

備查文號：

中華民國115年7月21日臺教授國字第1150067774號函 備查

中華民國115年3月20日臺教授國字第1155401276號函 備查

高級中等學校課程計畫
國立花蓮高級商業職業學校
學校代碼：150405

技術型課程計畫
實驗班

本校115年5月13日114學年度第8次課程發展委員會會議通過

(115學年度入學學生適用)

中華民國115年9月1日

目錄

- 學校基本資料 ›
- 壹、依據 ›
- 貳、學校現況 ›
- 參、學校願景與學生圖像 ›
- 肆、課程發展組織要點 ›
- 伍、課程發展與規劃 ›
- 陸、群科課程表 ›
- 柒、團體活動時間規劃 ›
- 捌、彈性學習時間實施規劃表 ›
- 玖、學生選課規劃與輔導 ›
- 附件、教學大綱 ›

學校基本資料表

學校校名	國立花蓮高級商業職業學校			
技術型高中	專業群科	1. 商業與管理群:商業經營科；會計事務科；資料處理科 2. 外語群:應用英語科 3. 設計群:多媒體設計科		
	建教合作班			
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
		其他		
進修部	商業與管理群:商業經營科；資料處理科			
實用技能學程(夜)	商業群:商用資訊科；			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	03-8312204
	職 稱	教學組長		
	姓 名	個資不予顯示	傳 真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

壹、依據

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

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小 計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	商業與管理群	商業經營科	2	46	2	62	2	61	6	169
		會計事務科	2	23	2	38	2	29	6	90
		資料處理科	2	36	2	48	2	61	6	145
	外語群	應用英語科	2	30	2	35	2	55	6	120
	設計群	多媒體設計科	1	34	1	32	1	34	3	100
進修部	商業與管理群	商業經營科	1	22	1	14	1	8	3	44
		資料處理科	1	18	1	8	1	8	3	34
實用技能學程(夜)	商業群	商用資訊科	0	0	1	7	0	0	1	7

二、核定科班一覽表

表 2-2 115學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	商業與管理群	商業經營科	2	31
		國際貿易科	1	31
		會計事務科	1	31
		資料處理科	2	31
	外語群	應用英語科	1	31
		應用日語科	1	31
	設計群	多媒體設計科	1	31
進修部	商業與管理群	商業經營科	1	38
		資料處理科	1	38
實用技能學程(夜)	商業群	商用資訊科	1	34
		多媒體技術科	1	34

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

以本校創校校訓「敦品勵學、克難創造」為發想，結合技術型高中「務實致用」之核心價值，及學校發展目標「人文化、卓越化、國際化、全人化」，歸納而成本校全方位之發展願景：
敦品人文・勵學技藝・克難挑戰・創新思考



二、學生圖像

學習力

自主學習 多元發展 藝文閱讀 文化涵養

隱性內涵：敦品人文

外顯能力：學習力

校本核心能力：培育學生的閱讀素養與自我學習能力，並符合個人的多元智能展現，涵養良善品格。

就業力

精熟專業 職場應用 組織規劃 團隊合作

隱性內涵：勵學技藝

外顯能力：就業力

校本核心能力：培育學生的技能專業與職場應用能力，並配合組織的團隊合作規劃，深化就業鏈結。

適應力

覺察趨勢 解決問題 樂活積極 自我覺察

隱性內涵：克難挑戰

外顯能力：適應力

校本核心能力：培育學生的察覺趨勢與解決問題能力，並培養處逆的樂活積極態度，加強心理素質。

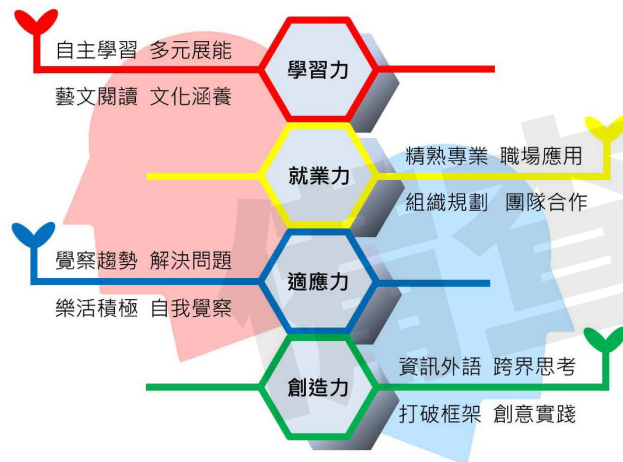
創造力

資訊外語 跨界思考 打破框架 創意實踐

隱性內涵：創新思考

外顯能力：創造力

校本核心能力：培育學生的資訊外語與跨界思考能力，並突破既定的思考窠臼盲點，落實創意實踐。



學生圖像

學生圖像

學生圖像		校本核心能力
隱性內涵	外顯能力	
敦品人文	學習力	培育學生的閱讀素養與自我學習能力，並符合個人的多元智能展現，涵養良善品格。
勵學技藝	就業力	培育學生的技能專業與職場應用能力，並配合組織的團隊合作規劃，深化就業鏈結。
克難挑戰	適應力	培育學生的察覺趨勢與解決問題能力，並培養處逆的樂活積極態度，加強心理素質。
創新思考	創造力	培育學生的資訊外語與跨界思考能力，並突破既定的思考窠臼盲點，落實創意實踐。

肆、課程發展組織要點

國立花蓮高級商業職業學校課程發展委員會組織要點

中華民國108年1月18日校務會議通過

中華民國111年1月17日校務會議通過

111年2月18日花商教字第1110200010號函核定實施

中華民國113年1月16日校務會議通過

一、依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號修正「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點。

二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員26人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一)主任委員：校長。

(二)學校行政人員：由教務主任、學務主任、實習主任、圖書館主任、教學組長、註冊組長、設備組長、資媒組長、進修部主任、進修部教務組長擔任之，共計10人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任與進修部主任兼任副執行秘書。

(三)學科教師：由各學科召集人(含國文暨社會科、數學暨自然科、藝能科)擔任之，每學科1人，共計3人。

(四)專業群科教師：由各專業群科之科主任(含應用英語科、商業經營科、會計事務科、資料處理科、多媒體設計科)擔任之，每專業群科1人，共計5人。

(五)特殊教育領域教師：由輔導主任擔任之，共計1人。

(六)教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

(七)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

(八)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

(九)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。

(十)社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。

(十一)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

三、本委員會根據總綱之基本理念與課程目標，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)審查學校教科用書之選用，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、檢討與修正。

四、本委員會之運作方式如下：

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

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

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

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

(五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

(六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

(一)規劃校訂必修與選修科目，以供學校完成各科課程與整體課程設計。

(二)規劃跨群科或跨學科之課程，提供學生多元選修與適性發展之機會。

(三)協助辦理教師甄選事宜。

(四)辦理教師或教師社群之教學專業成長，協助教師教學與專業提升。

(五)辦理教師公開備課、授課與議課，精進教師之教學能力。

(六)發展多元且合適之教學模式與策略，以提升學生學習動機與有效學習。

(七)選用各科目之教科用書，及研發補充教材或自編教材。

(八)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(九)協助轉學生原所修課程之認定與後續課程之銜接事宜。

(十)其他課程研究與發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

(一)各學科/群科教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

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

(三)各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

(四)各研究會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

(五)經各研究會審議通過之案件，由科(群)召集人具簽送本委員會核定後辦理。

(六)各研究會之行政工作及會議記錄，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、本組織要點經校務會議通過，陳校長核可後施行，修正時亦同。

伍、課程發展與規劃

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

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				學習力	就業力	適應力	創造力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	1.加強基本語文練習，提高學生聽、說、讀、寫能力，方能為未來工作及生活所用。	●	●		
			2.引導學生於學習後勇於發問，加強思考與表達能力，同時轉換不同教學方式，鼓勵夥伴學習及組織合作。	●		○	○
			3.從古今中外範文賞析中，達到價值澄清，培養學生系統思考與解決問題之能力，並建立正確人生態度與價值觀。	○		●	
			4.鼓勵學生探索、觀察生活環境與國際事務等當代議題，提升思辨及決策之能力，進而帶領學生瞭解、尊重並欣賞不同的文化與風土民情。	●		○	
			5.商管群（商業經營科、會計事務科、資料處理科、人工智慧實驗班）：能具備電子簡報獨立規劃執行創造之能力。 外語群（應用外語科、應用日語科）：能精準使用中文語彙翻譯英文文本。	●	●	●	●
	英語文	【總綱之教學目標】	1.使學生能拼寫、聽懂運用於日常生活之基本英文常用字詞。	●		○	
			2.鼓勵學生能練習用簡易英文口語表達並能書寫職場相關之英文文字。	●	●	○	
			3.引導學生能善用資源探尋並歸納英文相關資訊。		○	○	●
			4.帶領學生了解、尊重並欣賞不同的國家風情與文化價值觀。			●	●
			5.商經科、會計科、國貿科、應日科： (1)使學生能聽懂商業詞彙的英語表達。 (2)使學生能了解商業英文與日常常用英文的不同。 (3)使學生能善用英語溝通，提升國際溝通能力。 (4)鼓勵學生樂於以英語文為工具，接觸與所修習技術領域相關的新知並關注國際議題。	●	○	●	
社會領域	閩南語文	【總綱之教學目標】	6.資處科、人工智慧實驗班： (1)使學生能聽懂資訊科技的英語表達。 (2)使學生能了解資訊科技領運英文與日常常用英文的不同。 (3)使學生能善用英語溝通，提升國際溝通能力。 (4)引導學生能利用網路資源，主動了解英文文本內容。 (5)鼓勵學生樂於以英語文為工具，接觸與所修習技術領域相關的新知並關注國際議題。	●	○	●	
			1.具備運用閩南語文的思辨、創作能力，理解其結構、變化及意涵，並能精確表達、溝通互動。	●	○	●	○
			2.具備運用閩南語文建立良好的人際關係，培養溝通協調、團隊合作、社會參與的能力。	●	○	●	●
	客語文	【總綱之教學目標】	1.能從日常客家生活語句了解語詞，運用日常生活的客家語對話。	●	○	●	○
			2.能識讀客家語文日常生活常用語詞，體會言說客家語的理念，養成閱讀客家日用語詞的興趣。	●	○	●	○
	閩東語文	【總綱之教學目標】	1.養成聆聽閩東語文的習慣，能使用閩東語文進行日常對話，並能在不同的場合適當應對。	●	○	●	○
			2.養成以閩東語文表達意見，描述人、事、時、地、物和討論的能力，並培養語言復振的意識。	●	○	●	○
	臺灣手語	【總綱之教學目標】	1.具備積極的學習態度，拓展學習或使用臺灣手語的場域，自我精進臺灣手語的溝通能力。	●	○	●	○
			2.具備臺灣手語基本的理解與表達能力，進行簡單的溝通，體察他人的感受，並給予適當的回應。	●	○	●	○
	原住民族語文	【總綱之教學目標】	1.以原住民族文化主體性的觀點，積極拓展學習或使用族語的場域，自我精進族語的溝通能力。	●		●	
			2.透過族語的溝通使用以及對文化內涵的理解，培養多元文化及跨族群人際溝通的能力。	●		●	
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	1.加強基本四則運算能力。		●	●	
			2.能夠了解數學學習內容主題之沿革、異同。	●	○		
			3.能夠運用電腦軟體輔助或處理數學的複雜過程。			●	○
			4.能夠運用數學概念、程序或方法解決專業學科的問題。		○	●	
			5.透過數學訓練，增進邏輯思考，進而能判斷事情之真偽。	○			●
			6.商管群（會計科、商經科、資處科、國貿科、人工智慧班）： 配合專業科目所需之線性函數、線性方程式體系、線性不等式與線性規劃、數列與級數、機率與統計的概念加強與熟練度。	●	○	●	
			7.外語群（應外科、應日科）： 於各主題單元的內容上強調理解重於記憶，並強化邏輯推理、思辨能力，達到自我思考與創造的能力。	●	○		●
	歷史	【總綱之教學目標】	1.建立對文化歷史之認識與理解並培養世界觀。	●	○	○	
			2.運用歷史知識探究文化形成與社會變遷。	●		○	
社會領域	地理	【總綱之教學目標】	3.理解並尊重不同文化進而關懷社會及人群。	●		○	
			4.利用多樣化的歷史敘述，提升學習與興趣。	●			●
	歷史	【總綱之教學目標】	5.結合在地史蹟、耆老及文獻，增進鄉土情懷及深度人文關懷。	○			●
			6.透過對國際文化特質的了解，培養文化接觸及交流的能力。		●	●	
	地理	【總綱之教學目標】	1.精進地理科目之基本知識，做為日後跨領域統整之先備知識。	●		○	
			2.發展「經濟地理」章節，結合學生所習之專業課程內容。		●	○	
	社會	【總綱之教學目標】					
	社會	【總綱之教學目標】					

			3.繪製日常生活之主題地圖，探究個人與土地之聯繫。	●	○	○	●
			4.尊重文化之差異性、多元性，並欣賞各種人地交互作用所塑造之在地文化。	●	○	○	○
			5.探究各地地形特色與在地產業發展之關聯。		●	○	○
			6.強調融入海洋教育、環境教育、原住民教育等議題。	○	○	●	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】	1.培養對自我人格、家庭、感情的認識，建立健康的家庭、群己關係。	●		○	
			2.培養多元價值觀，提升性別平等觀念，能欣賞、尊重全球多元宗教與文化。	○		●	○
			3.具備媒體識讀素養，判斷正確媒體訊息，善用公民傳播權。	○	○	●	
			4.具備道德與法律素養，提升公共倫理，促進生活中的法律應用。	●	○	●	
			5.具備對政府、民主政治的認知，落實社區意識公民參與，提升民主素養。	○	●	○	
			6.具備經濟學基本知能，了解市場機能與供需原則，並能應用於生活中。	●	●		○
			7.具備環境保護知識，落實生活環保，發想永續經營的環境應用。	○		○	●
	物理(A)	【總綱之教學目標】	1.培養主動學習科學新知的習慣及積極探究事物的能力。	●		○	●
			2.加強觀察自然現象的能力，並能用科學方法，客觀思考解決問題的能力。	●	○	○	●
			3.培養善用現代媒體吸收科學知識，並學習以正確的邏輯思考方式去辨別真偽。	●	○	●	
			4.學習愛護地球並能分辨偽科學謠言，養成能與自然界和平共存的世界公民。		●		●
			5.加強融入全球觀注議題如環境、科技、能源教育等。	●		○	○
			6.商管群(資處科、商經科、會計科、國貿科、人工智慧班)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)【能量與生活】【現代科技簡介】兩單元加強介紹本國政府政策及國內相關產業現狀與發展。	○	●	○	
			7.外語群(應英科、應日科)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)加強各單元中英文對照翻譯。	○	●	○	
	化學(A)	【總綱之教學目標】	1.了解不同物質組成及特性會有差異，並能分辨日常生活中常見物質及瞭解其特性。	●		○	
			2.學習科學方法及精神，養成科學視角及邏輯判斷的能力。	●		●	○
			3.能運用科學儀器檢驗並理解數據代表意義。		○	○	●
			4.學習愛護地球並能分辨偽科學謠言，養成能與自然界和平共存的世界公民。	●	○	○	
			5.加強融入全球觀注議題如環境、科技、能源教育等。	●			○
			6.商管群(資處科、商經科、會計科、國貿科、人工智慧班)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)加強介紹台灣相關產業上市櫃公司主要產品與競爭國家。	○	●	○	
			7.外語群(應英科、應日科)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)加強各單元中英文對照翻譯。	○	●	○	
	生物(A)	【總綱之教學目標】	1.培養主動學習科學新知的習慣及積極探究事物的能力。	●		○	●
			2.加強對生物演變與環境變遷等觀察能力，並能用科學方法，客觀思考解決問題的能力。	●	○	○	●
			3.培養善用現代媒體吸收科學知識，並學習以正確的邏輯思考方式去辨別真偽。	●	○	●	
			4.學習愛護地球並能分辨偽科學謠言，養成能與自然界和平共存的世界公民。	○	○	●	●
			5.加強融入全球觀注議題如環境、科技、能源教育等。	●		○	○
			6.商管群(資處科、商經科、會計科、國貿科、人工智慧班)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)加強介紹台灣的能源使用現況及永續發展。	○	●	○	
			7.外語群(應英科、應日科)： (1)加強各單元的生活應用。 (2)加強各單元中英文對照翻譯。	○	●	○	
	美術	【總綱之教學目標】	1.能運用藝術知能、多元媒材，進行特定主題或跨領域藝術創作，以傳達意義與內涵，展現創新思維。	●	○		●
			2.能探討分析藝術產物的創作目的、主題、形式與內容、與社會經濟的關係，能表達對美感與生命價值的觀點。	●	●	○	
			3.能展現對在地及世界文化的探索與關懷；並能用設計思考、藝術知能，表達重要議題(性別、人權、環境與海洋等)的關懷及省思。	●		●	●
			4.應外科、應日科：西方藝術的歷史、英語的文字藝術。		●	○	○
			5.資處科、人工智慧班：加強與數位技術結合課程內容，色彩學與網頁設計等等。		●	○	○
			6.商經科、國貿科：結合商業行銷、企業視覺識別系統，色彩學與商業簡報、藝術與經濟。		●	○	○
			7.會計科：數據資訊視覺化設計、商業簡報、藝術市場。		●	○	○
	藝術生活	【總綱之教學目標】	1.能運用設計思考，加強觀察、探索及表達的能力，並了解生活中常見的藝術型態創作原則、組合要素及表現方法。	●	○		●
			2.能培養對藝術之美感意識與鑑賞的素養，並了解在地藝術與社會、經濟、歷史及文化的關係。		●	○	●
			3.能透過聲音、身體、情感、時間、空間、動力、即興、動作元素與組合等表演要素，編創、整合完成一齣創作。	●		○	●
			4.能主動參與藝術活動，認識文化資產，豐富藝術生活，尊重不同國家與族群之間的文化權。		●	●	●
			5.融入原住民族教育議題，認識在地原住民族部落文化及藝術生活，並作為創作資源。	●		○	●

綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】	1. 引導學生探索自我性格、興趣、能力、價值觀、生涯信念，欣賞並接納自己，以發展個人生涯目標。	●	○	●	
			2. 引導學生探索、分析及統整個人特質與潛能，及生涯態度與認識大學學群、職業生活，進而培養生涯規劃決策的能力。	●	○	○	○
			3. 引導學生培養正向溝通技巧與情緒管理能力，以增進團體合作中之人際互動關係。	●	○	●	○
			4. 引導學生蒐集學群校系與相關職業資訊，了解產業變化及職場趨勢，以掌握未來職業選擇與應變能力。	●	●	●	○
			5. 引導學生尋求生涯相關資源與生涯規劃基本技能，以進行生涯評估與抉擇，擬定與實踐生涯行動。	●	○		●
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】	1. 具備瞭解資訊科技為人類生活帶來便利之應用及影響。	○	○	●	○
			2. 具備有效搜尋、判斷資訊的方法與技術。	●	○	○	●
			3. 具備合理使用之電腦及網路資源之觀念，並能保護自身安全避免觸犯法律。	●	○	●	○
			4. 具備接受新型態的網路學習方式。	●	●	●	○
			5. 具備使用資訊科技工具增進專業技術。	●	●	○	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	1. 引導學生重視生命歷程的發展(包括老化及死亡)，以正向態度面對生命。	●		○	○
			2. 引導學生學習事故傷害緊急處理技能，及尋求醫療救護資源的能力。	●	○	●	
			3. 引導學生了解環境與健康的關聯性，以建立健康永續的價值觀。	●	●	○	○
			4. 引導學生了解全人的性，培養愛的關懷、責任、尊重、認識的態度，以學習健康的親密關係。	●	○	○	○
			5. 引導學生辨識常見急、慢性病，以建立疾病防治的知能與解決個人及家庭健康問題的能力。	●		○	○
			6. 引導學生培養情緒管理、正向溝通技巧與人際關係，以促進心理健康。	●	○	●	○
			7. 融入環境教育、性別平等、生命教育、法治教育、家庭教育、安全教育等議題。	●	○	○	●
	體育	【總綱之教學目標】	1. 發展適合個人之專項運動技能。	●		○	
			2. 應用系統思考與後設分析能力，解決各種運動情境的問題。		○	●	
			3. 檢核與調整個人終身運動計畫。	○		●	
			4. 展現包容及溝通協調的人際互動技巧		●		○
			5. 善用與批判運動產業相關的科技、資訊、媒體與服務。	○		●	
			6. 展現運動鑑賞和評析能力，體驗生活美學。	●			●
			7. 遵守運動規範，展現良好道德情操。		●	○	
			8. 展現包容及溝通協調的人際互動技巧。		●	○	
			9. 了解體育運動與社會、經濟、歷史、文化間的脈絡與發展。	○			●
			10. 加強融入環境、海洋、戶外教育等議題。	○			●
	全民國防教育	【總綱之教學目標】	1. 使學生了解兩岸情勢，對我國國家安全之影響。	●	○		○
			2. 使學生了解我國國防政策，已具備參與國防相關事務意願。	●	●	○	
			3. 使學生能指出台灣常面臨之災害，並透過實作培養同理關懷、團隊精神與溝通協調態度。	●		●	●
			4. 使學生初步了解步槍操作、射擊預習姿勢及技巧。	○		●	
			5. 加強基本防衛技能，使學生有良好儀態。(一年級全體新生)	●	○		○

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科目教學重點與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群 別	科 別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					學 習 力	就 業 力	適 應 力	創 造 力
商 業 與 管 理 群	資 料 處 理 科 人 工 智 慧 實 驗 班	1. 電腦排印刷業專業人員 2. 多媒體服務業專業人員 3. 資訊服務業專業人員 4. 金融業資訊人員 5. 工商業資訊人員	1. 培養數位化資料處理及基層管理所需之人才。 2. 培養多媒體製作、程式設計、及資料庫開發管理人才。 3. 培養能邏輯思考、創意思維、及問題解決之人才。 4. 提升人文素養與職業道德，並奠定繼續進修之基礎。	具備商業軟體應用之能力。	●	●	○	●
				具備多媒體設計與應用之能力。	●	●	○	●
				具備程式設計與開發之能力。	●	●	○	●
				具備能整合及靈活運用資訊工具之能力。	●	●	○	●
				具備相關專業終身學習之能力。	●	●	●	○
				具備職場所需職業道德和資訊素養之能力。	○	○	●	○

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

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

三、群科課程規劃

(一) 資料處理科人工智慧實驗班(404)

科專業能力：

1. 具備商業軟體應用之能力。
2. 具備多媒體設計與應用之能力。
3. 具備程式設計與開發之能力。
4. 具備能整合及靈活運用資訊工具之能力。
5. 具備相關專業終身學習之能力。
6. 具備職場所需職業道德和資訊素養之能力。

表5-3-1商業與管理群資料處理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

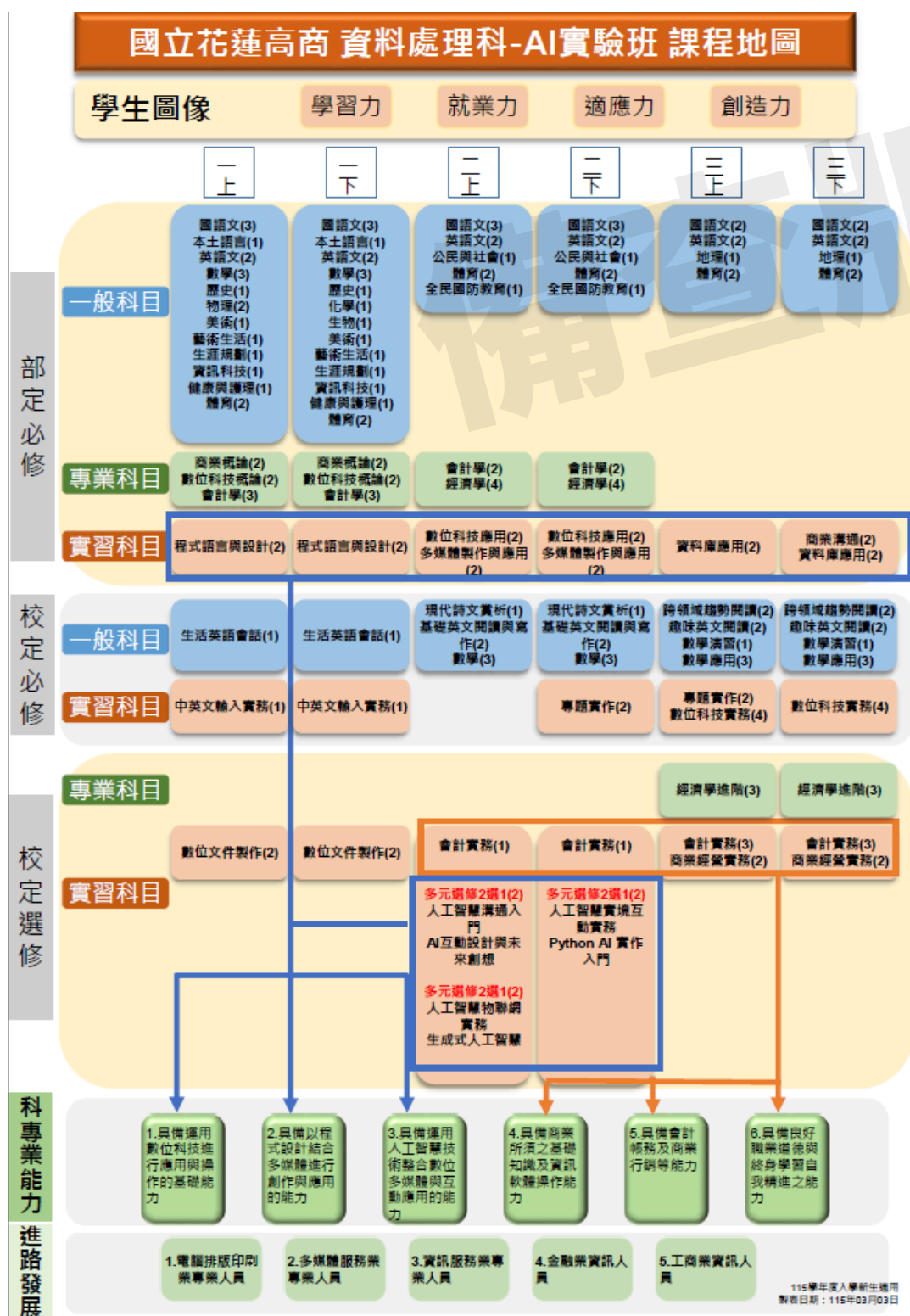
課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
		1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目							
	商業概論	○				●	●	
	數位科技概論	●	○	○	○	○	○	
	會計學	●				●	●	
	經濟學	●				●	○	
	數位科技應用	●	●	○	○	○	○	
	實習科目							
	商業溝通					●	●	
	多媒體製作與應用	○	●	○	●	○	○	
	程式語言與設計	○	●	●	○	○	○	
校訂必修	專業科目							
	資料庫應用	○	○	●	●	○	○	
	中英文輸入實務	○		○	○	●	●	
	數位科技實務	●	○	○	○	●	●	
	專題實作	●	○	○	●	●	○	
	實習科目							
	經濟學進階	●				●	○	
	會計實務	●				●	○	
	數位文件製作	●		●		○	○	
	生成式人工智慧	○	●	○	●	●	●	
校訂選修	實習科目							
	PythonAI實作入門	○	○	●	●	●	●	
	人工智慧物聯網實務	○	○	●	●	●	●	
	人工智慧溝通入門	○	●	○	●	●	●	
	商業經營實務	○	○	○	●	●	●	
	人工智慧實境互動實務	○	●	○	●	●	○	
	AI互動設計與未來創想		○	○	●	●	●	

備註：

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

四、科課程地圖

(一) 資料處理科人工智慧實驗班(&404A)



五、議題融入

(一) 資料處理科人工智慧實驗班(&404A)

表5-5-1 商業與管理群資料處理科 議題融入對應表 (以科為單位, 1科1表)

科目	議題													
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃
校必一般 / 數學應用		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
校必一般 / 趣味英文閱讀	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓				✓	✓
校必一般 / 跨領域趨勢閱讀		✓			✓	✓						✓	✓	✓

科目	議題																
	性別平等	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育	生涯規劃	多元文化	閱讀素養	戶外教育
校必一般 / 基礎英文閱讀與寫作	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓	
校必一般 / 數學演習		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	✓	
校必一般 / 生活英語會話	✓		✓		✓	✓	✓		✓					✓		✓	✓
校必一般 / 現代詩文賞析	✓	✓			✓	✓	✓						✓	✓		✓	✓
校必實習 / 數位科技實務								✓	✓								
校必實習 / 專題實作								✓	✓								
校必實習 / 中英文輸入實務								✓	✓								
校選專業 / 經濟學進階				✓	✓	✓							✓	✓			
校選實習 / 人工智慧溝通入門		✓					✓	✓	✓						✓	✓	
校選實習 / 會計實務		✓	✓		✓					✓	✓	✓		✓		✓	
校選實習 / 人工智慧物聯網實務								✓	✓	✓	✓	✓					
校選實習 / PythonAI實作入門							✓	✓	✓								
校選實習 / 生成式人工智慧						✓	✓	✓	✓						✓		
校選實習 / 數位文件製作								✓	✓								
校選實習 / 人工智慧實境互動實務	✓	✓			✓		✓	✓	✓						✓		
校選實習 / AI互動設計與未來創想					✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選實習 / 商業經營實務			✓			✓							✓	✓			
科目數統計	5	9	7	3	11	11	11	13	13	2	4	5	6	8	7	10	1

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 商業與管理群資料處理科人工智慧實驗班 教學科目與學分(節)數表

115學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2	1	1					
		客語文	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文	0	(1)	(1)					
	數學領域	數學	6	3	3					B版
	社會領域	歷史	2	1	1					
		地理	2					1	1	
		公民與社會	2			1	1			
	自然科學領域	物理	2	2						A版
		化學	1		1					A版
		生物	1		1					A版
	藝術領域	美術	2	1	1					
		藝術生活	2	1	1					
	綜合活動領域	生涯規劃	2	1	1					
	科技領域	資訊科技	2	1	1					
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1					
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2			1	1			
	小計		70	19	19	9	9	7	7	部定必修一般科目總計70學分
	專業科目	商業概論		4	2	2				
數位科技概論		4	2	2						
會計學		10	3	3	2	2				
經濟學		8			4	4				
小計		26	7	7	6	6	0	0	部定必修專業科目總計26學分	
實習科目	數位科技應用		4			2	2			
	商業溝通		2						2	
	資訊應用技能領域	程式語言與設計	4	2	2					
		多媒體製作與應用	6			3	3			
		資料庫應用	4					2	2	
	小計		20	2	2	5	5	2	4	部定必修實習科目總計20學分
專業及實習科目合計		46	9	9	11	11	2	4		
部定必修合計		116	28	28	20	20	9	11	部定必修總計116學分	

表 6-1-1 商業與管理群資料處理科人工智慧實驗班 教學科目與學分(節)數表(續)

115學年度入學新生適用

課程類別			領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備 註
					第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 30學分 16.48%	生活英語會話	2	1	1						
		基礎英文閱讀與寫作	4			2	2				
		現代詩文賞析	2			1	1				
		跨領域趨勢閱讀	4					2	2		
		數學	6			3	3				
		數學演習	2					1	1		
		數學應用	6					3	3		
		趣味英文閱讀	4					2	2		
		小計	30	1	1	6	6	8	8	校訂必修一般科目總計30學分	
	實習科目 14學分 7.69%	中英文輸入實務	2	1	1						
		專題實作	4				2	2		實驗班實驗課程，課名為「人工智慧專題實作」	
		數位科技實務	8					4	4		
		小計	14	1	1		2	6	4	校訂必修實習科目總計14學分	
	校訂必修學分數合計			44	2	2	6	8	14	12	校訂必修總計44學分
校訂科目	專業科目	經濟學進階	6					3	3		
		最低應選修學分數小計	6								
	實習科目	商業經營實務	4					2	2		
		會計實務	8			1	1	3	3		
		數位文件製作	4	2	2						
		人工智慧物聯網實務	2			2				同科單班 A02選1 實驗班實驗課程 同科單班2選1	
		生成式人工智慧	2			2				同科單班 A02選1 實驗班實驗課程 同科單班2選1	
		PythonAI實作入門	2				2			同科單班 AP2選1 實驗班實驗課程 同科單班2選1	
		人工智慧實境互動實務	2				2			同科單班 AP2選1 實驗班實驗課程	
		AI互動設計與未來創想	2			2				同科單班 AQ2選1 實驗班實驗課程	
		人工智慧溝通入門	2			2				同科單班 AQ2選1 實驗班實驗課程	
		最低應選修學分數小計	22								
	校訂選修學分數合計			28	2	2	5	3	8	8	多元選修開設6學分
	必選修學分數總計			188	32	32	31	31	31	31	
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)			4			1	1	1	1		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

柒、團體活動時間規劃

說明：

- 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座，**惟社團活動每學年不得低於24節**。
- 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配點實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。
- 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。

序 號	項 目	團 體 活 動 時 間 節 數						備 註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	週會或講座	20	20	20	20	20	20	
2	社團活動	14	14	14	14	14	14	
3	學生自治會活動	2	2	2	2	2	2	
4	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合 計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

備查版

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間規劃表

說明：						
1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需4-12節。						
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。						
3. 開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：0000(彈性)						
4. 開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。						
5. 實施對象請填入群科別等。						
6. 本表以校為單位，1校1表。						

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
資料處理科人工智慧實驗班	0	0	1	1	1	1	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	兒童美語教學理論與實務	1	18	全校各科			V			內聘	
	財富管理實務	1	18	全校各科			V			內聘	
	創客教室	1	18	全校各科			V			內聘	
	英文小說輕鬆讀	1	18	全校各科			V			內聘	
	自造者教室	1	18	全校各科			V			內聘	
	投資趣	1	18	全校各科			V			內聘	
	多元文化與文學	1	18	全校各科			V			內聘	
	生活數學	1	18	全校各科			V			內聘	
	英語歌曲聆賞	1	18	全校各科			V			內聘	
	大眾文學創意數位化	1	18	全校各科			V			內聘	
	門市清潔實作	1	18	全校各科			V			內聘	
	玩玩TED吧	1	18	全校各科			V			內聘	
	門市收銀系統實作	1	18	全校各科			V			內聘	
	英語百老匯	1	18	全校各科			V			內聘	
	物聯網應用	1	18	全校各科			V			內聘	
	勞動教育	1	18	全校各科			V			內聘	
	三角酷	1	18	全校各科			V			內聘	
	會計資訊入門	1	18	全校各科			V			內聘	
	馬拉松入門-RunUp	1	18	全校各科			V			內聘	
	英文食在好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
	兒童美語教學理論與實務	1	18	全校各科			V			內聘	
	財富管理實務	1	18	全校各科			V			內聘	
	創客教室	1	18	全校各科			V			內聘	
	英文小說輕鬆讀	1	18	全校各科			V			內聘	
	夢裡的秘密	1	18	全校各科			V			內聘	
	自造者教室	1	18	全校各科			V			內聘	
	投資趣	1	18	全校各科			V			內聘	
	多元文化與文學	1	18	全校各科			V			內聘	
	生活數學	1	18	全校各科			V			內聘	
	英語歌曲聆賞	1	18	全校各科			V			內聘	
	大眾文學創意數位化	1	18	全校各科			V			內聘	
	門市清潔實作	1	18	全校各科			V			內聘	
	玩玩TED吧	1	18	全校各科			V			內聘	
	門市收銀系統實作	1	18	全校各科			V			內聘	
	英語百老匯	1	18	全校各科			V			內聘	
	物聯網應用	1	18	全校各科			V			內聘	
	勞動教育	1	18	全校各科			V			內聘	
	三角酷	1	18	全校各科			V			內聘	
	會計資訊入門	1	18	全校各科			V			內聘	
	馬拉松入門-RunUp	1	18	全校各科			V			內聘	
	英文食在好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V				內聘	
	選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
	兒童美語教學理論與實務	1	18	全校各科			V			內聘	
	賣場經營實作	1	18	全校各科			V			內聘	

		財富管理實務	1	18	全校各科			V			內聘	
		創客教室	1	18	全校各科			V			內聘	
		英文小說輕鬆讀	1	18	全校各科			V			內聘	
		價格機能與彈性再探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		計算機概論再探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		流動資產再探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		自造者教室	1	18	全校各科			V			內聘	
		英語加油站	1	18	全校各科				V		內聘	
		企業經營案例分析	1	18	全校各科				V		內聘	
		生涯全套餐	1	18	全校各科			V			內聘	
		投資趣	1	18	全校各科			V			內聘	
		數學補給站	1	18	全校各科					V	內聘	
		門市清潔實作	1	18	全校各科			V			內聘	
		玩玩TED吧	1	18	全校各科			V			內聘	
		門市收銀系統實作	1	18	全校各科			V			內聘	
		古典小說選讀	1	18	全校各科			V			內聘	
		國學萬花筒	1	18	全校各科				V		內聘	
		物聯網應用	1	18	全校各科			V			內聘	
		勞動教育	1	18	全校各科			V			內聘	
		英美文學作品賞析	1	18	全校各科			V			內聘	
		數學的故事	1	18	全校各科			V			內聘	
		會計資訊入門	1	18	全校各科			V			內聘	
		馬拉松入門-RunUp	1	18	全校各科			V			內聘	
		英文食在好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
		自主學習	1	18	全校各科		V				內聘	
		兒童美語教學理論與實務	1	18	全校各科			V			內聘	
		賣場經營實作	1	18	全校各科			V			內聘	
		財富管理實務	1	18	全校各科			V			內聘	
		企業管理案例分析	1	18	全校各科				V		內聘	
		創客教室	1	18	全校各科			V			內聘	
		英文小說輕鬆讀	1	18	全校各科			V			內聘	
		網路應用再探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		所得理論再探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		自造者教室	1	18	全校各科			V			內聘	
		商業英文	1	6	全校各科			V			內聘	
		英語加油站	1	18	全校各科				V		內聘	
		投資趣	1	18	全校各科			V			內聘	
		數學補給站	1	18	全校各科					V	內聘	
		門市清潔實作	1	18	全校各科			V			內聘	
		玩玩TED吧	1	18	全校各科			V			內聘	
		門市收銀系統實作	1	18	全校各科			V			內聘	
		長期資金之探究	1	18	全校各科				V		內聘	
		古典小說選讀	1	18	全校各科			V			內聘	
		國學萬花筒	1	18	全校各科				V		內聘	
		物聯網應用	1	18	全校各科			V			內聘	
		勞動教育	1	18	全校各科			V			內聘	
		數學的故事	1	18	全校各科			V			內聘	
		會計資訊入門	1	18	全校各科			V			內聘	
		馬拉松入門-RunUp	1	18	全校各科			V			內聘	
		英語口語訓練	1	6	全校各科			V			內聘	
		英文食在好好玩	1	18	全校各科			V			內聘	
		英文履歷寫作	1	6	全校各科			V			內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	專業	經濟學進階	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	0	0	3	3
2.	實習	會計實務	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	1	1	3	3
3.	實習	數位文件製作	資料處理科人工智慧實驗班	2	2	0	0	0	0
4.	實習	商業經營實務	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	0	0	2	2

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序 號	科目 屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	人工智慧物聯網實務	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	2	0	0	0	同科單班	A02選1
2.	實習	生成式人工智慧	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	2	0	0	0	同科單班	A02選1
3.	實習	PythonAI實作入門	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	0	2	0	0	同科單班	AP2選1
4.	實習	人工智慧實境互動實務	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	0	2	0	0	同科單班	AP2選1
5.	實習	人工智慧溝通入門	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	2	0	0	0	同科單班	AQ2選1
6.	實習	AI互動設計與未來創想	資料處理科人工智慧實驗班	0	0	2	0	0	0	同科單班	AQ2選1

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

(一) 一般科目

表 11-2-1-1 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學應用			
	英文名稱	Mathematics Application			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：數學				
	非跨領域				
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	學習力、 就業力、 適應力、 創造力				
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.對於一、二年級所學之內容，再予重點整理，並強調各單元間之統合。 2.注重較具實用性之基本題型教授。 3.能連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 4.能培養學生應用電算器與電腦軟體解決職業領域內問題之能力。 5.能訓練學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 人權教育 環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 安全教育 防災教育 家庭教育 多元文化 閱讀素養 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)坐標系與函數圖形		1.數線 2.平面座標系 3.函數的圖形		9	
(二)直線方程式		1.斜率 2.直線方程式		9	
(三)式的運算		1.多項式的四則運算 2.因式分解 3.除法原理與餘式定理		9	
(四)三角函數基礎		1.銳角三角函數 2.任意角的三角函數		9	
(五)三角函數應用		1.正弦、餘弦定理 2.三角測量		9	
(六)平面向量		1.向量的座標表示法 2.向量的加減法與內積		8	
(七)圓與直線		1.圓的方程式 2.圓與直線的關係		6	
(八)數列與級數		1.等差與等比數列 2.數列級數與極限		5	
(九)不等式		1.一元一次方程式(不等式) 2.一元二次方程式		9	
(十) 不等式及其應用		1.二元一次不等式 2.線性規劃		9	
(十一) 指數與對數		1.指數函數及其圖形 2.對數函數及其圖形 3.常用對數及其應用		9	
(十二)排列組合		1.排列 2.組合		8	
(十三)機率與統計		1.機率的運算 2.數學期望值 3.統計資料整理 4.統計量分析		9	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	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、作業或分組報告等方法。				
教學資源	依據教育部公告之「十二年國民基本教育技術型高級中等學校一般科目數學領域數學B課程綱要」自行編選，或由出版公司出版之「數學B」課本加以補充提供教學參考使用。				
教學注意事項	教材之編選應顧及日常生活與職業群科中現實問題的應用，並在教材中安排隨堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。				

表 11-2-1-2 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	趣味英文閱讀		
	英文名稱	Interesting English Reading		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	學習力 、 就業力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	000022			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.訓練學生重點閱讀、掃瞄(scan)、略讀(skim)、快速閱讀等。 2.培養學生閱讀之興趣、速度與能力。 3.期能應用日常生活所需的英文環境中。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 資訊教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)單字擴充之一		1. 單字量的增加以及熟練	6	
(一)單字擴充之二		1. 單字量的熟練	6	
(二)文法之一		1. 五大句型演練。	6	
(二)文法之二		1. 複合句演練。	6	
(三)英語趣味文章閱讀之一		1. 趣味故事閱讀。 2. 感人幽默小品	6	
(三)英語趣味文章閱讀之二		3. 網路專門用語 4. 各種有趣的醫學科學發現等。	6	
(四)英語趣味短文寫作		1. 主旨句撰寫。 2. 大綱撰寫。 3. 支持句撰寫。 4. 文章撰寫。	6	
(五)影片學習		搭配文本或網路素材，提高學習興趣以及增強英文聽力	6	
(六)桌遊		搭配閱讀桌遊說明書提升閱讀能力，進而活絡教室互動氣氛，有趣學習英文	6	
(七)課外補充教材super卷之一		題目練習	6	
(七)課外補充教材super卷之二		作業練習	6	
(八)雜誌文章補充		賞析	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 心得寫作 30%。2. 學習單繳交30%。 3. 短文寫作30%。4. 平時分數10%。			
教學資源	由教學研究會討論遴選或編訂教材。			
教學注意事項	1. 方法宜兼重教師課堂閱讀訓練及學生自選適合個人閱讀刊物。 2. 將所學與實際生活密切結合。 3. 活化教學，以適應地球村的環境。			

表 11-2-1-3 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	跨領域趨勢閱讀			
	英文名稱	Interdisciplinary reading with contemporary trend			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：語文				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解				
學生圖像	學習力、就業力、適應力				
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班				
	000022				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1. 提升學生閱讀跨領域文本之能力，進行摘要與統整。 2. 增進學生對於當代趨勢的資訊理解與鑑賞能力，並能以批判思考之精神，進行省思評鑑。 3. 讓學生整合所學的多元知識，解決生活中的實際問題。				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（人權教育 品德教育 生命教育 家庭教育 生涯規劃 多元文化 閱讀素養 戶外教育 國際教育 原住民族教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)媒體識讀		1. 媒體識讀與媒體素養 2. 假新聞與置入行銷判讀 3. 資訊驗證與查找練習		6	
(二)自然領域文本		1. 自然領域素養知識介紹 2. 自然領域文本閱讀 3. 自然領域文本分析		6	
(三)人文領域文本		1. 人文領域素養知識介紹 2. 人文領域文本閱讀 3. 人文領域文本分析		6	
(四)商業領域文本		1. 商業領域素養知識介紹 2. 商業領域文本閱讀 3. 商業領域文本分析		6	
(五)科技領域文本		1. 科技領域素養知識介紹 2. 科技領域文本閱讀 3. 科技領域文本分析		6	
(六)問題討論		1. 蒐集生活中的爭議與問題 2. 統整所學多元知識進行討論與解決		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗(筆試) 2. 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) 3. 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐) 4. 口語評量(口試、口頭報告、晤談)				
教學資源	1. 教師自行編織適合學生程度之多元文本為教材 2. 網路相關新聞、影音資源				
教學注意事項	1. 本科目拓展學生在各領域與職場多元應用閱讀之能力，以因應實際生活及職業發展的需要。 2. 鼓勵學生探索、觀察生活環境與國際事務等當代議題，提升思辨與決策之能力，進而帶領學生了解、尊重並欣賞不同的文化與風土民情。				

表 11-2-1-4 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎英文閱讀與寫作		
	英文名稱	Basic English Reading Writing		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	學習力、 就業力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 2. 培養學生閱讀與寫作之興趣與能力。 3. 能應用於日常生活地球村環境中。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（性別平等 人權教育 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 防災教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 文法簡介		名詞、代名詞、形容詞、副詞及基本句型等	8	
(二) 英語句型習寫		1. 提供句型鷹架。 2. 句型仿寫	8	
(三) 英文單字片語之基礎以及擴充		本單元置於每一節課中，每節課約10分鐘進行單字庫擴充學習活動。包含單字、發音、例句、相關詞類變化及片語使用	8	
(四) 英語主題句寫作		1. 主題句判別 2. 主題句腦力激盪 3. 主題句仿寫	8	
(五) 英文段落賞析		1. 記敘文 2. 論說文 3. 書信	8	
(六) 英文段落寫作		1. 英語段落閱讀 2. 英語段落分析 3. 英語段落仿寫 4. 同儕互評	8	
(七) 英語幽默短文閱讀		1. 自主閱讀 2. 學習單寫作 3. 結構內容講解分析	8	
(八) 英文閱讀簡報製作		1. 選定文章 2. 簡報大綱教學示範 3. 製作閱讀簡報	8	
(九) 英文閱讀簡報口頭報告		1. 教師評量 2. 同儕互評	8	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 句型、段落寫作 30%。 2. 閱讀學習單繳交30%。 3. 口頭報告30%。 4. 平時分數10%。			
教學資源	由教學研究會討論遴選或編訂教材。			
教學注意事項	1. 進行不同層次之寫作練習活動。 2. 文法教學講解宜簡明有系統，以出現在課本中的用法為主，並設計各類練習活動，以培養學生實際應用文法結構或句型的能力。 3. 經由不同的閱讀活動設計，讓學生了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。 4. 應兼重教師課堂閱讀技巧訓練、學生大量閱讀以及簡易寫作練習，將所學與實際生活密切結合，活化教學。			

表 11-2-1-5 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

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	必修 一般科目			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達			
學生圖像	學習力、就業力、適應力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	000011			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	落實十二年國民基本教育課程的理念與目標及教育學習階段的縱向連貫，重新複習高職數學所需之基本知識與能力，減少學生因城鄉落差學習之挫折感，順利銜接高職數學課程，並加強數學基礎演算習作能力。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（人權教育 環境教育 海洋教育 品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 安全教育 防災教育 家庭教育 多元文化 閱讀素養）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)數學基礎與素養應用		1. 分數的比較與相加 2. 公因數與公倍數的生活應用 3. 四則運算的生活應用	4	
(二)強化幾何素養		1. 幾何基礎理論 2. 道路網絡與平行線 3. 空間設計與垂直線 4. 應用垂直與平行線解決現實問題	6	
(三)運算符號的定義與探究		1. 一次函數的概念與應用 2. 二次函數在生活上的素養概念解析 3. 程式、數學與工程上的函數應用	6	
(四)探索代數思維		1. 一元一次方程式不等式的生活應用 2. 二元一次聯立方程式探究 3. 座標系統與方程式的關聯性	8	
(五)因式分解思辨		1. 探索多項式的特性與運算法則 2. 分解複雜代數 3. 解決實際生活中的挑戰性問題	4	
(六)探究指數深化		1. 指數概念複習 2. 經濟指數、投資及科學計算的指數應用	8	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 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、作業或分組報告等方法。			
教學資源	1. 可參考群科中心公告國中數學與技術型高中數學課程綱要，由教學研究會討論遴選或編訂教材。			
教學注意事項	1. 教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生課間練習，以熟練內容。 2. 可依實際情形，配合學生學習狀況，彈性調整章節順序的學習。			

表 11-2-1-6 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活英語會話		
	英文名稱	English Conversation		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：語文			
	非跨領域			
科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目			
課綱核心素養	B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3. 多元文化與國際理解			
學生圖像	學習力、適應力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 訓練學生之聽力、口語表達及簡易報告等。 2. 培養學生聽與說英文之興趣與能力。 3. 引導學生將所學之字彙、片語及文法，靈活應用於日常生活之溝通中。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（性別平等 環境教育 品德教育 生命教育 法治教育 資訊教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 自我介紹、日常口語問答		1.教授日常英文常用對話字彙。 2.練習自我介紹及簡單日常英語溝通用語。	9	
(二) 日常生活用語		1. 銀行、郵局等場所辦事用語。 2.超市、百貨商店購物用語介紹。 2.練習角色扮演及日常生活溝通用語。	9	
(三) 觀光用語		1.常見觀光英語詞彙介紹。 2.購票及預訂飯店用語練習 3.預定餐廳、點菜用語練習。	9	
(四)影片配音		1.影片對話跟讀。 2.影片配音練習。 3.配音成果展出。	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1.口語練習30%。2.作業繳交30%。 3.簡報製作報告30%。4. 平時分數10%。			
教學資源	英文雜誌、網路資源。			
教學注意事項	1.配合各種主題營造營造情境，設計各類活動，並利用各種教具及媒體。 2.兼顧聽說讀寫的練習。 3.加強語言在實際生活的應用，實施生活化教學。			

表 11-2-1-7 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代詩文賞析			
	英文名稱	Modern Chinese Literature Selection			
師資來源	校內單科				
科目屬性	必修 一般科目				
	領域：語文				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識				
學生圖像	學習力、就業力、適應力、創造力				
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班				
	001100				
	第二學年				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	1.提昇學生閱讀、表達、欣賞及寫作語體文之興趣與能力。2.培養學生閱讀及鑑賞文學作品之能力，並能發展批判思考之學術精神。3.型塑學生個人生命美感經驗與分享。				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（性別平等 人權教育 品德教育 生命教育 法治教育 家庭教育 生涯規劃 閱讀素養 國際教育）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)國學常識		複習與統整：中國文學流變各類文體演變之時間與脈絡。		4	
1-1詞語、成語		重要詞語、成語辨識：1. 詞語古今衍義 2. 外來文化語言、現代社會語言 3. 成語古今衍義 4. 分類成語彙整		6	
1-2詞性與文法		重要基本詞性與文法結構：1. 致使動詞、意謂動詞 2. 合義複詞、衍聲複詞 3. 假設複句、比較複句、因果複句		4	
1-3修辭		重要修辭辨識：互文、錯綜、通感、雙關、借代、象徵、設問、婉曲		6	
(二)現代文選		新詩：1. 現代詩的發展與流派 2. 詠人詩篇、詠物詩篇		4	
2-1現代散文		現代散文：1. 現代散文的發展與流派 2. 現代散文閱讀測驗		4	
2-2現代短篇小說		現代短篇小說選讀：琦君、賴和、黃春明、白先勇、張愛玲		4	
(三)寫作教學		敘述文、抒情文、應用文等主題之寫作賞析與應用。		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1.紙筆測驗(筆試) 2.檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) 3.實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐) 4.口語評量(口試、口頭報告、晤談)				
教學資源	1. 教師自行編選適合學生程度之多元文本為教材。 2. 網路相關新聞、影音資源。				
教學注意事項	1. 本科目標在訓練學生運用各項國學常識及修辭技巧，以分析及鑑賞現代文學作品與淺近古籍之興趣與能力。 2. 方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習，以連結語言與文學間的學習機制，實施生活化教學及生活化寫作。				

(二) 專業科目

表 11-2-2-1 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經濟學進階			
	英文名稱	Advanced Economics			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 適應力				
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：經濟學				
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解經濟學之意義 2. 建立正確經濟觀念 3. 結合生活時事與經濟理論做分析				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 海洋教育 品德教育 生命教育 家庭教育 生涯規劃 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)經濟學與生活之結合		1.經濟學概念 2.經濟資源的配置 3.經濟學在生活上的應用		4	
(二)一隻看不見的手		1.市場供給與需求 2.均衡與價格機能 3.政府對市場價格的干預		6	
(三)消費決策		1.消費者決策 2.消費者滿足與剩餘		6	
(四)生產決策		1.生產概念 2.生產者剩餘 3.生產三階段		6	
(五)成本與利潤的分析		1.成本與利潤 2.短期與長期成本分析		6	
(六)市場的種類與收益		1.市場結構與種類 2.各市場廠商的需求曲線與收益		6	
(七)完全競爭市場之分析		1.完全競爭市場的短期與長期均衡 2.完全競爭市場評價		6	
(八)完全獨占市場之分析		1.完全獨占市場短期與長期均衡 2.完全獨占市場訂價策略 3.完全獨占市場評價		6	
(九)不完全競爭市場之分析		1.不完全競爭市場短期與長期均衡 2.我國的公平交易法		6	
(十)所得分配的探討		1.所得的分配與 2.生產要素分配理論 3.社會福利		6	
(十一)生產要素之報酬分析一		1.勞動的報酬-工資 2.土地的報酬-地資		4	
(十二)生產要素之報酬分析二		1.資本的報酬-利息 2.企業家的報酬-利潤		4	
(十三)GDP的特性		1.國民所得的特性 2.國民所得應用限制		6	
(十四)所得水準的計算		1.消費與儲蓄函數 2.均衡所得的決定 3.市場膨脹缺口與緊縮缺口		6	
(十五)貨幣供給與需求		1.貨幣學說 2.貨幣需求動機		6	
(十六)市場失靈		1.市場失靈概念 2.公共選擇問題 3.公營事業		6	
(十七)外匯供需變動及影響		1.國際貿易政策 2.外匯供給與需求的變動 3.均衡匯率		6	
(十八)物價波動與失業		1.物價波動與膨脹 2.失業的種類 3.通貨膨脹的因應對策		6	
(十九)未來展望		1.經濟的成長發展 2.現代知識經濟		6	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	1. 課堂投入及參與 2. 紙筆測驗 3. 上台報告				
教學資源	1.網路資源 2.自編教材				

教學注意事項	1. 網路資源未必全然正確，需加以求證 2. 盡量讓每位同學都有參與的機會 3. 自編教材耗時費心，不能輕率
--------	--

(三) 實習科目

表 11-2-3-1 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技實務		
	英文名稱	Digital Technology Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、就業力、適應力、創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	000044			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 認識電腦的發展史及軟硬體架構、內部運作的原理。 2. 熟練操作電腦的技巧及基本工具軟體的使用。 3. 瞭解作業環境並熟悉軟硬體安裝及設定方式。 4. 瞭解通訊與網路的觀念及電腦網路的基本原理。 5. 瞭解電子商務的概念與安全機制。 6. 瞭解網路安全、網路犯罪與相關法規。 7. 應用電腦軟體處理生活及工作所需的文件。 8. 瞭解商業資訊網路、商情資訊檢索流程、商業智慧的關係與內涵。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（科技教育 資訊教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
電腦科技生活之應用		1. 電腦科技之應用 2. 資訊安全與保護	6	
電腦硬體進階(一)		1. 數位化及數字系統 2. 電腦組成與架構	8	
電腦硬體進階(二)		1. 電腦主機與零組件 2. 電腦週邊與連接	8	
電腦作業系統		1. 電腦作業系統的分類 2. 作業系統之進階操作	6	
電腦軟體應用		電腦軟體的分類	6	
智財權與授權		智慧財產權與軟體授權	6	
電腦網路應用(一)		電腦通訊應用	6	
電腦網路應用(二)		網路服務應用	4	
電腦網路原理(一)		電腦網路的組成與架構	6	
電腦網路原理(二)		網路標準與通訊協定	6	
網頁設計進階(一)		1. HTML簡介 2. 網頁程式設計	9	
網頁設計進階(二)		網頁設計進階語法	9	
電子商務		1. 電子商務的應用 2. 電子商務的架構與經營模式	8	
網路安全與法規		1. 網路安全概念 2. 網路犯罪與法規	8	
辦公室軟體進階應用(一)		文書處理軟體進階操作	8	
辦公室軟體進階應用(二)		試算表軟體進階操作	8	
辦公室軟體進階應用(三)		簡報軟體進階操作	8	
影音處理進階應用(一)		色彩原理與影像類型	8	
影音處理進階應用(二)		聲音數位化實作	8	
影音處理進階應用(三)		影片數位化實作	8	
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	(1)除學校規定筆試及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為重要的平時成績。(2)評量方式除傳統的是非、選擇外，宜多加問答題，以瞭解學生的思考表達能力。			
教學資源	(1)實習電腦網路教室。 (2)廣播教學設備。 (3)相關教學參考圖片、網站等。 (4)為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 (5)學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。			
教學注意事項	(1)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 (2)目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。			

表 11-2-3-2 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	AI Project Development		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、就業力、適應力、創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	000220			
	第二學年第二學期 第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養基礎能力：引導學生運用專業知識尋找值得探討之主題，以培養學生擁有解決問題、溝通合作的能力。 二、結合專業趨勢：結合各種AI應用(如AI機器人、伺服器及雲端運算、智慧城市等)作為主題素材，提升學生對新興科技的敏感度與探究能力。 三、訓練研究邏輯：協助學生掌握小論文的整體架構、研究邏輯，從研究動機、目的、方法到文獻探討，建立嚴謹的學術思維。 四、規範寫作格式：熟悉並能運用正確的文獻引註格式(A. P. A. 規範)及小論文寫作格式。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（科技教育 資訊教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)簡介與分組		課程意義與特色(如學習者主動、團隊合作)，確立AI應用小論文為本學期製作類型並分組進行(建議 3 人為限，以符合中學生網站規定)。	2	
(二)AI主題發想與前置作業		AI應用領域探索專題主題來源(報章雜誌、新興產業等)、作品發展計畫書撰寫及網站資源介紹等。	2	
(三)小論文架構與主題擬定		小論文六大架構、研究邏輯與步驟，主題擬定評估原則(小而美、適合同學能力)，指導學生將AI應用融入主題（例如：AI+零售業、AI+電商等）。	2	
(四)撰寫前言		研究背景及動機撰寫：說明AI應用在社會中的時代意義與重要性，鼓勵學生從觀察中找出研究動機(例如：AI導入後的效益或困擾)。	2	
(五)撰寫研究目的		研究目的撰寫：須使用「動詞+想達成的目標」的條列方式，並確保與研究主題一致。指導學生將 AI 應用研究的目標具體化。	2	
(六)第一次期中檢核		檢視前言與文獻探討初稿的品質、格式及邏輯連貫性，進行第一次檢核(可包含報告繳交、口頭詢答或筆試)。	2	
(七)文獻探討目的與來源		文獻探討目的：作為支持論點與發展研究工具的基礎；資料來源與類型(初級、次級資料)。強調文獻來源的多樣性。	2	
(八)文獻探討：相關理論應用		AI應用小論文的核心理論：指導學生連結AI主題與商管群理論(如行銷策略4P/7P、顧客滿意度、消費者購買行為、經營策略等)。強調文獻探討須探討題目中的「研究變項」。	2	
(九)文獻探討：撰寫與引註規範		文獻彙整過程：閱讀、篩選、融會貫通、逐句撰寫。引註資料格式(A. P. A. 規範)。強調直接引用不得超過 50 字。	2	
(十)研究方法類型與工具		研究方法分類：質的研究(訪談、文獻分析)與量的研究(問卷調查、實驗法)。研究工具概念：信度、效度、尺度種類。確定AI主題採用的研究方法。	2	
(十一)研究範圍、限制與抽樣		研究範圍與限制的界定。抽樣方法介紹：機率抽樣與非機率抽樣。研究步驟圖繪製。	2	
(十二)第二次期中檢核		將文獻探討整理至一定篇幅，並決定預定研究方法、工具，且找到欲研究的範圍及其限制。	2	
(十三)問卷與訪談大綱設計		問卷設計：基於文獻構面，包含基本資料與題目。訪談大綱撰寫：針對研究變項擬定提問。設計針對AI應用議題的問卷/訪談大綱。	2	
(十四)問卷預試與研究準備		問卷預試與修改。訪談前置作業：邀約對象、撰寫邀請函。準備施測所需的工具(如電子問卷設定)。	2	
(十五)實證研究實施(初階)		問卷施測注意事項(如街頭施測安全、電子問卷回收率)。訪談法實施：提問技巧、錄音記錄。開始進行資料蒐集。	2	
(十六)實證研究實施(進階)		持續進行問卷施測或訪談，強調團隊合作及確實分工，避免冗員。	2	
(十七)期末進度檢核		檢查小論文前三章(壹、前言；貳、文獻探討；參、研究方法)完整度與品質。	2	
(十八)繳交小論文初稿		完成至第參章並繳交小論文初稿並規畫暑期完成實證研究。	2	
(十九)統計學概念常見分析工具		敘述統計、推論統計 SWOT、STP、PEST、五力分析等應用在AI應用主題的案例。	2	

(二十)問卷整理與編碼敘述性統計操作	剔除無效問卷、單選/複選題編碼Excel輸入。敘述性統計操作(如平均數、標準差)。	2	
(二十一)訪談逐字稿撰寫與整理	編碼作業：開放式編碼及重要語句編碼(A-1-1格式)。	2	
(二十二)問卷結果撰寫 訪談結果撰寫	圖表呈現(如圓形圖、長條圖)與結果闡釋。安插編碼後的重點語句至內文。	2	
(二十三)結論撰寫原則	以「研究分析與結果」為基礎。統整正面及負面研究現象，探究原因。	2	
(二十四)建議撰寫原則	根據結論中的負面現象，提出具體可行的改善作法。撰寫後續研究之建議。	2	
(二十五)繳交小論文書面報告初稿	完整六章，含初步的肆、伍章。 重點審查：結論與建議是否呼應研究目的。	2	
(二十六)撰寫摘要附錄內容整理	撰寫摘要(若非中學生網站格式) 附錄內容整理－問卷、訪談大綱/記錄。	2	
(二十七)繳交小論文書面報告(正式定稿)	確保符合格式規範(如APA引註、圖表編號)。	2	
(二十八)簡報類型(投影用簡報)及目的	設計觀念：強調「快速、看、懂」原則。 CRAP原則：對比、重複、對齊性、近似性。	2	
(二十九)建立簡報結構	建立簡報結構(畫面順序、摘要)。規劃整體風格、色彩計畫、設計投影片母片。	2	
(三十)設計投影片畫面	多圖少字、視覺化表達。文字大小(標題不小於28點)。 圖解(SmartArt)的使用。	2	
(三十一)上台報告技巧 簡報排練計時	熟記內容、從容大方、眼神接觸、聲調抑揚頓挫。 簡報排練計時(使用軟體輔助錄製功能)。	2	
(三十二)班級分組簡報發表	組員全員上台，訓練表達能力，各組相互評分。	2	
(三十三)公布簡報成績及參賽組別	挑選優秀組別進行投稿或報名競賽	2	
(三十四)參賽組別準備 撰寫個人學習歷程	組別進行投稿或報名競賽 檢查所有學習單、報告、簡報是否已完善建立於學習歷程中。	2	
(三十五)撰寫個人學習歷程	將完成之個人學習歷程另存成PDF檔並上傳至指定位置，供老師批閱。	2	
(三十六)繳交個人學習歷程	完成個人學習歷程以作為期末評分。	2	
合 計		72	
學習評量 (評量方式)	1. 小組平時之進度報告：15% 2. 作業成績(學習單繳交及平時表現)：15% 3. 期中檢核：35% 4. 期末檢核：35%		
教學資源	1. 林淑芬(2023)。專題實作與創意秘笈。台科大圖書。 2. 維圖歐索(2023)。都問AI吧!chatgpt上手的第一本書。商周出版。 3. 鄧君如(2025)。AI起神筆記術：NotebookLM高效資料整理與分析250技。文淵閣工作室。		
教學注意事項	一、以資料分析與報告發表為核心。 二、結合統計工具(Excel、Google Sheet)進行資料視覺化。 三、使用 Canva 或 Gamma 完成簡報設計。 四、評量包含書面報告、口頭發表與學習歷程繳交。		

表 11-2-3-3 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	中英文輸入實務		
	英文名稱	Chinese English Typewriting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、 就業力、 適應力、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	110000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 具備外語輸入法電腦輸入能力，以掌握符號表達能力， 2. 熟練中、英文輸入法，提高輸入速度，建立對資訊類課程的信心。 3. 搭配考取證照驗證學生之資訊專業技能。 4. 運用中、英輸入技術，於面對現代商業基本需求時，提高工作效率。 5. 促進溝通並解決專業問題之素養。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 科技教育 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
系統需求及按鍵說明		1. 鍵盤按鍵解說 2. 系統軟體功能解說	2	
英文輸入法		英文輸入法介紹	1	
檢定系統測試與操作		1. 檢定測試系統實機操作 2. 基礎指法介紹及練習 3. 特殊鍵盤運用	1	
英文文章練習		英文視窗文章練習及測試	5	
英文檢定文章練習		英文檢定文章練習及測試	9	
中文輸入法		中文輸入法介紹	1	
中文文章練習		中文視窗文章練習及測試	8	
中文檢定文章練習		中文檢定文章練習及測試	9	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	(1)宜考核學生實習操作技巧、熟練程度作為重要的平時成績。(2)以學生實作為主，學習成果評量宜多採實機測驗方式。(3)課堂參與、學習態度、與個人作品、報告皆可列入評量考核範圍內。(4)因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較。(5)學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的瞭解與合作。(6)未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習快速的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。			
教學資源	(1)實習電腦網路教室。 (2)廣播教學設備。 (3)相關教學參考圖片、網站等。 (4)為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 (5)使用網路資源時，應尊重版權，以免觸法。			
教學注意事項	(1)學校宜配合教師各單元主題之介紹、製作教具或購買教學所需之軟硬體設備。 (2)鼓勵學生參加、取得相關中、英文輸入檢定證照。 (3)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。			

表 11-2-3-4 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧溝通入門		
	英文名稱	Introduction to AI Communication		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 就業力 、 適應力 、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 了解人工智慧之發展，以及自然語言歸納原理。 2. 學習情境分析，能以清楚指令與人工智慧進行溝通。 3. 學習橫跨專業，具備多重領域的溝通、分析與評斷能力。 4. 學習使用人工智慧資訊工具，應用於解決生活情境上遭遇的問題。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 人權教育 法治教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)人工智慧發展歷史		1. 認識人工智慧的定義與應用範疇 2. 了解AI發展歷史與重要里程碑	2	
(二)機器學習介紹		1. 機器學習的基本概念與類型 2. 資料與模型的關係與運作方式	2	
(三)深度學習介紹		1. 深度學習的原理與神經網路結構 2. 常見應用案例觀察與分析	2	
(四)自然語言說明		1. 自然語言處理(NLP)的基礎原理 2. 語料與語義分析的初步理解	2	
(五)自然語言分析練習		1. 自然語言分析實作練習 2. 體驗文字資料的機器理解過程	2	
(六)生成式人工智慧介紹		1. 生成式人工智慧(AIGC)概念介紹 2. 文字、圖像、影音生成技術簡介	2	
(七)AIGC文字創作		1. AIGC文字創作練習 2. 觀察AI文生成的風格與侷限	2	
(八)AIGC文本創作應用		1. AIGC文本應用實例分析 2. 討論AI生成內容的倫理與版權議題	2	
(九)AIGC生成圖像影片		1. AI生成圖像工具介紹 2. 實作靜態圖像創作與改圖練習	2	
(十)AIGC生成圖像影片		1. AI生成影片工具應用 2. 理解多模態生成與跨媒體整合	2	
(十一)提示工程介紹		1. 提示工程(Prompt Engineering)概念介紹 2. 理解指令對生成結果的影響	2	
(十二)提示工程指令練習		1. 提示設計與調整練習 2. 撰寫有效Prompt提升生成品質	2	
(十三)情境工程練習		1. 情境工程應用實作 2. 設計多步驟對話與任務場景	2	
(十四)NotebookLM介紹		1. NotebookLM平台介紹 2. 理解AI筆記整合與資料摘要功能	3	
(十五) NotebookLM應用		1. NotebookLM應用練習 2. 製作AI輔助學習報告或整理文件	3	
(十六)期末成果報告		1. 期末成果報告發表 2. 展示AI生成作品與反思學習歷程	2	
(十七)人工智慧應用省思		1. 人工智慧應用省思 2. 討論AI溝通的倫理、創造力與未來展望	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1、紙筆測驗(筆試) 10% 2、檔案評量(指令分析、人工智慧生成作品、書面報告) 40% 3、實作評量(實作、作業、鑑賞、實踐) 40% 4、口語評量(口試、口頭報告、晤談) 10%			
教學資源	1、教師自行編選適合學生程度之教材。 2、網路相關網站及學習資源。			
教學注意事項	一、聚焦Prompt設計，不偏重平台操作。 二、培養語意清晰與表達邏輯。 三、訓練學生檢視AI輸出偏誤。 四、漸進導入倫理與版權概念。 五、採分層任務照顧不同程度。 六、篩選教材內容避免不當生成。 七、評量含過程紀錄與反思文字。			

表 11-2-3-5 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務		
	英文名稱	Accounting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 就業力 、 適應力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	001133			
	第二學年 第三學年			
建議先修科目	有，科目：會計學			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解公司會計的基本概念。 (二)熟悉各項資產評價及帳務處理。 (三)瞭解負債的帳務處理。 (四)培養守法的觀念，涵養誠信之職業道德。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 人權教育 環境教育 品德教育 能源教育 安全教育 防災教育 生涯規劃 閱讀素養 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)現金及零用金帳務處理		1. 現金及約當現金的歸屬分類 2. 零用金的帳務處理	3	第二學年第一學期
(二)銀行存款調節表之編製實務		銀行存款調節表之編製及調整分錄撰寫	3	
(三)應收款項之帳務處理實務		1. 應收帳款及應收票據之帳務處理 2. 票據貼現的帳務處理	6	
(四)存貨帳務處理實務		1. 存貨之衡量 2. 存貨數量、成本的計算處理 3. 存貨期末的帳務處理 4. 存貨歸屬錯誤對當期帳務之影響及更正方式	6	
(五)股權投資帳務處理實務		股票投資之帳務處理	3	第二學年 第二學期
(六)折舊性資產之帳務處理實務		1. 折舊性資產成本之分攤 2. 折舊錯誤之更正	3	
(七)無形資產之帳務處理實務		專利權成本之分攤及訴訟帳務處理	2	
(八)生物資產之帳務處理實務		生物資產之判斷分類及帳務處理	2	
(九)負債之帳務處理實務		1. 流動負債及非流動負債之判斷 2. 確定負債、負債準備及或有負債之區分及概念 3. 應付公司債發行價格之計算。 4. 公司債跨期間發行之帳務處理	4	
(十)公司會計之帳務處理實務		1. 現金增資發行股票之帳務處理 2. 股利之計算 3. 累積盈虧之來源 4. 盈餘分配程序及其帳務處理	4	
(十一)日常會計運作流程		1. 會計基本假設與實務應用 2. 會計分程式之運用與計算 3. 會計憑證之判斷與紀錄 4. 錯誤對試算表造成之影響	8	第三學年 第一學期
(十二)期末會計運作流程		1. 調整錯誤對當期損益之影響 2. 結帳方式之適用及處理 3. 財務比率之計算與分析	8	
(十三)會計基礎轉換再探究		1. 會計基礎介紹 2. 會計基礎轉換	4	
(十四)現行稅制介紹		1. 現行稅制種類及稅率結構 2. 零稅率與免稅之比較	3	
(十五)現金帳務處理再探究		1. 現金與約當現金之區別 2. 現金在資產負債表表達之特殊問題 3. 零用金額度調整及短溢之帳務處理	3	
(十六)銀行存款調節表再探究		1. 其他格式調節表之編製 2. 跨期間調節表的編製	4	
(十七)應收帳款再探究		1. 現金折扣之帳務處理 2. 附退貨權銷貨之帳務處理 3. 應收帳款減損之帳務處理	8	
(十八)應收票據再探究		1. 票據現值、面值、到期值之計算 2. 長、短期票據之帳務處理 3. 不附息票據貼現之帳務處理	8	
(十九)存貨帳務處理再探究		1. 存貨之認定 2. 存貨歸屬錯誤對歷年損益之影響及更正方式 3. 進貨折讓現金折扣之會計處理 4. 存貨成本公式之特性比較	8	
(二十)短期權益證券投資再探究		1. 股票投資之分類 2. 財務報表之表達	4	第三學年 第二學期
(二十一)長期營業用資產再探究		1. 資產成本與當期費損之區別與認列 2. 不同取得方式之帳務處理 3. 各種折舊方法之應用	6	

(二十二)無形資產再探究	1. 不同取得方式之帳務處理 2. 內部產生之帳務處理 3. 專利權訴訟之帳務處理	6	
(二十三)生物資產再探究	1. 生產性/消耗性生物資產之帳務處理 2. 農業產品之帳務處理 3. 報表之列示	4	
(二十四)確定負債再探究	1. 常見之確定負債介紹 2. 長、短期票據之帳務處理	3	
(二十五)負債準備及或有負債再探究	產品保固、未判決訴訟賠償及除役成本之負債準備帳務處理	4	
(二十六)公司債券再探究	1. 公司債發行限額之計算 2. 公司債發行成本之帳務處理 3. 公司債發行溢折價攤銷表之編製 4. 公司債發行溢折價攤銷對利息費用之影響	9	
(二十七) 公司會計再探究(一)	1. 公司法股票發行之規定 2. 無面額股股票之發行 3. 認購發行股票之帳務處理 4. 股票發行成本之帳務處理	9	
(二十八) 公司會計再探究(二)	1. 基金與準備之比較 2. 現金股利及股票股利分配對權益之影響 3. 股票股利與股票分割之比較 4. 員工與董監事酬勞之帳務處理 5. 盈餘分配表之編製	9	
合 計		144	
學習評量 (評量方式)	1. 配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3. 評量方式注重會計知能學習，培養會計進修能力。 4. 依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。		
教學資源	1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3. 教材應參照一般公認會計原則、商業會計法及其他相關法規之規定，以免教學資料太過陳舊，與現實脫節。當國內外會計處理不同時，若國內公報有規範者，以國內公報為主。 4. 教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 5. 善用教學媒體及創意教學，擴增教學內容與教學效果。 6. 為了指導學生熟悉會計人員的權利及義務，應於附錄中增列會計相關法規或實施細則，如商業會計法、財務會計準則公報、所得稅法、營業稅法、查核準則等法規，作為教師教授相關單元時，指導學生從事會計工作應注意的法令規定。 7. 配合學生從事服務業會計工作的需求性日增，應於附錄中增列服務業會計科目。 8. 搭配會計學進行實務課程。		
教學注意事項	1. 教學方法 (1)兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 (2)注重會計知能學習。 (3)隨時培養學生職業道德觀念。 (4)培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。		

表 11-2-3-6 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧物聯網實務		
	英文名稱	Artificial Intelligence Internet of Things Practical Applications		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 就業力 、 適應力 、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1、引導學生理解人工智慧與物聯網的基本概念與應用。 2、學生能整合AI影像辨識與IoT控制技術完成創意專題。 3、結合簡報設計、影片製作與成果展示，提升學生的數位表達與跨域整合能力。 4、培養學生的邏輯思維、問題解決能力與創意設計能力。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)課程導入與AIoT概念		理解AI與IoT的基本概念與實際應用，建立科技素養。	1	
(二)IoT感測器入門-我是指揮家		操作KNUBLOCK開發板與各類感測器，理解輸入與輸出元件的基本運作原理。	2	
(三)IoT感測器進階-鑽石接樂		運用Scratch與KNUBLOCK開發板設計互動性IoT應用。	2	
(四)簡報實務增能		使用Canva設計簡報，掌握專題報告的結構與呈現技巧。	2	
(五)錄製影片增能		規劃與錄製實作影片，清楚展示小組專案成果。	2	
(六)實作報告(一)		完成分組實作報告，進行作品展示與口頭發表。	2	
(七)第1次期中考		第1次期中考	1	
(八)規劃專案主題		使用ChatGPT輔助專案主題構思與創意發想。	2	
(九)演算法與流程圖		撰寫演算法步驟並使用Draw.io繪製流程圖，將邏輯思維具象化。	2	
(十)物聯網創意實作-1		使用程式積木(KNUBLOCK)進行AIoT專題編程。	2	
(十一)物聯網創意實作-2		使用程式積木(KNUBLOCK)進行AIoT專題編程，整合演算法與感測應用。	2	
(十二)專案報告實作		運用Canva製作完整專案簡報，強化數位敘事與視覺表達能力。	2	
(十三)實作報告(二)		分組物聯網創意實作發表，作品說明與展示。	2	
(十四)第2次期中考		第2次期中考	1	
(十五)體感控制-1		使用MIT App Inventor設計體感控制介面。	2	
(十六)體感控制-2		結合Micro:bit開發板藍芽通訊應用。	2	
(十七)情緒辨識-1		使用ESP32與ESP32-CAM進行影像擷取。	2	
(十八)情緒辨識-2		Google Colab訓練AI影像辨識模型並應用於IoT影像串流情緒辨識。	2	
(十九)學習歷程檔案實作-1		整合簡報、影片與AIoT成果。	1	
(二十)學習歷程檔案實作-2		製作學習歷程檔案，展現學習成果與反思。	1	
(二十一)期末考		期末考	1	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1、分組報告(上台報告及紙本)50% 2、實作作業成績30% 3、課堂參與與反思20%			
教學資源	一、開發板：KNUBLOCK、Micro:bit、ESP32(含ESP32-CAM)。 二、程式平台：Scratch、MIT App Inventor、Google Colab。			
教學注意事項	一、結合 AI 影像辨識與 IoT 控制，採專題導向學習。 二、實作工具包含 KNUBLOCK、Micro:bit、ESP32、Scratch、MIT App Inventor。 三、重視專案簡報與影片製作能力。 四、評量著重專題報告、實作表現與反思紀錄。			

表 11-2-3-7 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	PythonAI實作入門		
	英文名稱	Introduction to Artificial Intelligence with Python		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力 、 就業力 、 適應力 、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	000200			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、AI 與 生活應用：以日常情境為起點(理財、健康、手寫辨識)，帶學生實作從問題分析、方案設計到程式落地，強調可用性與價值。 二、Python 基礎：掌握變數、資料結構、條件、迴圈等核心語法，能撰寫簡單程式解決小型生活問題。 三、AI 基礎概念：理解 AI 的發展與典型應用，認識基本模型運作並能連結至真實議題。 四、入門模型實作：能建置、訓練、評估簡易模型(線性迴歸、圖像識別、文字分類)，應用於房價預測、垃圾分類、情感分析等。 五、資料處理與視覺化：能讀寫與整理 CSV/JSON，完成特徵準備與基本圖表呈現，支援模型訓練與決策說明。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 法治教育 科技教育 資訊教育 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)課程導入		說明課程目標、課程實作環境操作、評量評分標準。	2	
(二)Python 程式設計入門-1		Python 選擇結構、迴圈結構。	2	
(三)Python 程式設計入門-2		Python容器：List、tuple、dictionary、set。	2	
(四)Python 程式設計入門-3		Python函數及函式庫。	2	
(五)資料結構與資料型態應用		Numpy、panda應用：介紹 DataFrame 的基本操作。使用資料結構解決個人理財問題。	2	
(六)檔案格式與數據處理		1. 讀取 CSV 檔案並存入 DataFrame，讀取 JSON 檔案並存入字典。 2. 分析不同檔案格式的旅遊數據並進行視覺化。	2	
(七)資料視覺化（上）		使用 Plotly 繪製圖表。健康飲食數據的視覺化分析。	2	
(八)資料視覺化（下）		對健康飲食數據提出三個問題並使用 Plotly 繪製視覺化圖表回答問題。追蹤和分析自己的飲食習慣，尋找健康飲食的模式。	2	
(九)簡單的線性迴歸模型（上）		線性迴歸的基本概念和應用。預測房價的簡單線性迴歸模型(上)。	2	
(十)簡單的線性迴 歸模型（下）		線性迴歸的基本概念和應用。預測房價的簡單線性迴歸模型(下)。	2	
(十一)影像 AI 初體驗		讀圖、灰階、邊緣偵測。	2	
(十二)圖像識別入門(上)		卷積神經網絡(CNN)的基本概念。使用 CNN 模型進行手寫數字識別，講解如何處理和分析手寫圖像數據(上)。	2	
(十三)圖像識別入門(下)		卷積神經網絡(CNN)的基本概念。使用 CNN 模型進行手寫數字識別，講解如何處理和分析手寫圖像數據(下)。	2	
(十四)文字分類(上)		Logistic 迴歸的基本概念和應用。社交媒體情感分析的文字分類模型(上)。	2	
(十五)文字分類(下)		Logistic 迴歸的基本概念和應用。社交媒體情感分析的文字分類模型(下)。	2	
(十六)網路資料自動爬取與分析(上)		使用 requests 和 BeautifulSoup 進行網路 爬取和分析。	2	
(十七)網路資料自動爬取與分析(下)		從新聞網站爬取數據並進行整理分析，並輸出至 Google Sheet。	2	
(十八)期末總結		課程總整回顧。	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1、 課堂作業20％ 2、 回家作業20％ 3、 期中考30％ 4、 期末考20％			
教學資源	https://github.com/peculab/PythonAI4Beginners/blob/main/docs/高級中等以下學校人工智慧多元選修跨校遠距課程.pdf			
教學注意事項	一、強調從生活問題出發的 AI 程式實作。 二、需具備 Python 3、Numpy、Pandas、Plotly 等套件環境。 三、實作內容涵蓋資料處理、視覺化、機器學習入門。 四、課堂需確保電腦軟硬體環境完善。			

表 11-2-3-8 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生成式人工智慧		
	英文名稱	Generative Artificial Intelligence		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、 就業力、 適應力、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、引導學生認識生成式人工智慧的核心概念，並了解其在各領域中的應用與發展趨勢。 二、培養學生運用各式生成式人工智慧工具，產出如文案、企劃書、影像、音效、影片、簡報、機器人與程式等多元內容，並提升資料整合與內容創作的的能力。 三、強化學生應用生成式人工智慧工具進行創意發想，藉由工具中的建議與回饋機制，提升其在設計、表達與問題解決上的能力。 四、引導學生整合多種生成式人工智慧工具的功能，規劃並完成具創新性與實用性的整合型AI專案。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 多元文化 ）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)認識生成式AI		認識AI平台，了解生成式AI概念、應用範圍、著作權與資訊倫理議題。	2	
(二)AI文字生成技巧		學習提示語結構設計與AI文字生成策略，講解提示工程概念；實作不同提示語的效果。	2	
(三)AI文案與行銷文字		說明文案結構與情感元素，生成三種不同風格文案，進行討論、分享與修正。	2	
(四)AI企劃書與提案撰寫		展示AI生成企劃書，說明企劃結構與邏輯，並利用AI輔助撰寫，實作生成創意企劃。	2	
(五)AI影像生成入門		理解圖像AI基本概念與指令設計，改變圖像風格與構圖設計，實作生成主題海報。	2	
(六)AI影像風格化與照片應用		學習AI人像風格轉換與影像修飾，對比AI修圖，強化AI濾鏡應用，實作封面或頭像設計。	2	
(七)第一次期中考		第一次期中考	1	
(八)AI歌曲與音樂生成		學習AI生成音樂，利用AI工具創作歌曲與音樂、ChatGPT協助歌詞創作。	2	
(九)AI音效生成		利用文字轉語音，實作影片配音或廣告音效。	2	
(十)AI影片生成入門		學習利用現有影片、聲音、圖片自動生成AI短片。	2	
(十一)AI影片創作		學習利用影片、聲音、文字或圖片轉換影片並加入特效，實作短影音作品。	2	
(十二)AI簡報應用入門		學習彙整資料重點並利用AI自動生成簡報。	2	
(十三)AI簡報應用		學習將資料視覺化，並產生互動式圖表。	2	
(十四)第二次期中考		第二次期中考	2	
(十五)AI代理機器人		了解對話式AI原理與應用，學習ChatBot設計邏輯，實作簡易聊天機器人。	2	
(十六)綜合應用專案構思		統整所學，構思專案方向。	2	
(十七)專案實作-1		完成AI整合專案初稿。	1	
(十八)專案實作-2		完成AI專案成果整合。	1	
(十九)學習歷程檔案實作		製作學習歷程檔案，呈現學習成果與反思。	1	
(二十)專案發表		專案實作發表，作品發表展示。	1	
(二十一)期末考		期末考	1	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1、 2、 3、	分組報告(上台報告及紙本)40% 實作成績30% 課堂參與及反思30%		
教學資源	一、AI幫你變高手：生成式AI在學習與創作中的入門應用，創新出版社，方俊為編著。 二、AI生成影音創作：超好用的文案、圖像、影片、聲音實戰技，基峰出版社，呂國泰、鍾國章、張啟明、王榕藝著。 三、用Canva設計超快超質感(第2版)：商業設計、簡報、影片、網頁、電子書與AI應用最速技，基峰出版社，鄧君如、文淵閣工作室著。 四、Canva+AI創意設計與品牌應用300招(第2版)：從商業技巧、社群秘技到AI圖文影音特效，基峰出版社，鄧君如、文淵閣工作室著。			
教學注意事項	一、教學聚焦生成式 AI 應用(文案、影像、影片、音效等)。 二、強調「提示工程」與「跨工具整合」。 三、學生以小組進行創作與成果發表。 四、教師應提醒學生關注著作權與倫理議題。			

表 11-2-3-9 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位文件製作		
	英文名稱	Digital File Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	學習力、就業力、適應力、創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解數位文件製作在辦公室自動化中的重要性。 2. 瞭解數位文件製作系統的概念及應用。 3. 熟練數位文件製作。 4. 輸出的操作方法。 5. 熟練辦公室套裝軟體的操作與文件的編輯運作。 6. 培養正確使用電腦的專業道德。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（科技教育 資訊教育）			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)短文件編輯基礎		文件編修技巧	6	
(二)短文件編輯進階		字元、段落格式設定	6	
(三)表格製作基礎		表格設計	6	
(四)表格製作進階		表格編輯、美化	6	
(五)圖文編輯基礎		圖片與藝術字應用	6	
(六)圖文編輯進階		物件格式的設定	6	
(七)長文件編輯基礎		版面、多欄文件的設定	6	
(八)長文件編輯進階		樣式的使用、目錄建立	6	
(九)長文件編輯應用		頁首頁尾設定	6	
(十)合併列印技巧		文件的合併列印技巧	9	
(十一)合併列印應用		文件的合併列印應用	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1)除學校規定筆試及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為重要的平時成績。(2)評量方式除傳統的是非、選擇外，宜多增加問答題，以瞭解學生的思考表達能力。			
教學資源	(1)實習電腦網路教室、廣播教學設備、相關教學參考圖片、媒體等。 (2)為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。 (3)學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。			
教學注意事項	(1)教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 (2)目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。			

表 11-2-3-10 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人工智慧實境互動實務			
	英文名稱	Artificial Intelligence Interactive Reality Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力、 就業力、 適應力、 創造力				
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班				
	000200				
	第二學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、引導學生了解人工智慧於AR、VR與虛擬互動中的應用原理與技術發展趨勢。 二、學生能運用虛擬角色生成、動作捕捉與虛擬直播技術進行創作。 三、培養學生的創意思考與跨域整合能力，能結合在地文化設計實境內容。 四、學生具備AR/VR應用實作能力，能製作具互動性與敘事性的數位作品。 五、強化團隊協作與數位表達能力，完成虛擬實境專案發表。				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（性別平等 人權教育 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 多元文化）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)課程導入與虛擬互動		上課方式說明、課程準備及分組。 理解虛擬直播、AR、VR與沉浸式互動概念，建立科技素養。		2	
(二)在地文化探索		探討地方文化特色，引導以影像、文字、音效等多媒體形式蒐集素材，進行文化議題分析與敘事設計構思。		2	
(三)虛擬角色生成		認識虛擬角色生成原理與模型架構，使用Vroid Studio建模軟體建立人物造型。		2	
(四)動作捕捉技術		認識動作捕捉系統Red Pill Go，使用AI攝影機進行進行動作捕捉實作。		2	
(五)虛擬直播實作		AI角色語音搭配與動態控制結合，學習分鏡規劃、AI語音搭配與實況導播技巧，模擬虛擬直播實況。		2	
(六)實作報告(一)		各組展示初步角色設計與動作捕捉成果，於大屏幕上呈現，進行同儕回饋與口頭發表，強化敘事與表達能力。		2	
(七)第1次期中考		第1次期中考		1	
(八)專題構思與企劃		使用ChatGPT輔助專案構思與發想擬定「在地特色」主題為核心的創作主題與劇情概要。完成專案提案簡報初稿。		2	
(九)AI生成內容應用		使用ChatGPT產生角色對話、旁白、劇情腳本，並進行語氣調整與故事結構優化。		2	
(十)AR擴增實境入門		介紹AR擴增實境概念與應用，使用ARShare平台建立互動濾鏡設計互動濾鏡。		2	
(十一)AR創作實作		將在地文化元素導入AR應用。		2	
(十二)專案報告實作		使用Canva製作簡報模板，整合影像、文字與影片元素。強化專題敘事邏輯、視覺一致性與展示表達技巧。		2	
(十三)實作報告(二)		分組「在地特色」實作發表，以作品展示及口頭說明方式呈現，教師與同儕提供專業建議。		2	
(十四)第2次期中考		第2次期中考		1	
(十五)VR虛擬實境入門		認識VR720°全景技術與沉浸式體驗設計，學習使用「宇宙院」平台製作虛擬導覽場景。		1	
(十六)VR實作應用		使用AR2VR軟體建立沉浸式3D環境，體驗虛擬導覽、互動按鈕及敘事流程設計。		2	
(十七)整合實作：AI+AR+VR		各組整合前期學習內容，結合角色生成、動作捕捉、AR/VR技術，設計具有故事性與互動性的完整作品初版。		2	
(十八)專題影片剪輯		使用Canva或其他影片剪輯工具整合專題宣傳片與導覽影片，完成展示用影片與發表簡報。		2	
(十九)發表成果展		各組於成果展中公開展示AI實境互動專題，說明設計理念、技術應用與學習歷程。		1	
(二十)學習歷程檔案實作		製作學習歷程檔案，展現學習成果與反思。		1	
(二十一)期末考		期末考		1	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	一、第一次及第二次分組報告：30% 二、第三次分組報告：20% 三、實作作業成績：30% 四、課堂參與與反思：20%				
教學資源	一、手機規格：Android建議CPU為高通710系列或iPhone 11型號記憶體4G以上。 二、硬體規格：高效能之電腦主機(有獨立顯示卡為佳)、AI攝影機、VR眼鏡、大屏。 三、相關平台：角色模型(Vroid Studio)、動作捕捉(Red Pill Go)、AR(ARShare)、VR(宇宙院VR720、AR2VR)。				

教學注意事項	一、結合 AR、VR、虛擬角色、動作捕捉與虛擬直播技術。 二、需使用高效能電腦與 VR/AR 裝置。 三、鼓勵結合在地文化設計實境內容。 四、採 PBL 專題導向學習，重視跨域創意與團隊合作。
--------	--

表 11-2-3-11 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	AI 互動設計與未來創想		
	英文名稱	Artificial Intelligence Interaction Design and Future Innovation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力 、 就業力 、 適應力 、 創造力			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
	002000			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 能理解人工智慧在互動介面與創意設計中的應用原理，體驗人與AI協作的創造過程。 2. 能運用雲端AI工具(如Canva、Gemini、ChatGPT)製作互動性數位作品，展現跨領域整合能力。 3. 能以設計思考與使用者體驗(UX/UI)觀點，分析作品的互動流程與呈現效果。 4. 能思考AI技術在創意設計與未來社會中的影響，培養倫理意識與批判思維。			
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班 (品德教育 生命教育 法治教育 科技教育 資訊教育 多元文化 閱讀素養)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)課程導入AI設計思維		1. 說明課程目標與評量方式 2. 介紹AI如何參與設計與創造。	2	
(二)生成式設計入門		1. 以Canva AI體驗自動生成圖像與版面設計 2. 理解Prompt在視覺生成中的角色	2	
(三)Canva互動網頁實作		1. 建立個人主題網頁 2. 學習內容結構、版面編排與色彩配置	2	
(四) AI協作設計練習		1. 利用Gemini生成按鈕內容與互動提示 2. 將內容整合入Canva頁面	2	
(五)Gemini創意延伸		1. 練習Gemini輔助內容創作與模擬 2. 製作AI回應型作品	2	
(六)Web程式導入		1. 認識HTML與Python基礎邏輯 2. 由ChatGPT生成互動頁，理解人機對話轉為程式概念	2	
(七)互動原型練習		1. 修改與測試AI生成互動程式 2. 完成可操作之小型介面	2	
(八)小組作品展示 I		1. 各組展示作品，分享設計概念與互動體驗 2. 進行同儕回饋	2	
(九)使用者體驗(UX)概念		1. 認識使用者體驗的基本原則 2. 觀察日常App分析優劣設計	2	
(十)介面設計(UI)原理		1. 探討資訊層級、視覺層次與互動導引 2. 修正前期作品。	2	
(十一)未來設計導入		1. 以情境預測未來AI產品的樣態 2. 設計十年後AI應用主題	2	
(十二)AI應用構想發展		1. 小組構思未來AI服務原型 2. 繪製介面草圖與流程圖。	2	
(十三)原型製作與故事敘事		1. 以ChatGPT協助產出互動式提案故事 2. 建立簡易demo原型。	2	
(十四)AI設計倫理		1. 探討AI創作版權、偏見與使用者責任 2. 思考人機協作界線	2	
(十五)專題整合與改良		1. 根據回饋修正互動流程 2. 優化原型設計。	2	
(十六)展示影片製作		1. 以Canva製作作品展示簡報 2. 進行視覺化呈現與口語練習	2	
(十七)期末成果展		1. 小組發表最終AI 互動設計作品 2. 接受評鑑與問答	2	
(十八)學習反思與課程總結		1. 撰寫反思報告 2. 回顧AI設計學習歷程與未來應用展望	2	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1、紙筆測驗(AI設計、介面與使用者體驗之基本概念理解) 10% 2、檔案評量(學習歷程紀錄、作品報告與反思文件) 40% 3、實作評量(各階段AI設計作品如網頁頁面、互動原型、最終專題) 40% 4、口語評量(專題簡報與作品發表) 10%			
教學資源	一、教師自編講義與學習單。 二、線上AI應用平台(Canva、Gemini、ChatGPT Web)。 三、公開教育資源 1. Stige, A., et al. (2023). Artificial intelligence (AI) for user experience (UX) design. NTNU Open. https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/3110180/AI%2BUX%2Brevision%2B08062023.pdf 2. Anand, N. (2023). An analysis of the usage of artificial intelligence in today' s graphic design workflow. International Journal of Innovative Research in Science , Engineering and Technology (IJIRSET). https://www.ijirset.com/upload/2023/june/17_An_NC.pdf 3. U.S. Department of Education. (2023). Artificial intelligence and education: Guidance for policy-makers. https://www.ed.gov/sites/ed/files/documents/ai-report/ai-report.pdf			
教學注意事項	一、注意雲端登入安全與資料保存。 二、依學生操作能力分層指導。			

三、評量重創意與應用，不重程式正確。 四、須預防網路或設備不穩。 五、指導AI生成內容的引用與倫理。 六、期末展前應留足準備週。 七、鼓勵人機協作，避免全由AI完成。

表 11-2-3-12 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商業經營實務			
	英文名稱	Business Administration Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	選修				
	科目來源	學校自行規劃			
學生圖像	學習力 、 就業力				
適用科別	資料處理科人工智慧實 驗班				
	000022				
	第三學年				
建議先修 科目	無				
教學目標 (教學重點)	在使商業與管理群學生瞭解商業意義、範疇及管理的觀念，瞭解現代化的商業環境、企業在商業環境的角色與功能，培養其具有商業與環境互動的資源規劃能力，並養成正確工作態度及創業精神，對商業管理課程具有整體的架構觀念，並能確實遵守應有的職業道德與倫理。				
議題融入	資料處理科人工智慧實驗班（ 環境教育 生命教育 家庭教育 生涯規劃 ）				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一)商業基本概念		1. 商業活動的成立要件與經營要素 2. 現代商業範圍分類與特性 3. 商業活動中的社會角色、企業倫理與公益參與		6	
(二)企業家精神與創業		1. 企業家特質與商業貢獻實例 2. 創業模式類型與風險評估 3. 企業問題分析流程與危機處理實務 4. SWOT分析在企業願景規劃中的應用		8	
(三)商業現代化機能		1. 商業現代化策略 2. 現代化商業機能的應用(商流、物流、金流、資訊流、服務流) 3. 顧客關係管理(CRM)與服務特性		6	
(四)商業的經營型態		1. 有店鋪與無店鋪零售業經營型態分類及商業之發展趨勢 2. 批發業、生鮮處理中心與物流中心概念與介紹 3. 多層次傳銷、經銷商、代理商等商業模式之介紹		8	
(六)行銷管理		1. 行銷與行銷管理核心概念與演進脈絡 2. 市場區隔、目標市場選擇與定位流程 3. 行銷組合4P(產品、價格、通路、推廣)策略架構		8	
(七)人力資源管理		1. 工作分析、職位設計與人力規劃基礎 2. 人員招募、甄選流程與員工訓練類型 3. 薪資制度與福利設計原則 4. 績效評估流程、常見錯誤與改進要點		8	
(八)財務管理		1. 財務管理概念與財務規劃流程 2. 財務比率分析與財務控制 3. 企業籌資方式		8	
(九)商業法律		1. 智慧財產權與企業營運相關法規介紹與案例分享 2. 政府法規對企業運作之影響 3. 電子商務法律議題與智慧財產權風險防範		6	
(十)商業未來發展		1. 電子商務模式與應用 2. 未來商業趨勢與數位轉型概況		6	
(五)連鎖企業及微型企業創業經營		1. 連鎖企業的發展及其型態 2. 異業結盟類型與經營特性 3. 微型企業定義、現況、籌設貸款方式及計畫撰寫		8	
合 計				72	
學習評量 (評量方式)	口頭問答配合紙筆測驗				
教學資源	1. 商業概論易點通。 2. 自編補充教材。				
教學注意事項	1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2. 多列舉時事及案例，使所學理論能配合實務之應用情形，以提昇學生學習興趣與應用能力。 3. 注重實例學習，使學生能從「經驗中學習」，培養實務體驗能力。 4. 可利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 5. 使用錄影帶或多媒體教學，讓學生瞭解不同業態實際作業情形。 6. 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。 7. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 8. 編寫教材時，宜多注意當前的經濟環境，避免陳舊的資料。 9. 要求學生關心與企業經營管理有關的新聞、電視節目或媒體報導。 10. 培養學生具有正確的工作價值觀與倫理道德				

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

表 11-2-4-1 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	勞動教育		
	英文名稱	Labor Education		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 說明生活環境對心情和學習的影響。 2. 認識打掃工具、使用方式及清潔作業規畫。 3. 物品收納原則及案例。 4. 清潔及收納實作。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概說		1. 課程說明、認識環境。 2. 環境與心造。	2	
(二)認識工具		1. 家庭掃具介紹及操作。 2. 校園掃具介紹及操作。 3. 清潔劑介紹。 4. 簡易維修工具介紹及操作。	5	
(三)認識收納		1. 收納原則與方法。 2. 認識收納器材。 3. 案例分析。	3	
(四)校園清潔實作		1. 清潔作業規畫及分配。 2. 溝通表達、團隊合作及價值觀。 3. 關懷及服務情操。 4. 人員調度。 5. 實作與練習。	6	
(五)成果報告		1. 期末成果。 2. 心得分享。	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	出席20%；平時作業20%；課堂討論參與60%			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	1. 教材來源			
	(1)選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。			
	(2)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。			
	(3)教材內容之難易應適合學生程度，以提升學習興趣。			
	(4)教材編選應理論與實務並重，可於各單元中訂定活動主題，增加學生練習機會，提高學習興趣與學習效果。			
教學注意事項	2. 教學方法			
	(1)宜多元化而有彈性，教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實務相關學習活動，進行討論分析，加強學習興趣與效果。			
	(2)除了加強基本知識之講述及實作外，尤須灌輸學生道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。			
	3. 教學相關配合事項			
	實作課程期間，要求學生遵守工具操作規範。			

表 11-2-4-2國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	創客教室		
	英文名稱	Make class room		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	一、熟悉illustrator功能。 二、結合雷雕機設備並完成自己的作品。 三、強化解決問題的邏輯思考能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)認識illustrator的功能		1. Illustrator基本操作 2. 物件介紹	4	
(二)雷雕機的操作介紹		1. 搭配雷射雕刻介紹 2. 材料的挑選與加工設計 3. 向量檔案雕刻與切割應用	4	
(三)設計自己專屬的作品		1. 雷切平面設計 2. 雷切組合設計	5	
(四)手作自己的作品		1. 創意設計與產品輸出	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 實作作業 2. 上課表現與態度			
教學資源	1. 出版社相關書籍			
教學注意事項	1. 本課程為雷雕實作及繪圖相關性之補強。 2. 宜針對學生繪圖較弱的部份改以較淺顯的方式來詮釋，並讓學生分組討論及實作，以提昇學生之熟練度。 3. 宜多與日常生活實例結合，讓學生能有自己解決問題的能力。			

表 11-2-4-3國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	賣場經營實作		
	英文名稱	The Practice of Store Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解不同行業賣場服務人員需具備的特質，引導學生探索未來職業方向。 2.瞭解賣場規劃實作在商店經營的重要性。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)賣場服務人員定位		1. 說明賣場服務人員應具備的特質。 2. 賣場行政工作介紹。 3. 賣場商品處理作業流程。 4. 顧客服務作業。	6	
(二)賣場簡易設備操作		1. POS機操作練習。 2. 結帳作業練習。 3. 交接班作業練習。	6	
(三)賣場清潔實作		1. 賣場清潔的工作項目及安全注意。 2. 認識各項清潔工具及使用方式。 3. 賣場清潔程序練習。	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括記錄、問答、實作、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	1. 教材來源 (1)選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。 (2)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。 (3)教材內容之難易應適合學生程度，以提升學習興趣。 (4)教材編選應理論與實務並重，可於各單元中訂定活動主題，增加學生練習機會，提高學習興趣與學習效果。 2. 教學方法 (1)宜多元化而有彈性，教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實務相關學習活動，進行討論分析，加強學習興趣與效果。 (2)除了加強基本知識之講述及實作外，尤須灌輸學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。 3. 教學相關配合事項 進入實習場所後，要求學生遵守實習場所的規範。			

表 11-2-4-4國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	夢裡的秘密		
	英文名稱	The secrets of the dreams		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生了解夢境與潛意識的關聯，以及夢境可能反映的個人心理狀態和情感。 2. 教導學生各種常見的夢境符號和意義，以及如何將其應用到夢境解析中。 3. 提供學生夢境的分析方法並進行實作，結合AI生圖使夢境更為立體易於分析。 4. 教導學生如何將夢境解析應用於個人成長和心理健康上，製作夢境安撫小物使情緒獲得舒緩。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、概說		課程說明、夢與潛意識的關聯	1	
二、夢的象徵與偽裝		古今中外的夢境象徵實例說明	1	
三、夢與自由聯想		透過人、事、時、地、物的夢境組合脚本，進行核心物件的聯想	2	
四、夢境書寫		完成個人欲解析之夢境書寫與同儕夢境情境探問	1	
五、AI夢境生圖		1. 說明AI生圖方式 2. 將夢境以AI進行生圖	2	
六、夢境解析步驟教學		教導夢境解析步驟	1	
七、夢境解析步驟教學		1. 個人夢境解析實作(第一位夢主) 2. 個人夢境解析實作(第二位夢主) 3. 個人夢境解析實作(第三位夢主) 4. 個人夢境解析實作(第四位夢主)	4	
八、小組同儕解夢		組內相互為夢主及解夢者進行夢境解析練習	1	
九、夢境解析冊製作		將解夢歷程與生活感受連結，並製作成冊	2	
十、夢境安撫小物製作		1. 壓克力板雷雕教學 2. 設計能使個人在睡眠時能安撫情緒之圖案，並進行雷雕輸出 3. 雷雕作品輸出並搭配LED底座，進行課程成果分享	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	出席20%；平時作業50%；課堂討論參與30%			
教學資源	教師自編教材、網路影音資源			
教學注意事項	本課程主軸為解析個人夢境與生活感受之關聯，透過思考及與同儕互相討論的歷程探索夢境意義。結合跨校跨域社群，一方面協助學生探索自我並貼近個人情緒感受；二方面進行數位AI夢境生圖及雷雕設計輸出，使學生能學習實用且跨領域之知能。			

表 11-2-4-5國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生涯全套餐		
	英文名稱	Career Full Package		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	1. 探索個人興趣和價值觀，以利於高三升學階段評估個人適配科系。 2. 收集和整理關於升學科系之學術課程及教學核心，評估未來學習方向。 3. 提升備審資料撰寫能力，客製化因應該科系備審需求精進實作。 4. 培養面試技巧和口語表達自信心。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
一、概說		課程說明、探索學生對生涯的想法及目標	1	
二、自我評估：興趣與能力		提供測試工具或活動，幫助學生更了解自己。	1	
三、科系關鍵職能盤點		探索個人具備哪些科系關鍵職能	1	
四、科系簡章判讀		依據簡章擬定個人適用之備審準備方向及材料	1	
五、個人備審亮點撰寫		進行符應報考科系之多元特質撰寫	4	
六、同儕督導		透過同儕欣賞及提供建議，使多元特質更加完整	1	
七、報考動機撰寫實作		說明報考動機撰寫方向並進行實作	2	
八讀書計畫撰寫實作		說明讀書計畫撰寫方向並進行實作	2	
九、面試技巧指導		說明面試技巧及統整個人自我介紹內容	1	
十、面試技巧實作:自我介紹		依序進行個人自我介紹實作及建議，其餘同學觀摩學習以利自我精進	2	
十一、面試專業問題準備		分析常見的面試問題，引導學生回應方向。	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	出席20%；平時作業60%；課堂討論參與20%			
教學資源	教師自編教材、網路影音資源			
教學注意事項	本課程之安排適用於升學志向明確的同學，尤其對於特殊選才及獨招意願之同學更能達到及早判斷升學簡章及科系適切性之效用，以利循序漸進錄取理想升學目標。			

表 11-2-4-6國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	大眾文學創意數位化		
	英文名稱	Popular Literature Creative Digitalization		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	「大眾文學」即「通俗文學」，別於知識分子所創作的雅正文學，是流行於民間、廣泛地為普羅大眾所喜聞樂見、接受與創造的文化，是貼近民眾生活、反映民眾心聲的文學形式，在著重鄉土文化與在地元素的今日，民眾激盪與創造的文學與流行文化，正是商管群科學生之文化底蘊。期能透過課程，引導學生進行主題式思考及資訊科技的運用，結合在地議題及人文關懷，藉由大眾文學的多元包容與自由創作形式，創作出屬於花商與東商的「大眾創作」，建構對東部獨特山海環境蘊育出的人文認同。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 課程介紹		大眾文學釋義：通俗與流行的異同	2	
(二) 文學改編		童話故事的改編：影視和廣告行銷的運用	2	
(三) 在地故事		在地民間故事、歌謠的採集與分享	2	
(四) Canva應用教學		簡報力：Canva應用教學	2	
(五) 說故事技巧		四大傳說故事的演變、情節增添、改編與時代需求	2	
(六) 影片製作		影片軟體的運用	4	
(七) 在地行銷		為在地物產說一個動聽的故事(影片形式)	2	
(八) 成果發表		小組發表，互相觀摩影片	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	配合授課進度，進行單元評量，並督促學生達成學習目標。			
教學資源	1.教學時運用教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.加強實例的介紹，使教學活潑化。			
教學注意事項	1.教學方法 (1)主要以講述、實作進行教學。 (2)教材內容之難易，多舉時事及案例，提高學習興趣。 2.教學相關配合事項 (1)根據實事、資訊，多作補充資料說明。 (2)利用實例，以強化學生學習興趣與深刻認知。 (3)經常灌輸學生守法觀念與道德涵養。			

表 11-2-4-7國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學的故事		
	英文名稱	The Stories of Mathematics		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生瞭解數學的誕生、發展與分化，以建立基本的數學概念。 2. 從著名的數學家對數學研究與項獻的故事，激勵、陶養學生對數學的熱情。 3. 培養學生自我進修與終身學習的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)畢達哥拉斯VS商高		1. 畢氏定理 2. 高商定理	2	
(二)高斯		1. 高斯消去法 2. 等差級數	2	
(三)牛頓與萊布尼茲		1. 微積分的誕生	2	
(四)賈憲與楊輝三角		1. 二項式系數的展開 2. 巴斯卡三角形	2	
(五)阿基米德		1. 槓桿原理 2. π 的求法	2	
(六)笛卡兒		1. 笛卡兒家的蜘蛛 2. 直角坐標系統	2	
(七)柯西		1. 不為政治折腰的數學家 2. 柯西不等式	2	
(八)迦羅華		1. 英年早逝的天才 2. 迦羅華理論	2	
(九)馮紐曼		1. 電腦之父 2. 博弈論	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 摘要與心得撰寫 2. 上台簡報			
教學資源	1. 圖書館 2. 網路搜尋			
教學注意事項	1. 教材編選時，可採古、今、中、外均衡的分配。 2. 不必過分強調公式與理論，應著重在數學家的研究精神。 3. 老師引起動機後，由學生蒐集資料，並進行分組討論，將成果於課堂分享報告，老師再予補充。			

表 11-2-4-8國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文小說輕鬆讀		
	英文名稱	Having Fun Reading English Novels		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 藉由小說的閱讀與討論及賞析，培養閱讀能力、人文素養。 2. 討論當中亦能強化學生溝通表達能力。 3. 透過小說讓學生關注各項議題。 4. 期待學生將知識與生活情境結合，增進思辨能力外，更具解決問題的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)購書與簡介		1. 說明書籍收費 2. 說明課程內容	1	
(二)閱讀		1. 自行閱讀指定小說	7	
(三)賞析討論		1. 老師導讀與講解 2. 學生分享閱讀心得	6	
(四)成果發表		1. 學習單共享	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	實作評量(作業、心得、分享)			
教學資源	1. 自行購書。 2. 網路相關新聞、影音資源			
教學注意事項	選課學生需要自費購書。			

表 11-2-4-9國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	自造者教室		
	英文名稱	Maker Education		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解虛擬實境原理，體驗VR。 二、熟練數位影像處理軟體的基本操作，提升平面設計技能。 三、知悉熱轉印原理，操作相關輸出設備。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)VR虛擬實境		1. 認識VR頭戴式顯示器 2. VR手勢動作裝置 3. VR遊戲體驗	4	
(二)影像處理技巧		1. 影像處理基礎操作 2. 平面設計與編排技巧 3. 個性化商品設計	8	
(三)熱轉印輸出		1. 熱轉印輸出技巧 2. 熱轉印機操作 3. 馬克杯機操作	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	實作及彼此觀摩。			
教學資源	各出版社有關VR及影像處理書籍。			
教學注意事項	1. 學生可提供個人設備，供學習者互相體驗。 2. 公用設備有限，需輪流使用。 3. 熱轉印設備溫度非常高，操作時需留意學生安全。			

表 11-2-4-10國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	投資趣		
	英文名稱	Fun in investment		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生了解投資的內涵及投資標的 2. 建立正確的金錢價值觀及理財觀 3. 培養學生具備風險管理的能力 4. 訓練學生進行理論與實務的結合 5. 成就學生有獨立批判思考的能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
投資工具探究		認識各種投資標的及投資相關內涵	4	
模擬投資現場		透過虛擬股市交易軟體，進行實際操作，掌握財務資訊進行相關分析及決策。	6	
建立金錢理財觀		透過財金桌遊，在遊戲中建立良好的理財觀及金錢觀。	6	
反思學習成果		在遊戲的過程中，分析相關資訊及決策的過程，將學習的成果以多元方式展現，建立學習歷程。 在課堂中進行心得分享。	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	以多元方式進行教學評量，包括口頭評量、實作評量。			
教學資源	投影機、投影布幕、桌遊、虛擬交易軟體、黑板、麥克風。			
教學注意事項	1. 教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當方法，包括：講述法、問答法、蒐集資料法、引導討論、實際研究操作等，以達成教學之預期目標。 2. 教師教學時應充分利用多元教材、教具及其他教學資源，並充分利用社會資源，使理論與實際相合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-11國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	多元文化與文學		
	英文名稱	The culture and literature of the aborigines in Taiwan		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生閱讀與欣賞台灣原住民族文學作品的能力。 2. 使學生認識台灣原住民族文學與文化，進而培養其尊重多元文化的人文素養。 3. 透過文本閱讀、議題討論，引導學生關懷本土、服務社會。 4. 促進學生對族群關係、性別平等、多元價值、文化與自然環境等課題之批判思考的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)導論		1. 介紹課程大綱與課堂須知 2. 概述原住民文學現況	1	
(二)台灣史前文化		認識台灣史前住民的移動、經濟、交通、貿易、口傳文學等文化與歷史概況	1	本週上課請同學準備一則原住民神話或傳說，上台發表(教師抽點)
(三)小說		原住民小說選讀文化篇、性別篇、環境篇	3	
(四)散文		原住民散文選讀	2	
(五)繪本		繪本閱讀	1	
(六)電影		電影賞析與討論	2	
(七)分組報告		報告主題：台灣原住民作家	1	
(八)詩歌		原住民新詩選讀、及流行音樂	2	
(九)報導文學/非虛構文學		原住民報導文學中的認同與文化、原住民報導文學中的性別呈現	2	
(十)學術型文章		閱讀期刊論文	2	本週上課時請同學繳交一篇學術期刊論文摘要
(十一)課程省思與回饋		報告主題：台灣原住民歌手或樂團	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	平時作業、分組報告、課堂討論參與			
教學資源	網站： 1. 台灣原住民族數位典藏資料庫 2. 台灣原住民影像資料庫			
教學注意事項	(一) 教材編選—— 由教師自編講義，內容參考自以下著作 1. 陳歡怡撰文，楊子磊攝影，〈寶島奇玉記〉，經典雜誌編，《考古台灣—穿越時空的搜尋、解謎與保存》(台北：經典雜誌，2017)，頁100-119 2. 詹素娟，〈原住民歷史書寫與「史觀」〉，《原住民族文獻》24，2015.12，頁2-5 3. 孫大川編，台灣原住民文學七書(小說卷上下+散文卷上下+評論卷上下+詩歌卷)，2003年，印刻 4. 魏貽君著，戰後台灣原住民族文學形成的探索，2013年，印刻 5. 程麗華著，向世界發聲：原住民散文中的文化演現，2013年，秀威資訊 6. 楊翠著，少數說話：台灣原住民女性文學的多重視域(上)(下)，2018年，玉山社 7. 謝世忠著，認同的污名：臺灣原住民的族群變遷，2017年，玉山社 8. 夏曼·藍波安著，冷海情深，1997年，聯合文學 9. 利格拉樂·阿女烏著，祖靈遺忘的孩子，2015年，前衛 10. 利格拉樂·阿女烏著，紅嘴巴的VuVu，1997年，晨星 11. 莫那能著，一個台灣原住民的經歷，2014年，人間 12. 巴代著，《走過：一個台籍原住民老兵的故事》2010年，印刻 (二) 教學方法 講述法、分組討論			

表 11-2-4-12國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	門市清潔實作		
	英文名稱	The Practice of Retail Store Cleaning		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生瞭解門市服務在商店經營的重要性。 2. 熟練操作門市服務丙級檢定之玻璃清潔。 3. 熟練操作門市服務丙級檢定之地板清潔。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)清潔管理作業		1. 除污、除膠、除黴等清潔要領。 2. 門市清潔的工作項目及安全注意。 3. 認識各項清潔工具及使用方式。	2	
(二)玻璃清潔實作		1. 準備作業。 2. 玻璃框窗作業。 3. 檢查及用具歸位。	6	
(三)地板清潔實作之1		1. 準備作業。 2. 掃地作業。	5	
(三)地板清潔實作之2		1. 拖地作業。 2. 檢查及用具歸位。	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括記錄、問答、實作、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	1. 教材來源			
	(1)選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。			
	(2)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。			
	(3)教材內容之難易應適合學生程度，以提升學習興趣。			
	(4)教材編選應理論與實務並重，可於各單元中訂定活動主題，增加學生練習機會，提高學習興趣與學習效果。			
	2. 教學方法			
	(1)宜多元化而有彈性，教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實務相關學習活動，進行討論分析，加強學習興趣與效果。			
	(2)除了加強基本知識之講述及實作外，尤須灌輸學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。			
	3. 教學相關配合事項			
	進入實習場所後，要求學生遵守實習場所的規範。			

表 11-2-4-13國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	門市收銀系統實作		
	英文名稱	Entrepreneurship		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1.培養學生瞭解門市服務在商店經營的重要性。 2.瞭解櫃台管理作業的應對技巧。 3.培養學生操作POS系統之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)櫃台管理作業		1.認識統一發票、收據。 2.鈔票真偽的辨識。 3.櫃台管理作業的話術、應對技巧。	2	
(二)認識POS系統		1.認識POS設備。 2.學會安裝統一發票，結帳前的準備。	2	
(三)POS系統操作-1		1.POS文教服務類-基本題。 2.POS零售服務類-基本題。 3.POS餐飲服務類-基本題。	9	
(四)POS系統操作-2		.POS文教服務類、零售服務類及餐飲服務類-變化題。	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括記錄、問答、實作、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	1. 教材來源			
	(1)選擇簡單扼要、深入淺出、生活化的教材與相關資訊。			
	(2)教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合教學目標。			
	(3)教材內之難易應適合學生程度，以提升學習興趣。			
教學注意事項	(4)教材編選應理論與實務並重，可於各單元中訂定活動主題，增加學生練習機會，提高學習興趣與學效果。			
	2. 教學方法			
	(1)宜多元化而有彈性，教學時儘量列舉實例、利用多媒體、安排實務相關學習活動，進行討論分析，並延請校外人士於課堂上現身說法，加強學習興趣與效果。			
	(2)學生分組資料收集，以提昇學習成效與表現技巧。			
教學注意事項	3. 教學相關配合事項			
	進入實習場所後，要求學生遵守實習場所的規範。			

表 11-2-4-14國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	馬拉松入門-RunUp		
	英文名稱	Marathon for Beginners - Run-Up		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	此課程為對馬拉松運動有興趣的學生提供入門馬拉松所需的相關知識、訊息與技術上的指導。期望學生能藉由課程參與與運用課程所學的教學策略(Run-Up)完成目標、挑戰自我，來提昇體適能、感受學習樂趣並增強自信心，並能以自身經驗分享感染他人，來促進群體健康。 1. 了解馬拉松運動的歷史與相關知識內容。 2. 習得挑戰馬拉松所需的技能、增強個人體適能、學會擬定個人訓練計畫。 3. 運用所學Run-Up學習策略完成課堂內的迷你馬拉松(5-10公里)的目標，了解與鼓勵參與校外的馬拉松活動。 4. 透過長跑日誌(Run-Up) 的撰寫，能記錄學習歷程與反思其中的成長，轉化於未來生活情境中。 5. 鼓勵分享與邀約他人一同參與的機會。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)馬拉松概述		1. 課程介紹、馬拉松歷史與分類 2. 運用學習策略一「模仿學習」與策略二「日誌撰寫」的內容增加學習動機 3. Run-Up長跑日誌說明	1	
(二)體適能檢測與目標設定		1. 個人體適能檢測(速度與耐力) 2. 了解學習策略三「目標設定」與策略四「自我反思」的內容與完成個人初步課程目標設定	1	
(三) 體適能檢測與目標設定		1. 檢視個人體適能檢測(速度與耐力)變化 2. 檢視個人目標設定的合適性	1	
(四)耐力跑的技術		1. 耐力跑基本技術包含跑姿、步頻、配速、呼吸調配…等 2. 了解學習策略五「精熟學習」的內容與完成個人耐力跑基本技術分析	1	
(五) 耐力跑的技術進階		1. 耐力跑基本技術的精進 2. 運用「模仿學習」策略的內容與找定個人耐力跑基本技術的學習搭檔	1	
(六)雙人與團體耐力跑		1. 小組耐力與速度變化的學習運用 2. 了解學習策略六「科技運用」的內容與設定個人運動APP	1	
(七) 雙人與團體耐力跑進階		1. 小組耐力與速度變化的學習運用進階 2. 精熟科個人運動APP的操作與設定課堂目標	1	
(八) 中期體適能檢視		1. 運用團體耐力接力跑方式，來檢視中期體適能變化。 2. 個人訓練計畫的調整與分享	1	
(九) 中期的檢視與反思		1. 對耐力跑技術的檢視與討論 2. 6種教學策略的運用檢視與討論	1	
(十)個人與雙人自我激勵		1. 運用個人與夥伴學習，了解學習策略七「自我對話」與八「正向回饋」的內容 2. Shut Out(肯定他人)活動了解與運用	1	
(十一) 自我激勵檢視		1. 精熟運用學習策略「自我對話」與「正向回饋」並進行討論 2. Shut Out 對團體的運用	1	
(十二)內外再增強的運用		1. 持續檢視身心變化。 2. 了解學習策略九「獎賞」的內容與運用調整個人目標設定設定，如物質獎賞，與自我獎賞	1	
(十三)馬拉松賽事的安排規劃		1. 規劃與訂定課堂內的迷你馬拉松競賽方式 2. 了解現有馬拉松賽事的參與訊息與文化 3. 了解學習策略十「社會支持」的內容與參與校外競賽	1	
(十四)籌備賽事		1. 進行賽事前置分組與分工 2. 訂定明確賽程細節	1	
(十五)耐力跑運動傷害與防護		1. 介紹常見運動傷害與處理方式 2. 運動按摩	1	
(十六)賽前調整		1. 了解賽前注意事項(飲食、作息) 2. 身體調整	1	
(十七)Run-Up迷你馬拉松賽		1. 檢視所學的學習策略運用 2. 進行課堂內Run-Up盃迷你馬拉松	1	
(十八)課程反思		1. 課程反思與學習的分享(朋友、家人…) 2. 師生相互的回饋	1	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採多元評量以課堂表現、長跑日誌 Run-Up 撰寫、與課堂迷你馬拉松完成表現作為評分依據，其中包含： 1. 課程參與與學習紀錄 2. 身體變化觀察記錄 3. 學習策略運動的回饋 4. 長跑成績的檢視 5. 課程學習歷程的反思			

教學資源	自編講義(Run-Up 學習策略、長跑日誌)、多媒體教材
教學注意事項	1. 本課程適合對慢跑有興趣或需求的同學。 2. 課程以實際操作為主，所以建議身體能負荷基本運動量(如有不適合劇烈運動的同學請勿參加)。 3. 適合想以長跑為終身運動的同學。 4. 參加同學盡量備個人手機，以利課堂紀錄觀察學習歷程之用(拍照、跑步APP)。 5. 上課場地以校內運動場為主，如遇下雨則以本校活動中心與原舞室上課。

表 11-2-4-15國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	價格機能與彈性再探究		
	英文名稱	Application for Price Mechanism and Elasticity Explore again		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	1. 說明價格機能、彈性之意義及基本知識。 2. 建立價格機能、彈性之觀念。 3. 將價格機能、彈性理論應用於生活實例。 4. 灌輸學生職業道德觀念，並培養學生邏輯分析的之學習態度。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)供給與需求及價格機能		1. 需求 2. 供給 3. 市場均衡(市場的供給與需求) 4. 價格機能(一隻看不見的手) 5. 價格管制	5	
(二)彈性與應用		1. 需求彈性(以價制量或薄利多銷) 2. 需求彈性與廠商收益的關係 3. 需求交叉彈性 4. 需求所得彈性 5. 供給彈性	8	
(三)生產要素市場		1. 生產要素市場的收益面 2. 生產要素市場的成本面 3. 最適要素雇用量的決定 4. 邊際生產力理論	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	多元評量：課堂表現、口頭問答配合紙筆測驗			
教學資源	自編教材			
	利用相關書籍、多媒體教材、網路資源等			
教學注意事項	1. 教學方法 (1)依學生差異，適時調整課程內容。 (2)配合經濟時事，使課程理論與現實生活相配合，以提昇學生學習興趣。			
	2. 教學資源 (1)編寫教材時，宜多注意當前國內外的經濟環境，避免陳舊的資料。 (2)教學時運用創意並利用各項教學設備及多媒體教材，以提昇學習興趣。			

表 11-2-4-16國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	網路應用再探究		
	英文名稱	Network Application Explore Again		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	一、加強雲端服務與應用的認識。 二、熟練網頁製作的各項方法。 三、強化解決問題的邏輯思考能力 四、瞭解網購平台及網路行銷。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)認識雲端服務與應用		1. 雲端服務的種類 2. 雲端應用之類型	4	
(二)網頁製作方法		1. HTML結構 2. CSS應用 3. 網站架構與Google協作平台	6	
(三)網購平台		1. 自建型網購平台 2. 託管型網購平台	4	
(四)網路行銷		1. 網購平台管理 2. 網路行銷	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業、上課表現與態度 2. 紙筆測驗			
教學資源	1. 出版社相關書籍			
教學注意事項	1. 本課程為網路相關應用之補強。 2. 宜針對學生較弱的部份改以較淺顯的方式來詮釋，並讓學生反覆演練以提昇學生之熟練度。 3. 宜多與日常生活實例結合，讓學生能學以致用。			

表 11-2-4-17國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學萬花筒		
	英文名稱	Chinese culture kaleidoscope		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	補強學生國學方面的知識，厚實其基礎，以期能成為吸收各類文學的根基。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
重要語文能力		1. 字形、字音、字義辨識 2. 詞語、成語辨識 3. 重要詞性與文法結構辨識 4. 重要修辭辨識	4	
中國文學與國學的基本知識		1. 文學體裁的特質 2. 國學知識 3. 重要作家的地位與成就	6	
文化與生活實用		1. 書信的辨識 2. 柬帖的辨識 3. 題辭的辨識 4. 對聯的辨識	4	
中國文化的體悟		1. 論語的體悟 2. 孟子的體悟 3. 大學的體悟 4. 中庸的體悟	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	學習單、課堂表現、作業呈現			
教學資源	教師自編教材			
教學注意事項	1. 講述法、發表法、小組討論、設計法、分組教學 2. 教師自選教材			

表 11-2-4-18國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	財富管理實務		
	英文名稱	Wealth Management Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 建立正確的金錢價值觀，培養基礎金錢管理能力。 2. 引導學生思考及體認信用的重要性。 3. 了解基本的投資工具及風險，投資前評估原則與態度。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
你不理財，財不理你		1. 了解財金智慧對生涯規劃的重要性	2	
金錢規劃，理財之首		1. 了解薪資所得會影響個人消費的能力 2. 能規劃及執行中期的金錢計劃 3. 能根據記帳的結果分析影響個人消費行為的因素	3	
借貸與金融信用		1. 知道金融機構評估個人金融信用的原則 2. 認同借款之前要思考還款能力及規劃 3. 知道貸款前的評估與規劃	4	
保險與風險管理		1. 覺察日常生活或理財投資時的風險並思考管理方法 2. 了解保險的原則與風險的關聯 3. 能列舉基本保險的種類及其功能能因應不同風險，選擇適當保險	3	
投資不燒腦，理財少煩惱		1. 了解基本投資工具及其風險 2. 投資前預先進行我檢視 3. 培養投資應有的原則與態度	4	
金融消費保護		1. 了解金融消費者的基本權益 2. 了解金融消費者糾紛的申訴管道	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括記錄、問答、實作、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	無			

表 11-2-4-19國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	玩玩TED吧		
	英文名稱	Let' s Play TED		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 教導學生有效組織想表達的構想，搭配網路搜集之教材、故事、新聞、熱門議題，讓學生在熟悉的材料中，掌握幾個口語表達的元素。 2. 藉著分組討論與上台實作分享，引導學生站上台前，展現自我內心想法，進而有效行銷自己的構想。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)課程及議題介紹		1. 介紹本學期課程進行的方式及評分標準。 2. 介紹TED的起源及進行方式。	1	
(二)TED Talk 的各種表達策略		TED演講的規則及議題表達策略介紹。	3	
(三)資料搜集		教導學生如何在網路上及書籍上搜集書面跟影音資源	3	
(四)簡報製作教學		教導學生如何製作出適當的簡報，包含模板、文字編排及插入圖片等技巧。	4	
(五)分組報告準備		學生必須根據上課所學，找到適合發展的議題進行資料搜集與討論，製作成18分鐘以內的演說，中英文皆可。	4	
(六)成果發表		學生須在期中及期末進行成果發表，以小組進行。	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告) 2. 實作評量(表演、實作、作業、鑑賞、實踐)			
教學資源	1. 教師自行編選多元文本為教材 2. 網路相關新聞、影音資源			
教學注意事項	無			

表 11-2-4-20國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	三角酷		
	英文名稱	Trigonometric functions---So cool		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年			
教學目標(教學重點)	完整的介紹六個三角函數以及其基本關係(因108課程中只介紹三個函數)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
三角函數定義		重新認識三角函數定義(六個)	2	
三角函數基本關係		三角函數恆等式及其關係	4	
廣義三角函數定義及圖形		介紹三角函數的圖形與其變化及週期	4	
正、餘弦定理 及三角形面積		完整介紹正弦定理與餘弦定理，以及其推演至面積公式	4	
三角測量		利用三角函數解決實際的測量問題	4	
合 計			18	
學習評量(評量方式)	作業及上台報告			
教學資源	黑板、電腦投影設備			
教學注意事項	本課程以介紹完整的三角函數為主，不必過於重視題目計算，亦視情況可以再介紹和差化積與兩倍角公式			

表 11-2-4-21 國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	所得理論再探究		
	英文名稱	Income theory Explore again		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	1.說明國民所得的意義。 2.建立正確均衡所得的觀念。 3.將所得理論應用於生活實例。 4.灌輸學生職業道德觀念，並培養學生邏輯分析的之學習態度。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)國民所得		1. 國民所得的概念 2. 其他各項國民所得 3. 名目GDP與實質GDP 4. 物價指數 5. 經濟福利淨額與綠色國民所得	5	
(二)均衡所得之決定		1. 簡單凱因斯模型(均衡所得的決定) 2. 加入政府部門的凱因斯模型 3. 乘數原理與加速原理 4. 膨脹缺口與緊縮缺口 5. 節儉的矛盾(節儉真的是一種美德嗎?)	8	
(三) 國際貿易與國際金融		1. 外匯與匯率 2. 外匯供給與外匯需求 3. 均衡匯率 4. 影響均衡匯率變動的因素 5. 國際投資 6. 國際經貿組織	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	多元評量：課堂表現、口頭問答配合紙筆測驗			
教學資源	自編教材 利用相關書籍、多媒體教材、網路資源等			
教學注意事項	1. 教學方法 (1)依學生差異，適時調整課程內容。 (2)配合經濟時事，使課程理論與現實生活相配合，以提昇學生學習興趣。 2. 教學資源 (1)編寫教材時，宜多注意當前國內外的經濟環境，避免陳舊的資料。 (2)教學時運用創意並利用各項教學設備及多媒體教材，以提昇學習興趣。			

表 11-2-4-22國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語加油站		
	英文名稱	English Intensive Classes		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 透過介紹搭配詞，增加學生單字量。 2. 複習或加強學生句型觀念，增加練習機會，增加其自信心。 3. 透過課堂活動，增加學生學習動機。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)單字及搭配詞介紹		1. 解說單字與其搭配詞的關係。 2. 練習及解說。	4	
(二)字根、字首及字尾介紹及練習		1. 介紹字首及字尾的涵義與字根的搭配。 2. 練習及解說。	4	
(三)酷英網介紹及使用		1. 介紹酷英網上教學資源。 2. 學生實際操作及回饋。	2	
(四)關鍵句型複習與練習		1. 幫助學生複習職校重要句型及文法概念。 2. 練習及解說。	6	
(五)英語活動及遊戲		透過遊戲及活動，複習已交過的內容，展現學習成果	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業、上課表現與態度 2. 紙筆測驗			
教學資源	1. 自編教材。 2. 酷英網。			
教學注意事項	1. 本課程為英文基礎能力之補強。宜針對學生較弱的部份改以較淺顯的方式來解釋，並讓學生反覆演練或互相討論以提昇學生之信心與熟練度。 2. 教學內容應結合生活實例應用，以發揮學以致用效果。			

表 11-2-4-23國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	兒童美語教學理論與實務		
	英文名稱	Practical Children' s English Teaching: Theory and Skills		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 發展對兒童英語教學有興趣之學生之潛能 2. 介紹基礎及最新之兒童美語教學法 3. 在本校辦理之社區兒童英語班及兒童英文夏令營中實作運用。 4. 協助學生探索未來職涯，培育學生成為有信心及教學技巧之兒童英語教師			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)兒童美語理論		1. 兒童美語教學相關教學理論 2. 線上及實體資源介紹	3	
(二) 聽力與口說教學理論與適合兒童教學活動設計		1. 教材資源蒐集及教材資源分析 2. 聽力與口說教學活動發想、設計與討論 3. 聽力與口說教案撰寫 4. 實際操作	3	
(三)閱讀與寫作教學理論與適合兒童教學活動設計		1. 閱讀與寫作教材資源蒐集 2. 閱讀與寫作教材資源分析 3. 閱讀與寫作教學活動發想、設計與討論 4. 閱讀與寫作教案撰寫 5. 模擬教學	3	
(四) 字彙與文法教學理論與適合兒童教學活動設計		1. 字彙與文法教材資源蒐集 2. 字彙與文法教材資源分析 3. 字彙與文法教學活動發想、設計與討論 4. 字彙與文法教案撰寫 5. 字彙與文法模擬教學 6. 實作	3	
(五)實作		1. 活動實作 2. 困難和解決	3	
(六)成果發表		1. 教學影片分享 2. 統整形成學習歷程及反思	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告、討論結果) 2. 實作評量(演示、實作)			
教學資源	1. 教師自行編選多元文本為教材 2. 網路相關教學資源			
教學注意事項	1130			

表 11-2-4-24國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計資訊入門		
	英文名稱	Introduction to Accounting Information		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 了解商業職場基礎專業知能與企業資源規劃，具備系統思考、規劃與執行、溝通協調及解決問題的能力。 2. 了解會計總帳及進銷存之流程架構，並能運用科技資訊進行帳務處理。 3. 具備數位科技與商業整合應用能力，並能拓展國際化視野與展現創新創意，因應商業發展新趨勢。 4. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
財務會計軟體		1. 企業營運流程與會計功能 2. 電腦化會計總帳作業系統認識	1	
財務會計軟體初始設定		1. 財務會計操作介面認識 2. 系統資料庫初始設定	1	
會計總帳製作		1. 會計總帳系統設定 2. 會計總帳系統作業功能、流程 3. 平時會計作業實作 4. 期末會計作業實作 5. 會計總帳系統電子報表製作	3	
採購管理		1. 供應商資料庫建立 2. 平時會計作業實作	3	
銷售管理		1. 客戶資料庫建立 2. 平時會計作業實作	3	
收付款項管理		1. 收付款系統架構 2. 收付款項電子報表實作	2	
票據管理		1. 票據系統架構 2. 票據系統作業流程 3. 票據收付管理功能 4. 票據管理系統電子報表實作	2	
財務報表分析應用		1. 財務報表分析系統架構 2. 財務比率分析 3. 會計實務實作	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括紀錄、問答、實作、筆試等，並顧及認知、技能、情意的評量。			
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。			
教學注意事項	本課程為會計資訊系統操作之初階課程，較適合未曾學過會計軟體課程之學生。			

表 11-2-4-25國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網應用		
	英文名稱	Micro:bit entry level		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解物聯網概念。 二、瞭解程式基本概念：循序、選擇、迴圈、陣列及函數 三、提升學生的運算思維、邏輯思維與創造力等能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
相見歡		課程介紹 Micro:bit功能介紹及makecode環境	1	
LED應用		設計簡易猜拳、心跳動畫、跑馬燈動畫	2	
蜂鳴器		演奏美妙的旋律	1	
水平儀		滾滾球、流沙：陀螺及角色的應用	1	
按鈕		電子骰子、計數器設計、計步器設計、計時器設計	4	
廣播		剪刀石頭布	1	
GPIO		電流急急棒	2	
綜合應用		隨機輪盤、接水果遊戲、賽車遊戲	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)		上課完成作品進行實作評量		
教學資源		各出版社有關micro:bit書籍		
教學注意事項		1. 由學校購買或自行購買mico:bit開發板。 2. 需有電腦教室。		

表 11-2-4-26國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	企業經營案例分析		
	英文名稱	Business case analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生觀察及理解企業經營所面臨的實際現況。 2. 透過企業經營現況的案例分析，使學生能更瞭解企業經營理論與實務結合。 3. 培養學生養成閱讀與企業經營活動相關之書籍、報章雜誌與新聞。 4. 灌輸學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)有店鋪零售業的經營型態		1. 便利商店經營案例分析 2. 超級市場經營案例分析 3. 量販店經營案例分析 4. 百貨公司經營案例分析 5. 購物中心經營案例分析	5	
(二)無店鋪零售業的經營型態		1. 網路商店經營案例分析 2. 人員銷售經營案例分析 3. 自動販賣經營案例分析	3	
(三)批發業的經營型態		1. 生鮮處理中心經營案例分析 2. 物流中心經營案例分析	2	
(四)連鎖企業的經營型態		1. 美式連鎖經營案例分析 2. 日式連鎖經營案例分析	4	
(五)微型企業的創業經營		1. SOHO經營案例分析 2. 自媒體經營案例分析	2	
(六)策略結盟的經營案例		1. 同業結盟經營案例分析 2. 異業結盟經營案例分析	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	引導學生找尋資料學習，並在課堂交流，分組報告心得見解，並表達個人看法，列入成績評量。			
教學資源	自編教材			
	網路資源			
	圖書館報章雜誌			
教學注意事項	1. 教學方法			
	(1)依學生差異，適時調整課程內容。			
	(2)理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。			
	(3)運用分組討論、個案研討，讓每位學生參與課程內容。			
	2. 教學評量			
	(1)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。			
(2)評量方式包含紙筆測驗、上課討論參與度及口頭報告。				
(3)依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。				
(4)評量方式注重實作性作業，培養實務能力。				
3. 教學資源				
(1)編寫教材時，宜多注意當前的經濟環境，避免陳舊的資料。				
(2)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。				
4. 教學相關配合事項				
(1)要求學生須關心生活中與企業經營有關的書籍、報章雜誌與新聞。				
(2)訓練學生能利用校、內外圖書館及上網搜尋資料，蒐集相關資料或雜誌及剪報，以充實所學。				

表 11-2-4-27國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文食在好好玩		
	英文名稱	Making food for fun in English		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年、第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 融合食農教育，讓學生能明白健康食物的定義。 2. 認識各國餐桌禮儀。 3. 介紹各國美食代表或特色。 4. 訪談異國料理店家。 5. 美食DIY。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)認識食物		1. 何謂原型食物。 2. 食物營養素組成。 3. 怎麼吃才健康(參考衛福部網站聰明吃 救健康-健康飲食 3多3少3均衡- 衛生福利部(mohw.gov.tw))	3	
(二)餐桌禮儀		1. 介紹餐具使用以及擺放 2. 介紹不同國家餐桌禮儀及文化	3	
(三)美食代表		分組介紹各國美食	3	
(四)田野調查		1. 問卷設計指導 2. 各組選一家異國料理店進行深度調查與採訪	3	
(五)實作		美食DIY實作(2-3樣作品)	3	
(六)成果發表		1. 各組以簡報與影片發表 2. 統整形成學習歷程及反思	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 形成性評量(課堂互動與表現) 2. 實作評量(採訪、實作、作業) 3. 口語評量(口頭報告) 4. 檔案評量(資料蒐集整理、書面報告)			
教學資源	1. 教師自行編選多元文本為教材 2. 網路相關新聞、影音資源			
教學注意事項	實作須注意安全			

表 11-2-4-28國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	企業管理案例分析		
	英文名稱	Enterprise management case analysis		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生觀察及理解企業管理所面臨的實際現況。 2. 透過企業管理現況的案例分析，使學生能更瞭解企業管理理論與實務結合。 3. 培養學生養成閱讀與企業管理活動相關之書籍、報章雜誌與新聞。 4. 灌輸學生職業道德觀念，並培養學生積極進取之學習態度。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)行銷管理		1. 目標市場管理案例分析 2. 行銷組合管理案例分析	6	
(二)人力資源管理		1. 人力資源管理案例分析 2. 勞工議題案例分析	6	
(三)財務管理		1. 財務管理案例分析 2. 資產管理與籌資案例分析	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	引導學生找尋資料學習，並在課堂交流，分組報告心得見解，並表達個人看法，列入成績評量。			
教學資源	自編教材			
	網路資源			
	圖書館報章雜誌			
教學注意事項	1. 教學方法			
	(1)依學生差異，適時調整課程內容。			
	(2)理論應配合實務應用情形，以提昇學生學習興趣。			
	(3)運用分組討論、個案研討，讓每位學生參與課程內容。			
	2. 教學評量			
	(1)評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。			
	(2)評量方式包含紙筆測驗、上課討論參與度及口頭報告。			
(3)依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。				
(4)評量方式注重實作性作業，培養實務能力。				
3. 教學資源				
(1)編寫教材時，宜多注意當前的經濟環境，避免陳舊的資料。				
(2)教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣。				
4. 教學相關配合事項				
(1)要求學生須關心生活中與企業管理有關的書籍、報章雜誌與新聞。				
(2)訓練學生能利用校、內外圖書館及上網搜尋資料，蒐集相關資料或雜誌及剪報，以充實所學。				

表 11-2-4-29國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	古典小說選讀		
	英文名稱	Classic Novel Selection		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 發展學生閱讀及欣賞古典小說之興趣。 2. 在閱讀賞析中確立自我的價值觀，並理解個人與個人間之差異性。 3. 促進學生思考、組織、創造與想像之能力。 4. 豐富生活觀察力、感受力，培養美感素養。 5. 加強學生人文素養，以銘鑄人文關懷之情操。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)唐代傳奇 選讀		李復言〈杜子春〉 芥川龍之介〈杜子春〉 元稹〈鶯鶯傳〉	9	
(二)章回小說選讀		【紅樓夢】選讀： 第二十三回：西廂記妙詞通戲語 牡丹亭艷曲警芳心 第二十七回：滴翠亭楊妃戲彩蝶 埋香冢飛燕泣殘紅 第六十九回：弄小巧用借劍殺人 覺大限吞生金自逝 第九十七回：林黛玉焚稿斷痴情 薛寶釵出閨成大禮	9	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	課堂討論、期末口頭報告、期末書面報告			
教學資源	李昉【太平廣記】、曹雪芹【紅樓夢】			
教學注意事項	1.教材編選 (1)範文之選材，必須具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶之價值。 (2)編選教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文體文類、文字 深淺以及內容性質，作有系統之編排。 (3)選文應力求內容旨趣切合時宜；思理精闢，層次分明；情意真摯，想像豐 富；文詞雅暢，篇幅適度；並兼顧當代議題，啟發學生思考。 (4)課外讀物之選材，宜求文字難易適中，內容賅博周洽，思想新穎深刻，文 學樣式多元，並使學生能自行閱讀吸收，以作為範文教學之補充。 2.教學方法 (1)講述法 (2)發表法 (3)問答法 (4)練習法 (5)討論法 (6)欣賞法 (7)自學輔導法			

表 11-2-4-30國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活數學		
	英文名稱	Life mathematics		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	1. 引導學生瞭解生活上的數學應用，以增進數學的學習興趣及培養學習的正確觀念。 2. 透過黃金比例介紹及日常應用，激發學生學習數學的熱情。 3. 藉由數學遊戲，鼓勵學生探求問題，並主動尋求解決問題的方法。 4. 引導學生瞭解生活上面臨的邏輯推理及機率問題，以尋求當下適合的選擇。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
生活數學		課程說明及介紹日常生活上數學的應用。	3	
黃金比例		介紹符合黃金比例的圖形，並計算其比值。	3	
數字魔術		利用數學代數及數學的原理與原則設計數字魔術。	4	
邏輯推理		思考一些有趣的數學邏輯推理題目。	4	
機率		計算生活上較常接觸到的機率問題。	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 摘要或心得撰寫。 2. 分組討論或上台發表。			
教學資源	1. 圖書館 2. 網路搜尋			
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材編選時，應多方蒐集數學在生活上的應用案例。 2. 不深入探討各主題的理論或公式，僅著重於主題的介紹及數學使用情形。 3. 鼓勵學生對數學遊戲的探索，期能有創意的想法。			

表 11-2-4-31國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學補給站		
	英文名稱	Math Supply Station		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年			
教學目標 (教學重點)	1. 加強統測常考單元的內容觀念，使學生能加深該單元印象。 2. 學習掌握分析各種綜合性題型，並熟練解題技巧。 3. 培養勤做數學的習慣，以強化統測應試的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)直線方程式		1. 斜率 2. 直線方程式	2	
(二)三角函數及其應用		1. 銳角三角函數(sin	4	
(三)式的運算		cos	3	
(四)指數與對數		tan) 2. 任意角的三角函數(sin	3	
(五)排列組合		cos	3	
(六)機率		tan) 3. 正弦定理 4. 餘弦定理	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 學習單為主，測驗為輔。 2. 考核學生熟練程度、思考能力及上課學習態度。			
教學資源	學校之遴選教材與歷屆試題題本。			
教學注意事項	1. 教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生複習，且每章授後做一次評量。 2. 可依實際情形，配合學生學習狀況，彈性調整授課內容。			

表 11-2-4-32國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機概論再探究		
	英文名稱	Basic Computer Concept Explore again		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	一、提昇資訊安全之觀念與保護。 二、強化電腦的儲存單位與時間單位。 三、補強電腦硬體知識。 四、熟練數字系統與資料表示。 五、探討電腦網路原理。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)資訊安全之觀念與保護		1. 影響資訊安全的因素 2. 資訊安全的防範策施	2	
(二)儲存單位與時間單位		1. 資料的儲存單位 2. 電腦常用的時間單位	2	
(三)電腦硬體知識		1. 電腦硬體五大單元 2. 主機與零組件 3. 電腦週邊設備與連接	6	
(四)數字系統與資料表示		1. 進制的定義與特性 2. 數字系統的轉換 3. 資料表示法	4	
(五)電腦網路原理		1. 電腦網路的組成與架構 2. 網路標準與通訊協定 3. IP位址與網域名稱	4	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業、上課表現與態度 2. 紙筆測驗			
教學資源	1. 出版社相關書籍 2. 網際網路相關服務			
教學注意事項	1. 本課程為計算機概論之補強。宜針對學生較弱的部份改以較淺顯的方式來詮釋，並讓學生反覆演練或互相討論以提昇學生之信心與熟練度。 2. 教學內容應結合生活實例應用，以發揮學以致用效果。			

表 11-2-4-33國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	長期資金之探究		
	英文名稱	Research on Long-term Capital		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	一、加強對負債、權益意義的認識。 二、引導學生熟稔負債、權益帳務處理及相關國際會計財務報導編製準則觀念。 三、透過完整的課堂練習與課後作業培訓優秀會計實務人才。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 負債		1. 負債之基本概念 2. 流動負債-確定負債 3. 負債準備及或有負債 4. 非流動負債-應付公司債	8	
(二) 權益I		1. 權益之基本認識 2. 資本之投入	5	
(三) 權益II		1. 保留盈餘之變動 2. 每股盈餘及本益比	5	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業、上課表現與態度 2. 紙筆測驗			
教學資源	1. 自編教材 2. 出版社相關書籍、多媒體教材、網路資源			
教學注意事項	1. 本課程為會計學下學期課程之補強。 2. 依學生差異，適時調整課程內容。 3. 針對學生較弱的部分，以較淺顯易懂的方式解說，輔以各項試題讓學生反覆演練，以提升學生之熟練度及對會計的學習興趣。			

表 11-2-4-34國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	流動資產再探究		
	英文名稱	Current Asset Explore again		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	一、加強對現金、應收款項、存貨意義的認識。 二、引導學生熟稔現金、應收款項、存貨、帳務處理及相關國際會計財務報導編製準則觀念。 三、透過完整的課堂練習與課後作業培訓優秀會計實務人才。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 現金及內部控制		1. 現金的意義及內部控制 2. 零用金制度 3. 銀行存款調節表	4	
(二) 應收款項		1. 應收帳款 2. 應收帳款之衡量-減損 3. 應收票據 4. 應收票據貼現	7	
(三) 存貨		1. 存貨之意義及內容 2. 存貨歸屬錯誤之影響 3. 存貨數量之衡量-盤存方法 4. 存貨成本之衡量-成本內容 5. 存貨成本之衡量-成本公式 6. 存貨之續後衡量	7	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業、上課表現與態度 2. 紙筆測驗			
教學資源	1. 自編教材 2. 出版社相關書籍、多媒體教材、網路資源			
教學注意事項	1. 本課程為會計學上學期課程之補強。 2. 依學生差異，適時調整課程內容。 3. 針對學生較弱的部分，以較淺顯易懂的方式解說，輔以各項試題讓學生反覆演練，以提升學生之熟練度及對會計的學習興趣。			

表 11-2-4-35國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語歌曲聆賞		
	英文名稱	English songs appreciation		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	1. 增進單字能力。 2. 增進基礎文法能力。 3. 增進聽力與發音能力。 4. 透過不同的歌詞內容進而能夠體驗人生。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)老歌欣賞		1. 1940-70年代金曲欣賞。 2. 介紹當時的有名歌手，如: Elvis Presley貓王、MJ麥可傑克森。 3. 播放歌曲並解釋歌詞。	4	
(二)鄉村音樂		1. 鄉村音樂簡介。 2. 介紹相關有名歌手，如:John Denver約翰丹佛、Taylor Swift泰勒絲。 3. 播放歌曲並解釋歌詞。	4	
(三)英式搖滾		1. 英式搖滾樂簡介。 2. 介紹相關有名歌手，如:Coldplay酷玩、Radiohead電台司令。 3. 播放歌曲並解釋歌詞。	4	
(四)饒舌嘻哈		1. 饒舌音樂簡介。 2. 介紹相關有名歌手，如:Eminem阿姆、Nicki Minaj妮琪米娜。 3. 播放歌曲並解釋歌詞。	4	
(五)成果發表		1. 每人需上台呈現一首英文歌曲並自行詮釋其歌詞意義。	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 檔案評量(資料蒐集整理、心得報告)			
教學資源	1. 教師自行印製歌詞內容並解說。 2. 透過網路You-tube播放。			
教學注意事項	1. 歌詞內容不涉及血腥暴力與色情，亦不得出現不雅語言。 2. 歌曲之選用包含多元教育主題，例如生命教育、性別教育、海洋教育等。 3. 歌聲並非本課程強調重點，而在於對於歌詞內容的理解。			

表 11-2-4-36國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語百老匯		
	英文名稱	English Broadway		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第二學年			
教學目標 (教學重點)	1. 藉由英語戲劇增進學生英文情意表達能力。 2. 藉由音樂劇中英語歌曲?唱的輕鬆方式，激勵學生學習興趣。 3. 增進英文歌詞及劇本之賞析。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 趣味劇本閱讀和賞析		帶領學生閱讀和賞析文學作品，有效學習英語劇本內容與情境。	4	
(二) 聲音與肢體律動訓練		1. 訓練配合情境的肢體律動。 2. 訓練學生舞台上的肢體表演和走位。	2	
(三)綵排練習		訓練學生朗誦英語台詞或是團體的合誦，包括朗讀的聲音表情和手勢。	6	
(四)戲劇道具製作		帶領學生運用創意，善用資源回收素材製作道具，表現視覺藝術。	4	
(五)英語百老匯公演		辦理英語百老匯公演，學生經過一個學期的學習和訓練後，粉墨登場，體驗音樂劇之舞台表演經驗，建立學生自信心。音樂劇展示參與同學的演藝才能和合作精神。	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1.劇本寫作 10%。2.學習單繳交30%。 5. 英語朗讀 10%。 3.短片拍攝30%。4. 成果公演20%。			
教學資源	選用趣味劇本教學，利用空中英語教室、空中美語雜誌、經典英美文學小說或電影的內容來改編劇本，作為學生演練英文音樂劇之資源。			
教學注意事項	課程設計是聽、說、讀、寫皆並重。課程涵蓋有劇本文賞析、英語話劇演練、英語短片拍攝、舞台上肢體開發等等課程，許多的英文活動與遊戲是需團體討論或合作所呈現的作品，皆可讓同學們訓練實質英語音樂劇的演練，刺激同學獨立思考及勇於用英語表達的能力。 以音樂劇結合歌唱美聲元素，高唱英語流行金曲，用戲劇與美聲領略英文文學之美，或帶入更深一層的生命教育。同學也會因辛勤演練與嚴格訓練，使得他們收穫良多，為高中生活留下美好回憶。 為了參加英文百老匯—音樂劇成果公演，指導老師與學生須齊力準備，經過不斷的練習與討論，師生彼此激發出創意及潛能的火花，趣味英語音樂劇會使學生們對英語學習更有興趣。			

表 11-2-4-37國立花蓮高級商業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	英美文學作品賞析		
	英文名稱	English Movies Appreciation		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	資料處理科人工智慧實驗班			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	1.觀賞英文電影，增進英聽能力。 2.整合口說能力，練習發音。 3.理解英文電影內容之後，能歸納內容並述說心得。 4.加強對英美文化的認識。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 古典文學電影		1. 觀賞英文電影，增進英聽能力 2. 電影優良句子摘錄，內容理解與朗讀練習。 3. 延伸討論。	6	
(二) 20世紀文學改編電影作品		1. 觀賞英文電影，增進英聽能力 2. 從電影中摘錄優良句子，內容理解與朗讀練習。 3. 延伸討論。	6	
(三) 近代文學電影		1. 觀賞英文電影，增進英聽能力 2. 內容理解與朗讀練習。 3. 延伸討論。	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	摘要與心得撰寫			
教學資源	圖書館英文影片、網路資源。			
教學注意事項	加強對故事的賞析技巧與對英美文化的初步認識。			

