

備查文號：  
中華民國115年1月19日臺教授國字第1150005122號函 備查

高級中等學校課程計畫  
上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校  
學校代碼：151410

技術型課程計畫

本校114年11月26日114學年度第1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1月23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 >
- 拾、學校課程評鑑 >
- 附件、教學大綱 >
- 科目學分數規劃說明 >

## 學校基本資料表

學校校名	上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校			
技術型高中	專業群科	動力機械群:飛機修護科		
	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	餐旅群:餐飲管理科			
建教合作班	1. 動力機械群:汽車科 2. 家政群:時尚造型科 3. 餐旅群:餐飲管理科;			
聯絡人	處 室	教務處	電 話	03-8538565#14
	職 稱	教務主任		
	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建教合作班課程實施規範。

## 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	動力機械群	飛機修護科	1	7	1	18	1	12	3	37
進修部	餐旅群	餐飲管理科	1	40	2	29	1	28	4	97
建教合作班	動力機械群	汽車科	1	8	1	3	1	7	3	18
	家政群	時尚造型科	1	20	1	13	1	10	3	43
	餐旅群	餐飲管理科	1	19	1	14	1	17	3	50

### 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	動力機械群	飛機修護科	1	43
進修部	餐旅群	餐飲管理科	2	38

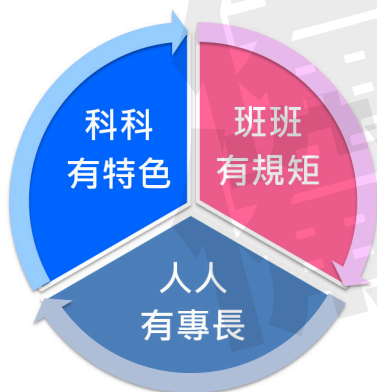
## 參、學校願景與學生圖像

### 一、學校願景

1. 尋找每一個孩子的亮點，讓每個人都成功(Success For All)。
2. 品德教育提升競爭力。
3. 發展各科特色課程，培養學生與眾不同的能力。

#### 上騰工商學校願景

##### 一、學校願景



- (一) 學校願景
- (二) 學校願景補充說明

1

1. 尋找每一個孩子的亮點，讓每個人都成功(Success For All)。
2. 品德教育提升競爭力。
3. 發展各科特色課程，培養學生與眾不同的能力。

2

### 二、學生圖像

#### 專業力

期使學生未來就業具有產業專業知能，除畢業後升學之學生外，希望能畢業即就業，並培育學生通過各項專業技能檢定，強化各種產業需要之專業能力。

#### 學習力

期使學生能具有終身學習，面對未來社會環境變遷之適應能力，培育學生具有理解並包容不同領域職場特性，並能培養學生跨域知能，使學生具備更多元之就業能力。

#### 品格力

期使學生具有責任感及榮譽心，於將來就業時，能有良好的品格，就業時將工作視為一種責任，以良心工作，並將工作做到己力能行之盡善盡美，視為自身之榮譽。

整合力

期使學生具備同理包容和表達溝通的觀念，培養學生團隊合作、美學素養、批判思考的能力與勤奮研究的精神，以培養學生整合創新的能力。

### 上騰工商學生圖像

#### (一) 學生圖像



#### (二) 學生圖像補充說明

1. 誠實勤儉，品德優先。
2. 特色課程，適性揚才。
3. 一技在身，受用無窮。

4. 特殊專長，職場無憂。

三、學校願景及圖像的發展歷程說明：

1. 國民基本核心素養。
2. 十二年國民基本教育願景。
3. 群科課綱理念與精神。

四、學校願景及圖像與學校課程檢核



說明：敬請各校依據上圖發展歷程，逐步由學校願景與學生圖像，發展出各科教育目標與專業能力，並藉由各科教育目標與專業能力，發展出學校課程科目。

請各校依序針對「群科教育目標與專業能力」、「群科課程規劃」兩項檢核表依序查填。

(一) 群科教育目標與專業能力

1. 科教育目標：各校應依據技術型高級中等學校教育目標、群教育目

標、學校特色、產業與學生需求及群核心能力等條件，  
訂定明確之科教育目標。

2. 科專業能力：各科應依據學校特色、職場需求、學生生涯發展等，  
依其專業屬性及職場發展趨勢研訂科專業能力。

3. 檢核表

備查版

上騰工商群科教育目標與專業能力

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像對應檢核			
					專業力	學習力	品格力	競爭力
動力機械群	汽車修護科	1. 汽車修護技術人員 2. 汽車服務接待人員 3. 汽車修護技術教育訓練人員 4. 車輛研發測試人員 5. 機車修護技術人員 6. 機車修護技術教育訓練人員 7. 產業機械(堆高機)操作技術人員 8. 產業機械(堆高機)維修服務技術人員	1. 傳授檢驗及維修之基本知識。 2. 訓練汽車裝配、保養及修護之基本技能。 3. 養成良好的安全工作習慣。	1. 具備汽車、機車、堆高機基本結構認知能力。	●	●	○	●
				2. 瞭解汽車、機車、堆高機引擎基本工作原理。	●	●	○	●
				3. 瞭解汽車、堆高機底盤、機車車身基本工作原理。	●	●	○	●
				4. 具有基本電子控制元件的認知能力	●	●	○	●
				5. 具備能正確使用汽車、機車、堆高機檢修儀器與設備之能力。	●	●	○	●
				6. 具有拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整汽車底盤的基本技能。	●	●	○	●
				7. 具備產業所需之職業倫理與職業	○	○	●	●

4

				道德			
飛機修護科	1. 各家航空公司航空器維、修護與管理工作。 2. 休閒航空航空器保養與維修工作。 3. 空中勘察飛機公司(無人載具) 4. 航空模型店人員。 5. 軍中飛機修護工作。	1. 傳授有關飛機修護行業所需之基本技術與知識。 2. 培養航空維護及修配管理之知能。 3. 涵養誠信、勤奮及熱忱之工作態度。 4. 提升人文素養及繼續進修之能力。	1. 具備使用基本工具、量具與設備之能力。	●	●	○	●
			2. 具備機械工作之能力。	●	●	○	●
			3. 具備查閱中英文修護手冊之能力。	●	●	○	●
			4. 具備保養動力機械設備之能力。	●	●	○	●
			5. 具備工作安全衛生知識與環保素養。	●	●	●	●

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，並以行為目標方式敘寫。

2.學生圖像對應檢核欄之「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

3.本表不足，請自行增列。

5

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像對應檢核			
					專業力	學習力	品格力	競爭力
餐旅群	餐飲管理科	1. 餐飲製備技術人員	1. 培養學生具備餐飲製備服務技術、餐飲管理能力。	1. 具備餐飲製備之能力	●	●	○	●
		2. 餐飲服務技術人員	2. 培養學生具備餐飲行銷能力。	2. 具備餐飲服務技術之能力	●	●	○	●
		3. 餐飲經營管理技術人員	3. 培養學生具備勤勞、積極及敬業之熱忱工作態度。	3. 具備餐飲經營與管理能力	●	●	○	●
		4. 餐飲行銷專業人員	4. 培養學生具備專業人文素養能力。	4. 具備餐飲成本分析之能力	●	●	○	●
			5. 培養學生具備國際視野與團隊合作之能力。	5. 具備藝術欣賞、感知、創作之能力	○	○	●	●
				6. 具備語文智能及撰寫文案能力	●	●	○	●
				7. 具備產業所需之職業倫理與職業道德	●	○	●	●
	觀光事業	1. 領隊、導遊、票務人員、觀光企劃人員。	1. 培養觀光、休閒、餐旅之相關專業知識。	1. 具備餐旅服務及實務的基礎能力。	●	●	○	●

	科	2. 旅館或飯店之前檯人員、旅館房務員。	2. 加強觀光、休閒、餐旅從業相關之專業技能。	2. 具備旅館實務的基礎能力。	●	●	○	●
		3. 餐廳領班幹部、外場服務人員。	3. 培養積極、勤奮及熱忱之工作態度。	3. 具備飲料與調酒的基礎能力。	●	●	○	●
		4. 導覽解說員、休閒遊憩工作人員。	4. 建立職場正確的價值觀。	4. 具備導覽解說的能力。	●	●	○	●
			5. 提升未來進修及就業能力。	5. 具備基礎英、日語的能力。	●	●	○	●
				6. 具備產業所需之職業倫理與職業道德	○	○	●	●

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，並以行為目標方式敘寫。  
 2.學生圖像對應檢核欄之「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。  
 3.本表不足，請自行增列。

上騰工商群科教育目標與專業能力

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像對應檢核			
					專業力	學習力	品格力	競爭力
家政群	時尚造型科	1. 美髮設計師	1.傳授美容美髮之專業技術及基本之能。 2. 培養美容美髮管理之基層技術人才。 3. 培養具備整體造型之能力。 4. 培養正確之倫理價值觀及勤儉、樂觀積極之工作態度。 5. 提升人文素養，並奠定繼續進修之基礎。	1.具備美髮基本操作能力。	●	●	○	●
		2. 彩妝設計師		2.熟悉各種美容、化妝技巧及知識。	●	●	○	●
		3. 新娘秘書		3.具備美甲/彩繪等整體造型之能力	●	●	○	●
		4. 美甲彩繪師		4.具備職業道德、樂觀進取之價值觀、解決問題之能力。	○	○	●	●
		5. 沙龍美體師		5.培養審美概念，創意設計之能力。	○	●	●	○
6. 彩繪師								

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，並以行為目標方式敘寫。

2.學生圖像對應檢核欄之「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

3.本表不足，請自行增列。

## 肆、課程發展組織要點

課程發展委員會組織章程(110.07.05)

### 花蓮縣上騰高級工商職業學校課程發展委員會組織章程

94.06.30校務會議通過

98.02.11校務會議第一次修正通過

107.07.02校務會議第二次修正通過

108.12.09校務會議第三次修正通過

110.07.05校務會議第四次修正通過

- 一、依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。
- 二、本校課程發展委員會(以下簡稱本委員會)置委員25人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：
  - (一)召集人：校長。
  - (二)學校行政人員：由教務主任、實習主任、進修部主任、教學組長擔任之，共計4人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
  - (三)學科領域教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、自然科、社會科、體健科、藝能科及全民國防領域)擔任之，每學科1人，共計8人。
  - (四)專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計5人。
  - (五)特殊需求領域課程教師：由特教教師擔任，共計1人。
  - (六)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計1人。
  - (七)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。
  - (八)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任。
  - (九)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表2人擔任之。
  - (十)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
- 三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：
  - (一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
  - (二)統整及審議學校課程計畫。
  - (三)審查全學期使用之自編教材。
  - (四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。
- 四、本委員會其運作方式如下：
  - (一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十一月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
  - (二)如經委員二分之一以上連署召開臨時會議時，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前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
  - (四)本委員會開會時，應有出席委員三分之二(含)以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一(含)以上之同意，方得議決。
  - (五)本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
  - (六)本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。
- 五、本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)
  - (一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
  - (二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。
  - (三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。研究會針對專業議題討論時，應邀請業界代表或專家學者參加。
- 六、各研究會之任務如下：

- (一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
  - (二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
  - (三) 協助辦理教師甄選事宜。
  - (四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
  - (五) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
  - (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
  - (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
  - (八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
  - (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
  - (十) 其他課程研究和發展之相關事宜。
- 七、各研究會之運作原則如下：
- (一) 各教學研究會每學期舉行三次會議，必要時得召開臨時會議。各群課程研究會每年定期舉行二次會議
  - (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，  
送請本委員會審查。
  - (三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
  - (四) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
  - (五) 經各研究會審議通過之案件，由科召集人具發送本委員會會核定後辦理。
  - (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、本組織章程經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

# 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			
				專業力	學習力	品格力	整合力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 1. 培養學生閱讀、欣賞、表達與寫作語體文的興趣與能力，以奠定自主與終身學習的基礎。 2. 提升學生探索古今典籍的興趣與閱讀的能力，以陶冶人文素養及高尚情操。 3. 提升學生在各領域與職場多元應用國語文的能力，以因應實際生活及職業發展的需要。 4. 引導學生研讀各類文化經典，培養思考、分析、組織等能力，以涵育公民素養及愛國淑世的精神。 5. 啟發學生主動關心生活環境及國際事務，以拓展國際視野及尊重多元文化。	1. 在「同時學習」原則下，運用多元教學方式，引導學生能從文字中衍生興趣，進而培養閱讀喜好 2. 重視指導學生課外讀物，提升學生閱讀素養。 3. 運用國語文教學，使學生能適切自我表達，發展與他人良性溝通、互動之關係。 4. 加強基本語文練習，提高學生聽、說、讀、寫能力，使能為未來工作及生活所用。 5. 在教學中鼓勵學生探索、觀察生活環境與國際事務等當代課題，提升學生思辯及解決策略之能力。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	英語文	【總綱之教學目標】	1. 藉由聽說讀寫能力的訓練，引導學生自動學習，有效連結新舊知識及生活經驗。 2. 運用英文閱讀技巧，引導學生用適當的閱讀技巧，理解生活新知時事能夠簡單與人溝通。 3. 透過教材多元文化學習，引導學生對性別平等、人權教育、環境教育、海洋教育各議題能有涉獵並實踐對多元文化的尊重及環境的關懷。 4. 引導學生體驗多元文化及國際觀，內化學生學習動機、持續熱愛學習。 5. 透過雜誌或時事的分組閱讀教學，引導學生的思考能力，增強理解及表達能力。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
閩南語文		【總綱之教學目標】 一、啟發學習閩南語文的興趣，培養探索、熱愛及主動學習閩南語文的態度與習慣。 二、培養閩南語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力，使其能靈活運用於思考、表情達意、解決問題、欣賞和創作之中。 三、透過閩南語文學習生活知能擴充生活經驗，運用所學於生涯發展，進而關懷在地多元文化，並培養語言復振的意識。 四、透過閩南語文與人互動、關懷別人、尊重各族群語言和文化，以建立彼此互信、合作、共好的精神。 五、透過閩南語文進行多元文化思考，以增進國際視野。	理解閩南語文的思考模式、特色與地位，進而建立自信心，有效規劃個人生涯。 具備運用閩南語文進行推理批判、綜合歸納的能力，並反思語言與生活的關係，以解決相關問題、適應未來社會。 具備運用閩南語文進行規劃、實踐與檢討、反省之能力，使其在不同社會文化情境/專業領域中能活用閩南語文。 培養閩南語文的賞析能力，並能體會其與社會、歷史、文化之間的關係，以欣賞語文的藝術美，進而從事創作與分享。	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			客語文	【總綱之教學目標】 一、培養學習客語文的興趣，認識客家歷史與文化，以及深植客家語言復振的意識。 二、具備客語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。 三、增進在日常生活中使用客語文思考和解決問題的能力。 四、養成在多元族群中彼此互信的態度與合作的精神。 五、透過學習客語文，認識世界上不同族群的文化，以擴大國際視野。	了解客語文特質與傳承意義，進而肯定自我價值，努力自我精進，規劃個人生涯。 具備運用客語文表情達意的能力，以同理心進行人際溝通與互動。 體認客家文化的價值，順應時代脈動與社會發展，主動關心全球文化議題，思考本土化與國際化的關聯，建立多元文化觀與國際視野。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
閩東語文		【總綱之教學目標】 一、培養學習閩東語文的興趣，理解在地歷史與文化特色，深植閩東語言復振的意識。 二、發展閩東語文聆聽、說話、閱讀、寫作的的能力。 三、增進日常生活中閩東語文應用、思考、解決問題與創新的能力。 四、透過閩東語文與人互動、關懷社會，養成多元族群的互信態度與合作精神。 五、透過學習閩東語文，關懷在地文化與全球化的議題，以拓展國際視野。	運用閩東語文進行推理、歸納和批判，提升積極面對挑戰的精神，並能有效處理生活與生命的各種課題。 運用閩東語文進行規劃、實踐與省思，並能發揮創新精神，將閩東語文融入其他領域/科目，進而提升因應社會變遷的能力。 具備閩東語文表情達意的能力，在日常生活及工作中，以同理心進行人際溝通與互動。 運用各類媒體工具以深化閩東語文的學習，並能藉由媒體資訊的識讀與批判過程，反思科技倫理等議題。 透過閩東語文的學習，認同在地文化的價值，順應時代脈動與社會發展，主動關心全球文化議題並採取行動，思考本土化與國際化的關聯，建立多元文化觀，進而提升國際視野。	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
			臺灣手語	【總綱之教學目標】 一、啟發學習臺灣手語的興趣。 二、培養臺灣手語理解、表達及溝通互動的能力。 三、復振臺灣手語，增進對聾人文化的理解、尊重、欣賞及傳承。 四、運用臺灣手語與聾人文化的視角進行思辨。	具備積極的學習態度，拓展學習或使用臺灣手語的場域，自我精進臺灣手語溝通能力，具備實踐生命價值的能力與熱忱。 面對跨文化溝通的議題，具備系統性理解與推演的能力，並提出可能的解決策略。 具備以臺灣手語思辨與創作的的能力，並能將手語運用於各項社會活動之中。 具備運用各類資訊科技與媒體傳達臺灣手語與聾人文化的的能力，並能分析、思辨及批判人與科技、資訊、媒體倫理的關係，進而檢視媒體資源與聾人文化的相關訊息。 透過跨文化的溝通，具備國際視野及地球村觀念，能從多元文化觀點欣賞不同的文化習俗，尊重生命與全球的永續發展。	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
原住民族語文		【總綱之教學目標】 一、啟發學習原住民族語文的興趣。 二、習得原住民族語文理解、表達、溝通的能力。 三、強化原住民族語文涵養與族群認同，以及語言復振的意識。 四、傳承原住民族智慧及文化創新之素養。 五、培養多語言知能與多文化視野。	以原住民族的文化主體性為核心，並以學生的族語文字化能力發展為學習重點。 養成以族語學習新知及表達意見的習慣，並達成在生活與工作中能以族語文溝通自身的經驗、思想、價值，發揚語言文化。 能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，具備實踐生命價值的能力與熱忱，進而樂於傳承民族文化。 以原住民族文化主體性的觀點，具備以族語參與文化活動的能力，充實文化生活經驗，並能針對新的情境或問題，進行規劃、實踐與檢討	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
					<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

			反省、創新應變提升規劃及參與部落公眾事務之能力。				
數學領域	數學 (A)	【總綱之教學目標】 (一) 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 (二) 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 (三) 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 (四) 培養生活與技術應用之問題解決能力。	1. 引導學生了解所學習的數學概念、運算與相互關係。 2. 藉由數學概念的統整，教導學生由不同角度解決數學問題。 3. 指導學生運用軟體或各項新興科技，處理數學、日常生活或相關領域問題。 4. 指導學生觀察生活情境、或藉由閱讀理解，發現規律或問題，進而與數學模型或解題連結，使學生能夠在日常生活或是專業科目的實作中體驗數學的價值。 5. 協助學生應用數學所學之概念或方法，應用於家政群專業科目的學習。	○	●	○	○
	數學 (B)	【總綱之教學目標】 (一) 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 (二) 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 (三) 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 (四) 培養生活與技術應用之問題解決能力。	1. 引導學生了解所學習的數學概念、運算與相互關係。 2. 藉由數學概念的統整，教導學生由不同角度解決數學問題。 3. 指導學生運用軟體或各項新興科技，處理數學、日常生活或相關領域問題。 4. 指導學生觀察生活情境、或藉由閱讀理解，發現規律或問題，進而與數學模型或解題連結，使學生能夠在日常生活或是專業科目的實作中體驗數學的價值。 5. 能引導學生透過分組合作，共同解決問題，並能正確表達解題方法，同時亦能理解他人以口語或書面表達的解題方法。 6. 協助學生應用數學所學之概念或方法，應用於旅餐群等專業科目的學習。	○	○	○	●
	數學 (C)	【總綱之教學目標】 (一) 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 (二) 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 (三) 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 (四) 培養生活與技術應用之問題解決能力。	1. 引導學生了解所學習的數學概念、運算與相互關係。 2. 藉由數學概念的統整，教導學生由不同角度解決數學問題。 3. 指導學生運用軟體或各項新興科技，處理數學、日常生活或相關領域問題。 4. 指導學生觀察生活情境、或藉由閱讀理解，發現規律或問題，進而與數學模型或解題連結，使學生能夠在日常生活或是專業科目的實作中體驗數學的價值。 5. 能引導學生透過分組合作，共同解決問題，並能正確表達解題方法，同時亦能理解他人以口語或書面表達的解題方法。 6. 協助學生應用數學所學之概念或方法，應用於動力機械群等專業科目的學習。	●	○	○	○
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 1. 培養學生對歷史領域知識有探討及具備理解能力。 2. 增進學生瞭解人類活動和時間空間關係，並能產生情感連結。 3. 訓練學生邏輯思維、價值判斷與表達能力。 4. 培養學生對世界各國、族群、文化有著人文識見與素養。 5. 提升學生跨學科的理解、思辨、統整與分析的能力。	1. 協助學生具備歷史知識的廣度與深度，帶給其不同的識見。 2. 引導學生蒐集資料的能力，並具備自主思考與邏輯辨思能力。 3. 情意引導學生關心國際事務，提出解決方案等探討。 4. 利用小組座談與發表，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。 5. 課程結合地理、時事、永續經營等融入議題，使學生擁有跨領域學習、統整分析能力。	●	●	●	●
	地理	【總綱之教學目標】 1. 培養學生瞭解地表重要現象空間分布的地理意涵能力。 2. 增進學生瞭解人類活動和地理環境之間關係的能力。 3. 培養學生符號運用與溝通表達的能力。 4. 增進學生體會環境多樣複雜性，進而自主思考地理議題的能力。 5. 提升學生跨學科的理解、思辨、統整與分析的能力。 6. 培養學生尊重與欣賞多元文化，進而發展國際理解的胸懷。	1. 引導學生認識地圖，並將地圖概念運用於日常生活中。 2. 培養學生搜集資料的能力，並具備自主思考與正確的邏輯辨思能力。 3. 引導學生關心地理議題資訊，善用社會科學統整角度進行討論與提出解決方案等探討。 4. 運用小組座談與發表，培養學生溝通、陳述、表達、團隊合作等能力。 5. 課程結合地理時事、環境災害等議題，使學生具備國際視野與本土文化認同的公民意識。 6. 善用媒體資源，於課程中融入環境教育、海洋教育、國際教育等議題，使學生具備統整與關懷能力。	●	●	●	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】 1. 增進公民與社會學科及領域知識的探究與理解能力。 2. 發展跨學科的分析、思辨、統整與評估的能力。 3. 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。 4. 提升自主思考、價值判斷、理性決定與創新應變的素養。 5. 發展民主溝通互動、團隊合作、問題解決及社會參與等公民實踐的素養。 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責任意識。	1. 引導學生認識現今社會、政治、法律與經濟的發展。 2. 培養學生具備多元思辨、分析及統整的能力。 3. 培養學生具備終身學習的態度，追求自我實現，並具有創新應變社會發展之能力。 4. 培養學生具備良好人際互動與團隊合作的能力，並積極於公民參與。 5. 培養學生尊重差異，實踐人權，關懷全球永續發展，具備世界公民的意識。	●	●	●	●
自然科學領域	物理 (A)	【總綱之教學目標】 一、培養物理科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成具有科學素養的國民。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，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。	1. 指導學生知道運動、熱、能量、力學和度量科學的基本概念，能和生活實例結合，並應用於專業科目的學習。 2. 引導學生了解自然界現象、規律作用和基本交互作用在大自然環境中存在的情形。 3. 訓練學生利用科學觀念解釋自然界中所存在的現象，並學會推理與驗證的科學態度。 4. 引導學生了解科學、科技和社會之間的關係，並介紹高科技產品在生活中的應用，同時延伸出科學發展的重要精神意義。 5. 教導學生發展思辨和探討科學活動和發展對大自然環境的益處與傷害，進而促進公民素養的提升。	○	●	○	○
	物理 (B)	【總綱之教學目標】 (一) 激發對物理科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養物理科學基本素養，使學生具備基本物理科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 (二) 學習基礎物理科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及	1. 指導學生知道能量的形式、轉換及流動；物質系統等科學知能，結合生活實例，並應用於專業科目的學習。 2. 引導學生了解自然界現象、規律作用和基本交互作用在大自然環境中存在的情形。 3. 訓練學生利用科學觀念解釋自然界中所存在的現象，並學會推理與驗證的科學態度。	○	○	○	●

		<p>社會變遷的現代國民。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。</p>	<p>4. 引導學生了解科學、科技和社會之間的關係，並介紹高科技產品在生活中的應用，同時延伸出科學發展的重要精神意義。</p> <p>5. 教導學生發展思辨和探討科學活動和發展對大自然環境的益處與傷害，進而促進公民素養的提升。</p>	●	●	○	●
化學(A)	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>一、 培養化學科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。</p> <p>二、 教導基礎科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成具有科學素養的國民。</p> <p>三、 提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。</p> <p>四、 關懷社會價值觀之養成，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。</p>	<p>1. 引導學生從生活環境中的物質介紹，認知物質的組成的概念、型態、性質、結構、功能和其轉換，並應用於專業科目的學習。</p> <p>2. 引導學生從日常生活中的用品使用的交錯化學反應探討化學反應的種類和其特性同時教導學生基本化學反應式的概念，延伸化學反應速率與平衡之間的關係。</p> <p>3. 培養學生思辨能力，從科學對環境的影響中，生態資源開發、氣候變遷與環境汙染中探討並引伸出學生愛惜大自然環境的素養。</p>	○	●	○	●	
化學(B)	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>(一) 激發對化學科學的好奇心與想像力及自我主動學習的潛能，培養化學科學基本素養，使學生具備基本化學科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。</p> <p>(二) 學習基礎化學科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，培育適應科技時代生活及社會變遷的現代國民。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 提升基礎科學實驗操作與運用技能，並應用於未來生活或工作職場上，為生涯規劃中下一段發展做準備及銜接。</p>	<p>1. 指導學生學習物質的組成與特性、能量的形式與轉換、物質的分離與鑑定、物質系統、地球環境及物質的反應、平衡及製造等科學專業知能，並應用於專業科目的學習。</p> <p>2. 引導學生從日常生活中的用品使用的交錯化學反應探討化學反應的種類和其特性同時教導學生基本化學反應式的概念，延伸化學反應速率與平衡之間的關係。</p> <p>3. 培養學生思辨能力，從科學對環境的影響中，生態資源開發、氣候變遷與環境汙染中探討並引伸出學生愛惜大自然環境的素養。</p>	●	●	○	●	
生物(A)	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>一、 培養生物科學基本素養，具備基本自然科學知能與探索能力，並能應用於日常生活中有效溝通、參與公民社會做決定與解決問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。</p> <p>二、 教導基礎科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成具有科學素養的國民。</p> <p>三、 提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。</p> <p>四、 關懷社會價值觀之養成，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。</p>	<p>1. 引導學生認識大自然界中生物體能量代謝、細胞組成與生物分類等，進而應用於專業科目的學習。</p> <p>2. 引導學生了解自然界的現象、規律與作用包含遺傳演化、生物多樣性、生態多樣性與恆定調節在生物中重要的特性。</p> <p>3. 教導學生學會了解環境對於生命體的重要，建立學生愛護愛惜環境永續環境的素養。</p> <p>4. 引導學生從認識校園環境為開始，認知學校的生物(含動植物)之間的交互作用影響，延伸出愛惜生命的基本價值觀。</p>	○	●	○	●	
藝術領域	音樂	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>一、 表現：善用多元媒介與形式從事藝術與生活的創作和展現，傳達思想與情感。</p> <p>二、 鑑賞：參與審美活動，透過感受與理解進行思維判斷，體認藝術的價值。</p> <p>三、 實踐：培養主動參與藝術的興趣和習慣，欣賞人生，增進美善生活。</p>	<p>1. 指導學生學習正確演奏(唱)或使用其他聲音媒材進行創作或表達。</p> <p>2. 指導學生學習音樂語彙以培養感知音樂作品的的能力。</p> <p>3. 指導學生聆聽各地作品理解各個文化差異，以增進審美感受之能力，涵養美感經驗。</p> <p>4. 培養學生參與音樂活動的興趣，養成音樂生活的習慣，並能思考、關懷時事議題，認識文化資產，豐富音樂藝術生活。</p>	○	○	○	○
	美術	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>1. 表現：善用多元媒介與形式從事藝術與生活的創作和展現，傳達思想與情感。</p> <p>2. 鑑賞：參與審美活動，透過感受與理解進行思維判斷，體認藝術的價值。</p> <p>3. 實踐：培養主動參與藝術的興趣和習慣，欣賞人生，增進美善生活。</p>	<p>1. 運用作品欣賞、講述原理、設計實作等策略，引導學生對生活上的色彩與造型、空間性表現、數位藝術，並展現創新思維。</p> <p>2. 運用多元媒材來進行課程，講述或分組討論方式探討分析藝術產物的創作目的、主題、形式與內容，使學生能表達對美感與生命價值的多元觀點。</p> <p>3. 透過多元藝文活動的主動參與，使學生展現對在地及世界文化的探索與關懷；並能活用設計思考及藝術知能，表達重要議題的關懷及省思。</p>	○	○	○	○
綜合活動領域	生涯規劃	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>一、 透過課程協助學生探索並建立適當的人生觀與信念，以規劃個人生涯並促進適性發展。</p> <p>二、 增進自主學習與強化自我管理，實踐生活經營與創新。</p> <p>三、 發展友善的人際關係並培養團體合作與服務領導的素養。</p> <p>四、 辨識環境中的各種挑戰與危機，發展解決問題的思辨、創新與實踐能力。</p> <p>五、 認識可用資源，且學習運用、開發與管理各項資源。</p> <p>六、 省思生活與美學議題，豐富生活美感體驗。</p> <p>七、 學習尊重自己與他人生命，並珍惜生命的價值。</p> <p>八、 尊重多元文化並促進人類社會福祉及環境的永續發展，落實社會與環境的和諧關懷。</p>	<p>1. 引導自我探索及結合同儕回饋，增加學生自我認識，並瞭解性別相關的生涯議題。</p> <p>2. 結合運用，引導學生發展符合個人特質的自我管理方式，使學生善用科技與資訊，進行生活實踐。</p> <p>3. 引導學生思考在生涯、生命中所扮演的角色與影響，並啟發學生對性別相關的權益問題的探究動機。</p> <p>4. 協助學生探討生涯中可能遭遇的危機事件，並透過腦力激盪，使學生具備創新及解決問題的能力。</p>	○	○	○	○
		<p>○</p>					
		<p>○</p>					
		<p>○</p>					
科技領域	生活科技	<p>【總綱之教學目標】</p>	<p>1. 介紹科技與工程的相關產業與職業，及科技與社會互動的省思，使學生能探究科技與個人、社會、環境、及文化之間的互動關係，並能了解不良科技產品或設施所可能衍生的社會問題，藉此養成對科技的正確態度及價值觀。</p>	●	●	○	●

			2. 介紹工程設計的步驟，使學生了解如何界定問題與發展解決方案、進行預測分析的方法、製作模型/原型、及測試、修正與最佳化等程序。	●	●	●
			3. 介紹機構與結構、機電整合與控制等兩大主軸，在機構與結構方面，主要使學生了解機構與結構的模擬與分析、及機構與結構在生活上的應用等；在機電整合與控制方面，主要使學生了解機電整合與控制的基本概念知識，及機電整合與控制在生活上的應用等。	●	●	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】 一、增進健康知識、態度與技能的能力。 二、營造健康支持性環境的能力。 三、維護個人與環境安全的能力。 四、擬定健康生活策略與實踐的能力。 五、運用健康資訊、產品和服務的能力。	1. 指導學生促進健康生活型態：(1) 認識健康生活型態的重要，並積極努力養成(2) 具備健康自我管理的能力(3) 了解並學習預防慢性病和傳染病的方法(4) 培養準備老化的健康態度。	●	○	○
			2. 引導學生具備安全生活概念：(1) 培養願意主動救人的心態與學習急救的原則和技能(2) 學會事故傷害處理原則與技能。	●	○	○
			3. 培養學生具備健康消費概念：(1) 提升消費者自我覺察與資訊辨識的能力。(2) 應用正確健康概念於日常生活。	●	○	○
			4. 引導學生認識心理健康：(1) 了解心理健康概念(2) 具備維護心理健康的生活技能(3) 認識精神疾病，破除對精神疾病患者與家屬的刻板態度。	●	○	○
			5. 培養學生具備正確性健康概念：(1) 養成健康性觀念，尊重不同性取向(2) 具備促進性健康所需的知識、態度和行為。	●	○	●
	體育	【總綱之教學目標】 1. 培養學生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。 2. 養成學生規律運動與健康生活的習慣。 3. 培養學生健康與體育問題解決及規劃執行能力。 4. 培養學生獨立生活的自我照護的能力。 5. 培養學生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。 6. 建構學生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。 7. 培養學生關懷生活、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。 8. 培養學生良好人際關係與團隊合作精神。 9. 發展學生健康與體育相關之文化素養與國際觀。	1. 運用教師動作示範或多媒體影片教學策略，建立學生正確的運動動作技術。	○	○	
			2. 運用課程安排結合校內運動競賽辦理，引導學生對體育課程動機。	○	●	○
			3. 運用課堂重複練習動作，引導學生運動技術熟練。	●	●	○
			4. 運用體育運動競賽影片欣賞，引導學生對各項運動的認識與賞析。	○	●	○
			5. 運用課程教學融入傑出運動員成長故事，培養學生品格與運動家精神。	○	●	●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】 一、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 二、認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。 三、了解全民防衛之意義，養成動員及災害防救之意識與行動力。 四、建立國家認同與自信心，培養參與國防事務及促進國家永續發展的心志。	1. 從全民國防導論，建立學生國家認同與自信心，培養參與國防事務及促進國家永續發展的心志。	●	○	○
			2. 從國際情勢與國家安全角度，引導學生認識國際情勢與國家處境，增進對國家安全議題之認知。	●	○	●
			3. 從戰爭啟示與全民國防概念，引導學生建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全	●	○	●
			4. 透過防衛動員與災害防救，使學生了解全民防衛之意義，養成動員及災害防救之意識與行動力。	●	○	●

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			
					專業力	學習力	品格力	整合力
動力機械群	飛機修護科	1. 飛機修護人員 2. 機械設計與加工人員 3. 動力機械操作與維護人員 4. 動力機械相關領域技術人	1. 培養飛機修護所需之基礎人才(基礎)	具備檢查及更換飛機機體零組件之基礎能力	○	●	○	○
			2. 培養機械設計與加工之基礎人才。	具備判斷故障來源及手冊查閱之能力	○	●	○	○
			3. 培養動力機械領域之基礎人才	具備基礎複合材料修補能力	●	○	○	○
			4. 培養具備職業道德及終身學習之人才	具備檢查、調整及更換發動機零組件之基礎能力	●	○	○	○
			5. 培養健全之航空產業初級維修技術人才。	具備電路系統檢測之能力	○	○	●	○
			6. 培養飛機機體之技術人才。	具備負責進取及勤勞服務工作態度	●	○	●	○
			7. 培養發動機維修人才。	職業道德的素養	●	○	○	○
			敬業樂群與終生不斷學習之態度	○	○	●	○	

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) 飛機修護科(381)

科專業能力：

1. 具備檢查及更換飛機機體零組件之基礎能力
2. 具備判斷故障來源及手冊查閱之能力
3. 具備基礎複合材料修補能力
4. 具備檢查、調整及更換發動機零組件之基礎能力
5. 具備電路系統檢測之能力
6. 具備負責進取及勤勞服務工作態度
7. 職業道德的素養
8. 敬業樂群與終生不斷學習之態度

表5-3-1 動力機械群飛機修護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	7	8		
名稱	名稱										
部 定 必 修	專業科目	應用力學		●	○	○	○	○	○	●	
		機件原理		○	○	●	○				
		引擎原理		○		●	●				
		底盤原理		○	○	○	○	○	○	●	●
		基本電學		○	○	●	●	○	○	○	○
	實習科目	機械工作及實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		機電製圖實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		引擎實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		底盤實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		電工電子實習		○		●	●				
		電系實習		○		●	●				
		液氣壓基礎實習	○	○		○	○				
		液氣壓檢修實習	○	○		○	○			○	○
		動力機械操作實習	○	○		○	○			○	○
動力機械引擎實習	○	○		○	○			○	○		
校 訂 必 修	專業科目	飛機學	○	●	○	○	○	○	○	○	
		航空英文	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		工業安全	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		航空發動機	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		專題實作	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	實習科目	飛機設備系統實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		航空工業基礎實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		飛機結構實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		發動機實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		發動機實習	○	○	○	○	○	○	○	○	○
校 訂 選 修	專業科目	航空修護法規	○	○	○	○	○	○	○	○	
		航空材料	○	○	○	○	○	○	○	○	
		直升機原理	○	○	○	○	○	○	○	○	
		航空物料管理概論	○	○	○	○	○	○	○	○	
		非破壞性檢驗	○	○	○	○	○	○	○	○	
	實習科目	飛機液壓實習	○	○	○	○	○	○	○	○	
		模擬飛行器實習	○	○	○	○	○	○	○	○	
		基本電學實習	○	○	○	○	○	○	○	○	
		飛機儀電系統	○	○	○	○	○	○	○	○	
		空拍機實務與應用	○	○	○	○	○	○	○	○	
無人機操作與實習	○	○	○	○	○	○	○	○			
超輕型載具與應用	○	○	○	○	○	○	○	○			

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。



科目	議題														原住民族教育				
	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	國際教育
校必專業 / 飛機學					✓			✓	✓	✓	✓					✓	✓		
校必專業 / 航空英文					✓		✓							✓		✓		✓	
校必實習 / 飛機設備系統實習					✓			✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	
校必實習 / 航空工業基礎實習					✓		✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校必實習 / 發動機實習					✓			✓		✓	✓						✓	✓	
校必實習 / 專題實作					✓		✓								✓	✓		✓	
校必實習 / 飛機結構實習					✓			✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選一般 / 法律與生活	✓	✓			✓	✓	✓												
校選一般 / 電腦應用								✓	✓		✓								✓
校選專業 / 直升機原理					✓			✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選專業 / 航空修護法規							✓	✓		✓	✓					✓	✓	✓	
校選專業 / 航空物料管理概論					✓			✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選專業 / 航空材料								✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選專業 / 非破壞性檢驗										✓	✓	✓							
校選實習 / 無人機操作與實習					✓			✓	✓		✓						✓	✓	
校選實習 / 模擬飛行器實習								✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選實習 / 空拍機實務與應用								✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選實習 / 基本電學實習								✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	
校選實習 / 飛機儀電系統								✓	✓	✓	✓						✓	✓	
校選實習 / 飛機液壓實習								✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	
校選實習 / 超輕型載具與應用								✓	✓	✓	✓						✓	✓	
<b>科目數統計</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>0</b>

## 陸、群科課程表

### 一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1 動力機械群飛機修護科 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			
一般科目	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	0		(2)						
		客語文	0		(2)						
		閩東語文	0		(2)						
		臺灣手語	2		2						
	原住民語文	0		(2)							
	數學領域	數學	8	2	2	2	2			C版	
	社會領域	歷史	2	2							
		地理	2				2				
		公民與社會	2			2					
	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	音樂	2	2							
		美術	2		2						
	綜合活動領域	生涯規劃	2					2			
	科技領域	生活科技	2							2	
	健康與體育領域	健康與護理	2	1	1						
		體育	12	2	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2	1	1						
	小計		72	17	15	12	12	8	8		部定必修一般科目總計72學分
專業科目	應用力學	2				2					
	機件原理	2							2		
	引擎原理	3	3								
	底盤原理	3		3							
	基本電學	2			2						
	小計		12	3	3	2	2	0	2		部定必修專業科目總計12學分
實習科目	機械工作法及實習	4	4								
	機電製圖實習	4				4					
	引擎實習	4		4							
	底盤實習	4			4						
	電工電子實習	3			3						
	電系實習	3				3					
	液氣壓技能領域	液氣壓基礎實習	3		3						
		液氣壓檢修實習	3			3					
	動力機械技能領域	動力機械操作實習	3						3		
動力機械引擎實習		3					3				
小計		34	4	4	10	10	3	3		部定必修實習科目總計34學分	
專業及實習科目合計		46	7	7	12	12	3	5			
部定必修合計		118	24	22	24	24	11	13		部定必修總計118學分	



## 二、課程架構表

表 6-2-1 動力機械群飛機修護科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

115學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		68-78 學分	72	39 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	6	3 %		
		選修		4	2 %	不含跨屬性	
	合 計 (A)			82	44 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	12	6 %		
		實習科目	學分(依總綱規定)	34	18 %		
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	13	7 %	
			選修		8	4 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	17	9 %	
			選修		20	11 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/ 屬性學分數合計		各校課程發展組織自訂	0	0%	系統統計	
	合 計 (B)		至少 80 學分	104	56 %		
	實習科目學分數		至少 45 學分	71	34 %	不含跨屬性	
部定及校訂必修學分數合計			至多160學分	154	83 %		
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目屬性學分數合計(C)			各校課程發展組織自訂	0	0 %		
應修習總學分數			180 - 192 學分	186 學分		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			12 - 18 節	18 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			4 - 12 節	6 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 113-138 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格，含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註：	1、百分比計算以「應修習總學分」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。						



# 捌、彈性學習時間實施規劃表

## 一、彈性學習時間實施相關規定

### 花蓮縣上騰高級工商職業學校彈性學習實施要點

113.06.20第1次課發會通過

一、依據：教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號公布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」

二、目的：發揮學生「自發」規劃學習內容的精神，拓展學生學習面向、減少學生學習落差、促進學生適性發展。

三、實施時間：依學校課程總體計畫書規劃時數，全校於統一於每週三第七節課實施

四、實施方式：

(一) 教務處於每學期第 18 週公布下一個學期彈性學習時間實施資訊。內容含充實性多元學習課程、微課程、補強性教學課程等開設資訊、選手培訓計畫、學校特色活動時間規劃。

(二) 學生於每學期學期末第 19 週參考教務處公布彈性學習時間實施資訊，規劃選修課程者填寫「學生彈性時間選課表」(附表一)；規劃自主學習或選手培訓者，填寫「學生自主學習計畫表」(附表二)

(三) 「學生彈性時間選課表」或「學生自主學習計畫表」經導師及科主任輔導，且家長同意簽章，送教務處審核。

(四) 新生於新生始業輔導活動安排彈性學習時間宣導，並由導師輔導新生規劃彈性學習時間。

(五) 學生每週彈性學習時間依個別選課結果及自主學習計畫到指定地點實施，並由負責人員點名。

五、規劃內容：

(一) 學生自主學習：學生得自主規劃學習內容，依本校「學生自主學習實施規定」辦理。

(二) 選手培訓：選手培訓由各單位於開學前提出培訓計畫，計畫內含實施週次、選手名單。經獲選選手之學生始可將彈性學習時間規劃選手培訓。

(三) 充實性教學：由各科教學研究會或教師提出規劃全學期多元學習課程或短期微課程提供學生選擇，參酌四大重要議題(性別平等教育、人權教育、環境教育、海洋教育)及十五項相關議題(品德教育、生命教育、法治教育、家庭教育、防災教育、安全教育、國際教育、科技教育、資訊教育、能源教育、生涯規劃教育、多元文化教育、閱讀素養教育、戶外教育、原住民族教育)，並以達到本校願景與學生圖像為方向設計課程內容。

(四) 補強性教學：由各科教學研究會或教師視學生學習需要規劃補強性教學課程或微課程提供學生適性選擇。

(五) 學校特色活動：

1. 配合學務處團體活動實施，每學期規劃辦理特色活動如下：

年級	第 1 學期	第 2 學期
一年級	環境教育-全校社區掃街活動	多元文化教育-慶修院參訪學習
二年級	環境教育-全校社區掃街活動	多元文化教育-好客藝術村參訪學習
三年級	環境教育-全校社區掃街活動	多元文化教育-七腳川溪參訪學習

2. 各處室於學期開始前規劃簽准辦理之特色活動。

3. 特色活動辦理以全年級不分科實施。

六、課程規劃與申請：

- (一) 各單位及教師得於學期開始前填「彈性學習時間課程規劃表」(附表三)，並檢附相關教學綱要(附表四)或實施計畫，由教務處彙整公布。
- (二) 課程應有詳細教學綱要。全學期授課之課程應先將教學綱要送課程發展委員會審議通過。
- (三) 全學期授課之課程得授予學分，評量方式由採多元評量由授課教師自訂。
- (四) 微課程以半學期為單位規劃，並規劃師資、場地設備、人數限制及其他選修條件。
- (五) 辦理特色活動及選手培訓計畫應簽核通過。

七、選修與開課限制：

開課人數依課程規劃人數限制，最低12人。選修超過限制人數以抽籤決定。並輔導選修其他課程或自主學習。

八、本要點經校務會議通過後實施。

## 二、學生自主學習實施規範

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

### 三、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	
飛機修護科	1	1	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		
第一學年	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	複合材料簡介	1	9	全校各科				V		內聘	
	交通安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	環境教育-吉野舊址	1	6	全校各科					其他	內聘	
	環境教育-初英步道	1	6	全校各科					服務學習	內聘	
	環境教育-楓林步道	1	6	全校各科					其他	內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	複合材料簡介	1	9	全校各科				V		內聘	
	食藥安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	多元文化教育-客家菸樓	1	6	全校各科					其他	內聘	
	多元文化教育-七腳川事件	1	6	全校各科					其他	內聘	
	多元文化教育-慶修院神社	1	6	全校各科					其他	內聘	
第二學年	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	交通安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	氣壓實習	1	9	全校各科				V		內聘	
	電工電子及實習	1	9	全校各科				V		內聘	
	環境教育-鯉魚潭教育中心	1	6	全校各科					其他	內聘	
	環境教育-佐倉步道	1	6	全校各科					服務學習	內聘	
	環境教育-初英發電廠	1	6	全校各科					其他	內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	電系及實習	1	9	全校各科				V		內聘	
	食藥安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	多元文化教育-原住民野菜學校	1	6	全校各科					其他	內聘	
	多元文化教育-達拉贊部落	1	6	全校各科					其他	內聘	
多元文化教育-吉安創客棧	1	1	全校各科					其他	內聘		
第三學年	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	交通安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	動力機械引擎實習	1	9	全校各科				V		內聘	
	環境教育-花蓮縣考古博物館	1	6	全校各科					其他	內聘	
	環境教育-向陽步道	1	6	全校各科					服務學習	內聘	
	環境教育-洄遊吧食魚體驗館	1	6	全校各科					其他	內聘	
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	動力機械引擎實習	1	9	全校各科				V		內聘	
	食藥安全教育	1	3	全校各科				V		內聘	
	多元文化教育-阿美族文化館	1	6	全校各科					其他	內聘	
	多元文化教育-花蓮將軍府	1	6	全校各科					其他	內聘	
	多元文化教育-吉安好客藝術村	1	6	全校各科					其他	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	航空修護法規	飛機修護科	0	0	0	0	2	0
2.	專業	航空物料管理概論	飛機修護科	0	0	0	0	0	2
3.	專業	航空材料	飛機修護科	0	0	0	0	0	2
4.	實習	模擬飛行器實習	飛機修護科	0	0	0	0	2	0
5.	實習	空拍機實務與應用	飛機修護科	0	0	0	0	0	2
6.	實習	飛機液壓實習	飛機修護科	0	0	0	0	3	3

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

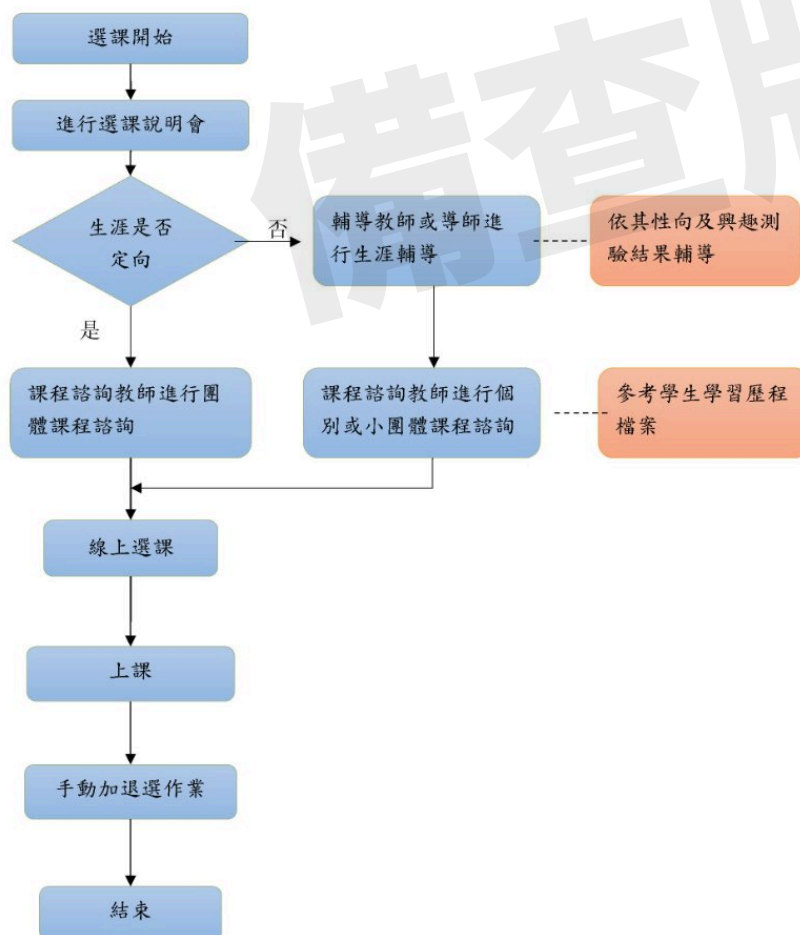
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	無人機操作與實習	飛機修護科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AU2選1
2.	實習	基本電學實習	飛機修護科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AU2選1
3.	實習	飛機儀電系統	飛機修護科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AV2選1
4.	實習	超輕型載具與應用	飛機修護科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AV2選1
5.	專業	直升機原理	飛機修護科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AW2選1
6.	專業	非破壞性檢驗	飛機修護科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AW2選1
7.	一般	原住民族語文(A)	飛機修護科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AX2選1
8.	一般	電腦應用	飛機修護科	0	0	0	0	2	0	同科單班	AX2選1
9.	一般	原住民族語文(B)	飛機修護科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AY2選1
10.	一般	法律與生活	飛機修護科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AY2選1

## 二、選課輔導流程規劃

### (一) 流程圖(含選課輔導及流程)

#### 選課輔導流程規劃

##### (一) 流程圖(含選課輔導及流程)



### (二) 日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	7月15日	選課宣導	舊生利用返校日進行選課宣導 新生利用報到時段進行選課宣導
2	7月15日(上學期)	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 新生利用報到時進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 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(上學期)	正式上課	正式上課
4	9月14日(上學期)	加、退選	得於學期前兩週進行
5	10月20日(上學期)	檢討	進行選課檢討

6	1月11日(下學期)	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 新生利用報到時進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 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
7	2月11日(下學期)	正式上課	正式上課
8	2月25日(下學期)	加、退選	得於學期前兩週進行
9	4月10日(下學期)	檢討	進行選課檢討

### 三、選課輔導措施

## 上騰工商選課實施要點

107.07.09校務會議通過

#### 一、依據：

- (一) 教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A 號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A 號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」
- (二) 教育部107年4月10日臺教授國部字第 1070024978B 號令訂定發布「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」

#### 二、目的：

為落實本校學生適性選修課程，學校應提供學生有關課程之資訊與與選課輔導措施，讓學生可依個人志趣與性向，並得徵詢課程諮詢及輔導老師意見決定生涯進路後，選擇合適之選修課程。必要時學校依學生需要提供個別諮詢及輔導，特訂此要點。

#### 三、實施方式：

- (一) 學生選課前學校應完備學校課程計畫、學生選課輔導手冊、學生性向與興趣測驗、生涯進路發展及其他相關資訊，提供課程諮詢教師及各專業群科主任，就學生修習課程，提供學生選課諮詢意見。
- (二) 為強化課程輔導諮詢，學生適性選修輔導以「課程宣導」、「課程諮詢」及「生涯輔導」方式實施。
  1. 「課程宣導」部分：由教務處負責
    - (1) 一年級並利用新生始業輔導，介紹學校各學期所開課程之內容與生涯發展之關係。
    - (2) 二、三年級利用活動課程時間辦理選課說明會，提供學生有關下一學期課程之資訊。協助其明白各項選課流程、選課規定、進路相關課程。
    - (3) 利用親職教育活動辦理家長課程宣導，提供家長課程相關資訊與諮詢，
  2. 「課程諮詢」部分：由課程諮詢教師及各專業群科主任負責
    - (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，俾協助學生生涯發展及規劃。
    - (2) 針對有生涯未定向、家長期望與其興趣有落差、其能力與興趣不符或缺乏學習動力等情形之學生，俟其經導師或輔導室參考學生之性向及興趣測驗結果予以輔導，並解決其相關問題後，續提供學生有關課程部分及選課之個別諮詢。
  3. 「生涯輔導」部分：由輔導室負責
    - (1) 由專任輔導教師、生涯規劃課程任課教師及各班導師分工合作推動。
    - (2) 專任輔導教師應結合生涯規劃課程、生涯輔導相關活動或講座，並透過相關心理測驗，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾學生妥善規劃未來之生涯發展。
    - (3) 導師負責發展性輔導，協助學生生活、生涯與學習之輔導，並處理班級經營、規劃學生事務及與親師溝通之相關事宜。

#### 四、作業程序：

選課作業包含預選、加退選、改選作業，作業時程如附件-選課流程圖。

(一)「預選作業」於前學期第16週前辦理。

1. 學生填寫選課單經家長及導師簽章後繳回教務處，完成預選作業
2. 逾期完成預選作業視同放棄，由教務處採各科建議預選課程。
3. 新生第一學年第一學期由學校統一依所屬群科預選課程。

(二)「加退選作業」於前學期第19週前辦理。

1. 因選修課程人數未達開課標準無法開課，或因課程超過限制人數未獲選中時，學生應辦理加退選，
2. 學生接獲教務處通知後，於期限內重新填寫選課單，並選擇已開設且尚有名額之課程，經家長及導師簽章後繳回教務處，完成加退選作業。
3. 逾期辦理加退選視同放棄，由教務處安排不得異議。

(三)「改選作業」：於開學第2週前辦理。

學生得於期限內填寫改選申請表，經家長及導師簽章後繳回教務處，辦理改選作業。學生改選限制如下：

1. 限制改選同時段課程。
2. 應取得轉出任課教師及轉入任課教師同意簽章。
3. 不影響已開設課程開設人數限制。
4. 經課程諮詢教師或科主任同意簽章。

五、本要點經校務會議通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

拾、學校課程評鑑

115學年度學校課程評鑑計畫

115學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

## 上騰工商課程評鑑計畫

114.11.26 課發會決議通過

- 一、依據：十二年國民基本教育課程綱要、教育部中華民國 108 年 5 月 30 臺教授國部字第 1080050523B 號之高級中等學校課程評鑑實施要點及本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。
- 二、目的：藉由規劃並執行本校課程評鑑計畫，從課程規劃、教學實施、學生學習三個層面，透過課程自我評鑑持續改進學校課程發展與教學創新，以達成課程目標，落實學生素養的建立。
- 三、課程評鑑組織及分工：
- (一)課程發展委員會負責審議學校課程評鑑實施計畫，監督並審議各單位依據課程評鑑結果修正學校課程計畫相關事宜。
- (二)由校長遴選課程發展委員會 7 至 11 人組成課程評鑑小組，課程評鑑小組置主席一人，由教務主任擔任，執行秘書一人，由教學組長擔任。其餘成員由學務主任、實習主任、輔導主任及各(領域/群科/學科)教學研究會和群課程研究會召集人等人擔任。課程評鑑小組負責課程自我評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程自我評鑑相關事宜。
- (三)各(領域/群科/學科)教學研究會，由各(領域/群科/學科)教學研究會所屬全體教師組成，各(領域/群科/學科)教學研究會或群課程研究會召集人擔任主席，進行領域/群科/學科教學單位課程自我評鑑之執行與管考。
- 為使課程自我評鑑工具、歷程及結果分析，具備合於標準之信度、效度，使課程評鑑有效推動，必要時可邀請專家學者參與課程自我評鑑之諮詢、輔導或外部檢視作業。

### 四、組織人員及職掌

組織人員	職掌
學生	1. 全校學生填寫教學回饋表。 2. 各班學生會代表，出席課程評鑑座談會。
教師	所有實際擔任教學之教師，填寫教師教學實施自評表。
教學研究會	1. 由各教學研究會召集人召開。 2. 由各教學研究會召開，依據教師自我評鑑資料、教師教學教材，以及學生學習成果，研擬課程改進方案。
課程評鑑小組	1. 由校長聘請課程發展委員會委員擔任之。 2. 課程評鑑小組得包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。 3. 依據教學研究會評鑑資料、學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。
學校課程發展委員會	依本校課程發展委員會組織要點設置，依據各程評鑑小組提出之評鑑結果，進行綜合建議。

五、時程表：

項次	評鑑內容	評鑑項目	評鑑人員	使用表單/資料	評鑑時間
1	課程規劃	課程規劃包括課程計畫的訂定與執行、課程組織與結構、教學計畫、行政支援與學生選課意願等	<ul style="list-style-type: none"> <li>•教學研究會</li> <li>•課程評鑑小組</li> <li>•產業專家</li> <li>•學者專家</li> <li>•課程發展委員會</li> </ul>	1-1 選課調查表	每年 10 月新生填寫選課意願表  每年 8 月與 2 月
2	教學實施	教學實施包括課程設計、教材與教學、教學策略及教學方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>•授課教師</li> <li>•學生</li> <li>•家長</li> <li>•教學研究會</li> </ul>	2-1 教師教學實施自評表 2-2 學生教學回饋表	每年 1 月及 6 月
3	學生學習	學生學習包括學生學習過程、成效及多元表現成果	<ul style="list-style-type: none"> <li>•授課教師</li> <li>•教學研究會</li> </ul>	3-1 學生成績系統 3-2 學習歷程檔案 3-3 臺灣後期中等學校長期追蹤資料庫	依校學計畫調整實施評量  每年 1 月及 6 月

六、本校應依課程自我評鑑過程及結果，辦理下列事項：

- (一) 改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以訂定本校下一學年度課程計畫。
- (二) 安排增廣、補強教學或學生學習輔導。
- (三) 增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。
- (四) 提升家長及學生對課程發展之參與及理解。
- (五) 對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議；於相關會議或管道，向主管機關提供建議。

七、本計畫經課程發展委員會會議決議討論通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。



## 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 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機概論			
	英文名稱	Introduction to Computer Science			
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	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	專業力、學習力、整合力				
適用科別	飛機修護科				
	020000				
	第一學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一)培養學生對資訊的獲取、處理、管理、表達及交流的能力。(二)引導學生善用資訊科技解決生活問題，提高自主學習能力及競爭力。(三)引導學生使用網路資訊科技，促進合作學習的能力。(四)引導學生瞭解並遵守資訊倫理道德、相關法規及資訊安全保護。				
議題融入	飛機修護科(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
電腦科技與現代生活		1.電腦發展簡史。2.電腦科技在生活方面的應用。3.資訊安全與保護。		6	
電腦硬體與軟體		1.電腦硬體的架構及功能介紹。2.電腦週邊設備的介紹及使用。3.作業系統的介紹及操作。4.各類軟體的介紹。5.程式語言簡介及實例應用。		8	
套裝軟體整合應用		1.文書處理。2.簡報設計。3.影像處理設計。4.多媒體設計。5.網頁設計。		8	
電腦網路原理與應用		1.網路基本概念。2.網路資料搜尋應用。3.網路實例應用：電子郵件、檔案傳輸、即時影音訊息、部落格。		8	
資訊安全與倫理		1.資訊安全與保護。2.智慧財產權及相關法律責任介紹。3.網路素養與網路倫理。4.正視網路危險(如網路援交)之議題。		6	
合計				36	
學習評量 (評量方式)	1.除學校規定筆誦及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及思考能力，作為重要的時時成績。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。2.廣播教學設備。3.相關教學參考圖片、視訊等。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 11-2-1-2 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用			
	英文名稱	Lab of Computer Software			
師資來源	校內單科				
科目屬性	選修 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	A 自主行動：A3. 規劃執行與創新應變 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	專業力、學習力				
適用科別	飛機修護科				
	000020				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	一、訓練學生熟習電腦硬體與軟體操作的基本能力。二、奠定學生進一步學習電腦科技的基礎。				
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 安全教育 國際教育 )				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
電腦概論		電腦工具解說介紹		1	
文書處理		文書處理		9	
電子試算表		電子試算表		5	
簡報		簡報		5	
資料庫及應用		資料庫及應用		4	
電腦繪圖		電腦繪圖		4	
電腦音樂		電腦音樂		4	
程式設計		程式設計		4	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	(一)平時作業(30%)： <input type="checkbox"/> 筆試 <input type="checkbox"/> 口試 <input type="checkbox"/> 現場實做 <input checked="" type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 成果作品 (二)學習態度(30%)： <input type="checkbox"/> 筆試 <input type="checkbox"/> 口試 <input type="checkbox"/> 現場實做 <input checked="" type="checkbox"/> 筆記 <input checked="" type="checkbox"/> 其他：課堂發問、出席率 (三)相關知識(40%)： <input checked="" type="checkbox"/> 筆試 <input type="checkbox"/> 口試 <input type="checkbox"/> 現場實做 <input type="checkbox"/> 文書報告 <input type="checkbox"/> 其他				
教學資源	教師自編教材或電腦軟體應用等相關教材。				
教學注意事項	一、本科以在電腦教室上課、實際操作為主。二、除教科書外，善用各種範例示範講解，以加強學習效果。三、需配合課程購置具合法版權之相關軟體。				

## (二) 專業科目

表 11-2-2-1 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民族重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空發動機			
	英文名稱	aviation powerplane			
師資來源	內聘				
科目屬性	必修 專業科目				
	必修				
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目			
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力				
適用科別	飛機修護科				
	300000				
	第一學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	使學生了解航空發動機之構造 航空發動機啟動試車程序				
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 能源教育 安全教育 國際教育)				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
發動機基本型別及構造		往復式及渦輪風扇發動機		5	
發動機故障判定		故障編碼分析		7	
發動機儀表介紹		性能儀表即故障排除		6	
發動機拆裝		發動機基本拆裝		7	
地面啟動裝置		裝備介紹		7	
發動機試車		試車程序啟動與執行 發動機假啟動:1、發動機濕啟動檢查。2、發動機乾啟動檢查		6	
飛機地面試車執行依據手冊之使用		飛機地面試車執行依據手冊之使用		8	
飛機地面試車啟動、執行、與關車程序操作		飛機地面試車啟動操作 飛機地面試車執行操作 飛機地面關車程序操作		8	
合計				54	
學習評量(評量方式)	筆試 專題報告				
教學資源	FAA CAA 術科教材				
教學注意事項	充分建立操作時安全意識，教學過程中養成職業道德及環保素養之培育				

表 11-2-2-2 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全		
	英文名稱	Industry Safety		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	必修			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	專業力、學習力、品格力、整合力			
	飛機修護科			
	200000			
建議先修科目	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	工業安全觀念及知識 污染防治觀念			
議題融入	飛機修護科(品德教育 法治教育 科技教育 能源教育 安全教育 防災教育 戶外教育 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
工廠安全守則		工廠安全守則		6
一般防滅火		一般防滅火方式		6
動力機具防滅火認識		飛機防滅火介紹		6
工具使用安全		工具使用安全		6
保護裝備		人員及地面保護裝備		6
汙染物處理		汙染物處理		6
合計				36
學習評量(評量方式)	筆試 報告			
教學資源	教科書			
教學注意事項	利用課堂講授實際案例研討論分析			

表 11-2-2-3 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飛機學		
	英文名稱	Aviation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	220000			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	認識飛機外觀及各系統操作			
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 閱讀素養 戶外教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
飛機基本構造		飛機基本構造網要簡介		6 第一學期
飛行操縱面		飛行操縱面部位解說		6 第一學期
基本飛行動作及氣動力簡介		基本飛行動作及氣動力動作方式介紹		6 第一學期
民航機各系統		民航機各系統說明		6 第一學期
飛機裝配調整與維護		飛機裝配調整與維護執行方式解說		6 第一學期
飛機環控系統		飛機環控系統概述		6 第一學期
航空燃油		航空燃油概述		6 第二學期
飛行操縱系統		飛行操縱系統概述		6 第二學期
飛機逃生系統		飛機逃生系統概述		6 第二學期
飛機氧氣供應系統		飛機氧氣供應系統概述		6 第二學期
飛機警告系統		飛機警告系統概述		6 第二學期
飛機機內及機外照明系統		飛機機內及機外照明系統概述		6 第二學期
合 計				72
學習評量 (評量方式)	筆試			
教學資源	教科書			
教學注意事項	避免重複教材使學生缺乏學習興趣			

表 11-2-2-4 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空英文		
	英文名稱	Aero Tech English		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	飛機修護科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	航空專業術語介紹陣勢使學生具備基礎能力			
議題融入	飛機修護科(品德教育 法治教育 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		備註
飛機外型組件名稱		飛機外型組件名稱解釋說明		9 第一學期
一般修護工具		工具介紹		9 第一學期
特殊修護工具介紹		特殊工具介紹		9 第一學期
航空維修手冊簡介		維修手冊簡介		9 第一學期
航空維修相關英文		航空維修相關英文翻譯講解		9 第二學期
無線電專用術語		無線電專用術語翻譯講解		9 第二學期
航空維修一般英文		航空維修一般英文翻譯講解		9 第二學期
航空業界一般英文		航空業界專業英文翻譯講解		9 第二學期
合計				72
學習評量 (評量方式)	筆試			
教學資源	教科書			
教學注意事項	注意基本觀念養成 避免深奧理論 選取例案教授學生啟發其學習興趣			

表 11-2-2-5 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	直升機原理		
	英文名稱	Helicopter		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
適用科別	專業力、學習力、品格力、整合力			
建議先修科目	飛機修護科			
	000020			
	第三學年第一學期			
教學目標(教學重點)	無			
議題融入	任制直升機外觀 各部分構造及升力與阻力之關係			
教學內容	飛機修護科(品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育)			
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	直升機結構與飛行操縱	結構與飛行操縱介紹	6	
	系統整合	電力 液壓 發動機整合	6	
	直升機翼面形狀與升阻力關係	升力與阻力介紹	6	
	直升機飛行原理	飛行原理	6	
	直升機裝配與調整	裝配與調整介紹	6	
	直升機載重平衡	載重平衡表介紹	6	
	合計		36	
學習評量(評量方式)	筆試			
教學資源	國內外參考書籍			
教學注意事項	與民間或軍方相關學校廠站合作學習			

表 11-2-2-6 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空修護法規		
	英文名稱	Aviation Regulation		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	科目來源	其他；說明：對照技術教師專業課程：航空法規		
學生圖像	專業力			
適用科別	飛機修護科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	對照技術教師專業課程：航空法規 教授飛機修護相關法規使學生建立職場道德與安全規範			
議題融入	飛機修護科 ( 法治教育 科技教育 能源教育 安全教育 閱讀素養 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	飛機修護制度與組織	維修廠與主管機關介紹	6	
	修護技術手冊	手冊內容與法規	6	
	修護表格之填寫	表格之填寫	8	
	修護計畫之制定	計畫之制定	8	
	品管檢驗及執行	品管檢驗及執行介紹	4	
	工程技術指導	工程技術指導介紹	4	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	筆試			
教學資源	FAA CAA 學科			
教學注意事項	使學生加強守法觀念建立飛安基本道德			

表 11-2-2-7 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空物料管理概論			
	英文名稱	Aircraf material management			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目			
學生圖像	專業力、品格力				
適用科別	飛機修護科				
	000002				
	第三學年第二學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	(一) 培養學生工廠管理的觀念。(二) 使學生具有工廠管理方面的知識與技巧。				
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 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) 工廠管理概論		1. 工廠管理的意義 2. 工廠管理的發展 3. 現代工業的特性		6	
(二) 工廠組織		1. 工廠組織的意義與原理 2. 工廠組織的形態		6	
(三) 工廠佈置		1. 工廠廠址的選擇 2. 工廠廠房的建築 3. 工廠佈置的目標與原則 4. 工廠佈置的程序與要點		6	
(四) 工廠計畫與管理		1. 生產管至與計畫的重要性 2. 生產計畫概要 3. 生產管制概要		6	
(五) 物料搬運		1. 物料搬運的目標與原則 2. 物料搬運的設備與要點		6	
(六) 物料管理		1. 物料管理概說 2. 請購控制 3. 採購 4. 倉儲管理 5. 物料的分類與編號 6. 盤點 7. 呆廢料處理		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 課程中施以評量，經由課堂表現明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。2. 評量內容可按單元內容和性質，有觀察、測驗等，針對學生的作業施以演示、心得報告，即時了解學生學習困難，進行學習輔導。3. 未通過評量的學生，分析其原因，規畫實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。				
教學資源	1. 教師教學應充分利用教材、教具及其他教學媒體資源，以符合課程需求。2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。3. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務。				
教學注意事項	教材編選：1. 符合課程需求 2. 教材由易逐漸加深 3. 參考相關專業書籍選擇適合教材 教學方法：1. 教師教學前，應編訂教學進度表，教師教學時，應以分組討論與實作課程相關事物作為教材。2. 教師教學時，應講解該項實習之目的、相關知識，學生在課程準備階段能更加嚴謹，培養統整知識與解決問題的能力。3. 本科目教學須作客觀的評量，也輔導學生作自我評量，作為教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。				

表 11-2-2-8 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空材料		
	英文名稱	Aviation materials		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	選修			
科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目			
學生圖像	專業力			
適用科別	飛機修護科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	了解金屬與非金屬材料特性與應用			
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	航空材料之機械性質	機械力與飛機機體關係	8	
	金屬材料製造方法及分析	金屬材料製造	8	
	金屬材料相關運用	金屬材料運用	6	
	複合材料製造方法及分析	複合材料製造	6	
	複合材料相關運用	複合材料運用	4	
	材料防腐防鏽運用認識	材料防腐防鏽實作	4	
	合 計		36	
學習評量 (評量方式)	實作 筆試			
教學資源	金屬加工教材			
教學注意事項	金屬特性介紹及複合材料修補人員安全防護			

表 11-2-2-9 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	非破壞性檢驗			
	英文名稱	Nondestructive Test			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 專業科目				
	選修	科目來源 群科中心學校公告-校訂參考科目			
學生圖像	專業力				
適用科別	飛機修護科				
	000020				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	熟悉各種非破壞性器材檢驗方式及其優缺點				
議題融入	飛機修護科 ( 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
非破壞性器材檢驗		非破壞性器材檢驗介紹		4	
目視檢驗		目視檢驗實作		4	
螢光滲透檢驗		螢光滲透檢驗實作		4	
磁化檢驗		磁化檢驗原理介紹		6	
渦電流檢驗		渦電流檢驗原理介紹		6	
超音波檢驗		超音波檢驗原理介紹		6	
放射線檢驗		放射線檢驗原理介紹		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	實作及筆試				
教學資源	品質管理手冊				
教學注意事項	運用適當檢驗方式降低成本並分析潛在缺陷				

## (三) 實習科目

表 11-2-3-1 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飛機設備系統實習		
	英文名稱	Aircraft Equipment SYS		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	必修			
學生圖像	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
適用科別	專業力、學習力、品格力、整合力			
建議先修科目	飛機修護科			
	000022			
	第三學年			
教學目標(教學重點)	使學生對飛機設備系統功能及構造分類有基本概念			
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 戶外教育 國際教育)			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
飛機動力系統		發動機與動力輔助裝備	6	第一學期
飛機逃生系統		飛機逃生系統認識	6	第一學期
飛機空中娛樂系統		飛機空中娛樂系統認識	6	第一學期
飛機客貨艙加壓空調系統		飛機客貨艙加壓空調系統認識	6	第一學期
飛機火警警示系統		飛機火警警示系統偵測說明	6	第一學期
飛機空廚及廁所系統		飛機空廚及廁所系統保養維修	6	第一學期
飛機燃油供應系統及維護		飛機燃油供應系統及維護概述解說	6	第二學期
飛機氧氣供應系統與維護		飛機氧氣供應系統與維護概述解說	6	第二學期
飛機電力供應系統交流電擊直流電		飛機電力供應系統交流電擊直流電原理解說	6	第二學期
飛機照明系統線路檢查		飛機照明系統線路檢查原理解說	6	第二學期
飛機儀表系統及分類		飛機儀表系統及分類概述說明	6	第二學期
飛機鼻輪轉向及輪煞系統		飛機鼻輪轉向及輪煞系統原理解說	6	第二學期
合 計			72	
學習評量(評量方式)	筆試			
教學資源	自編教材			
教學注意事項	職場情境與實際狀況運用使學生提高學習興趣 運用視聽媒體活潑教學使學生融入			

表 11-2-3-2 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	航空工業基礎實習		
	英文名稱	Aircraft foundation Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	020000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	實務工作養成職場倫理與道德 建立品管與品保正確觀念			
議題融入	飛機修護科 ( 品德教育 法治教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
航空五金件介紹		航空五金件運用	4	
白鐵結構之鉚接		白鐵結構之鉚接實作	4	
硬管檢查與基本維修		硬管基本實作	4	
飛機機身蒙皮檢查		飛機機身蒙皮檢查	4	
機身清洗		機身清洗	4	
機身結構蒙皮分類銹蝕處理		機身結構銹蝕處理	4	
複合材料修補		基本複合材料修補	4	
鋼繩調校		鋼繩調校	4	
超合金修理注意事項		超合金簡介	4	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	實作評量			
教學資源	實習工廠			
教學注意事項	工具操作運用及安全防護			

表 11-2-3-3 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	發動機實習		
	英文名稱	engine		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	030000			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	能讓學生了解發動機個零組件系統運作認知與維修，對拆裝組合能力及工具之使用，讓維修紀律及安全要求達最高標準。			
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育)			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	發動機壓縮器外物及內部損傷之預防	發動機壓縮器外物及內部損傷之預防	4	
	發動機壓縮器檢查	發動機壓縮器損傷檢查實作	5	
	發動機前機匣拆裝	發動機前機匣拆裝檢查實作	4	
	發動機進氣導片拆裝	發動機進氣導片拆裝檢查實作	4	
	發動機防冰瓣之功用	發動機防冰瓣拆裝檢查實作	4	
	發動機壓縮器內視鏡檢查	發動機壓縮器內視鏡檢查實作	5	
	發動機燃燒室內視鏡檢查	發動機燃燒室內視鏡檢查實作	4	
	發動機主控油器濾心檢查	發動機主控油器濾心拆裝檢查實作	4	
	發動機燃油增壓泵檢查	發動機燃油增壓泵拆裝實作檢查	4	
	燃燒室燃油噴嘴檢查	燃燒室燃油噴嘴拆裝檢查實作	4	
	發動機動力齒輪箱檢查	發動機動力齒輪箱油濾拆裝檢查實作	4	
	發動機滑油散熱器功用	發動機滑油散熱器拆裝檢查實作	4	
	發動機滑油箱油濾檢查	發動機滑油箱油濾拆裝檢查實作	4	
	合計		54	
學習評量 (評量方式)	紙筆及實務操作			
教學資源	噴射發動機實體			
教學注意事項	讓學生了解到在發動機周邊工作應注意外物之遺留檢查，殘留物造成傷害會使飛機動力系統喪失造成重大傷害，對於發動機預防修護重要性。			

表 11-2-3-4 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Practice for Special Processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	000020			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、具備解決問題之能力。二、具備敏銳之觀察力。三、具備統整力及實作能力。四、具備撰寫論文計畫書及成果報告的能力。六、體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。七、能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。			
議題融入	飛機修護科 ( 品德教育 法治教育 多元文化 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)認識專題 實作		1. 專題實作的目的 2. 專題實作的流程	6	
(二)主題選定 與計畫書 的擬定		1. 成員選擇 2. 主題選定 3. 資料蒐集 4. 專題計畫書架構 5. 撰寫專題計畫書	6	
(三)專題實作 歷程		1. 研究方法 2. 進度掌握 3. 專題實作實施注意事項 4. 專題實作記錄	6	
(四)專題實作 報告格式		1. 格式說明 2. 撰寫專題報告	6	
(五)專題成果 呈現		1. 書面報告 2. 專題海報 3. 口語簡報	6	
(六)專題評量 與發表		1. 專題評量 2. 專題延伸	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 2. 評量的方法有專題作品、口語報告、競賽成績、專題報告書、專題研究記錄、個人貢獻度和其他表現。			
教學資源	1. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務，並加強和業界的交流。 2. 各群科歷屆專題製作比賽及各發明展獲獎作品。			
教學注意事項	1. 教材的編選應顧及學生需要並配合科技發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察 實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。 2. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。			

表 11-2-3-5 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飛機結構實習		
	英文名稱	Aircraft Structure SYS		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	003300			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	培養學生對飛機結構各種材料分布情況，正確運用手工具 輔助量具之應用			
議題融入	飛機修護科 ( 品德教育 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
機身適航性檢查		機身適航性檢查解說		9 第一學期
機體結構維修申請		機體結構維修申請講解		9 第一學期
50小時機身檢查		50小時機身檢查實作		9 第一學期
100小時機身檢查		100小時機身檢查實作		9 第一學期
飛機結構應力蒙皮檢查		飛機結構應力蒙皮檢查實作		9 第一學期
飛機蜂巢結構檢查		飛機蜂巢結構檢查實作		9 第一學期
飛機複合材料運用區域與檢修		飛機複合材料運用區域與檢修方法練習		9 第二學期
飛機機身熱段區域之檢查維護		飛機機身熱段區域檢查維護要點練習		9 第二學期
飛機座艙明膠維護		飛機座艙明膠維護實作		9 第二學期
飛機鍍各層損壞評估		飛機鍍各層損壞檢查實作		9 第二學期
技術通報評估與執行		技術通報介紹		9 第二學期
飛機載重平衡		飛機載重平衡實作		9 第二學期
合 計				108
學習評量 (評量方式)	實作與筆試			
教學資源	飛機實體修護機棚			
教學注意事項	實作前任務提示 務必使學生了解工單內容與特別注意項目			

表 11-2-3-6 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	無人機操作與實習		
	英文名稱	Environment Control System Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解無人機的種類與應用方式 二、具備無人機的基本維護能力。 三、具備無人機的零組件拆裝能力			
議題融入	飛機修護科(品德教育 科技教育 資訊教育 安全教育 戶外教育 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) 無人機的種類		1. 無人機的基本認識 2. 無人機的種類 3. 無人機的應用	9	第一學期
(二) 無人機的構造		1. 機身結構的認識 2. 動力結構的認識 3. 控制結構的認識	9	第一學期
(三) 無人機的材料		1. 金屬材料的認識 2. 非金屬材料的認識 3. 複合材料的認識	9	第一學期
(四) 無人機的檢修		1. 外觀檢查與維護 2. 儀表檢查與維護 3. 馬達檢查與維護	9	第一學期
(五) 無人機飛行場地		1. 地形種類的認識 2. 氣候因素的認識	9	第二學期
(六) 無人機飛行場地		飛航法規的認識	9	第二學期
(七) 無人機的應用		無人機的認識與操作	9	第二學期
(八) 無人機的應用		無人機的簡易維護	9	第二學期
合計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 課程中施以評量，經由課堂表現明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 評量內容可按單元內容和性質，有觀察、測驗等，針對學生的作業施以演示、心得報告，即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 3. 未通過評量的學生，分析其原因，規畫實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。			
教學資源	1. 教師教學應充分利用教材、教具及其他教學媒體資源，以符合課程需求。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務。			
教學注意事項	教材編選： 1. 符合課程需求 2. 教材由易逐漸加深 3. 參考相關專業書籍選擇適合教材 教學方法： 1. 教師教學前，應編訂教學進度表，教師教學時，應以分組討論與實作課程相關事物作為教材。 2. 教師教學時，應講解該項實習之目的、相關知識，學生在課程準備階段能更加嚴謹，培養統整知識與解決問題的能力。 3. 本科目教學須作客觀的評量，也輔導學生作自我評量，作為教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵			

表 11-2-3-7 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模擬飛行器實習			
	英文名稱	Simulated Flight Practices			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目			
學生圖像	專業力				
適用科別	飛機修護科				
	000020				
	第三學年第一學期				
建議先修科目	無				
教學目標 (教學重點)	了解航空器飛行特性並與航機系統儀表整合運用				
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育 )				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
航空器飛行原理		起飛 爬升 轉彎 降落 等飛行操作		8	
航空器起降程序		航空器起降程序操作		4	
航空器繞場練習		航空器繞場練習		6	
航路練習		航路練習		6	
波音系統		737 777 等系統介紹		6	
空中巴士系統		350 330 等系統介紹		6	
合 計				36	
學習評量 (評量方式)	模擬機操作				
教學資源	模擬機				
教學注意事項	設備使用維護 學生飛機學 航空儀表 發動機 等學科正確觀念養成				

表 11-2-3-8 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空拍機實務與應用		
	英文名稱	Environment Control System Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	專業力、學習力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	000002			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解空拍機載具的種類與應用方式 二、具備空拍機載具的基本維護能力。 三、具備空拍機載具的零組件拆裝能力			
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 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) 空拍機的種類		1. 空拍機的基本認識 2. 空拍機的種類 3. 空拍機的應用	6	
(二) 空拍機的構造		1. 機身結構的認識 2. 動力結構的認識 3. 控制結構的認識	6	
(三) 空拍機的材料		1. 金屬材料的認識 2. 非金屬材料的認識 3. 複合材料的認識	6	
(四) 空拍機的檢修		1. 外觀檢查與維護 2. 儀表檢查與維護 3. 發動檢查與維護	6	
(五) 空拍機飛行場地		1. 地形種類的認識 2. 氣候因素的認識 3. 飛航法規的認識	6	
(六) 空拍機的應用		1. 空拍機的認識與操作 2. 空拍機的簡易維護	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 課程中施以評量，經由課堂表現明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 評量內容可按單元內容和性質，有觀察、測驗等，針對學生的作業施以演示、心得報告，即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 3. 未通過評量的學生，分析其原因，規畫實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。			
教學資源	1. 教師教學應充分利用教材、教具及其他教學媒體資源，以符合課程需求。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務。			
教學注意事項	教材編選：1. 符合課程需求 2. 教材由易逐漸加深 3. 參考相關專業書籍選擇適合教材 教學方法：1. 教師教學前，應編訂教學進度表，教師教學時，應以分組討論與實作課程相關事物作為教材。 2. 教師教學時，應講解該項實習之目的、相關知識，學生在課程準備階段能更加嚴謹，培養統整知識與解決問題的能力。 3. 本科目教學須作客觀的評量，也輔導學生作自我評量，作為教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵			

表 11-2-3-9 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學實習		
	英文名稱	Basic Electrical Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目		
學生圖像	專業力			
適用科別	飛機修護科			
	002200			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	建立基本電路圖識別及故障排除能力			
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
認識儀器與信號		基本波形與信號產生方式		9 第一學期
串並聯電路		1. 定義與特性 2. 電壓源與電流源 3. 克希荷夫電壓定律 4. 克希荷夫電流定律 5. Y- $\Delta$ 互換法		9 第一學期
二極體		二極體工作原理		9 第一學期
電晶體		雙極性電晶體原理		9 第一學期
基本放大		基本放大原理電路		9 第二學期
運算放大器		運算放大器結構特性		9 第二學期
基本邏輯電路		基本邏輯電路焊接實作		9 第二學期
光電元件		光電晶體		9 第二學期
合 計				72
學習評量 (評量方式)	電路板試作			
教學資源	電工教材			
教學注意事項	用電安全與學生操作注意事項			

表 11-2-3-10 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飛機儀電系統		
	英文名稱	AITIMETER		
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	專業力、學習力、品格力、整合力			
適用科別	飛機修護科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	能讓學生瞭解飛機各類儀錶之功能及用途，藉由實習鳥解基本電器元件和基本電路、DC/AC電源系統、警告系統、導航系統等			
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
飛行儀錶之種類		飛行儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
航行儀錶之種類		航行儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
轉向儀錶之種類		轉向儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
陀螺儀錶之種類		陀螺儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
發動機儀錶之種類		發動機儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
雜項儀錶之種類		雜項儀錶之種類識別拆裝保養		9 第一學期
導航系統		HF和VHF識別與導航參數設定實作		9 第二學期
磁方位偵測器		磁方位偵測器裝置拆裝		9 第二學期
羅盤校準		羅盤校準實作		9 第二學期
邏輯電路		邏輯電路判別與運算		9 第二學期
動靜壓儀錶之功能		動靜壓儀錶之類別與功能操作		9 第二學期
警告系統線路		警告系統線路檢查實作		9 第二學期
合 計				108
學習評量 (評量方式)	紙筆、實作			
教學資源	飛機儀錶實體			
教學注意事項	各類儀錶之儲存時應置於乾燥區域，防震，拆裝時防塵等			

表 11-2-3-11 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	飛機液壓實習		
	英文名稱	Airplane Hys Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 實習科目			
	選修	科目來源 其他；說明：對照技術教師專業課程：飛機液壓系統實習		
學生圖像	專業力			
適用科別	飛機修護科			
	000033			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	飛機鼻輪起落架 主起落架 減震支柱 輪煞系統等系統原理與檢查保養			
議題融入	飛機修護科 ( 科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 防災教育 戶外教育 國際教育 )			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項		備註
起落架之液壓系		起落架之液壓系統介紹		9 第一學期
起落架之氣壓系		起落架氣壓系統介紹		9 第一學期
起落架之電力系		起落架之電力系統介紹		9 第一學期
起落架動能系		起落架艙門系統調整實作		9 第一學期
煞車碟盤系統組件		煞車碟盤組件拆解		9 第一學期
輪胎系統組件		飛機輪胎拆裝實作		9 第一學期
起落架故障排除		起落架故障排除實作		9 第二學期
防滑煞車原理及修護		防滑煞車原理及數位電表操作		9 第二學期
飛機液壓系		飛機液壓油介紹		9 第二學期
液壓指示各系統		液壓指示各系統介紹		9 第二學期
液壓元件應用		液壓元件符號控制閥應用		9 第二學期
液壓基本迴路設置與設計		控制迴路設置與應用		9 第二學期
合 計				108
學習評量 (評量方式)	實務操作 筆試			
教學資源	起落架液壓系教材			
教學注意事項	液壓油使用安全 氣壓使用安全 人員裝備防護			

表 11-2-3-12 上騰學校財團法人花蓮縣上騰高級工商職業學校(原住民重點學校) 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	超輕型載具與應用			
	英文名稱	Aircraft Environment Control System Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修 實習科目				
	科目來源	群科中心學校公告-校訂參考科目			
學生圖像	專業力、學習力、品格力				
適用科別	飛機修護科				
	000033				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標(教學重點)	一、瞭解超輕型載具的種類與應用方式 二、具備超輕型載具的基本維護能力。 三、具備超輕型載具的零組件拆裝能力				
議題融入	飛機修護科(科技教育 資訊教育 能源教育 安全教育 戶外教育 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) 超輕型載具的種類		1. 超輕型載具的基本認識 2. 超輕型載具的種類		9	第一學期
(二) 超輕型載具的種類		超輕型載具的應用		9	第一學期
(三) 輕航機的構造		1. 機身結構的認識 2. 動力結構的認識		9	第一學期
(四) 輕航機的構造		控制結構的認識		9	第一學期
(五) 輕航機的材料		1. 金屬材料的認識 2. 非金屬材料的認識		9	第一學期
(六) 輕航機的材料		複合材料的認識		9	第一學期
(七) 輕航機的檢修		1. 外觀檢查與維護 2. 儀表檢查與維護		9	第二學期
(八) 輕航機的檢修		發動檢查與維護		9	第二學期
(九) 輕航機飛行場地		1. 地形種類的認識 2. 氣候因素的認識		9	第二學期
(十) 輕航機飛行場地		飛航法規的認識		9	第二學期
(十一) 無人機的應用		無人機的認識與操作		9	第二學期
(十二) 無人機的應用		無人機的簡易維護		9	第二學期
合 計				108	
學習評量(評量方式)	1. 課程中施以評量，經由課堂表現明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 評量內容可按單元內容和性質，有觀察、測驗等，針對學生的作業施以演示、心得報告，即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 3. 未通過評量的學生，分析其原因，規畫實施補救教學；對於學習成就較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。				
教學資源	1. 教師教學應充分利用教材、教具及其他教學媒體資源，以符合課程需求。 2. 學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3. 配合實習課程，可辦理校外參訪或實習活動，結合理論與實務。				
教學注意事項	教材編選： 1. 符合課程需求 2. 教材由易逐漸加深 3. 參考相關專業書籍選擇適合教材 教學方法： 1. 教師教學前，應編訂教學進度表，教師教學時，應以分組討論與實作課程相關事物作為教材。 2. 教師教學時，應講解該項實習之目的、相關知識，學生在課程準備階段能更加嚴謹，培養統整知識與解決問題的能力。 3. 本科目教學須作客觀的評量，也輔導學生作自我評量，作為教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵				

(四) 彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

