science					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性						
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力						
學分數	2						
建議先修科目	無						
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☒ 數理化	☐ 醫藥衛生			
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術			
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育			
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動	☐ 生命科學			

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-63 選修地球科學 51326

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	選修地球科學					
	英文名稱	Elective Earth Science					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目(核心科目)					
	領域名稱	自然科學領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要						
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					
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力						
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期				
學分數	2						
建議先修科目	無						
教學目標	免填						
教學內容							
主要單元	內容細項		分配節數	備註			
合計			0節				
學習評量	免填						
教學資源	免填						
教學注意事項	免填						
對應學群	☒ 資訊	☐ 工程	☒ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學		
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理		
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政		
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動				

(二)各學程專精科目

1.學術學程

附件2-1-64 地球科學 51327

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	地球科學			
	英文名稱	Earth Science			
師資來源	校內單科				
科目屬性	課程類別	校訂選修			
	屬性	專精科目(核心科目)			
	領域名稱	自然科學領域			
	課程屬性	無			
開課方式	原班級				
科目來源	普通型高級中等學校課程綱要				
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			
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力				
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期		
學分數	2				
建議先修科目	無				
教學目標	免填				
教學內容					
主要單元	內容細項		分配節數	備註	
合計			0節		
學習評量	免填				
教學資源	免填				
教學注意事項	免填				
對應學群	☒ 資訊	☒ 工程	☐ 數理化	☒ 醫藥衛生	☒ 生命科學
	☒ 生物資源	☒ 地球環境	☐ 建築設計	☐ 藝術	☐ 社會心理
	☐ 大眾傳播	☐ 外語	☐ 文史哲	☐ 教育	☐ 法政
	☐ 管理	☐ 財經	☐ 遊憩運動		

附件：校訂科目教學大綱

2.專門學程

附件2-2-1 基本電學 38846

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學	
	英文名稱	Electricity	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(核心科目)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要		
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	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期
學分數	3/3		
建議先修科目	無		
教學目標	免填		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
免填		0	
合計		0節	
學習評量	免填		
教學資源	免填		
教學注意事項	免填		

2.專門學程

附件2-2-2 工業電子學 38847

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	工業電子學		
	英文名稱	Industrial Electronics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、培養學生認識工業電子的基本原理。 二、熟悉工業電子的基本技能。 三、培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)概論	1.工業電子涵義 2.系統之控制 3.換能元件 4.繼電器與換能開關		4	
(二)基本工業電子電路	1.電源電路 2.開關電路 3.振盪電路 4.檢知電路 6.轉換電路 7.計時電路 8.相鎖迴路		16	
(三)進階工業電子電路	1.指示電路 2.轉換電路 3.計時電路 4.相鎖迴路		16	
(四)控制方法概述	1.時間延遲法 2.相移控制法 3.馬達控制方法 4.比例控制法		16	
(五)基本應用電路	1.調光控制 2.光電控制 3.溫度控制		12	
(六)進階應用電路	1.調速控制 2.感應控制		8	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	工業電子學相關教材			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-3 居家智慧控制 38849

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	居家智慧控制		
	英文名稱	Smart Home Control		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、能了解智慧居家監控概念。 二、能了解常用感測元件。 三、能了解常用無線傳輸技術。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)慧智居家概論	1. 認識居家智慧開發系統 2. 認識控制系統開發環境		6	
(二)居家智慧監控一	1. 節能燈光控制 2. 電源監控 3. 智慧插座控制		15	
(三)居家智慧監控二	1. 智慧電器控制 2. 溫濕度感測 3. 空氣品質偵測		15	
(四)居家安全監控一	1. 密碼鎖 2. 門禁管理 3. 防盜感測器		15	
(五)居家安全監控二	1. 氣體感測器 2. 火焰感測器 3. 水位感測器		15	
(六)遠端監控	1. 雲端伺服器 2. 點對點通訊控制		6	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	智慧居家監控等相關教材			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-4 基礎電路學 38850

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎電路學		
	英文名稱	Basic Electric Circuits		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、因應電子科技等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生具有電路分析、設計及開發的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)直流電路分析	1.電阻串、並聯電路應用。 2.直流迴路分析。		18	
(二)電容器與電感器	1.電容串、並聯電路與應用。 2.電感串、並電路與應用。		18	
(三)基本交流電路分析	1.交流電路分析。 2.串、並聯諧振電路。		18	
(四)進階交流電路分析	1.交流電功率。 2.三相電源電路。		18	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	基本電學相關教材			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-5 專題實作 38851

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作	
	英文名稱	Project Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(專業)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	4/4		
建議先修科目	無		
教學目標	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	內容細項		分配節數
(一) 認識專題製作	1.總論 2.資料蒐集		18
(二) 專題製作研究方法	1.了解專題製作研究方法 2.文獻探討		18
(三) 專題製作導論	1.主題選定及計畫書擬定 2.計畫書的撰寫 3.各組計畫審查與修正		18
(四) 專題報告製作概要	1.製作執行流程圖 2.製作報告架構圖 3.專題封面設計		18
(五) 圖表目錄設計	1.自訂標題樣式 2.圖目錄製作 3.表格目錄製作		18
(六) 專題硬體內容實作	1.主題與硬體規格 2.硬體電路之工作原理與實作		18
(七) 專題軟體內容實作	1.軟體程式之工作原理與實作 2.電腦輔助電路設計軟體之應用		18
(八) 專題簡報製作與發表	1.專題報告修正 2.投影片製作 3.成果發表		18
合計			144節
學習評量	一、成績評量：作業及報告考查、學習態度 二、評量方法：採用口試、報告		
教學資源	自編教材與網路資源		
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。		

2.專門學程
附件2-2-6 電子電路 38852
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronic Circuits		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、能瞭解基本電子元件之原理與特性。 二、能解析波形產生電路、訊號處理電路與其他應用電路。 三、能解析數位電路及其相關應用電路。 四、培養學生對電子電路的興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)基本類比電路	1.基本電子元件 2.基本電子電路		12	
(二)基本訊號處理電路	1.波形產生電路 2.訊號處理電路		16	
(三)基本電源電路	1.線性電源電路 2.交換式電源電路		8	
(四)基本數位電路	1.算術電路 2.順序電路		16	
(五)可程式電路	基本可程式邏輯電路		8	
(六)應用電路	1.鋸齒波產生器 2.定時電路 3.鎖相迴路		12	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	電子電路相關教材			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-7 電子儀表量測 38853

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子儀表量測		
	英文名稱	Testing of Electronic Instruments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、了解測量之基本觀念。 二、了解電壓及電流測量方式與應用 三、能具有電壓及電流測量電路能力。 四、了解波形頻率測量之應用。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)概論	1.量度之概念 2.測定之靈敏度 3.誤差及校正 4.單位與轉換 5.測定立標準		10	
(二)被動元件測試	1.電阻器 2.電容器 3.電感器		6	
(三)半導元件測定	1.二極體 2.電晶體 3.特殊半導體		12	
(四)積體電路測定	1.類比積體電路 2.數位積體電路		8	
(五)電壓電流測定	1.交直流電壓 2.交直流電流		4	
(六)頻率與時間測定	1.頻率 2.週期 3.時距		6	
(七)波形測定	1.正弦波 2.脈波 3.三角波 4.調變波		8	
(八)功率測定	1.低頻功率測定 2.高頻功率測定 3.功率因數測定		6	
(九)放大電路特性測定	1.增益 2.頻率響應 3.失真度 4.雜訊 5.信號雜訊比		12	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	電子儀表量測教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。			

三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-8 數位電路系統 38854

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數位電路系統		
	英文名稱	Digital Systems		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	數位邏輯設計		
教學目標	一、熟悉數位邏輯閘的各種功能。 二、使用各種儀器設備，並能使用積體元件完成電路功能。 三、培養數位邏輯的興趣，並啟發思考推理的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
(一) 數目系統與數碼	1. 數目基底與補數 2. 文數字碼與數碼	4		
(二) 交換代數	1. 交換代數 2. 交換函數標準式 3. 交換函數與邏輯電路	6		
(三) 數位積體電路	1. TTL 邏輯族系 2. CMOS 邏輯族系 3. 界面問題	6		
(四) 交換函數化簡	1. 卡諾圖化簡法 2. 列表法 3. 多輸出交換函數的化簡	6		
(五) 邏輯閘層次電路設計	1. 組合邏輯電路設計與分析 2. 邏輯閘層次組合邏輯電路 3. 組合邏輯電路時序分析	6		
(六) 組合邏輯電路模組設計	1. 解碼器 2. 多工器 3. 算術運算電路設計	9		
(七) 同步序向邏輯電路	1. 序向邏輯電路概論 2. 同步序向邏輯電路設計與分析 3. 時序限制與相關問題 4. 狀態化簡	12		
(八) 計數器與暫存器	1. 計數器設計與分析 2. 暫存器與移位暫存器 3. 移位暫存器的應用	9		
(九) 數位系統設計	1. 數位系統設計策略 2. 資料處理單元設計與執行 3. 控制單元設計與執行 4. 數位系統設計實例 5. CPLD 與FPGA 元件	14		
合計		72節		
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	數位系統設計等相關教材			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取得心發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-9 電子學 38899

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學		
	英文名稱	Electronics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-10 數位邏輯設計 38900

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數位邏輯設計		
	英文名稱	Digital Logic design		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-11 微處理機 38901

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	微處理機		
	英文名稱	Testing of Electronic Instruments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-12 基本電學實習 38902

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學實習		
	英文名稱	Basic Electrical Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
學分數	4			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)能正確使用基本電子儀表量測電阻值與交直流電壓及電流值。 (二)能組裝各種交直流電路，並驗證其電路原理及功能。 (三)能正確使用各種基本電子儀表量測電路信號。 (四)能檢修基本家電中之照明、電熱及旋轉器具。(五)提升對電學實務的興趣，養成安全之工作習慣。 (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。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3		
(二)基本儀表之使用	1.量測電表之使用 2.電阻之識別及量測 3.電源供應器之使用	6		
(三)直流電路	1.電阻串並聯電路實習 2.惠斯登電橋實習 3.重疊定理實習 4.戴維寧及諾頓定理實習 5.最大功率轉移定理實習	18		
(四)電子儀表之使用	1.電感電容電阻(LCR)表之使用 2.電感器、電容器之識別及量測 3.信號產生器之使用 4.示波器之使用 5.量測誤差	18		
(五)直流暫態	1.電阻電容(RC)暫態電路實習 2.電阻電感(RL)暫態電路實習	9		
(六)交流電路	1.交流電壓及電流實習 2.交流電阻電感電容(RLC)串、並聯電路實習 3.諧振電路實習	18		
合計		72節		
學習評量	一、成績評量：作業及報告考查、學習態度 二、評量方法：採用口試、報告			
教學資源	部定教材與網路資源			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-13 電子學實習 38904

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學實習		
	英文名稱	Electronic Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-14 程式設計實習 38905

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	程式設計實習		
	英文名稱	Computer Programming Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
學分數	4			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)認識 C/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。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)C/C++程式架構	1.應用實例說明 2.C/C++語言架構 3.C/C++專案架構介紹 4.開發環境介面 5.專案除錯實習		6	
(二)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		6	
(三)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		12	
(四)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		12	
(五)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		12	
(六)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		12	
(七)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		6	
(八)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		6	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：作業及報告考查、學習態度 二、評量方法：採用口試、報告			
教學資源	部定教材與網路資源			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取得發表、作業及報告考查、學習態度等			

相關認知、技能及情意等評量。

四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-15 可程式邏輯設計實習 38906

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯設計實習		
	英文名稱	Programmable Logic Design Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-16 單晶片微處理機實習 38907

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	單晶片微處理機實習		
	英文名稱	Singlechip Microcontroller Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-17 行動裝置應用實習 38908

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	行動裝置應用實習		
	英文名稱	Mobile Device Application Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-18 微電腦應用實習 38910

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	微電腦應用實習		
	英文名稱	Microcomputer Applications Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-19 介面電路控制實習 38912

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	介面電路控制實習		
	英文名稱	(Interface Circuits Control Practice)		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-20 智慧居家監控實習 38914

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	智慧居家監控實習		
	英文名稱	Smart Home System Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-21 可程式控制實習 38915

109學年度入學新生適用

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	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-22 專題實作 38919

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作	
	英文名稱	Project Work Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(專業)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學群科中心學校公告-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	
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	3/3		
建議先修科目	無		
教學目標	一、使學生能認識專題實作的概念及技能。 二、使學生能應用數位與微處理電路，並能設計低階程式語言。 三、使學生能應用電腦輔助電路設計軟體，以設計電路圖與電路板。 四、使學生能應用電腦輔助電路製造軟體與機具，以製作電路板。 五、使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及輔助專題報告發表。 六、培養學生對於專題開發實務的興趣。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)認識專題製作	1.專題實作的概念 2.專題實作所需之能力分析	12	
(二)專題報告書寫方式與呈現	1.專題報告的格式 2.搜尋與專題題目相關之資料 3.彙整所搜尋之資料。 4.製作預定工作進度表。	15	
(三)主題設定與規劃	1.自我能力分析 2.產業及生活需求改善為主題 3.資源取得的管道	15	
(四)時間與資源管理及分配	1.小組工作分配 2.專題材料的採購及經費管理 3.時間進度分配及執行檢視	12	
(五)硬體電路設計	1.專題外觀機構的設計 2.機構組裝及製作技術 3.電路設計 4.系統整合規劃	15	
(六)軟體程式的開發	1.專題開發軟體選定 2.軟體程式的規劃流程 3.軟體整合規劃	15	
(七)各項電腦輔助軟體使用	1.電路圖輸出 2.機構圖輸出 3.模擬軟體選用	15	
(八)3D列印教學	1.3D軟體建模教學 2.3D印表機操作教學 3.3D印表機輸出練習	9	
合計		108節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、報告、實作成品		
教學資源	電子儀表量測教科書		
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。		

三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-23 電力電子學 38920

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電力電子學					
	英文名稱	Power Electronics					
師資來源	校內單科						
科目屬性	課程類別	校訂選修					
	屬性	專精科目(專業)					
	領域名稱	不分領域					
	課程屬性	無					
開課方式	原班級						
科目來源	學校自行規劃						
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變					
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養					
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解					
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力						
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期				
學分數	2						
建議先修科目	無						
教學目標	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	內容細項		分配節數	備註			
(一)概論	1.認識開關元件 2.基本二極體電路 3.電力電子元件的應用		2				
(二)基本模組及儀器操作	1.電力電子儀表操作 2.電力電子模組使用 3.測量儀器使用 4.觸發信號產生		4				
(三)單相整流器	1.二極體半波整流器 2.二極體全波整流器 3.二極體半控式整流器 4.二極體全控式整流器		8				
(四)三相整流器	1.二極體半波整流器 2.二極體全波整流器 3.二極體半控式整流器 4.二極體全控式整流器		8				
(五)單相交流電壓控制器	1.對稱交流電壓控制器 2.非對稱交流電壓控制器		4				
(六)三相交流電壓控制器	1.三角形接線 2.Y形接線		4				
(七)直流截波器	1.兩象限直流截波器 2.四象限直流截波器		4				
(八)變頻器	1.半橋式變頻器 2.全橋式變頻器		2				
合計			36節				
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試						
教學資源	電力電子相關教科書						
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取得心發表、作業及報告考查、學習態度等相關認						

知、技能及情意等評量。

四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-24 工業電子學 38924

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	工業電子學		
	英文名稱	Industrial Electronics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、認知電子電路的基本原理及電力電子的相關知識。 二、具有應用電力電子設備的知能。 三、能瞭解工業電子學領域未來之發展趨勢，養成研究與探討之興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)基本元件簡介	1.負電阻特性。 2.UJT之認識。 3.UJT之應用。		4	
(二)電晶體開關裝置及其應用	1.閘流體的分類。 2.SCR之認識與應用。 3. GTO 之認識與應用。 4.PUT 之認識與應用。 5.SCS 之認識與應用。 6.DIAC 之認識與應用。 7.TRIAC 之認識與應用。 8.SSS 之認識與應用。 9.SUS 之認識與應用。 10.SBS 之認識與應用		16	
(三)SCR與TRIAC	1.閘流體SCR原理及特性 2.閘流體TRIAC原理及特性		4	
(四)工業輸出元件	1.電磁閥之認識與應用。 2.繼電器之認識與應用。 3.步進馬達之認識與應用。 4.伺服馬達之認識與應用。		4	
(五)電動機的電子控制電路	1.直流電動機。 2.交流電動機。		4	
(六)電源電路	1.AC/DC轉換器。 2.交換式電源供應電路。 3.DC/AC轉換器。		4	
合計			36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	電子儀表量測教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程
附件2-2-25 數位邏輯 38926
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數位邏輯		
	英文名稱	Digital Logic		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、認識基本邏輯概念。 二、熟悉各種邏輯閘的原理。 三、熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 四、培養學生數位邏輯基礎設計能力。 五、增加學生對數位邏輯之興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)概論	1.數表示法 2.數位與類比系統說明 3.邏輯準位		4	
(二)數字系統	1.數字系統 2.數字系統的互換 3.二進制有號數系統與補數 4.文數字碼與同位偵錯碼		4	
(三)基本邏輯閘與真值表	1.基本邏輯關係與布林代數 2.或閘、及閘與反閘 3.反或閘與反及閘 4.互斥或閘與互斥反或閘		4	
(四)布林代數與笛摩根定理。	1.布林代數的特質 2.單變數定理 3.多變數定理 4.第摩根定理 5.布林代數與邏輯電路組合		4	
(五)布林代數化簡	1.布林代數式 2.布林代數的獲得 3.布林代數式簡化法 4.卡諾圖 5.布林代數的實現 6.組合邏輯設計		6	
(六)組合邏輯應用	1.加法器 2.減法器 3.BCD加法器 4.解碼器 5.編碼器 6.多工器 7.解多工器 8.MSI的組合邏輯設計 9.比較器 10.可程式邏輯元件		6	
(七)正反器	1.R-S正反器 2.D型正反器 3.J-K正反器 4.T型正反器		4	
(八)循序邏輯設計	1.時鐘脈波產生器 2.暫存器 3.非同步計數器		4	

	4.狀態圖與狀態表簡介 5.同步計數器 6.移位計數器		
合計		36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試		
教學資源	電子儀表量測教科書		
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。		

2.專門學程
附件2-2-26 微處理機 38928
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	微處理機		
	英文名稱	Testing of Electronic Instruments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、能瞭解之微處理機之原理與結構。 二、能瞭解微處理機與微電腦之關係。 三、能瞭解資料傳輸之原理。 四、能瞭解微處理機之中斷與資料存取。 五、培養學生能應用微處理機。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 微處理機導論	1.微處理機之發展史 2.微處理機之方塊圖 3.微處理機之基本結構 4.微處理機指令之提取、解碼及執行		4	
(二) 微電腦硬體架構	1.微電腦之系統方塊圖 2.匯流排 3.記憶體裝置 4.I/O裝置 5.位址的擴展		4	
(三) 定址法及指令集	1.微處理機內部結構 2.定址法 3.指令集簡介 4.系統時序		6	
(四) 資料並列傳輸	1.資料輸入/輸出方法 2.資料並列傳輸原理 3.印表機輸出資料原理 4.常用並列介面晶片介紹		5	
(五) 資料串列傳輸	1.資料串列傳輸原理 2.資料串列傳輸標準介面 3.USB介面原理簡介 4.IEEE 1394介面原理簡介		5	
(六) 資料存取及記憶體	1.資料存取之種類及原理 2.記憶體之分類及介紹 3.半導體記憶體之基本結構及原理 4.大容量資料儲存裝置之基本結構及原理 5.直接記憶體存取之基本原理		4	
(七) 中斷	1.中斷介紹 2.中斷控制原理及優先順序 3.中斷式資料傳輸原理 4.常用中斷控制器晶片介紹		4	
(八) 微處理機應用	1.微處理機應用簡介 2.微處理機應用實例		4	
合計			36節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			

教學資源	電子儀表量測教科書
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-27 數位邏輯實習 38930

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習		
	英文名稱	Testing of Electronic Instruments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	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。 六、激發學生手腦並用的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)數位邏輯實驗開發系統介紹	1.數位邏輯實驗開發系統硬體的製作與使用 2.數位邏輯實驗開發系統軟體的安裝與使用 3.可規劃邏輯元件的燒錄		6	
(二)邏輯閘實驗	1.基本邏輯閘實驗 2.實用邏輯閘實驗		6	
(三)組合邏輯實驗	1.布林定理實驗 2.第摩根定理實驗 3.布林函數式化簡實驗 4.組合邏輯電路設計		6	
(四)加減法器實驗	1.加法器實驗 2.減法器實驗 3.並列加、減法器實驗 4.BCD 加法器實驗		6	
(五)組合邏輯應用實驗	1.編碼器及解碼器 2.多工器及解多工器 3.比較器 4.應用實例		9	
(六)正反器實驗	1.基本概念 2.RS 門鎖器 3.RS 正反器 4.JK 正反器 5.D 型正反器 6.T 型正反器		9	
(七)循序邏輯電路應用實驗	1.計數器實驗 2.移位暫存器實驗 3.應用實例		6	
(八)數位邏輯電路開發	1.四位數計數器製作 2.數位電子鐘製作		6	
合計			54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試、實作成品、實習報告			
教學資源	電子儀表量測教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。			

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。 |
|--|

2.專門學程

附件2-2-28 電子電路實習 38932

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronics circuit Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	一、使學生能正確辨認電子電路零件。 二、使學生能明確操作電子電路儀器。 三、使學生具備製作電子電路之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
(一)基本電子電路	1.二極體的基本應用 2.電晶體的基本應用 3.運算放大器的基本應用	6		
(二)波形產生電路	1.正弦波振盪器 2.無穩態多諧振盪器 3.單穩態多諧振盪器 4.雙穩態多諧振盪器及史密特振盪器	12		
(三)數位電路	1.邏輯閘的應用 2.BCD 加法器/減法器 3.串/並加法器 4.計數器電路設計與應用 5.ROM 的認識與應用	12		
(四)訊號處理電路	1.類比/數位轉換器 2.主動濾波器	12		
(五)直流電源電路及其他應用電路	1.積體電路穩壓器 2.直流電源供應器 3.電子輪盤式骰子	12		
合計		54節		
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試、實作成品、實習報告			
教學資源	電子儀表量測教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-29 微處理機實習 38935

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	微處理機實習	
	英文名稱	Micro Processor Practice	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(實習)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期
學分數	3		
建議先修科目	無		
教學目標	一、了解測量之基本觀念。 二、了解電壓及電流測量方式與應用 三、能具有電壓及電流測量電路能力。 四、了解波形頻率測量之應用。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)Cortex-M3 與 HT32F17x5 介紹	1.ARM Cortex-M3 簡介 2.ARM 系列微處理器 3.Cortex-M3 微處理器 4.Cortex-M3 與HT32F17x5 架構 5.HT32F17x5 架構介紹 6.Cortex-M3 暫存器	3	
(二) Keil µVision4 與工具軟體	1.Keil 基礎操作 2.專案程式介紹、執行、建立 3.Build 與Debug 進階操作 4.ArminnoTM 軟體平台操作、函式庫介紹	6	
(三)通用輸入輸出控制實習	1.GPIO 控制實習 2.GPIO 控制暫存器 3.GPIO 基礎實習 4.GPIO 應用實習	6	
(四)異常向量與外部中斷控制實習	1.異常向量與外部中斷 (EXTI) 控制實習 2.電源控制單元 (PWRCU) 控制實習 3.時脈控制單元 (CKCU) 控制實習 4.周邊設備PDMA 控制	6	
(五)串列埠USART 控制實習	1.USART 非同步傳輸控制實習 2.USART 同步傳輸控制實習 3.紅外線 (IrDA) 傳輸控制實習	6	
(六)計時器控制實習	1.系統節拍計時器控制實習 2.基本功能計時器 (BFTM) 控制實習 3.通用計時器 (GPTM) 控制實習 4.馬達控制計時器 (MCTM) 控制實習 5.看門狗計時器 (WDT) 控制實習 6.即時時脈 (RTC) 控制實習	9	
(七)串列埠SPI 界面控制實習	SPI 界面控制 SPI 界面實習	6	
(八)串列埠I2C 界面控制實習	串列埠I2C 界面控制實習 I2C 界面EEPROM 控制實習	6	
(九)ADC 及OPA/CMP 控制實習	ADC 控制實習 OPA/CMP 控制實習	6	
合計		54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試、實作成品、實習報告		

教學資源	電子儀表量測教科書
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-30 工業電子實習 38937

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	工業電子實習		
	英文名稱	Industrial Wiring Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	一、認識有關工業配電的基本常識。 二、熟悉配電設備及器材之安裝及操作。 三、培養對工業配電系統及使用安全上之認知。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)工場安全與衛生	1.實習工場設施介紹 2.工業安全與衛生（用電安全、設施安全、職業傷害、工作環境衛生及急救處理） 3.消防安全（防火、滅火及火災應變）		3	
(二)單接合電晶體實驗	1.UJT負電阻特性實驗 2.UJT之應用實驗		6	
(三)閘流體實驗	1.SCR之應用實驗 2.GTO 之應用實驗 3.PUT 之應用實驗 4.SCS 之應用實驗 5.DIAC 之應用實驗 6.TRIAC 之應用實驗 7.SSS 之應用實驗 8.SUS 之應用實驗 9.SBS 之應用實驗		18	
(四)工業輸出元件實驗	1.電磁閥之應用實驗 2.繼電器之應用實驗 3.步進馬達之應用實驗 4.伺服馬達之應用實驗		6	
(五)輸入感測元件實驗	1.LVDT之應用實驗 2.限制開關之應用實驗 3.壓力感測器之應用實驗 4.溫度感測器之應用實驗 5.光感測器之應用實驗		9	
(六)電源電路實驗	1.AC/DC轉換器實驗 2.交換式電源供應電路實驗 3.DC/AC轉換器實驗		6	
(七)電動機控制實驗	1.直流電動機控制實驗 2.交流電動機控制實驗		6	
合計			54節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試、實作成品、實習報告			
教學資源	電子儀表量測教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認			

知、技能及情意等評量。

四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。

2.專門學程

附件2-2-31 基本電學 38942

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學		
	英文名稱	Basic Electricity		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-32 電子學 38943

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學		
	英文名稱	Electronics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基本電學		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-33 電工機械 38944

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電工機械		
	英文名稱	Electric Machinery		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基本電學、基本電學實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-34 基本電學實習 38945

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學實習		
	英文名稱	Basic Electricity Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
學分數	4			
建議先修科目	無			
教學目標	(一) 能正確使用基本電儀表量測電阻值及交、直流電壓及電流值。 (二) 能組裝各種交直流電路，並實驗證明其原理與功能。 (三) 能正確使用各種電子儀表量測電子電路信號。 (四) 能使用各種器具正確的量測電功率、功率因數與電能量。 (五) 增加學生對電學實務的興趣，養成安全的工作習慣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 工場安全衛生及電源使用安全介紹	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		6	
(二) 家用電器量測	1.低功率電烙鐵的使用。 2.電阻的認識與量測 3.電壓與電流的量測		12	
(三) 直流電路	1.電阻串並聯電路實習 2.惠斯登電橋與重疊定理實習。 3.戴維寧與諾頓定理實習。 5.最大功率轉移實習 6.RLC 直流暫態實驗。		12	
(四) 電子儀表之使用	1.LCR表的使用 2.信號產生器與示波器的使用		12	
(五) 直流暫態	1.RC暫態電路實驗 2.RL暫態電路實驗		12	
(六) 交流電路	1.交流電壓及電流實習 2.交流RLC串並聯電路實習 3.諧振電路實習		12	
(七) 常用家用電器之檢修	1.照明燈具之認識、安裝及檢修 2.電熱器具之認識及檢修 3.旋轉類器具之認識及檢修機能		6	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	基本電學相關教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-35 電子學實習 38946

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學實習		
	英文名稱	Electronics Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基本電學、基本電學實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-36 程式設計實習 38947

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	程式設計實習		
	英文名稱	Program Design Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-37 微電腦應用實習 38948

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	微電腦應用實習		
	英文名稱	Microcomputer Applications Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	程式設計實習、數位邏輯設計、可程式邏輯設計實習、微處理機		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-38 電工實習 38949

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電工實習		
	英文名稱	Electrician Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
學分數	4			
建議先修科目	無			
教學目標	(一) 具備室內配線、工業配線之基本技能，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。 (二) 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。 (三) 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。 (四) 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。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 工廠安全與衛生	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		6	
(二) 導線連接與處理	1.導線之選用及線徑測量 2.單心線、絞線之連接 3.導線接頭之壓接及絕緣處理 4.配電器具之裝置		12	
(三) 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 3.低壓電纜配線實作 4.接地系統之接地電阻測量 5.屋內線路之絕緣電阻測量		12	
(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		12	
(五) 低壓工業配線電路配線要領	1.器具裝配固定 2.電路圖配線		18	
(六) 低壓電機控制配線與裝置	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 3.三相感應電動機之Y-Δ降壓起動控制 4.水位控制裝置 5.近接控制裝置 6.光電控制裝置		12	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、作業練習、平時測驗、定期考試 二、評量方法：採用口試、筆試			
教學資源	工業配線、室內配線、低壓配線相關教科書			
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

2.專門學程

附件2-2-39 可程式控制實習 38950

109學年度入學新生適用

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	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	電工實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-40 機電整合實習 38951

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	機電整合實習		
	英文名稱	Mechatronics Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	可程式控制實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-41 智慧居家監控實習 38953

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	智慧居家監控實習		
	英文名稱	Smart Home System Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基本電學實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-42 電力電子應用實習 38954

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電力電子應用實習		
	英文名稱	Power Electronics Application Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	電子學實習		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-43 電工機械實習 38955

109學年度入學新生適用

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	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基本電學實習、電工機械		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-44 節能技術實習 38957

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	節能技術實習		
	英文名稱	Saving Energy Technology Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	冷凍空調原理		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-45 普通化學實習 38959

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	普通化學實習		
	英文名稱	General Chemistry Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)具有正確操作普通化學實驗器具的技能，以奠定相關化學實驗的基礎。 (二)具有正確的科學態度，以應用於未來科學技術的學習與研究。 (三)具有正確的科學方法，以應用於日常生活與社會議題的思辨。 (四)具有安全衛生的認知與習慣及關心環境與資源的素養。 (五)具有合群、互助、敬業與尊重職場倫理的美德。 (六)熟悉各項分析方法與步驟，順利取得丙級化學技術士證照。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)化學實驗安全注意事項	1.實驗室一般守則與安全守則 2.器材使用與安全 3.危害性化學品的分類與標示(GHS) 4.藥品取用與安全 5.實驗室廢物、廢液分類及貯存 6.實驗室安全設備與個人防護 7.意外事件的應變		3	第一學期
(二)實驗室常用器具的操作	1.化學實驗常用的器具與操作 2.化學實驗常用的儀器設備與操作		3	
(三)實驗操作	1.了解實驗項目原理 2.實驗項目操作 3.實驗報告書寫 1.了解實驗項目原理 2.實驗項目操作 3.實驗報告書寫		12	依年度丙級檢定內容編定
(四)實驗操作	1.了解實驗項目原理 2.實驗項目操作		12	
(五)實驗操作	3.實驗報告書寫		12	
(六)實驗操作	1.了解實驗項目原理 2.實驗項目操作 3.實驗報告書寫		12	
(七)簡易玻璃加工	1.玻管截斷 2.玻棒製作 3.滴管製作 4.毛細管拉製 5.彎管製作 *6.玻管等徑接合 *7.玻管不等徑接合		6	第二學期
(八)物質的分離與精製	1.傾析法 2.過濾法 3.簡單昇華法		3	
(九)固體比重測定	1.以比重瓶測定固體比重 2.平均值與相對誤差的計算		3	
(十)化學反應中的質	質量守恆定律的驗證		3	

量關係			
(十一)固體溶解度與再結晶	1.氯化鉀的溶解度 2.氯化鉀溶解度與溫度的關係 3.氯化鉀的再結晶	3	
(十二)硬水檢測與軟化作用	1.硬水配製 2.硬水的性質 3.硬水的檢驗 4.硬水的軟化	6	
(十三)反應速率測定	1.反應速率與濃度的關係 2.反應速率與溫度的關係	6	
(十四)平衡常數測定	1.濃度對平衡狀態的影響 2.溫度對平衡狀態的影響 3.平衡常數的測定	6	
(十五)化學電池	1.化學電池的製作 2.電池電位的量測	6	
(十六)彩環	利用指示劑使酸鹼溶液呈現不同顏色的色層	3	
(十七)胃酸劑片制酸量測定	1.酸、鹼溶液配製 2.酸、鹼濃度標定 3.直接滴定求胃酸劑片的制酸量 4.以反滴定求胃酸劑片的制酸量	6	
(十八)廢鋁罐中鋁的回收	1.以廢鋁罐製造明礬 2.明礬的性質	3	
合計		108節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。		

2.專門學程
附件2-2-46 有機化學 38966
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	有機化學		
	英文名稱	Organic Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力、移動力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、認識有機化學基本概念。 二、了解官能基在有機化合物中之重要性。 三、學習各種有機化合物之命名、結構、製備、反應及應用。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
芳香族碳氫化合物	1. 明瞭苯的構造 2. 了解芳香烴的特性 3. 學會苯衍生物的命名 4. 熟悉芳香烴的製備、化學反應 5. 明白芳香烴的應用		6	
多環芳香族化合物	1. ? 2. ? 3. 菲		3	
有機化學基本原理	1. 認識有機化學基本概念 2. 了解官能基在有機化合物中之重要性		3	第一學期
飽和碳氫化合物	1. 學習烷類的命名、構造和性質 2. 明瞭烷類的製備、化學反應及應用		6	
不飽和碳氫化合物	1. 學習不飽和碳氫化合物之烯類及炔類的結構和性質 2. 明瞭烯類和炔類的命名、製備及反應 3. 熟悉烯類和炔類的應用		3	
鹵烷類	1. 明白鹵烷類的結構和性質 2. 學習鹵烷類的命名 3. 了解鹵烷類的製備及反應 4. 習得鹵烷類的應用		6	
有機化合物的立體異構物現象	1. 認識有機化合物的五種同分異構物 2. 了解光學活性物質及旋光度測量 3. 明白不對稱性的碳或對掌中心 4. 習得鏡像異構物與非鏡像異構物		3	
醇類	1. 認識醇的構造、命名、來源、製造、性質及用途 2. 了解1、2、3醇製造與性質上的差異 3. 明白一元醇與多元醇製造與性質上的差異		6	
醚類	1. 認識醚的構造、命名、來源、製造、性質及用途 2. 認識特殊的醚：環氧乙烷與一般醚之製造與性質的不同 3. 明白硫醇及硫醚物性、化性與醇、醚的不同		3	
酚類	1. 認識酚的構造、命名、來源、製造、性質及用途 2. 認識酚與醇性質上的差異 3. 認識分子內與分子間氫鍵的定義與如何影響性質		4	第二學期

醛類與酮類	1. 醛類與酮類的結構及命名 2. 醛類與酮類的製備 3. 醛類與酮類的性質 4. 醛類與酮類的應用	8	
羧酸	1. 羧酸的結構、分類及命名 2. 羧酸的製備及反應 3. 羧酸的性質 4. 羧酸的應用	6	
羧酸衍生物	1. 酯類 2. 脂肪和油 3. 肥皂及清潔劑 4. 醯胺類和鹵化醯類 5. 羧酸衍生物的應用	3	
胺類	1. 胺類的結構、分類及命名 2. 胺類的製備及反應 3. 胺的性質 4. 胺類的應用	3	
芳香烴的衍生物	1. 硝基化合物 2. 磺酸類及鹵化物 3. 胺類 4. 腈類 5. 芳香族側鏈化合物	3	
胺基酸與蛋白質	1. 胺基酸 2. 胺類 3. 蛋白質	3	
醣類	1. 醣類分類 2. 單醣類 3. 雙醣類 4. 多醣類	3	
合計		72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、報告成績、隨堂測驗、定期考查方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 三、教學方法：引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 四、教學評量：宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取得心發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 五、教學資源：除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。		

2.專門學程
 附件2-2-47 環境化學 38967
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	環境化學		
	英文名稱	Environmental Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	(一) 認識基礎環境現況。 (二) 認識環境污染問題之來源。 (三) 培養解決環境污染問題之知識。 (四) 認識生態與化學知識之關係。 (五) 培養對環境毒性物質之瞭解與預防。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)能源與環境	1.化石燃料核能 2.太陽能 3.地熱 4.風能 5.潮汐 6.能源之生產、貯存及未來		10	第一學期
(二)大氣	1大氣之歷史、組成及循環 2.大氣中之粒狀物 3.大氣層與溫壓及氣候之關係		8	
(三)化石燃料	1煤 2.石油 3.天然氣		8	
(四)肥皂與清潔劑	1.肥皂與清潔劑之合成及特性 2.生物體中肥皂與清潔劑之代謝 3.肥皂與清潔劑之環境效應與影響 4.肥皂與清潔劑之分解		10	
(五)農藥與有機氯化物膠	1.農藥之分類與特性 2.含氯之農藥與毒性 3.含磷之農藥與毒性 4.今日之農藥 - 費洛蒙 5.PCBS與戴奧辛之製造、毒性及環境問題 與用途 6.農藥問題與生態		10	第二學期
(六)高分子與塑	1.高分子之種類 - 天然與人工合成高分子 2.高分子之合成與添加劑 3.高分子分解與環境化學反應		8	
(七)水化學	1.水圈與水之作用 2.溫度壓力與自然界水平衡 3.水中之各種化學反應與水質 4.水處理化學		8	
(八)地殼與環境中重要元素化學	1.岩石圈、礦物及元素之提煉 2.土壤之組成與特性 3.環境中之碳循環 4.環境中之氮循環 5.環境中之硫循環 6.微量元素之重要性與影響		10	
合計			72節	

學習評量	一、成績評量：隨堂表現、報告成績、隨堂測驗、定期考查方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、筆試等方式
教學資源	市售教科書或教師自編教材
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 三、教學方法：引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 四、教學評量：宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 五、教學資源：除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。

2.專門學程

附件2-2-48 化學工業概論 38970

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化學工業概論		
	英文名稱	Introduction to Chemical Industries		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	一、了解化學工業製品的製造程序、方法及用途。 二、了解化學工業的發展現況。 三、認識化工資源、能源與污染防治的重要性。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)化學工業簡介	1.全球化學工業的沿革。 2.臺灣化學工業的沿革。 3.化學工業在臺灣產業所扮演的角色。		6	第一學期
(四)材料工業	1.高分子工業（含塑膠工業、橡膠工業與人造纖維工業） 2.精密陶瓷工業。		10	
(二)化學品工業	1.酸鹼與肥料工業。 2.礦物化學工業（含矽酸鹽工業與金屬工業）		10	
(三)石油與石油化學工業	1.石油煉製工業。 2.石油化學工業。		10	
(五)特用化學品工業	1.染顏料工業。 2.合成樹脂。 3.電子特用化學品。 4.界面活性劑。		8	第二學期
(六)生物技術及製藥工業	1.國內生技產業概況。 2.生物技術的主要關鍵技術。 3.製藥工業。 4.中醫藥概況。		8	
(七)其他相關工業	1.造紙業。 2.農業化學工業。 3.清潔劑工業。 4.食品工業。 5.化妝品工業。 6.資源再生工業等。		8	
(八)污染防治	1.空氣污染防治。 2.水污染防治。 3.固體廢棄物與處理。 4.綠色化學與製程。		8	
(九)化學工業現況與展望	1.美國化學工業現況與展望。 2.歐洲化學工業現況與展望。 3.亞洲化學工業現況與展望。		4	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、報告成績、隨堂測驗、定期考查方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、筆試等方式			
教學資源	市售教科書或教師自編教材			

教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 三、教學方法：引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 四、教學評量：宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 五、教學資源：除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。

2.專門學程
附件2-2-49 化工材料 38971
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化工材料		
	英文名稱	Material of Chemical Engineering		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)認識材料的組織構造、性質及其變化。 (二)認識裝置材料的物理及力學性質。 (三)認識金屬材料有機材料無機材料的性質及其應用。 (四)認識材料的腐蝕及劣化現象及防止方法。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)材料的組織構造性質及其變化	1.金屬材料 2.有機材料 3.無機材料		4	第一學期
(二)裝置材料的物理特性	1.熱膨脹係數 2.熱傳導係數 3.尺寸安定性		6	
(三)裝置材料的力學特性	1.力學特性及實驗方法 2.應力與應變 3.負荷的作用型式 4.材料的破壞 5.潛變 6.應力集中 7.疲乏限度及疲乏強度 8.容許應力 9.衝擊應力與彈性波 10.熱衝擊與熱疲勞 11.殘留應力		6	
(四)金屬材料	1.碳鋼 2.低合金鋼 3.鑄鋼與合金鑄鋼 4.鑄鐵 5.銅及銅合金 6.鋁及鋁合金 7.鈦及鈦合金 8.高級耐蝕合金		10	
(五)有機材料	1.木材及木材加工材料 2.塑膠材料 3.彈性聚合物 4.塗料		10	
(六)無機材料	1.岩石材料 2.無機纖維材料 3.陶瓷及精密陶瓷材料 4.水泥 5.耐火材料 6.玻璃及玻璃纖維 7.碳及碳精材料		6	第二學期
(七)金屬材料的腐蝕現象	1.腐蝕與環境 2.腐蝕的形態		6	
(八)有機材料的劣化現象	1.有機材料的劣化機構 2.塑膠材料的化學抗性		6	

(九)無機材料的劣化現象	1.化學抗性 2.高溫中的劣化現象	6	
(十)腐蝕試驗及材料試驗	1.金屬材料的腐蝕試驗 2.有機材料的耐藥性試驗	6	
(十一)防蝕法	1.防蝕的目的及一般原則 2.金屬蔽護 3.有機物蔽護 4.無機物蔽護 5.電防蝕法	6	
合計		72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、報告成績、隨堂測驗、定期考查方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 三、教學方法：引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 四、教學評量：宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 五、教學資源：除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。		

2.專門學程

附件2-2-50 分析化學實習 38973

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	分析化學實習		
	英文名稱	Analytical Chemistry Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	普通化學、普通化學實習		
教學目標	(一)認識物質的定性與定量分析。 (二)熟悉試液的配製與標定、分析器具的使用。 (三)培養化學分析的操作能力，並建立對組成分析的能力與信心。 (四)具有安全衛生的認知與習慣及關心環境與資源的素養。 (五)具有合群、互助、敬業與尊重職場倫理的美德。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
(一)緒論	1.實驗室的環境認識與設備使用 2.了解實驗室危害物質 3.實驗室廢棄物、廢液分類及貯存	2	第一學期	
(二)分析器具的使用	1.分析化學實驗常用的器具與操作 2.分析化學實驗常用的儀器設備與操作	2		
(三)預備實驗	1.銨色試驗 2.熔球反應	2		
(四)定性分析I	陽離子定性分析： (1)第一屬陽離子分離與檢驗 (2)第二屬陽離子分離與檢驗 (3)第三屬陽離子分離與檢驗 (4)第四屬陽離子分離與檢驗 (5)第五屬陽離子分離與檢驗	14		
(五)定性分析II	陰離子定性分析： (1)第一屬陰離子分離與檢驗 (2)第二屬陰離子分離與檢驗 (3)第三屬陰離子分離與檢驗 (4)第四屬陰離子分離與檢驗 (5)第五屬陰離子分離與檢驗	14	第二學期	
(六)定性分析III	1.陽離子混合分析 2.陰離子混合分析	2		
(七)定量分析的基本操作	1.電子天平使用與稱量法 2.基本操作與示範	2		
(八)重量分析	1.重量分析器具的認識、使用與校正 2.沉澱重量分析	4		
(九)容量分析I	1.容量分析器具的操作 2.酸鹼滴定法	10		
(十)容量分析II	1.氧化還原滴定法 2.沉澱滴定法 3.銻鹽滴定法	14		

(十一)分光光度計分析	分光光度計應用分析	4	
(十二)層析法	簡單濾紙層析法	2	
合計		72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。		

2.專門學程

附件2-2-51 水質分析實習 38977

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	水質分析實習		
	英文名稱	Water Quality Analysis		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)使同學熟練各種水質的分析技術，以及分析結果的解釋。 (二)學習水樣採集的品保與品管。 (三)使學生能運用化學知識，應用水質檢測結果於水處理、水質監測與水質管理。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)水樣採取	1.水樣採取概說。 2.水樣採取的意義。 3.水樣的種類。 4.水樣的採取方法。 5.水樣的保存方法。		4	第一學期
(二)水中pH值測定	1. pH值的定義。 2. 指示劑法。 3. 指示劑法的操作及計算。 4. pH計的原理及構造。 5. pH計的校正及操作。		6	
(三)溶氧量(DO)測定	1.溶氧量的定義。 2.溶氧量的測定原理 3.溶氧量的檢驗步驟 4.DO的計算方法 5.DO計的原理及構造。 6.DO計的校正及操作。		6	
(四)生化需氧量(BOD)測定	1.生化需氧量的定義及單位。 2.生化需氧量的操作。 3.生化需氧量的計算。		4	
(五)化學需氧量(COD)測定	1.化學需氧量的原理及單位。 2.化學需氧量的滴定操作。 3.化學需氧量的計算。 4.化學需氧量的儀器操作。		4	
(六)濁度測定	1.濁度的單位。 2.儀器的的原理。 3.濁度計的操作。		4	
(七)懸浮物質(S S)	1. 懸浮物質(S S) 的單位。 2. S S的計算。		4	
(八)水的硬度	1.水硬度的原理。 2.水硬度的操作。 3.水硬度的計算。		4	
(九)水中餘氯測定	1.水中餘氯的定義。 2.滴定操作。 3.餘氯的計算。		6	第二學期
(十)水中油脂的檢驗	1.油脂的檢驗原理。 2.吸引過濾裝置。		6	

	3. 蒸餾裝置。 4. 油脂的計算。		
(十一)水中亞硝酸鹽的測定	1. 分光光度計的原理及操作。 2. 標準減量線的製得。 3. 未知物的計算。	4	
(十二)水中有機磷的測定	1. 氣相層析儀之原理及操作。 2. 氣相層析儀定量及定性分析 3. 未知物之操作及定量。	6	
(十三)酚的測定	1. 分光光度計的原理及操作。 2. 標準減量線的製得。 3. 未知物吸收度的測得及計算。	4	
(十四)重金屬測定	1. 原子吸收光譜儀之原理及操作。 2. 波長的選擇。 3. 標準減量線的製得。 4. 未知物的操作及定量。	6	
(十五)簡易重金屬之處理	1. 酸鹼度對金屬離子的影響。 2. 處理分析實驗的陽離子。	4	
合計		72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。		

2.專門學程

附件2-2-52 化工裝置實習 39014

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化工裝置實習		
	英文名稱	Experiments of Chemical Equipments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)熟悉化工裝置之基本原理、操作、維護與管理。 (二)瞭解理論與實務之相互配合與印證。 (三)養成合作、服從的精神，正確、安全的工作習慣及認真負責的工作態度。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)配管實驗	1.認識管件的尺寸、規則與功能。 2.認識配管工具及其使用法。 3.簡單配管圖的識圖與製圖。		6	第一學期
(二)流體流動摩擦實驗	1.認識離心泵的構造，正確啟動、關閉泵、流量調節及正確的潤滑、冷卻等維護。 2.能夠正確測量壓降並計算摩擦損失。		6	
(三)雷諾數實驗	1.瞭解雷諾數的意義並能計算雷諾數。 2.認識層流、紊流的流體行為與。		4	
(四)熱交換器實驗	1.瞭解套管式熱交換器及其附件的構造、功能及正確的啟動、關閉、調節的操作方法。 2.瞭解殼管式熱交換器及其附件的構造、功能及正確的啟動、關閉、調節的操作方法。 3.瞭解鑄管式熱交換器及其附件的構造、功能及正確的啟動、關閉、調節的操作方法。		8	可自套管式、殼管式或鑄管式中任擇一項教學。
(五)單效真空蒸發器	1.瞭解真空蒸發器的構造，正確的啟動，調節及關閉的操作方法及蒸發器維護的要領。 2.瞭解真空泵、壓力計、祛水器、減壓閥及冷凝器等蒸發器附件的正確操作及維護的方法。		4	
(六)蒸餾器	1.瞭解蒸餾及其附件的構造及功能。 2.瞭解蒸餾板的構造及功能。 3.能正確的啟動、關閉蒸餾及調節適當回流比與冷卻水。 4.瞭解回流比對餾出物濃度的影響。 5.正確的取樣操作。 6.瞭解安全操作的要領。		8	
(七)吸收器	1.瞭解填充塔及其附件的構造及功能。 2.瞭解填料的構造。 3.瞭解正確的啟動、關閉吸收器及調節氣體、液體流量。 4.瞭解氣、液體流量對壓力降的影響而作適當的流量選擇。		6	第二學期
(八)萃取器	1.瞭解萃取器及其附件的構造及功能。 2.瞭解正確的啟動、調節及關閉萃取器。		4	
(九)乾燥器	1.瞭解熱風乾燥器及其附件的構造及功能。 2.瞭解正確的啟動、調節及關閉熱風乾燥器。 3.瞭解正確的使用乾濕球溫度計。		8	
(十)過濾器	1.認識板框過濾器及其附件的構造及功能。 2.瞭解正確的啟動、調節、關閉過濾器及拆換濾布。		4	
(十一)粒徑分析裝置	1.認識泰勒標準篩系列的網目數及開孔的規格。 2.瞭解正確的利用標準篩及篩振盪器分析粉體的粒徑，並繪成粒徑		8	可以沈降塔代替安德

	分佈圖。 3. 認識安德生移液管並瞭解其操作原理。 4. 瞭解正確的利用安德生移液管分析粉體的粒徑，並繪成粒徑分佈圖。		生移液管教學。
(十二)反應器	1. 認識反應器及其附件的功能。 2. 瞭解反應器溫度控制的原理。	6	
合計		72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。		

2.專門學程

附件2-2-53 化學工業實習 39022

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化學工業實習		
	英文名稱	Chemical Engineering Industry Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)熟悉化學工業涵蓋之範圍。 (二)瞭解理論與實務之相互配合與印證。 (三)養成合作、服從的精神，正確、安全的工作習慣及認真負責的工作態度。 (四)培養實驗廢棄物減量及污染防治之概念與習慣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)化學工業緒論	1.化學工業定義 2.我國的化學工業 3.化學工業的內容、種類		4	第一學期
(二)空氣與水資源工業實驗	1.用水的處理法 2.懸浮、混著及著色物除去法 3.氣體除去法 4.工業廢水處理		6	
(三)酸鹼與肥料工業實驗	1.二氧化硫之製造 2.合成鹽酸 3.鹽酸其他製法		6	
(四)礦物化學工業實驗	1.碳酸鈉 2.過磷酸鈣 3.波特蘭水泥		10	
(五)煤、石油化學工業實驗	1.石油成因 2.石油之煉製 3.合成氣之製造及應用		10	
(六)塑膠、橡膠及合成纖維工業實驗	1.有機聚合反應 2.酚樹脂 3.耐隆66 4.天然橡膠		8	第二學期
(七)民生化學工業實驗	1.酵素 2.啤酒 3.醬油		8	
(八)新興化學工業實驗	1.電子、光電 2.生醫材料 3.能源		6	
(九)化學工業污染防治實驗	水污染實驗		6	
(十)化工材料實驗	1.有機材料 2.無機材料 3.金屬材料 4.強度、伸度 5.應力、剪力		8	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式			

	二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式
教學資源	市售教科書或教師自編教材
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

2.專門學程

附件2-2-54 化學技術實習 39025

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化學技術實習		
	英文名稱	Chemical Techniques Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	普通化學、普通化學實習		
教學目標	熟悉各項分析方法與步驟，順利取得乙級化學技術士證照。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)實驗室安全須知	1.實驗室環境認識與設備使用 2.實驗室安全守則閱讀及安全影片觀賞		2	第一學期
(二)實驗器具整備	1.實驗常用器具與操作 2.儀器設備與操作 3.玻璃器皿的洗滌、潔淨與乾燥。		4	
(三)滴定法介紹	1.指示劑法原理說明及運用 2. pH計法之原理說明及操作方法 3.氧化還原滴定法原理說明及應用		4	
(四)酸鹼滴定法進階應用	1.酸鹼溶液濃度的標定 2.酸鹼中和反應來分析鹼與酸試樣的成分含量 3. pH滴定曲線與電位滴定曲線應用說明		10	
(五)溶液分析進階應用	1.聚氯化鋁中氧化鋁之含量測定 2.聚氯化鋁中氧化鋁之鹼度測定		10	
(六)氧化還原滴定法介紹	1.氧化還原滴定法原理 2.高錳酸鉀滴定法介紹 3.碘滴定法介紹		6	
(七)分光光度計	1.比爾定律 2.分光光度計裝置 3.分光光度計分析法的應用		10	第二學期
(九)分光光度計進階應用	1.鐵標準液及還原劑溶液配製 2.檢量線製作 3.試樣中鐵(II)之比色定量		10	
(十)總磷比色定量含磷量比色測定	1.磷酸標準液配製 2.呈色試劑配製 3.試樣消化處理		10	
(十一)小組分享	1.學期實驗分組報告 2.小組回饋與老師講評 3.實驗室整潔及器材清點		4	
(八)計算機使用	計算機使用與應用		2	
合計			72節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式			
教學資源	市售教科書或教師自編教材			

教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

2.專門學程

附件2-2-55 儀器分析實習 39034

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	儀器分析實習		
	英文名稱	Instrumental analysis Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)熟悉基本物性測量儀器的原理及測量方法 (二)認識層析法的原理及各種層析儀的操作要領與應用。 (三)認識電化學儀器的原理與應用。 (四)認識各種光譜儀的分析原理與應用。 (五)認識熱分析儀的原理與應用。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)基本測量儀器	1.密度測量儀器 2.黏度測量儀器 3.旋光度計 4.折射率計		15	第一學期
(二)層析分析I	1.基本原理 2.濾紙層析 3.薄層層析 4.柱狀層析		14	
(三)層析分析II	1.離子交換分析 2.氣相層析 3.液相層析		10	
(四)電化學分析	1.pH分析測量儀器 2.電導測量分析 3.電解重量分析		15	
(五)光譜分析基本原理	1.軌域與能階 2.光譜的種類 3.比耳定律		12	第二學期
(六)原子光譜儀	1.原子吸收光譜儀 2.原子發射光譜儀		12	
(七)分子光譜儀	1.紅外光光譜儀 2.紫外光光譜儀介紹 3.核磁共振光譜儀介紹		18	
(八)熱分析儀	1.熱分析基本概念 2.熱重分析法 3.示差分析法 4.示差掃描熱分析法		12	
合計			108節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式			
教學資源	市售教科書或教師自編教材			
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。			

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">二、教師教學前，應編寫教學計畫。三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。 |
|---|

2.專門學程

附件2-2-56 有機化學實習 39040

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱		有機化學實習	
	英文名稱		Organic Chemistry Practice	
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別		校訂選修	
	屬性		專精科目(實習)	
	領域名稱		不分領域	
	課程屬性		無	
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)認識有機化學實驗基本概念。 (二)了解官能基在有機化合物中之重要性。 (三)學習典型有機化合物之製備、化學反應及應用。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)實驗室安全的認知	1.實驗室應遵守的安全規則 2.使用藥品、玻璃儀器應注意事項 3.意外事件之處理		3	第一學期
(六)烷類的反應與檢驗	1.烷類的物性 2.烷類的化性 3.烷類的檢驗		6	
(九)醇類的反應	1.碘仿試驗 2.酯化試驗 3.氧化試驗 4.Lucas試驗		6	
(二十)苯甲酸的製備	苯甲酸的製備		3	
(二十三)蛋白質的檢驗	1.蛋白質的種類 2.蛋白質的檢驗		3	
(二)熔點的測定	1.有機化合物的熔點測定 2.有機化合物的純度鑑定		3	
(三)簡單、分級蒸餾	有機化合物的分離		3	
(四)萃取	以溶劑將有機化合物從混合物中分離出來		3	
(五)再結晶	有機化合物的再結晶		3	
(七)烯、炔類的製備與檢驗	1.烯類的製備 2.炔類的製備 3.烯類、炔類的檢驗		6	
(八)鹵烷類的製備及反應	1.氯化第三丁烷的製備。 2.鹵烷的水解反應。 3.鹵烷的鹵素取代反應。		6	
(十)醛類的反應	1.加成反應 2.氧化反應 (1)多倫試驗(銀鏡反應) (2)斐林試驗 (3)西夫氏試驗		6	

(十一)酮類的製備	丙酮的製備	3	
(十二)羧酸的製備	1. 脂肪酸的製備 2. 甲酸的製備 3. 乙酸的製備	6	
(十三)酯類的製備	乙酸異戊酯（香蕉油）的製備	3	第二學期
(十四)皂化反應	1. 皂化反應 2. 手工皂的製造	6	
(十五)醯胺類的製備及反應	1. 乙醯胺的製備 2. 乙醯胺的水解反應	6	
(十六)酚的反應	1. 酸性試驗。 2. 溴化反應。 3. 氧化反應。	6	
(十七)胺類的反應	1. 溶解度試驗。 2. 胺鹽的形成。 3. 胺類的乙醯化反應。 4. 胺類的苯甲醯化反應。	6	
(十八)芳香烴的硝化反應	硝基苯的製備	6	
(十九)硝基苯的還原反應	苯胺的製備	6	
(二十一)乙醯水楊酸的製備	乙醯水楊酸的製備	6	
(二十二)醣類的反應與檢驗	1. 醣類的種類 2. 醣類的反應與檢驗	3	
合計		108節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績、期末測驗方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。		

2.專門學程

附件2-2-57 專題實作 39043

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作	
	英文名稱	Project Study	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(實習)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學群科中心學校公告-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	
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力		
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	3/3		
建議先修科目	無		
教學目標	(一)瞭解專題製作的基本概念。 (二)瞭解專題製作的理論。 (三)瞭解專題製作的程序。 (四)運用已學會的化學知能進行專題製作。 (五)啟迪創造發明的能力。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作的基本認知	1.專題製作的重要性 2.題目設計要領	3	第一學期
(二)研究動機與目的	1.封面設計技巧 2.專題製作撰寫格式 3.專題製作的動機及目的	3	
(三)專題製作文獻蒐集	1.專題製作資料蒐集 2.資料分類、統整及組織	3	
(四)專題製作範圍對象	1.專題製作範圍 2.專題製作實作	6	
(五)專題製作過程與方法	1.研究方法的應用 2.研究過程注意事項 3.專題製作步驟	3	
(六)專題製作結果與討論	專題製作內容寫格式	3	
(七)專題製作結論與建議	1.專題製作結論撰寫要領 2.問題與討論	6	
(八)參考書目撰寫方法	專題製作參考文獻撰寫注意事項	3	
(九)專題製作實作I	1.專題製作實作進度報告 2.專題製作實作	18	
(十)專題製作實作報告I	1.專題製作實作進度報告 2.專題製作實作	6	1.第二學期 2.接續上學期專題製作實做
(十一)專題製作實作II	專題製作撰寫	12	
(十二)專題製作實作報告II	1.專題製作成果發表 2.問題與討論	18	
合計		84節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、操作考試、報告成績等方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、實做等方式		

教學資源	市售教科書或教師自編教材
教學注意事項	一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、教師教學前，應編寫教學計畫。 三、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 四、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 五、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 六、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 七、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 八、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

2.專門學程

附件2-2-58 普通化學 39046

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	普通化學		
	英文名稱	General Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	4/4			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-59 基礎化工 39047

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎化工		
	英文名稱	Fundamentals of Chemical Engineering		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	普通化學		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-60 分析化學 39049

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	分析化學		
	英文名稱	Analytical Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	普通化學		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程
附件2-2-61 農業概論 39061
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業概論		
	英文名稱	Introduction to Agriculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	1.瞭解二十一世紀農業新貌。 2.農業科技範圍之認知。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
1. 緒論	1.農業的涵義及範圍。 2.農業生產之特色 3.邁向二十一世紀的農業新貌。 4.國際化後農業所面臨的問題。 5.學習農業的方法與態度。		4	
2. 農業與人類生活	1.農業的起源與發展。 2.農業的重要功能。 3.我國農業現況及發展。 4.世界各國農業生產概況。 5.農業與其他相關產業。		6	
3. 農作物生產技術	1.作物的構造、生產及繁殖。 2.作物生長環境。 3.作物栽培模式及管理方法。 4.農藝及園藝作物生產。		18	
4. 林業經營管理	1.森林之分類及保育。 2.森林永續經營。 3.林產利用。		8	
5. 水產養殖技術	1.水產養殖之類型。 2.水產養殖之管理。		6	
6. 禽畜生產技術	1.家禽、家畜之生長及繁殖。 2.禽畜生產技術。		10	
7. 農產加工	1.農產加工原理。 2.常見之農產加工方法。		8	
8. 農業經營管理	1.休閒與觀光農業。 2.農業永續經營。 3.農產運銷。 4.農業金融。		6	
9. 農民組織與農業推廣	1.農民團體及組織。 2.農民團體之運作及限制。 3.農業合作社之特色。 4.農業推廣體系及運作。 5.農民教育。 6.農業技藝訓練。		6	
合計			72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法)			

(一)教材編選

- 1.部定教材。
- 2.自行編選教材。

(二)教學方法

- 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。
- 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。
- 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多活用社會資源，增進學習領域。

(三)相關配合事項

- 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。
- 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。
- 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

2.專門學程
附件2-2-62 基礎園藝 41063
109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎園藝		
	英文名稱	Basic Horticulture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	1.使學生瞭解園藝的意義、範圍與重要性。 2.使學生瞭解園藝植物的分類及生長環境與生理。 3.使學生對於園藝植物的栽培方法與繁殖技術有初步的瞭解。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)園藝的意義與重要性	1.園藝的意義 2.園藝的重要性 3.園藝的範疇		2	
(二)園藝作物的分類	1.蔬菜分類 2.果樹分類 3.觀賞植物分類		5	
(三)園藝的生長環境與生理	1.自然環境對作物的影響 2.作物的生理作用		11	
(四)園藝作物栽培與管理	1.灌溉與排水 2.整枝與修剪 3.肥料栽培 4.基本病蟲害認識		10	
(五)園藝作物的繁殖	1.有性繁殖方法 2.無性繁殖方法 3.組織培養基本認識		8	
合計			36節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多運用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。			

2.專門學程

附件2-2-63 專題實作 41064

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎園藝、農園場實習、種苗繁殖實習、園藝作物栽培實習、生物技術概論		
教學目標	(一)培育自我成長所需之觀察思考與解決問題的能力。 (二)養成專業討論的能力與技巧培養學生的創造力與自發性。 (三)在專業領域中更深度的探討，與分析統合之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)專題實作通論	1.專題實作的意義 2.專題實作的目的 3.專題實作的流程		9	第三學年第1學期
(二)主題選定與計畫書的擬定	成員選擇與決定主題原則		6	
(三)主題選定與計畫書的擬定	1.資料蒐集 2.專題實作報告架構		15	
(四)專題實作歷程一	研究方法		12	
(五)專題實作歷程二	研究試驗		12	
(六)專題實作歷程三	進度掌握		12	第三學年第2學期
(七)專題實作歷程四	階段性內容討論		12	
(八)專題實作報告格式	1.格式說明 2.編寫專題報告		18	
(九)專題實作發表	1.專題評量 2.專題發表		12	
合計			108節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多活用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生討業之準備。 2.教學應充分活用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的討業能力。			

2.專門學程
 附件2-2-64 生物進階 41065
 109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物進階	
	英文名稱	Advanced Biology	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(專業)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、優活力		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	2/2		
建議先修科目	有		
	科目名稱	生命科學概論	
教學目標	1.在現有的基礎下,更進一步探討生命的細節。 2.培養學生研究自然科學的能力與興趣。 3.將尊重生命,愛護環境理論落實在日常生活。		
教學內容			
主要單元	內容細項		分配節數
(一)細胞和生物體	1.生命現象 2.細胞的構造與生理 3.細胞分裂 4.細胞的特化與分工		6
(二)植物的生理	1.根、莖、葉的構造與功能 2.水和無機鹽的吸收與運輸 3.光合作用與呼吸作用 4.養分的運輸		15
(三)植物的生長發育與生殖	1.植物的生殖 2.調節植物的生長與發育的物質 3.植物對環境刺激的反應		15
(四)動物的生理	1.動物的代謝和恆定性 2.動物的免疫與協調作用		13
(五)動物的生殖和遺傳	1.生殖與胚胎發生 2.基因與遺傳 3.人類的遺傳		15
(六)演化與多樣性	1.演化的原理 2.生物多樣性的意義 3.生物的分類 生物與環境		8
合計			72節
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。		
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。		
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學,增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊,並多利用社會資源,增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫,以瞭解業界用人之趨勢,簡化業界甄選人才的手續,並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源,適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施,使理論與實際相結合,提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策,提高學生學習技能的興趣,提高技術及職業教育教學的成效,強化技術及職業教育的功能,提高學生的就業能力。		

2.專門學程

附件2-2-65 組織培養實習 41069

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	組織培養實習		
	英文名稱	Practice of Tissue Culture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎園藝、生物技術概論、農園場實習		
教學目標	1.瞭解植物組織培養的發展歷史及對農業之重要性。 2.培養學生對植物組織培養環境、儀器設備的認識及使用。 3.培養學生對植物組織培養基本之操作技能。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
1.概論	1.植物組織培養的定義 2.植物組織培養簡史 3.植物組織培養在農業上的應用		4	
2.組織培養作業室的建立	1.基本空間需求及配置 2.儀器設備及器具 3.培養室的環境		2	
3.培養基的配置	1.培養基之基本成分 2.植物生長調節劑 3.其他添加物 4.培養基配方及調配操作 5.培養基之滅菌		6	
4.培植體的建立	1.培植體的來源 2.培植體材料之滅菌 3.組織培養的基本操作		6	
5.微體繁殖	1.建立微體繁殖的五階段法 2.影響生長與分化之因子 3.出瓶及健化 4.建立生產線及行銷		10	
6.微體繁殖常見的困難及克服方法	1.誘導期培養之褐化 2.脆質化或水浸狀化 3.生長勢衰弱及老化		6	
7.健康種苗之生產	1.系統性病害及感染 2.生長點培養 3.健康種苗的重要性及其應用		6	
8.人工種子	1.人工種子之定義 2.人工種子的發展及其應用		6	
9.組織培養在作物育種上之應用	1.胚培養及試管受精 2.花藥培養 3.細胞懸浮培養及誘變育種		8	
10.蘭花產業之發展	1.蘭花組織培養之發展史及應用 2.蘭花無菌播種 3.蘭花組織分生苗繁殖技術		10	
11.組織培養與遺傳工程	1.原生質體之分離與培養 2.細胞融合技術 3.基因轉殖植物		4	
12.組織培養在其他方面的應用	1.種源保存及交換 2.利用細胞懸浮培養以生產二次代謝產物		4	

合計	72節
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多活用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

2.專門學程

附件2-2-66 園產品處理與利用實習 41070

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	園產品處理與利用實習		
	英文名稱	Horticultural Products Handling and Utilization		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	農園場實習、農業資源應用實習		
教學目標	1.瞭解園產品處理與利用之意義與重要性。 2.學習園產品處理技術之原理與實務。 3.瞭解園產品利用之目的與方式。 4.學習園產品利用方法之原理與實作。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
1.緒論	(1) 園產品處理與利用意義與範圍。 1.1.1園產品處理與利用意義。 1.1.2園產品處理與利用範圍。 (2) 園產品處理與利用重要性。		2	第三學年第一學期
2.園產品採收與處理	(1) 採收。 (2) 選別與分級。 (3) 清潔與塗臘。 (4) 預冷。 (5) 脫澀。 (6) 癒傷、催熟與催色。 (7) 包裝與容器。		12	
3.園產品運銷	(1) 運輸方式。 (2) 運輸技術與管理。 (3) 農產品行銷與包裝		6	
4.園產品貯藏	(1) 貯藏原理。 (2) 空氣中之濕氣特性。 (3) 傳熱原理。 (4) 普通通風貯藏。 (5) 冷藏。 (6) 氣調貯藏、氣變貯藏及低壓貯藏。		16	
5.園產品病蟲害防治	(1)採後病害及其防治。 (2)採後蟲害及鼠害之防治。		12	第三學年第二學期
6.水果之利用	6.1.1果品的罐藏。 6.1.2果品的乾製。 6.1.3果品的冷凍保存。 6.1.4果汁的加工。 6.1.5蜜餞與果醬。 6.1.6果酒與果醋。		12	
7.蔬菜與花卉之利用	(1) 蔬菜之利用。 7.1醃製蔬菜。 7.2脫水蔬菜。 7.3冷凍蔬菜。 7.4製罐蔬菜。 (2) 花卉之利用。 7.1乾燥花。 7.2壓花。 7.3插花。 7.4香精油粹取。 7.5會場佈置。		12	
合計			72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			

教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多運用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

2.專門學程

附件2-2-67 農業概論進階 41075

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業概論進階		
	英文名稱	Advanced Introduction to Agriculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(專業)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	農業概論		
教學目標	(一)以部定版農業為基礎，進一步培育學生自我成長所需之觀察思考與解決問題的能力。 (二)養成專業討論的能力與技巧培養學生的創造力與自發性。 (三)在專業領域中更深度的探討，與分析統合之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
三、農作物生產技術。	(1)作物的構造與生長現象 (2)作物的繁殖 (3)影響作物生長的因子 (4)植物保護 (5)耕作栽培模式		14	
四、作物各論	(1)園藝作物 (2)農藝作物		8	
五、林業經營管理。	(1)森林的分類 (2)森林的形成 (3)森林的經營 (4)森林保育 (5)林產利用		12	
六、水產養殖技術。	(1)水產養殖的類型 (2)水產養殖的管理		6	
七、禽畜生產技術。	(1)家禽家畜的生產繁殖 (2)禽畜生產技術		6	
八、農產加工。	(1)農產加工原理 (2)常見農產加工方法		6	
九、農業經營管理。	(1)休閒農業 (2)永續農業 (3)農產連鎖 (4)農業金融		6	
十、農民組織與農業推廣	(1)農民團體與組織 (2)農民團體之運作與限制 (3)農業合作社角色 (4)農業推廣體系及運作 (5)農民教育 (6)農業訓練		6	
一、緒論。	(1)農業的意涵與範圍 (2)21世紀農業發展方向		4	
二、農業與人類生活。	(1)農業的起源與農業經濟的演變 (2)世界農業的發展 (3)臺灣農業的發展		4	
合計			72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			

教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

2.專門學程

附件2-2-68 園藝應用實習 41077

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	園藝應用實習	
	英文名稱	Miracle Horticulture Praticce	
師資來源	校內單科		
科目屬性	課程類別	校訂選修	
	屬性	專精科目(實習)	
	領域名稱	不分領域	
	課程屬性	無	
開課方式	原班級		
科目來源	學校自行規劃		
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變	
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養	
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	創新力、卓越力、優活力		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期
學分數	2/2		
建議先修科目	無		
教學目標	一、園藝生活應用及重要性認識。 二、提供學生實際應用園藝技術為創作元素進行意設計。 三、提供學生活用園藝技術實踐機會。 四、建立學生將園藝技術生活化的概念。		
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
一、香草植物栽培與應用	香草植物種類 香草植物的栽培管理 香草植物的應用	12	第三學年第一學期
二、種子森林	種子森林的栽培概念 種子森林的應用	8	
三、室內植物應用	室內植物的種類 室內植物的管理與栽培 室內植物的應用	12	
四、園藝治療	園藝治療的概念 園藝治療的應用	4	
五、園藝植物趣味栽培	小品盆栽 苔球創作 盆景藝術	12	第三學年第二學期
六、年節慶典園藝	組合盆栽 年節花籃 情人節花禮	16	
七、乾燥花應用	乾燥花製作 乾燥花創作	8	
合計		72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。		
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。		
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多運用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。		

2.專門學程

附件2-2-69 休閒農業實習 41105

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	休閒農業實習		
	英文名稱	Leisure Agriculture Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學群科中心學校公告-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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	讓學生認識休閒農業的內涵及重要性、了解休閒農業發展得契機、休閒農場的經營及其相關法規，使學生對休農業產生興趣並培養產業人力，促進農業產業生機。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
1.緒論	1.休閒農業的意義 2.休閒農業發展緣由 3.休閒農業發展過程		8	
2.休閒農業的資源開發利用	1.休閒農業的資源的定義 2.休閒農業的資源分類 3.休閒農業的資源開發利用 4.休閒農業資源的開發與利用案例		16	
3.台灣休閒農業的類型	1.休閒農場經營的分類 2.臺灣常見休閒農業的經營類型 3.休閒農業區的規劃 4.休閒農場的規劃		12	
4.休閒農業的經營管理	1.休閒農場的生產管理 2.農場之資源管理 3.農場之活動管理 4.農場之環境管理 5.農場之遊客管理 6.農場之食宿管理 7.農場之服務管理 8.農場之人力管理 9.農場之財務管理 10.農場之安全管理		18	
5.休閒農業的相關法規	1.休閒農業輔導管理辦法的緣起 2.休閒農業輔導管理辦法的修正 3.休閒農業其他相關法規		8	
6.休閒農業未來的發展	1.現階段休閒農業發展所面臨的問題 2.休閒農業未來發展途徑		10	
合計			72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多活用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

3. 學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業 教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。

2.專門學程

附件2-2-70 造園基本設計實習 41106

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	造園基本設計實習		
	英文名稱	Pratice of Basic Landscape Design		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☒ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	植物識別實習、造園		
教學目標	一、使學生瞭解景觀製圖的主要觀念。 二、培養正確的繪製景觀圖與景觀工程圖。 三、培養學生正確的繪製景觀施工大樣與細部設計能力。 四、使學生能繪製景觀設計圖說之能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
一、圖學基本認識	1.製圖儀器使用與軟體介紹。 2.製圖字體與景觀圖例符號。		12	第二學年第一學期
二、造園製圖方法	1.平面圖 2.立面圖 3.剖面圖 4.示意與透視圖		12	
三、造園設計方法	1.基地現況調查分析 2.影響設計之因素。 3.設計原理。 4.設計意象。 5.設計方法與程序。		12	
四、造園景觀設計元素	1.地形地貌。 2.植栽。 3.鋪面。 4.景觀結構物。 5.建築景觀。 6.水體。 7.景觀設施與裝置藝術品。		10	第二學年第二學期
五、造園景觀空間設計	1.主題庭園景觀。 2.各式庭園景觀。		10	
六、造園設計實例	各式庭園造園案例分享與演練		16	
合計			72節	
學習評量	以情意性評量、形成性評量、診斷性評量、讀書心得報告成績、期中成果及期末成果發表作為總評量。			
教學資源	1.教科書、專業期刊。 2.參考書。 3.網際網路相關網站。			
教學注意事項	(包含教材編選、教學方法) (一)教材編選 1.部定教材。 2.自行編選教材。 (二)教學方法 1.以講解、問答、討論、觀察、示範、實習等教學方法協助學生的學習。 2.以投影片、幻燈片、錄影帶、電腦等多媒體輔助教學，增進學生學習效果。 3.指導學生多閱讀專業書刊，並多活用社會資源，增進學習領域。 (三)相關配合事項 1.學校應經常與相關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化業界甄選人才的手續，並輔導學生就業之準備。 2.教學應充分運用社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關場所、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3.學校應配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能，提高學生的就業能力。			

2.專門學程

附件2-2-71 農業安全衛生 41108

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業安全衛生		
	英文名稱	Agricultural Safety and Sanitation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
學分數	2			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-72 生物技術概論 41109

109學年度入學新生適用

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	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎生物		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-73 農業資訊管理實習 41110

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業資訊管理實習		
	英文名稱	Practice of Agricultural Information Management		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	計算機概論		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-74 農園場管理實習 41111

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農園場管理實習		
	英文名稱	Farmland Management Internship		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-75 生命科學概論 41112

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生命科學概論		
	英文名稱	Introduction of Life Science		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	有			
	科目名稱	基礎生物		
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-76 植物識別實習 41113

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	植物識別實習		
	英文名稱	Practice of Plant Identification		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-77 農業資源應用實習 41114

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業資源應用實習		
	英文名稱	Application Practices of Agricultural Resources		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-78 植物栽培實習 41115

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	植物栽培實習		
	英文名稱	Practices of Plant Culture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-79 化工裝置 42676

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化工裝置		
	英文名稱	Chemical Engineering Equipments		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(核心科目)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	(一)瞭解化工裝置的基本原理，以應用在日常生活中。 (二)瞭解化工裝置的構造、操作與用途，以增進使用各裝置的能力。 (三)工作中學習互助合作，建立職場倫理及重視職業安全，並培養出良好工作態度。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)化工裝置	1.化學工業與化學工廠 2.單元操作與單元程序 3.化工裝置的定義與內容 4.單位與因次 5.單位與因次的齊一性		6	第二學年第一學期
(二)流體輸送原理	1.壓力的產生與表示法 2.流體的靜壓力 3.流體的流動性質與流動狀態 4.流體流動的質量均衡 5.流體流動的能量均衡 6.流體流動的摩擦損失		10	
(三)流體輸送裝置	1.管、管件及閥的種類 2.泵的種類 3.氣體輸送裝置 4.真空裝置		8	
(四)流體流量測量裝置	1.液柱壓力計 2.流量計的種類(含差壓式、面積式及堰)		6	
(五)熱量傳送原理	1.熱的基礎知識 2.熱傳導原理 3.熱對流原理 4.熱輻射原理		6	
(六)熱量傳送裝置	1.熱量傳送裝置的種類 2.雙套管熱交換器 3.殼管熱交換器 4.鰭管熱交換器 5.板式熱交換器 6.夾套與盤管熱交換器		8	
(七)蒸發裝置	1.蒸發的原理 2.蒸發裝置的種類及其附件 3.多效蒸發裝置		6	
(八)結晶裝置	1.結晶的原理 2.結晶裝置		4	
(九)蒸餾裝置	蒸餾的原理 簡單蒸餾裝置 精餾的原理 批式精餾裝置 連續式精餾裝置與操作 特殊蒸餾(含共沸蒸餾、萃取蒸餾、真空蒸餾及蒸汽蒸餾)		6	
(十)吸收與吸附裝置	吸收的原理 吸收裝置 吸附的原理 吸附裝置		5	

(十一)萃取裝置	液-液萃取的原理 液-液萃取裝置 固-液萃取的原理 固-液萃取裝置 超臨界流體萃取	6	
(十二)濕度與空氣調節裝置	濕度與濕空氣的性質 濕度圖的使用 濕度計的種類 空氣調節裝置 冷卻塔	6	
(十三)乾燥裝置	乾燥的原理 乾燥裝置	5	
(十四)固體的性質	固體的一般性質 粒徑分析	5	
(十五)固體的輸送與減積裝置	固體的輸送裝置 減積的原理 固體的減積裝置	5	
(十六)機械分離裝置	固-固分離裝置 固-液分離裝置(含過濾裝置) 液-液分離裝置(含薄膜分離裝置) 固-氣分離裝置	6	
(十七)混合裝置	混合的原理 混合裝置	5	
(十八)反應裝置	反應裝置的種類 一般反應裝置(含槽式、管式及塔式反應器) 觸媒反應器及生物反應器	5	
合計		108節	
學習評量	一、成績評量：隨堂表現、報告成績、隨堂測驗、定期考查方式 二、評量方法：採用課堂觀察、作業評定、筆試等方式		
教學資源	市售教科書或教師自編教材		
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 三、教學方法：引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 四、教學評量：宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 五、教學資源：除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。		

2.專門學程

附件2-2-80 植物保護實習 44149

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	植物保護實習		
	英文名稱	Practice of Plant Protection		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
學分數	2/2			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-81 化工儀器實習 44889

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化工儀器實習		
	英文名稱	Chemical instrument internship		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☐ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
學分數	3/3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

2.專門學程

附件2-2-82 單晶片微處理機實習 44898

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	單晶片微處理機實習		
	英文名稱	Singlechip Microcontroller Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	校訂選修		
	屬性	專精科目(實習)		
	領域名稱	不分領域		
	課程屬性	無		
開課方式	原班級			
科目來源	技術型高級中等學校群科課程綱要			
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		
	B溝通互動	☐ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ C1.道德實踐與公民意識 ☒ C2.人際關係與團隊合作 ☐ C3.多元文化與國際理解		
學生圖像	創新力、卓越力、品格力、優活力			
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
學分數	3			
建議先修科目	無			
教學目標	免填			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
免填			0	
合計			0節	
學習評量	免填			
教學資源	免填			
教學注意事項	免填			

附件：校訂科目教學大綱

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-1 現代社會 社會學程 38790

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	現代社會_社會學程		
	英文名稱	Modern society		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術社會學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期、第二學年第二學期	
節數	1/1			
學習目標	增廣學生對於現代社會之視野			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)社會與文化	1.性別關係與平權社會 2.多元文化與普世價值		4	
(二)道德與法律	1.倫理道德的變遷 2.生活中的法律問題		5	
(三)政府與民主	1.政府組織與權限 2.民意政治與選舉		5	
(四)經濟與永續	1.經濟活動與效率 2.永續發展的議題		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-2 歷史專題 社會學程 38791

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷史專題_社會學程		
	英文名稱	Subject History		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術社會學程		開課 年級 / 學期	第三學年第一學期、第三學年第二學期
節數	1/1			
學習目標	一、培養對歷史的興趣，俾能主動學習歷史，吸取歷史經驗，增進人文素養。 二、引導學生建立歷史思維，強化其對歷史的思考與分析能力。 三、培養學生對人際關係、生活環境與社會的關懷心與責任心。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)華夏文明與東亞文化交流	1. 華夏文明的內涵及其在世界古文明中的獨特性。 2. 漢字的變遷以及與東亞文明發展的重要性。 3. 中國諸子百家思想概說。		6	
(二)學術思想	1. 秦漢至明清的學術思想變遷。 2. 佛道對中國社會與文化的影響。 3. 學術思想與中國科技發展的特質。 4. 中國與東亞文化交流的情形。		6	
(三)近現代的文明挑戰	1. 近代中國對傳統文化的反省與新文化的傳入。 2. 比較日本、朝鮮的改革圖強。 3. 東亞文化的興衰。		6	
(四)西方文明的源流	1. 西亞古文明的特質與影響。 2. 一神信仰的內涵及其對西方宗教的影響。 3. 希臘羅馬文明的發展與成就。 4. 基督教世界發展的脈絡與對西方社會的影響。 5. 「復古」與「創新」並存的文藝復興。		6	
(五)西亞與南亞文明概說	1. 印度文明的文學與哲學。 2. 印度種性制度的形成與重要性。 3. 印度面對西方文化衝擊與回應。 4. 伊斯蘭教的內涵與禮俗。 5. 哈里發制度的意義與興衰。 6. 伊斯蘭主義的發展概說。		6	
(六)非洲與中南美洲文化概說	1. 傳統非洲文化的特質。 2. 西非迦納帝國的興衰。 3. 西歐殖民文化與當代非洲文化。 4. 中南美洲的社會構成與外來文化的影響。 5. 中南美洲獨立後的政經發展。 6. 中南美洲近現代文化的發展。		6	
總計			36節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-3 精修物理_自然學程 38792

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精修物理_自然學程		
	英文名稱	Intensive physics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術自然學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期
節數	1			
學習目標	補強高二選修物理之課程進度與課外補充			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
力與運動-1	1. 一維空間與直線等加速度運動。 2. 二維空間運動。 3. 拋體運動。		3	
力與運動-2	1. 力之向量的合成與分解。 2. 牛頓三大運動定律。		5	
力與運動-3	1. 等速圓周運動。 2. 簡諧運動。		4	
萬有引力	1. 萬有引力定律。 2. 地表的重力與重力加速度。 3. 行星與人造衛星的運動。 4. 克卜勒定律及其與萬有引力定律之關係。		4	
科學在生活中之運用	1. 以牛頓運動學解釋光的各種現象。 2. 天體運動。 3. 各種力的作用。		2	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-4 精修化學 自然學程 38793

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精修化學_自然學程		
	英文名稱	Intensive Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.具備化學的知識、概念與原理 2.運用化學的知識，解決日常生活相關的問題，並能進行化學資訊的識讀與批判			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)計量化學	1.莫耳的概念 2.化學計量的計算		6	
(二)常見的化學反應	1.酸鹼反應 2.氧化還原反應 3.離子沉澱反應		8	
(三)溶液	1.溶液濃度的計算 2.溶解度		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-5 生物多樣性_自然學程 38794

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物多樣性_自然學程		
	英文名稱	Biodiversity		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
節數	1			
學習目標	1. 了解生物多樣性的重要 2. 了解動物、植物分類法 3. 了解其他生物的分類法			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 生物多樣性的意義	1, 遺傳多樣性 2, 物種多樣性 3, 生態系多樣性		3	
(二) 生物的分類	生物的分類系統 原核生物、原生生物、真菌、植物、動物		5	
(三) 病毒, 細菌, 真菌, 藻類, 植物, 動物的詳細形態及分類介紹	1, 病毒與細菌 病毒與細菌的形態、構造與繁殖 病毒、細菌與人類的關係 2, 真菌 真菌的形態 真菌與人類的關係 3, 藻類 藻類的形態 藻類與人類的關係 4, 植物 蘚苔、蕨類、種子植物 5, 動物 無脊椎動物 脊椎動物		10	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-6 自動化產業設備技術入門_電機學程 38795

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自動化產業設備技術入門_電機學程		
	英文名稱	Introduction to automation equipment technology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第一學期
節數	1			
學習目標	1. 了解自動化設備之應用範圍 2. 了解自動化設備種類區分 3. 了解感測器的應用 4. 了解如何利用網路通訊收集資訊 5. 了解數位化的智慧製造			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)自動設備的種類	1.何謂自動化 2.自動化技術及設備		3	
(二)自動化設備的運用場合	1.自動化設備的種類 2.自動化設備的運用時機與場合		6	
(三)感測器的技術	1.自動化設備的判斷技術 2.感測器的種類與運用		6	
(四)智慧製造的未來	1.何謂智慧製造 2.智慧製造數位工廠的未來趨勢		3	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-7 自動化產業設備技術進階_電機學程 38796

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自動化產業設備技術進階_電機學程		
	英文名稱	Advanced in automation equipment technology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電機技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第二學期
節數	1			
學習目標	1.了解工業機械人之應用範圍 2.了解工業機器人種類區分 3.了解機器視覺及影像辨識的應用 4.了解無人自走車的應用			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)工業機械人之應用範圍	1.工業機器人的產業應用 2.工業機器人的使用場合		3	
(二)工業機器人種類區分	1.各式工業機器人的種類 2.協作型機器人		5	
(三)機器視覺及影像辨識的應用	1.工業機器人的視覺 2.影像辨識的技術		4	
(四)無人自走車的應用	1.無人工廠的誕生 2.無人自走車與工業機器人的結合		6	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-8 電子技術入門 電子學程 38797

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子技術入門_電子學程		
	英文名稱	Introduction to Electronic Technology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
節數	1			
學習目標	能具有電路分析、設計及開發的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)電子零件	1. 電源 2. 電阻器 3. 電容器 4. 電感器 5. 揚聲器		10	
(二)半導體零件	1. 零件編號 2. 零件測量 3. 電晶體測量		8	
總計			18節	
備註	教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、及網路資源等			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-9 電子技術進階 電子學程 38798

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子技術進階_電子學程		
	英文名稱	Advanced Electronic Technology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
節數	1			
學習目標	能具有電路分析、設計及開發的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)電子電路	1.半導體物理概念 2.整流電路 3.放大電路 4.振盪電路		12	
(二)積體電路應用	1. 線性IC應用 2. 數位IC應用		6	
總計			18節	
備註	教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、及網路資源等			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-10 電子學進階_電子學程 38799

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學進階_電子學程		
	英文名稱	Advanced Electronics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期、第三學年第二學期	
節數	1/1			
學習目標	能具有電路分析、設計及開發的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)二極體與電晶體 電路直流分析	1.二極體特性及應用 2.電晶體直流偏壓電路分析		8	
(二)電晶體電路交流 分析	1.電晶體交流小信號電路分析 2.串級放大電路		10	
(三)場效應電晶體電 路與運算放大器	1.場效電晶體直流偏壓電路分析 2.場效電晶體交流小信號電路分析 3.運算放大器特性與應用		18	
總計			36節	
備註	除教科書外，配合歷屆升學試題示範講解，以加強學習效果			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-11 基本電學進階_電子學程 38800

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學進階_電子學程		
	英文名稱	Advanced Electricity		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電子技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	能具有電路分析、設計及開發的能力。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)直流電路分析	1. 串並聯電路。 2. 節點電壓法。 3. 迴路電流法。 4. 重疊定理。 5. 戴維寧定理。 6. 諾頓定理。		6	
(二)交流電路分析	1. 交流電。 2. RLC串聯電路。 3. RLC並聯電路。 4. 諧振電路 5. 交流電功率 6. 交流電源		12	
總計			18節	
備註	除教科書外，配合歷屆升學試題示範講解，以加強學習效果			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-12 有機化學 化工學程 38801

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	有機化學_化工學程		
	英文名稱	Organic Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(補強性教學)		
適用學程	化工技術學程		開課 年級 / 學期	第三學年第一學期
節數	1			
學習目標	1. 了解有機化學的基本理論，並對各類有機化合物作一基本瞭解 2. 了解正確的有機化學觀念，並強調有機化學在化學工業上的應用與發展			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)烴類	1. 烷 2. 烯 3. 炔		3	
(二)有機化合物的立體異構物現象	1. 同分異構物 2. 光學活性物質及旋光度		3	
(三)醇類	1. 醇的構造、命名、來源、製造、性質及用途 2. 一元醇與多元醇製造與性質		4	
(四)羧酸	1. 羧酸的結構、性質 2. 羧酸的製備及反應		5	
(五)羧酸衍生物	1. 酯類 2. 醯胺類和鹵化醯類 3. 羧酸衍生物的應用		3	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-13 精進農業 園藝學程 38802

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精進農業_園藝學程		
	英文名稱	Advanced Ariculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
節數	1			
學習目標	1.了解農業政策走向 2.了解世界農業趨勢 3.了解最新農業栽培方法			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)農業新政策	1.臺灣的農業政策 2.臺灣的農業現況 3.農業政策趨勢		5	
(二)世界農業趨勢	1.各國農業生產概況 2.世界農業經貿概況 3.農業產業的未來		6	
(三)新的農作生產方式	1.世界主要農作物生產方式 2.臺灣重要農作物生產方式 3.臺灣農作物生產的突破與瓶頸		7	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-14 農業精要 園藝學程 38803

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業精要_園藝學程		
	英文名稱	The Essential of Ariculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.了解森林管理趨勢 2.水產養殖產業現況與趨勢 3了解畜牧生產產業現況與趨勢			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)永續的林業	1.世界林業生產狀況 2.臺灣的林業現況 3.臺灣的林業的未來		6	
(二)水產養殖產業趨勢	1.水產養殖現況 2.臺灣的水產養殖產業現況 3.水產養殖未來發展		6	
(三)畜產養殖產業趨勢	1.畜產養殖現況 2.臺灣畜產養殖現況 3.畜產養殖的未來發展		6	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-15 農業產業 園藝學程 38804

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業產業_園藝學程		
	英文名稱	The Industry of Ariculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
節數	1			
學習目標	1.了解農產品加工產業概況 2.解農業運銷與國際貿易 3.解農業組織在農業產業的角色			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)農產品加工產業趨勢	1.農產加工現況 2.臺灣農產品加工產業現況 3.臺灣農產品加工產業未來發展		6	
(二)農業運銷與國際貿易	1.農業運銷現況 2.國際農業經貿問題 3.農業運銷未來發展		6	
(三)農業組織在農業的角色	1.臺灣農業組織運作 2.國外農業組織運作模式 3.農業組織的重要性		6	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-16 智慧農業 園藝學程 38805

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	智慧農業_園藝學程		
	英文名稱	Smart Ariculture		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.了解智慧農業的源起 2.了解智慧農業的定義 3.了解智慧農業的概念 4.了解智慧農業的技術 5.了解智慧農業的未來			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)智慧農業緣起	1.農業面臨的挑戰 2.智慧農業的緣起		3	
(二)智慧農業的概念	1.智慧農業的範圍 2.智慧農業的應用方式		3	
(三)智慧農業的技術	1.智慧農業的技術介紹 2.智慧農業應用層面 3.智慧農業案例介紹		8	
(四)智慧農業的未來	1.智慧農業的政策 2.智慧農業的未來趨勢		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-17 生物精要 園藝學程 38806

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物精要_園藝學程		
	英文名稱	The Essential of Biology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.在現有的基礎下,更進一步探討生物的精要。 2.培養學生研究生物科學的能力與興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
一、動物的代謝與恆定	1.營養消化作用 2.呼吸作用 3.排泄作用 4.循環作用 5.恆定性		8	
二、動物的免疫與協調作用	1.免疫反應 2.神經與運動 3.激素與協調		4	
三、動物的生殖與遺傳	1.生殖與胚胎發生 2.基因與遺傳 3.人類的遺傳		4	
四、生物技術及應用	1.遺傳工程技術 2.生物技術在農業上的應用 3.生物技術的倫理道德		2	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-18 化工裝置精熟_化工學程 38807

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	化工裝置精熟_化工學程		
	英文名稱	Mastery Of Chemical Engineering Equipment		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(補強性教學)		
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第一學期	
節數	1			
學習目標	1. 了解流體輸送原理 2. 了解熱量傳送原理 3. 了解蒸餾裝置 4. 了解濕度與空氣調節裝置			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)流體輸送原理	1. 流體的流動性質與流動狀態 2. 流體的能量均衡 3. 流體的摩擦損失		5	
(二)熱量傳送原理	1. 熱傳導 2. 熱對流		5	
(三)蒸餾裝置	1. 精餾原理 2. 連續式精餾裝置與操作		4	
(四)濕度與空氣調節裝置	1. 濕度計 2. 空氣調節裝置		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-19 普通化學精熟_化工學程 38808

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	普通化學精熟_化工學程		
	英文名稱	Mastery Of General Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(補強性教學)		
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第二學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.具備化學的知識、概念與原理 2.運用化學的知識，解決日常生活相關的問題，並能進行化學資訊的識讀與批判			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)計量化學	1.化學反應式的意義與平衡 2.化學反應中的質量關係		1	
(二)熱化學	1.反應熱的種類 2.黑斯定律		2	
(三)溶液	1.拉午耳定律 2.溶液的沸點、凝固點與滲透壓		3	
(四)化學鍵	1.化學鍵種類 2.分子間作用力		4	
(五)酸鹼鹽	1.酸鹼中和與滴定 2.緩衝溶液		4	
(六)氧化還原	1.氧化還原反應 2.電化電池		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-20 基礎化工精熟_化工學程 38809

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基礎化工精熟_化工學程		
	英文名稱	Mastery Of Base Chemical Engineering		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(補強性教學)		
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.具備基礎化工的知識、概念與原理 2.運用系統化思考統整知識，並能應用於日常生活或相關產業			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)氣體的性質	1.真實氣體狀態方程式 2.氣體的臨界性質		2	
(二)界面化學	1.界面活性劑 2.吸附現象		2	
(三)電化學	1.電池原理 2.電導度		4	
(四)熱力學	1.熱力學第一、二、三定律 2.理想氣體的可逆恆溫過程與可逆絕熱過程		4	
(五)化學動力學	1.速率方程式 2.零級與一級不可逆反應		4	
(六)基礎電工	1.磁與電磁 2.交流電路		2	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-21 分析化學精熟_化工學程 38810

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	分析化學精熟_化工學程		
	英文名稱	Mastery Of Analytical Chemistry		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(補強性教學)		
適用學程	化工技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	1.了解分析化學的基本理論與符號表達 2.運用科技執行各項檢驗，以系統思考的方式，解決專業之相關問題 3.熟悉分析的方法，並能規劃化學分析程序			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)基本原理	1.緩衝溶液 2.沉澱的生成與溶解		4	
(二)容量分析	1.酸鹼滴定法 2.氧化還原滴定法 3.沉澱滴定法 4.錯鹽滴定法		10	
(三)光譜分析法	1.可見光與紫外線光譜儀。 2.紅外光光譜儀。		4	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-22 園藝技術入門 41148

109學年度入學新生適用

109學年度大學新上適用				
科目名稱	中文名稱	園藝技術入門		
	英文名稱	Introduction to gardening technology		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	園藝技術學程		開課 年級 / 學期	第二學年第二學期
節數	1			
學習目標	1.了解園藝繁殖技術 2.繁殖技術應用介紹 3.新興的農業繁殖技術			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)園藝繁殖技術介紹	1.有性繁殖產業技術介紹 2.無性繁殖產業技術介紹		6	
(二)肥培技術介紹	1.有機液肥 2.土壤改良 3.肥料配置與使用		6	
(三)病蟲害防治	1.化學防治方法 2.生物防治方法 3.農業防治方法		6	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-23 生物多樣性 41149

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物多樣性		
	英文名稱	Biodiversity		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
節數	1			
學習目標	1. 了解生物多樣性的重要 2. 了解動物、植物分類法 3. 了解其他生物的分類法			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一) 生物多樣性的意義	1, 遺傳多樣性 2, 物種多樣性 3, 生態系多樣性		3	
(二) 生物的分類	生物的分類系統 原核生物、原生生物、真菌、植物、動物		5	
(三) 病毒、細菌、真菌、藻類、植物、動物的詳細形態及分類介紹	1, 病毒與細菌 病毒與細菌的形態、構造與繁殖 病毒、細菌與人類的關係 2, 真菌 真菌的形態 真菌與人類的關係 3, 藻類 藻類的形態 藻類與人類的關係 4, 植物 蘚苔、蕨類、種子植物 5, 動物 無脊椎動物 脊椎動物		10	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-24 電機控制入門_電機學程 41163

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電機控制入門_電機學程		
	英文名稱	Introduction to electric machinery control		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第一學期	
節數	1			
學習目標	一、使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 二、使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 三、培養學生對各類電機控制設備之興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)電機控制原理	1.常見電機控制技術 2.常見特殊電機		6	
(二)永磁式直流馬達	1.永磁式直流馬達原理 2.永磁式直流馬達加速控制 3.永磁式直流馬達位置控制		6	
(三)感應馬達	1.感應馬達原理 2.感應馬達加速控制 3.感應馬達定位控制		6	
總計			18節	
備註	無			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-25 電機控制進階_電機學程 41164

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電機控制進階_電機學程		
	英文名稱	Advanced in electric machinery control		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	電機技術學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
節數	1			
學習目標	一、使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 二、使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 三、培養學生對各類電機控制設備之興趣。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
(一)電機控制原理	1.常見電機控制技術 2.常見特殊電機		9	
(二)直流無刷馬達	1.流無刷馬達原理 2.流無刷馬達加速控制 3.流無刷馬達定位控制		9	
(三)步進馬達	1.步進馬達原理 2.步進馬達定位控制		9	
(四)其他特殊電機	1.線性電機 2.伺服電機		9	
總計			36節	
備註	一、教材編選應顧及日常生活中實際應用，並在教材中安排隨堂演練，使理論與實際並重，在情境中求真實。 二、教學方法引導學生建立相關知識的概念，提綱挈領，化繁為簡，以因材施教之原則，實施相關配套教學。 三、教學評量宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採取心得發表、作業及報告考查、學習態度等相關認知、技能及情意等評量。 四、教學資源除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、題庫系統及網路資源等。			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-26 現代社會_社會學程 71396

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	現代社會_社會學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-27 歷史專題 社會學程 71397

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	歷史專題_社會學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-28 精修物理_自然學程 71398

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精修物理_自然學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-29 精修化學_自然學程 71399

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精修化學_自然學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-30 生物多樣性_自然學程 71400

109學年度入學新生適用

109學年度大學新上進用			
科目名稱	中文名稱	生物多樣性_自然學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項		分配節數
	總計		0節
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-31 自動化產業設備技術入門_電機學程 71401

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自動化產業設備技術入門_電機學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-32 自動化產業設備技術進階_電機學程 71402

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	自動化產業設備技術進階_電機學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
	總計	0節	
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-33 電子技術入門_電子學程 71403

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子技術入門_電子學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-34 電子技術進階_電子學程 71404

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子技術進階_電子學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-35 電子學進階_電子學程 71405

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電子學進階_電子學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
	總計	0節	
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-36 基本電學進階_電子學程 71406

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	基本電學進階_電子學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-37 有機化學 化工學程 71407

109學年度入學新生適用

109學年度大學新生選修			
科目名稱	中文名稱	有機化學_化工學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項		分配節數
	總計		0節
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-38 精進農業 園藝學程 71408

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	精進農業_園藝學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-39 農業精要 園藝學程 71409

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	農業精要_園藝學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-40 農業產業 園藝學程 71410

109學年度入學新生適用

109學年度大學新上進生			
科目名稱	中文名稱	農業產業_園藝學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
	總計	0節	
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-41 智慧農業 園藝學程 71411

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	智慧農業_園藝學程	
	英文名稱		
師資來源			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間	
	屬性	(充實/增廣)	
節數			
學習目標			
教學內容			
主要單元	內容細項	分配節數	備註
	總計	0節	
備註			

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-42 生物精要 園藝學程 71412

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	生物精要_園藝學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-43 電機控制入門_電機學程 71413

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電機控制入門_電機學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-44 電機控制進階 電機學程 71414

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	電機控制進階_電機學程		
	英文名稱			
師資來源				
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
節數				
學習目標				
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
	總計		0節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-45 社會研究 71644

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	社會研究		
	英文名稱	Social Studies		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	學術自然學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	專門電機學程		第三學年第二學期	
	專門電子學程		第三學年第二學期	
	專門化工學程		第三學年第二學期	
	專門園藝學程		第三學年第二學期	
	學術社會學程		第三學年第二學期	
節數	18			
學習目標	特過社會議題討論，影片賞析，反思社會議題，建構未來社會觀。			
教學內容				
主要單元	內容細項		分配節數	備註
一、社會議題分析	透過文本閱讀，了解當前社會議題		2	
二、影片賞析評論	賞析相關社會議題影片，提出討論與批判		3	
三、影片賞析評論	賞析相關社會議題影片，提出討論與批判		3	
四、影片賞析評論	賞析相關社會議題影片，提出討論與批判		3	
五、影片賞析評論	賞析相關社會議題影片，提出討論與批判		3	
六、影片賞析評論	賞析相關社會議題影片，提出討論與批判		3	
七、發展與展望	從討論中反思議題，解讀，批判，與建構。		1	
總計			18節	
備註				

(三)彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

附件3-46 影視史學 71645

109學年度入學新生適用

科目名稱	中文名稱	影視史學		
	英文名稱	Visual Historiography		
師資來源	校內單科			
科目屬性	課程類別	彈性學習時間		
	屬性	(充實/增廣)		
適用學程	專門電機學程	開課 年級 / 學期	第三學年第二學期	
	專門電子學程		第三學年第二學期	
	專門化工學程		第三學年第二學期	
	專門園藝學程		第三學年第二學期	
	學術社會學程		第三學年第二學期	
	學術自然學程		第三學年第二學期	
節數	18			
學習目標	1. 讓學生瞭解影視史學的含義及在歷史的發展過程所扮演的角色；以及傳統史學與影視史學的差異性。 2. 讓學生瞭解如何在影視史學中判別歷史的正確性，建構歷史的價值。並說明影視與歷史之關係，以及新興之「影視史學」對於廿一世紀的歷史、史學方法、影視研究、文化、文化產業有何影響。			
教學內容				
主要單元	內容細項	分配節數	備註	
一、影視史學定義與介紹	影視史學的概念建立，分析傳統史學與影視史學的異同	2		
二、歷史影片賞析評論	歷史相關影片欣賞，課堂討論，作業單	3		
三、歷史影片賞析評論	歷史相關影片欣賞，課堂討論，作業單	3		
四、歷史影片賞析評論	歷史相關影片欣賞，課堂討論，作業單	3		
五、歷史影片賞析評論	歷史相關影片欣賞，課堂討論，作業單	3		
六、歷史影片賞析評論	歷史相關影片欣賞，課堂討論，作業單	3		
七、影視史學的發展與展望	從影像中反思歷史，解釋影像中所呈現的文化，解讀，分析批判。	1		
總計		18節		
備註				