

附件

實用技能學程

備查文號：教育部國教署中華民國111年04月15日臺教授國字第1110048577號函備查

# 高級中等學校課程計畫

國立二林高級工商職業學校

學校代碼：070403

## 實用技能學程課程計畫書

本校110年11月24日110學年度第2次課程發展委員會會議通過

校長簽章：\_\_\_\_\_

(111學年度入學學生適用)

中華民國111年05月25日

# 目 錄

● 學校基本資料表	1
壹、依據	2
貳、學校現況	3
參、學校願景與學生圖像	5
一、學校願景	5
二、學生圖像	6
肆、課程發展組織要點	7
課程發展委員會組織要點	7
伍、課程規劃與學生進路	9
一、機械群機械加工科教育目標	9
二、機械群機械加工科學生進路	10
陸、群科課程表	11
一、教學科目與學分(節)數表	11
二、課程架構表	14
三、科目開設一覽表	15
柒、團體活動時間實施規劃	17
捌、彈性學習時間實施規劃	18
一、彈性學習時間實施相關規定	18
二、學生自主學習實施規範	20
三、彈性學習時間實施規劃表	21
玖、學校課程評鑑	26
學校課程評鑑計畫	26
109學校課程評鑑結果	33
附件二：校訂科目教學大綱	34

## 學校基本資料表

學校校名	國立二林高級工商職業學校		
技術型	專業群科	1. 機械群：機械科 2. 電機與電子群：電子科、電機科 3. 土木與建築群：建築科 4. 商業與管理群：商業經營科、資料處理科	
	建教合作班		
	重點產業專班	產學攜手合作專班	
		產學訓專班	
		就業導向課程專班	
雙軌訓練旗艦計畫			
其他			
綜合型	1. 學術學程：1年級不分群、學術社會學程、電子技術學程、電機技術學程、商業經營學程、室內空間設計學程		
進修部	1. 商業與管理群：商業經營科、資料處理科 2. 設計群：室內空間設計科		
實用技能學程	1. 機械群：機械加工科(日間上課) 2. 設計群：裝潢技術科(日間上課) 3. 電機與電子群：電機修護科(夜間上課)		
特殊教育及特殊類型	1. 學術群：體育班 2. 服務群：綜合職能科		
聯絡人	處室	教務處	
	職稱	教務主任	
	電話	04-8962132#310	

## 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。
- 六、學校應依【高級中等以下學校體育班設立辦法】第8條之規定成立體育班發展委員會，並於該會下設課程規劃小組。組織要點之內容應含組織與運作方式，以及校務會議通過之日期。
- 七、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。

## 貳、學校現況

### 一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
普通型	學術群	體育班	1	16	1	15	1	11	3	42
技術型	機械群	機械科	1	31	1	27	1	30	3	88
	電機與電子群	電子科	1	32	1	25	1	30	3	87
	電機與電子群	電機科	1	35	1	28	1	35	3	98
	土木與建築群	建築科	1	32	1	27	1	28	3	87
	商業與管理群	商業經營科	1	31	1	30	1	30	3	91
	商業與管理群	資料處理科	1	34	1	28	1	31	3	93
綜合型	學術學程	1年級不分群	4	120	0	0	0	0	4	120
	學術學程	學術社會學程	0	0	1	17	1	15	2	32
	學術學程	電子技術學程	0	0	1	20	1	18	2	38
	學術學程	電機技術學程	0	0	0	19	1	28	1	47
	學術學程	商業經營學程	0	0	1	23	1	27	2	50
	學術學程	室內空間設計學程	0	0	1	27	0	18	1	45
進修部	商業與管理群	商業經營科	1	34	2	34	2	20	5	88
	商業與管理群	資料處理科	1	29	1	13	1	15	3	57
	設計群	室內空間設計科	0	0	0	0	1	13	1	13
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	32	1	30	1	27	3	89
	設計群	裝潢技術科(日間上課)	1	31	1	29	1	26	3	86
	電機與電子群	電機修護科(夜間上課)	1	11	0	0	1	9	2	20
集中式特殊教育班	服務群	綜合職能科	1	12	1	8	2	16	4	36
合計			17	480	17	400	20	427	54	1307

## 二、核定科班一覽表

表2-2 111學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
普通型	學術群	體育班	1	24
技術型	機械群	機械科	2	35
	電機與電子群	電子科	1	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	商業與管理群	商業經營科	2	35
	商業與管理群	資料處理科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
進修部	商業與管理群	商業經營科	1	40
	商業與管理群	資料處理科	1	40
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	35
	電機與電子群	電機修護科(夜間上課)	1	35
合計			15	524

## 參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

### 一、學校願景

1.溫馨 2.博雅 3.優質 4.活力 5.科學 國立二林高級工商職業學校(National Erh-lin Industrial and Commercial Vocational High School)有優質的教職員工團隊，願意共同營造和諧有品的校園文化，多元適性的差異化課程，快樂歡欣的教室，溫馨友善的學習氛圍，使二林工商精進成為「Excellent優質」、「Learned博雅」、「Vitality活力」、「Science科學(技)」，務實致用、創新導向的優質永續校園，更是莘莘學子適性揚才的圓夢學園。學校願景之「核心概念」闡釋：溫馨-師生在校園中能安全自在，教學相長。博雅-博學文雅的身教，薰化文化不利的學生開展視野。優質-追求精緻優良的學習成果。活力-生活規律，身心強健，擁有自信以發揮創意。科學-有實學、有方法，循序實踐所學。

## 二、學生圖像

學生圖像詮釋：社會力-友善溫馨，與人共好。美感力-環境整潔，生活美感。競爭力-專業技術，專業創新。學習力-學習熱情，激發潛能。溝通力-富同理心，科技倫理。

社會力  
美感力  
競爭力  
學習力  
溝通力



**社會力** 友善溫馨，與人共好。

**美感力** 環境整潔，生活美感。

**競爭力** 專業技術，專業創新。

**學習力** 學習熱情，激發潛能。

**溝通力** 富同理心，科技倫理。



## 肆、課程發展組織要點

國立二林高級工商職業學校

### 課程發展委員會組織要點

國立二林高級工商職業學校課程發展委員會組織要點

97年6月10日行政會議修訂

97年8月9日校務會議通過

106年1月10日行政會議修訂

106年1月19日校務會議通過

106年10月11日行政會議通過

107年8月29日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過

110年1月20日校務會議通過

111年1月20日校務會議○○

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33人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、進修部主任)、實驗研究組長、教學組長及課務組長擔任之，共計10人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

(三)科目教師：由科目召集人(國文科、英文科、數學科、自然科、社會科、體育科及技藝科)擔任之，共計7人。

(四)專業群科教師：由各專業群科之科主任(電子科、電機科、建築科、機械科、商經科及資處科)擔任之，每專業群科1人，共計6人。

(五)特殊需求領域課程教師：由特教組長擔任之，共計1人。

(六)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。

(七)教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

(八)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

(九)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。

(十)學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(十一)學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

(一)本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

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

(三)本委員會每年十一月前召開會議時，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)各科目教學研究會：由科目教師組成之，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(學程)教師組成之，由該群之科(學程)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(或得)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)各科目/專業群科教學研究會每學期舉行2次會議，必要時得召開臨時會議。

- (二)每學期召開會議時，必須提出各科目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，由各領域/科目/專業群科(學程)/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。
- 八、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行，修正時亦同。

## 伍、課程規劃與學生進路

### 一、機械群機械加工科教育目標

1. 訓練各種機械加工與機械維修的技術人才。
2. 培養機具控制與機械設計人才。
3. 具備能跨越領域機電整合的技術人才。
4. 培養重視職業道德、不斷研發、終身學習的人才。

## 二、機械群機械加工科學生進路

表5-1 機械群機械加工科(以科為單位,1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	<p>1. 相關就業進路： 1. 工作母機操作技術員。 2. 各產業機械操作技術員。 3. 各種機械維修技術人員。 4. 材料管理人員。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 能具備機械加工製造的能力。 2. 能具備機械設計及裝配組裝的能力。 3. 能養成正確的職業道德、工作安全、持續專業精進的能力。</p> <p>3. 檢定職類： 機械加工丙級 銑床工丙級 車床工丙級</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修：</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修：</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>機械材料4學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>車床實習8學分 <input checked="" type="checkbox"/>銑床實習6學分 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>綜合加工實習6學分</p>
第二年段	<p>1. 相關就業進路： 1. 機械操作與維修技術員。 2. 電腦繪圖技術員。 3. 裝配與組立技術員。 4. 品管與檢驗技術員。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 能具備機械加工製造的能力。 2. 能具備機械設計及裝配組裝的能力。 3. 能具備電腦繪圖、與程式設計的能力。 4. 能養成正確的職業道德、工作安全、持續專業精進的能力。</p> <p>3. 檢定職類： 機械加工丙級 銑床工丙級 車床工丙級 電腦繪圖丙級</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修：</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修：</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>數控程式概論4學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>職涯體驗2學分 <input checked="" type="checkbox"/>電腦輔助繪圖與實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>磨床實習6學分 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>機械加工實習8學分</p>
第三年段	<p>1. 相關就業進路： 1. 機械操作與維修技術員。 2. 電腦繪圖技術員。 3. 數控程式設計技術員。 4. 品管與檢驗技術員。</p> <p>2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 能具備電腦繪圖、與程式設計的能力 2. 能具備數值控制操作的能力 3. 能跨領域具備機電整合的技術能力。 4. 能應用不同的學習策略發展系統思考與表達能力。</p> <p>3. 檢定職類： 機械加工乙級 銑床乙級 車床乙級</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 部定必修：</p> <p>2. 實習科目： 2.1 部定必修：</p>	<p>1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>機械力學4學分</p> <p>2. 實習科目： 2.1 校訂必修： <input checked="" type="checkbox"/>專題實作6學分 2.2 校訂選修： <input checked="" type="checkbox"/>模具製作實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>綜合機械加工實習8學分 <input checked="" type="checkbox"/>電腦輔助設計與製造8學分 <input checked="" type="checkbox"/>電腦立體繪圖實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>數值控制機械實習6學分 <input checked="" type="checkbox"/>電腦輔助製造實習8學分 <input checked="" type="checkbox"/>精密機械實習8學分</p>

# 陸、群科課程表

## 一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1 機械群機械加工科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位, 1科1表)  
111學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別	領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修	語文	國語文	6	3	3					
		本土語文/臺灣手語 客語文 閩南語文 閩東語文 臺灣手語 原住民族語文-排灣語	2	1	1					
		英語文	4	2	2					
		數學	數學	4	2	2				
		社會	歷史	4					1	1
	地理									
	公民與社會					1	1			
	自然科學	物理	4			2				
		化學								
		生物					2			
	藝術	音樂	4	1	1					
		美術								
		藝術生活				1	1			
	綜合活動	生命教育	4							
		生涯規劃						1	1	
		家政								
		法律與生活								2
		環境科學概論								
	科技	生活科技								
		資訊科技								
健康與體育	體育	2	2							
	健康與護理	2	1	1						
	全民國防教育	2			1	1				
	小計	38	12	10	5	5	2	4		
專業科目	機械製造	4	2	2						
	機件原理	4			2	2				
實習科目	機械基礎實習	3	3							
	基礎電學實習	3		3						
	機械製圖實習	6	3	3						
	小計	20	8	8	2	2	0	0		
	部定必修學分合計	58	20	18	7	7	2	4		

表6-1-1 機械群機械加工科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表) (續)  
111學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂必修	一般科目	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0			
	專業科目	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0			
	實習科目	40學分 20.83%	專題實作	6					3	3		
			職涯體驗	2			1	1				
			車床進階實習	6			3	3				
			磨床實習	6			3	3				
			車床實習	8	4	4						
			銑床實習	6	3	3						
			電腦輔助繪圖與實習	6			3	3				
		小計	40	7	7	10	10	3	3			
	特殊需求領域	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0			
	必修學分數合計			40	7	7	10	10	3	3		
	校訂選修	一般科目	28學分 14.58%	國文閱讀與寫作	4			2	2			<input type="checkbox"/> 跨班
				應用數學	4			2	2			<input checked="" type="checkbox"/> 跨班
				生活與科學	4			2	2			<input checked="" type="checkbox"/> 跨班
英文會話				4					2	2	<input type="checkbox"/> 跨班	
運動技能				10		2	2	2	2	2	<input type="checkbox"/> 跨班	
數位科技應用				2					2		<input type="checkbox"/> 跨班	
民主政治與法律				2					2		<input type="checkbox"/> 跨班	
現代社會與經濟				2						2	<input type="checkbox"/> 跨班	
				應選修學分數小計	28	0	2	6	6	8	6	
專業科目		12學分 6.25%	數控程式概論	4			2	2			<input type="checkbox"/> 跨班	
			機械力學	4					2	2	<input type="checkbox"/> 跨班	
			機械材料	4	2	2					<input type="checkbox"/> 跨班	
				應選修學分數小計	12	2	2	2	2	2	2	
實習科目		54學分 28.13%	綜合加工實習	6	3	3					<input type="checkbox"/> 跨班	
			模具製作實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班	
	機械加工實習		8			4	4			<input type="checkbox"/> 跨班		

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	
校訂選修 實習科目	54學分 28.13%	綜合機械加工實習	8					4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 綜合機械加工實習、電腦輔助設計與製造，同科單班選修。
		電腦輔助設計與製造	8					4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 綜合機械加工實習、電腦輔助設計與製造，同科單班選修。
		電腦立體繪圖實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班 電腦立體繪圖實習、數值控制機械實習，同科單班選修。
		數值控制機械實習	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班 電腦立體繪圖實習、數值控制機械實習，同科單班選修。
		電腦輔助製造實習	8					4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 電腦輔助製造實習、精密機械實習，同科單班選修。
		精密機械實習	8					4	4	<input type="checkbox"/> 跨班 電腦輔助製造實習、精密機械實習，同科單班選修。
		綜合加工進階實習	6			3	3			<input type="checkbox"/> 跨班
		綜合加工實習精修	6					3	3	<input type="checkbox"/> 跨班
		應選修學分數小計	54	3	3	7	7	17	17	校訂選修實習科目開設76學分
		特殊需求領域	0學分 0%	社會技巧	8			2	2	2
學習策略	8					2	2	2	2	<input type="checkbox"/> 跨班
應選修學分數小計	0			0	0	0	0	0	0	校訂選修特殊需求領域課程開設16學分
選修學分數合計			94	5	7	15	15	27	25	
校訂必修及選修學分上限合計			134	12	14	25	25	30	28	
學分上限總計			192	32	32	32	32	32	32	
每週團體活動時間(節數)			12-18	2	2	2	2	2	2	
每週彈性學習時間(節數)			4-12	1	1	1	1	1	1	
每週總上課節數			210	35	35	35	35	35	35	

## 二、課程架構表

表6-2-1 機械群機械加工科 課程架構表(以科為單位，1科1表)  
111學年度入學學生適用(日間上課)

項目	相關規定	學校規劃情形		說明		
		學分數	百分比			
部定	一般科目	38學分	38	19.79%	系統設計	
	專業科目	16-20學分	8	4.17%	系統設計	
	實習科目		12	6.25%		
	合計		58	30.21%	系統設計	
校訂	必修	122-138 學分	一般科目	0	0.00%	系統設計
			專業科目	0	0.00%	
			實習科目	40	20.83%	
	選修		一般科目	28	14.58%	
			專業科目	12	6.25%	
			實習科目	54	28.13%	
	合計		134	69.79 %	系統設計	
	實習科目學分數	至少60學分	94	48.96%	系統設計	
應修習學分數	180-192學分		192學分	系統設計		
六學期團體活動時間合計	12-18節		12節	系統設計		
六學期彈性學習時間合計	4-12節		6節	系統設計		
上課總節數	210節		210節	系統設計		
課程實施規範畢業條件	1. 應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2. 表列部定必修科目54-58學分均須修習，並至少85%及格。 3. 專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格					

備註：1.百分比計算以「應修習學分數」為分母。

2.上課總節數=應修習學分數+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。



### 三、科目開設一覽表

#### (一)一般科目

表6-3-1-1 機械群機械加工科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年	第一學年			第二學年			第三學年				
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期
部 定 科 目	語文	本土語文	→	本土語文	→		→		→		→	
		國語文	→	國語文	→		→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→		→	
	社會		→		→		→		→	歷史	→	歷史
						公民與社會	→	公民與社會	→		→	
	自然科學					物理	→		→		→	
								生物	→		→	
	藝術	音樂	→	音樂	→		→		→		→	
						藝術生活	→	藝術生活	→		→	
	綜合活動									生涯規劃	→	生涯規劃
											→	法律與生活
	健康與體育	體育	→		→		→		→		→	
	健康與護理	→	健康與護理	→		→		→		→		
全民國防教育		→		→	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		
校 訂 科 目	語文		→		→	國文閱讀與寫作	→	國文閱讀與寫作	→		→	
										英文會話	→	英文會話
	數學		→		→	應用數學	→	應用數學	→		→	
	社會		→		→					民主政治與法律	→	
											→	現代社會與經濟
	自然科學		→		→	生活與科學	→	生活與科學	→		→	
綜合活動												
健康與體育		→	運動技能	→	運動技能	→	運動技能	→	運動技能	→	運動技能	

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 機械群機械加工科 科目開設一覽表(以科為單位,1科1表)

課程類別	第一學年				第二學年				第三學年			
	第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定科目	專業科目	機械製造	→	機械製造	→		→		→		→	
			→		→	機件原理	→	機件原理	→		→	
	實習科目	機械基礎實習	→		→		→		→		→	
			→	基礎電學實習	→		→		→		→	
		機械製圖實習	→	機械製圖實習	→		→		→		→	
校訂科目	專業科目		→		→	數控程式概論	→	數控程式概論	→		→	
			→		→		→		→	機械力學	→	機械力學
		機械材料	→	機械材料	→		→		→		→	
			→		→		→		→	專題實作	→	專題實作
			→		→	職涯體驗	→	職涯體驗	→		→	
			→		→	車床進階實習	→	車床進階實習	→		→	
			→		→	磨床實習	→	磨床實習	→		→	
		車床實習	→	車床實習	→		→		→		→	
		銑床實習	→	銑床實習	→		→		→		→	
			→		→	電腦輔助繪圖與實習	→	電腦輔助繪圖與實習	→		→	
		綜合加工實習	→	綜合加工實習	→		→		→		→	
			→		→		→		→	模具製作實習	→	模具製作實習
			→		→	機械加工實習	→	機械加工實習	→		→	
			→		→		→		→	綜合機械加工實習	→	綜合機械加工實習
			→		→		→		→	電腦輔助設計與製造	→	電腦輔助設計與製造
			→		→		→		→	電腦立體繪圖實習	→	電腦立體繪圖實習
			→		→		→		→	數值控制機械實習	→	數值控制機械實習
			→		→		→		→	電腦輔助製造實習	→	電腦輔助製造實習
			→		→		→		→	精密機械實習	→	精密機械實習
			→		→	綜合加工進階實習	→	綜合加工進階實習	→		→	
		→		→		→		→	綜合加工實習精修	→	綜合加工實習精修	

## 柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 日間上課團體活動時間：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。

表7-1 團體活動時間規劃表(日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
社團活動節數	12	12	12	12	12	12
週會或講座活動節數	6	6	6	6	6	6
合計	36	36	36	36	36	36

# 捌、彈性學習時間實施規劃

## 一、彈性學習時間實施相關規定

(須註明○年○月○日第○次課發會通過)

108年1月17日課程發展委員會議通過

### 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」(以下簡稱總綱)

(二) 教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」(以下簡稱課程規劃及實施要點)

### 二、目的

落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定(以下簡稱本補充規定)。

### 三、彈性學習時間之實施原則

(一) 彈性學習時間，技術型高中，於每週35節中，開設每週1節；綜合型高中，於每週35節中，開設每週3節，並於第2學年第2學期每周1節實施全年級自主學習。

(二) 本校彈性學習時間之實施採班群全年級方式分別實施。

(三) 各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃，於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實(增廣)或補強性教學之開設申請；各處室得依上述原則提出學校特色活動之開設申請。

(四) 彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。

(五) 採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實(增廣)、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過後，始得實施。

### 四、本校彈性學習時間之實施內容

(一) 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。

(二) 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；申請表件如附件1-1；實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-2。

(三) 充實(增廣)教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。

(四) 補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；並依學生學習表現予以建議，或學生依個人意願自由參加。

(五) 學校特色活動：辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關活動(主題)組合之特色活動，其相關申請表件如附件3。

前項各款實施內容，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達12人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

### 五、本校學生自主學習之實施規範

(一) 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。

(二) 學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並應自行徵詢邀請教師指導，由個人或小組(至多3人)提出申請，並將申請表暨計畫書交至教務處彙整。

(三) 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

(四) 每位指導教師之指導學生人數，以12人以上為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

(五) 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

### 六、本校彈性學習時間之學生選讀方式

(一) 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

(二) 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始(得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件)，由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。選手培訓所參加之競賽，以教育部、教育局(處)或……主辦之競賽為限。

(三) 充實(增廣)教學：採學生選讀制。

(四) 補強性教學：

1. 短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件2-1、2-2資料向教務處申請核准後實施。

2. 全學期授課之課程：採學生選讀制。

(五) 學校特色活動：採學生選讀制。

(六) 第(三)(四)(五)類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

### 七、本校彈性學習時間之學分授予方式

(一) 彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。

(二) 彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。

(三) 學生修讀本校課程計畫訂定得授與學分之彈性學習時間課程，並符合以下要件者，其彈性學習時間得授予學分：

1. 修讀全學期授課之充實（增廣）教學或補強性教學課程。
2. 修讀期間缺課節數未超過該教學課程全學期教學總節數三分之一。
3. 修讀後，經任課教師評量後，學生學習成果達及格基準。

（四）彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

#### 八、本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式

（一）學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。

（一）選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。

（二）充實（增廣）教學與補強性教學：

1. 個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程全學期授課或依授課比例滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2. 二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
3. 個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。

（三）學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

九、本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

十、本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫，修正時亦同。

## 二、學生自主學習實施規範

(須註明〇年〇月〇日第〇次課發會通過)

本項目得併入第一項「彈性學習時間實施相關規定」，但應獨立條目陳列。

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)

表8-1彈性學習時間規劃表

說明：

1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
2. 課程類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時，其課程名稱應為：○○○○(彈性)
3. 實施對象請填入科別、班級...等
4. 本表以校為單位，1校1表。

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)				師資規劃(勾選是否內外聘)	備註(勾選是否授學分)	
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學			學校特色活動
第一學年	正念樂生活	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	口語表達-高「笑」實習	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	社會技巧	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	網路異想世界	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	摺紙藝術	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	食農教育	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	「OH」！原來我是這樣想	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	遊戲語文學	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選是否 內外聘)	備註 (勾選是否 授學分)
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補強性 教學	學校 特色 活動		
第一學期	商業應用軟體實務	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	英文歌曲賞析	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	紙藝創作	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	餐桌上的營養學	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	『卡卡』說故事	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第一學年	學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	社會技巧	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	網路異想世界	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	摺紙藝術	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	食農教育	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	有氧運動	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第二學期											



開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選是否 內外聘)	備註 (勾選是否 授學分)	
					自主學習	選手培訓	充實 (增廣) 性教學	補 強性 教學	學校 特色 活動			
第一學年	第二學期	「OH」！原來我是這樣想	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		遊戲語文學	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		商業應用軟體實務	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		英文歌曲賞析	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		『卡卡』說故事	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
第二學年	第一學期	從小說到電視劇	1	9	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		社會技巧	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		選手培訓	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
		三國成語故事	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	食農小學堂	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	
第二學期	學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	

開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選是否內外聘)	備註 (勾選是否授學分)	
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動			
第二學年	第二學期	社會技巧	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		選手培訓	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		話三國，讀三國	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		人如其食	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
第三學年	第一學期	學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		社會技巧	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		自主學習	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		選手培訓	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
		世界新聞	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	國際禮儀	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	第二學期	學習策略	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 例行性 <input type="checkbox"/> 獨創性 <input type="checkbox"/> 服務學習 <input type="checkbox"/> 其它	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

開設 年段	開設 名稱	每 週 節 數	開 設 週 數	實 施 對 象	開設類型(可勾選)				師 資 規 劃 (勾 選 是 否 內 外 聘)	備 註 (勾 選 是 否 授 學 分)				
					自 主 學 習	選 手 培 訓	充 實 (增 廣) 性 教 學	補 強 性 教 學			學 校 特 色 活 動			
第三學年	第二學期	1	18	☑機械加工科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否			
					1	18	☑機械加工科	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> 例行性 <input type="radio"/> 獨創性 <input type="radio"/> 服務學習 <input type="radio"/> 其它	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input checked="" type="radio"/> 否
								1	18	☑機械加工科	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

# 玖、學校課程評鑑

## 學校課程評鑑計畫

國立二林高級工商職業學校課程評鑑實施計畫

108年12月3日課程發展委員會通過

110年1月19日課程發展委員會通過

110年11月24日課程發展委員會通過

壹、依據

一、教育部中華民國103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令訂定「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第1080031188號「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

三、教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

貳、目的

一、實施課程自我評鑑，以協助教師教學及改善學生學習為目標，確保及持續改進學校課程發展與教學創新，強化教師教學品質及提升學生學習成效。

二、探討學校課程實施與課程評鑑結果之影響，每學年蒐集、分析課程評鑑相關內容，落實課程評鑑自我功能。

三、評估學校課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

一、課程評鑑小組：

(一) 由校長自課程發展委員會成員，聘請9至11人組成課程自我評鑑小組。

(二) 研擬學校課程評鑑計畫草案、發展學校課程自我評鑑之檢核工具草案。

(三) 彙整與檢視各科教學研究會自我評鑑之質性分析與量化結果。

(四) 完成學校整體課程評鑑報告。

二、課程發展委員會

(一) 審議學校課程自我評鑑計畫草案、課程自我評鑑報告書。

(二) 依據學校課程自我評鑑的結果，修正學校課程計畫、研討學校課程改進方案。

三、各科教學研究會

(一) 提供自我檢核相關資料。

(二) 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及課程實施設備。

(三) 協助開設多元選修、彈性學習時間課程。

(四) 協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。

(五) 協助教材評選。

四、全校教師

(一) 參與公開授課。

(二) 參與社群共備及專業對話。

(三) 教學實施中針對學生學習歷程之觀察分析及回饋，進行教學準備、教學實施、教學省思及教學調整之歷程資料?整，自我檢核。

肆、課程評鑑內容

課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項，具體之評鑑項目及相關說明如附件一。

伍、實施方式

項次 工作項目 預定時程

1 召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。前一學年6月前

2 成立學校課程評鑑小組。9月

3 開發課程自我評鑑工具(如檢核表、問卷等)。

進行系統性教師教學及學生學習成果資料的收集。9月

9~12月、2~5月

4 各科/領域教學研究會對教師教學檢核及學生回饋等課程實施狀況進行資料分析，提出課程自我評鑑結果。1月、5月

5 各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討與改進方案後，提送課程評鑑小組檢視修正。6月初

6 經課程自我評鑑小組修正之各科/領域教學研究會課程自我評鑑結果及檢討與改進方案，提學校課程發展委員會審議確認。6月

7 經學校課程發展委員會確認之自我評鑑結果及檢討與改進方案，交學校相關單位後續執行並納入追蹤。持續改進追蹤

陸、課程評鑑結果與運用

一、修正學校課程計畫。

二、檢討學校課程實施。

三、理解及重視課程品質。

四、提供教師教學調整及專業成長規劃。

五、規劃補救教學或學習輔導。

六、激勵教師課程及教學創新。

七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

柒、本課程評鑑計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

教育部



RY OF EDU

## 國立二林高級工商職業學校課程評鑑實施計畫

108 年 12 月 3 日課程發展委員會通過  
110 年 1 月 19 日課程發展委員會通過  
110 年 11 月 24 日課程發展委員會通過

### 壹、依據

- 一、教育部中華民國 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令訂定「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- 二、教育部中華民國 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188 號「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。
- 三、教育部中華民國 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

### 貳、目的

- 一、實施課程自我評鑑，以協助教師教學及改善學生學習為目標，確保及持續改進學校課程發展與教學創新，強化教師教學品質及提升學生學習成效。
- 二、探討學校課程實施與課程評鑑結果之影響，每學年蒐集、分析課程評鑑相關內容，落實課程評鑑自我功能。
- 三、評估學校課程實施成效，作為改善課程規劃及整體教學環境之依據。

### 參、課程評鑑組織及分工

#### 一、課程評鑑小組：

- (一) 由校長自課程發展委員會成員，聘請 9 至 11 人組成課程自我評鑑小組。
- (二) 研擬學校課程評鑑計畫草案、發展學校課程自我評鑑之檢核工具草案。
- (三) 彙整與檢視各科教學研究會自我評鑑之質性分析與量化結果。
- (四) 完成學校整體課程評鑑報告。

#### 二、課程發展委員會

- (一) 審議學校課程自我評鑑計畫草案、課程自我評鑑報告書。
- (二) 依據學校課程自我評鑑的結果，修正學校課程計畫、研討學校課程改進方案。

#### 三、各科教學研究會

- (一) 提供自我檢核相關資料。
- (二) 協助檢視課程架構、課程開設、課程實施空間及課程實施設備。
- (三) 協助開設多元選修、彈性學習時間課程。
- (四) 協助教師公開授課相關事宜(公開備課、授課及議課)。
- (五) 協助教材評選。

#### 四、全校教師

- (一) 參與公開授課。
- (二) 參與社群共備及專業對話。
- (三) 教學實施中針對學生學習歷程之觀察分析及回饋，進行教學準備、教學實施、教學省思及教學調整之歷程資料彙整，自我檢核。

#### 肆、課程評鑑內容

課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項，具體之評鑑項目及相關說明如附件一。

#### 伍、實施方式

項次	工作項目	預定時程
1	召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。	前一學年6月前
2	成立學校課程評鑑小組。	9月
3	開發課程自我評鑑工具(如檢核表、問卷等)。 進行系統性教師教學及學生學習成果資料的收集。	9月 9~12月、2~5月
4	各科/領域教學研究會對教師教學檢核及學生回饋等課程實施狀況進行資料分析，提出課程自我評鑑結果。	1月、5月
5	各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討與改進方案後，提送課程評鑑小組檢視修正。	6月初
6	經課程自我評鑑小組修正之各科/領域教學研究會課程自我評鑑結果及檢討與改進方案，提學校課程發展委員會審議確認。	6月
7	經學校課程發展委員會確認之自我評鑑結果及檢討與改進方案，交學校相關單位後續執行並納入追蹤。	持續改進追蹤

#### 陸、課程評鑑結果與運用

- 一、修正學校課程計畫。
- 二、檢討學校課程實施。
- 三、理解及重視課程品質。
- 四、提供教師教學調整及專業成長規劃。
- 五、規劃補救教學或學習輔導。
- 六、激勵教師課程及教學創新。
- 七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。

柒、本課程評鑑計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

附件一、國立二林工商課程自我評鑑項目及相關說明

層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位/人員	預定時程
課程 規劃	1.課程發展與運作機制	1.學校課程發展委員會(含課程評鑑組織)、領域/科目及科教學研究會,依學校自訂之相關辦法設置,並定期召開會議,留有紀錄。 2.學校課程計畫能經各層級課程發展組織討論並依行政程序確認並通過主管機關之審查,若有修訂時,報請主管機關備查。	1.課程發展組織設置要點。 2.課程發展組織會議紀錄(含相關會議資料與簽到表)。 3.學校最近三年各年度課程計畫書報請主管機關核定文號。 4.學校最近三年各年度課程計畫書上網公告網址。	●課程發展委員會	●5月底完成資料彙整。
	2.課程評鑑的規劃與管理	1.學校課程評鑑相關工具的發展(如學生畢業條件檢核表、學生具備科專業能力檢核表、評鑑作業時程檢核表)與資料庫之取用(如臺灣學生學習成就評量資料庫、高級中等學校學習歷程資料庫等)情形說明。 2.學校能管理與運用評鑑相關資料與結果,並檢討修訂課程計畫書。	1.課程評鑑資料蒐集工具(含學生畢業條件檢核、學生具備科專業能力檢核、評鑑作業時程檢核相關表件)。 2.學生學習相關資料庫取用情形。 3.課程評鑑資料分析方法及結果運用。	●各科/領域教學會 ●課程自我評鑑小組	●9月底完成課程評鑑資料蒐集工具。 ●7月底彙整學生學習相關資料庫資料。 ●6月、9月評鑑小組會議及課發會討論運用。
	3.持續改善的機制與成果	1.各領域/科目/專業群科定期檢討課程與教學符合課程目標、科教育目標與產業需求。 2.學校能安排跨領域課程對話,建立共享的教材資源平台,以支持課程永續發展。	1.各專業群科教學研究會議紀錄。 2.各領域/科目教學研究會議紀錄。 3.教材資源平台內容與跨領域課程對話活動紀錄。	●各科/領域教學會	●5月底完成資料彙整。



層面	項目	說明	相關工具及資料	負責單位/人員	預定時程
教學實施	1.實際開課與原規劃符合情形	1.各學期開課課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表之對應。 <b>經檢核後若有未符合情形之紀錄與處理。</b> 2.多元選修之選課輔導與實際開課情形。	1.各學期課表與各專業群科教學科目與學分(節)數表。 2.自我檢核或相關會議處理情形說明。 3.選課輔導手冊(如選課相關辦法、輔導流程圖與日程表)、選課輔導措施及選課輔導教師任務相關資料。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5月底完成資料彙整。
	2.教師教學與評量	1.實施公開授課紀錄。	1.學年度共備、觀課與議課紀錄。	●各科/領域教學工會 ●全校教師	●5月底完成資料彙整。
	3.彈性學習時間	1.各學年/學期彈性學習時間規劃之各課程單元修習學生人數。 2.各學年/學期彈性學習時間自主學習/選修培訓學生人數及平均時數。	1.各學年/學期彈性學習時間學生選修人數及時數統計表。 2.課程諮詢教師輔導紀錄。 3.學生選課分發志願序統計。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5月底完成資料彙整。
	4.多元選修	各學年/學期多元選修規劃之各課程單元修習學生人數。	1.各學年/學期多元選修學生選修人數及時數統計表。 2.課程諮詢教師輔導紀錄。 3.學生選課分發志願序統計。	●教務處 ●課程諮詢教師	●5月底完成資料彙整。
學生學習	1.學生學習表現	1.各專業群科一般科目/專業科目/實習科目學業表現領域學生學習情形(國語文、數學、英語文、自然、社會)與學業表現統計資料。 2.各專業群科學生各項競賽及證照表現。	1.臺灣學生學習成就評量資料庫資料分析。 2.學生學業表現資料分析(校內校務系統)及學生學習歷程檔案資料分析。 3.學習歷程檔案多元表現資料分析。	●教務處 ●各科/領域教學工會	●7月底完成資料彙整分析。

## 國立二林高級工商職業學校 學生回饋單

班 級：\_\_\_\_\_ 姓 名：\_\_\_\_\_ 座 號：\_\_\_\_\_

授課教師：\_\_\_\_\_ 填表日期：\_\_\_\_\_

課程名稱：\_\_\_\_\_ 彈性學習時間 多元選修

	非常同意	同意	普通	不同意	非常不同意
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
1.我會課前預習上課的內容					
2.我會準時出席每次的上課					
3.我會認真主動參與課程內容					
4.我發現疑問時，會主動提出問題					
5.我會設法解決在課堂中出現的問題					
6.我會課後複習上課的內容					
7.我覺得教師對上課內容的講解相當清楚					
8.我覺得課程內容對我有幫助					
9.我對課程實施的設備與環境感到滿意					
10.整體而言，我對於本次課程的學習感到滿意					

(一) 我在本次課程所學到的 3 個重點

(二) 我覺得在本課程在所獲得新的經驗或體悟有哪些？

(三) 對本課程學習，我想建議的部分？

(四) 我有話要對學校說



## 附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	民主政治與法律		
	英文名稱	Democratic Politics and Law		
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修		
	一般科目(領域)	<input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input checked="" type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育		
	非跨領域/跨領域	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程		
課綱核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解		
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科			
學分數	0/0/0/0/2/0			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標(教學重點)	由社會科學不同學科知識出發引導學生從日常生活現象的議題或問題出發，培養社會探究能力的四個要項：發現與界定問題、觀察與蒐集資料、分析與詮釋資料及總結與反思。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)民主政治與世界秩序	民主政治的變遷發展	6	第三學年第一學期
(二)民主政治與世界秩序	中國政治與區域和平	6	第三學年第一學期
(三)民主政治與世界秩序	國際政台與世界秩序	6	第三學年第一學期
(四)法律與社會生活	釋憲制度與人權保障	5	第三學年第一學期
(五)法律與社會生活	行政行為與法律救濟	5	第三學年第一學期
(六)法律與社會生活	民事關係與權利保障	4	第三學年第一學期
(七)法律與社會生活	資訊生活與刑法規範	4	第三學年第一學期
合計		36節	
學習評量(評量方式)	紙筆測驗 上課表現 作業 上台報告		
教學資源	圖書館 網路資源		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教育部審定課本或自編教材 口授 板書 多媒體影音教學		

(一)一般科目(以校為單位)  
表9-2-1-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代社會與經濟
	英文名稱	Modern Society and Economy
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	一般科目(領域： <input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input checked="" type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/2	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	由社會科學不同學科知識出發引導學生從日常生活現象的議題或問題出發，培養社會探究能力的四個要項：發現與界定問題、觀察與蒐集資料、分析與詮釋資料及總結與反思。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(一)社會不平等與社會運動	社會階層化與社會不平等	4	第三學年第二學期
(二)社會不平等與社會運動	社會運動	6	第三學年第二學期
(三)景氣波動與經濟成長	物價膨脹	5	第三學年第二學期
(四)景氣波動與經濟成長	薪資與勞動市場	6	第三學年第二學期
(五)景氣波動與經濟成長	景氣波動與失業	5	第三學年第二學期
(六)景氣波動與經濟成長	利率與固定投資	4	第三學年第二學期
(七)景氣波動與經濟成長	中央銀行與貨幣政策	6	第三學年第二學期
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗 上課表現 作業 上台報告		
教學資源	圖書館 網路資源		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教育部審定課本或自編教材 口授 板書 多媒體影音教學		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動技能
	英文名稱	The Skills of Sports
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	一般科目(領域： <input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input checked="" type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/2/2/2/2/2	
開課 年級/學期	第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、能瞭解體育活動的意義、方法及功能，並能應用於日常生活之中。 二、能具備基本的運動能力，有效操控身體，表現運動技能。 三、能具備責任感，表現個人良好品格，發揮運動精神。 四、能在體育活動中，表現和諧人際關係和社會規範行為。 五、能積極參與運動，體驗運動樂趣，建立規律運動習慣。 六、能達到並維持健康體適能。 七、能完成定量的運動，促進身心均衡發展。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(一)健康體適能類(一)	1.慢跑 2.健康操 3.肌力運動 4.伸展操	8	第一學年第二學期
(二)競技運動類_田徑運動(一)	1.短距離跑 2.接力跑	12	第一學年第二學期
(三)競技運動類_球類運動(一)	1.籃球(3人制) 2.籃球(5人制)	12	第一學年第二學期
(四)體育知識類(一)	1.運動技術與規則 2.國際運動動態 3.運動倫理與道德	4	第一學年第二學期
(五)健康體適能類(二)	1.男女1600M、800M跑走 2.坐姿體前彎	8	第二學年第一學期
(六)競技運動類_田徑運動(二)	1.中距離跑 2.長距離跑	12	第二學年第一學期
(七)競技運動類_球類運動(二)	1.羽球 2.排球	12	第二學年第一學期
(八)體育知識類(二)	比賽策略	4	第二學年第一學期
(九)健康體適能類(三)	1.仰臥起坐 2.立定跳遠	8	第二學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(十)競技運動類_田徑運動(三)	1. 接力跑進階 2. 鉛球	12	第二學年第二學期
(十一)競技運動類_球類運動(三)	1. 桌球 2. 足球	12	第二學年第二學期
(十二)體育知識類(三)	運動發展與欣賞	4	第二學年第二學期
(十三)健康體適能類(四)	1. 慢跑進階 2. 健康操進階	8	第三學年第一學期
(十四)競技運動類_田徑運動(四)	1. 跳遠 2. 跳高	12	第三學年第一學期
(十五)競技運動類_球類運動(四)	1. 棒球 2. 壘球	12	第三學年第一學期
(十六)健康管理類(四)	運動傷害與急救	4	第三學年第一學期
(十七)健康體適能類(五)	1. 肌力運動進階 2. 伸展操進階	8	第三學年第二學期
(十八)競技運動類_田徑運動(五)	1. 跳遠進階 2. 跳高進階	12	第三學年第二學期
(十九)競技運動類_球類運動(五)	1. 足壘球 2. 網球	12	第三學年第二學期
(二十)健康管理類(五)	1. 運動與體重控制 2. 運動安全	4	第三學年第二學期
合計		180節	
學習評量 (評量方式)	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input type="checkbox"/> 課堂討論參與 <input type="checkbox"/> 成果展覽 <input type="checkbox"/> 專題報告 <input type="checkbox"/> 小論文 <input type="checkbox"/> 簡報製作 <input type="checkbox"/> 小組討論報告 <input type="checkbox"/> 學習單 <input type="checkbox"/> 成果作品發表 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(請說明): 實作測驗		
教學資源	<input type="checkbox"/> 圖書館資源運用 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊多媒體運用 <input type="checkbox"/> 實驗室及相關實驗器材 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(請說明): 體育場館硬體設備		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 技高體育(二~六)(審訂本)。 2. 出版社提供或自編的教學講義。 (二)教學方法 <input checked="" type="checkbox"/> 講述法 <input checked="" type="checkbox"/> 討論法 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗/實作 <input type="checkbox"/> 實地考察/參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體融入教學 <input type="checkbox"/> 專題研究		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國文閱讀與寫作		
	英文名稱	Chinese reading and writing		
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修	<input checked="" type="radio"/> 選修	
	一般科目(領域： <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)			
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科			
學分數	0/0/2/2/0/0			
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期			
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標 (教學重點)	1.藉由各類文學的閱讀，提升學生鑑賞與寫作能力，進而涵養情意、拓展視野。 2.培養學生良好的閱讀素養及主動探索知識的態度，激發學生研究興趣，增進創造性思考和問題解決能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(一)範文教學(一)	1. 作者介紹。 2. 題解說明。 3. 課文講解暨賞析。 4. 課後評量活動。	12	第二學年第一學期
(二)作文(一)	1. 文體解說。 2. 寫作方法教學。 3. 相關範文觀摩。 4. 課外讀物導讀。 5. 習作練習。 6. 習作檢討。	12	第二學年第一學期
(三)應用文(書信、便條、名片等)	1. 應用文格式介紹。 2. 應用文之作法教學。 3. 應用文之習作練習。 4. 應用及創新。	12	第二學年第一學期
(四)範文教學(二)	1. 作者介紹。 2. 題解說明。 3. 課文講解暨賞析。 4. 課後評量活動。	12	第二學年第二學期
(五)作文(二)	1. 文體解說。 2. 寫作方法教學。 3. 相關範文觀摩。 4. 課外讀物導讀。 5. 習作練習。 6. 習作檢討。	12	第二學年第二學期
(六)應用文(自傳、簽呈、公文等)	1. 應用文格式介紹。 2. 應用文之作法教學。 3. 應用文之習作練習。 4. 應用及創新。	12	第二學年第二學期
合計		72節	



學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 分組報告 3. 個人作業 4. 寫作
教學資源	1. 教科用書及自編教材 2. 數位媒材及網路資源 3. 圖書館及圖書設備 4. 專科教室
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 實用技能學程國語文(一~六)(教育部審訂本)。 2. 出版社提供或自編的教學講義。 (二)教學方法 <input checked="" type="checkbox"/> 講述法 <input checked="" type="checkbox"/> 討論法 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習 <input type="checkbox"/> 實驗/實作 <input type="checkbox"/> 實地考察/參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體融入教學 <input checked="" type="checkbox"/> 專題研究

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文會話
	英文名稱	English Conversation
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	一般科目(領域： <input checked="" type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)	
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程	
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、加強學生英語會話的基礎。 二、培養學生英語口說的基礎能力。 三、培養學生能在日常生活情境用英文溝通。 四、提升學生學習英語文之興趣並培養積極學習之態度。 五、培養學生多元觀與國際觀，促進對不同文化之了解與尊重。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(一)食1	1. Making a reservation in a restaurant 2. Ordering 3. Discussing about the food 4. At a fast food restaurant	6	第三學年第一學期
(二)衣1	1. What to wear 2. Online shopping 3. Shopping for accessories	6	第三學年第一學期
(三)住1	1. Booking a room 2. Checking in at the hotel 3. Hotel facilities	6	第三學年第一學期
(四)行1	1. Checking in at the airport 2. At Immigration 3. Buying a train ticket 4. Getting a taxi	6	第三學年第一學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(五)育1	1. School life 2. Life in a dorm	6	第三學年第一學期
(六)樂1	1. Seeing a movie 2. At an amusement park 3. Going to a concert	6	第三學年第一學期
(七)食2	1. Special dietary needs 2. Coffee/ drinks/ desserts 3. Steak/ pasta/ pizza	6	第三學年第二學期
(八)衣2	1. Shopping for beauty products 2. Asking for refund 3. Shopping for shoes	6	第三學年第二學期
(九)住2	1. Room service 2. Renting a house 3. Changing rooms 4. Checking out at the hotel	6	第三學年第二學期
(十)行2	1. Transferring at the station 2. Taking a bus 3. Getting lost 4. Renting a car	6	第三學年第二學期
(十一)育2	1. Extracurricular activities 2. Making appointments 3. Meeting with people	6	第三學年第二學期
(十二)樂2	1. Going to a ball game 2. Playing online games 3. Talking about music/ movies	6	第三學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	紙筆測驗、課堂討論參與、學習單、小組討論報告		
教學資源	資訊多媒體運用		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 英文會話、口說等相關參考書籍 2. 自編教材 (二)教學方法 講述法、討論法、合作學習、多媒體融入教學		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活與科學		
	英文名稱	Life and Science		
師資來源	<input type="radio"/> 校內單科 <input checked="" type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修		
	一般科目(領域：	<input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input checked="" type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)		
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域：	<input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程		
課綱 核心素養	A自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科			
學分數	0/0/2/2/0/0			
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期			
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標 (教學重點)	1. 培養學生的科學素養 2. 培養學生對科學的求知慾及熱忱 3. 讓學生瞭解如何將科學原理運用到生活，或生活中所運用的科學知識			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(一)生活中的物理	1. 介紹生活中所運用到的物理知識 2. 看電影或影片學物理 3. 生活中的物理實驗操作	12	此單元需要物理教師協同教學 第二學年第一學期
(二)生活中的化學	1. 介紹生活中所運用到的化學知識 2. 看電影或影片學化學 3. 生活中的化學實驗操作	12	此單元需要化學教師協同教學 第二學年第一學期
(三)生活中的生物	1. 介紹生活中所運用到的生物知識 2. 看電影或影片學生物 3. 生活中的生物實驗操作	12	此單元需要生物教師協同教學 第二學年第一學期
(四)生活中的地球科學	1. 介紹生活中所運用到的地球科學知識 2. 看電影或影片學地球科學 3. 生活中的地球科學實驗操作	12	此單元需要地球科學教師協同 第二學年第二學期
(五)廚房中的科學	1. 介紹廚房中的科學知識 2. 廚房中物理化學生物之應用	12	此單元由各科老師發揮專長找出廚房相關的科學知識 第二學年第二學期
(六)我的校園中個科學地圖	1. 尋找校園中的科學點滴 2. 校園科學物理化學生物之應用	12	此單元由各科老師發揮專長找出相關的科學知識 第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 上課出席狀況 2. 上課專注狀況及與教師的互動或應答 3. 實驗操作成果 4. 相關學習單 5. 相關評量		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 完善的多媒體設備</li> <li>2. 安全及完善的實驗器材及環境</li> <li>3. 足夠的實驗材料</li> <li>4. 具有專業能力的教師協同教學</li> </ol>
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 實驗或操作過程要注意學生安全</li> <li>2. 擬定適合的學習單以檢視學生的學習狀況</li> <li>3. 依學生能力或學習狀況要能不斷改進或修正適合的教學單元</li> </ol>

(一)一般科目(以校為單位)  
表9-2-1-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用數學
	英文名稱	Applied Mathematics
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	一般科目(領域)	<input type="radio"/> 語文 <input checked="" type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育
	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域：	<input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程
課綱核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決 <input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達 <input type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養 <input type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/2/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 培養學生應用電算器解決職業群中的現實問題之能力。 2. 引導學生瞭解數學基本概念，以增進學生數學之基本知識。 3. 訓練學生演算與作圖能力，以應用於處理事務之技能。 4. 配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用之目的。 5. 造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)方程式	1. 一元一次方程式 2. 一元二次方程式	6	第二學年第一學期
(二)方程式	3. 聯立方程式 4. 方程式的幾何關係	6	第二學年第一學期
(三)不等式	1. 一元一次不等式 2. 一元二次不等式	6	第二學年第一學期
(四)不等式與應用	1. 二元一次不等式 2. 線性規劃	6	第二學年第一學期
(五)指數	1. 指數的定義 2. 指數函數 3. 日常生活中的指數	6	第二學年第一學期
(六)對數	1. 對數的定義 2. 對數函數 3. 生活中的對數應用	6	第二學年第一學期
(七)三角函數	1. 三角函數定義 2. 三角函數性質 3. 廣義三角函數	6	第二學年第二學期
(八)三角測量	1. 正弦定理、餘弦定理 2. 三角形面積公式 3. 簡易三角測量	6	第二學年第二學期
(九)排列	1. 直線排列 2. 不盡相異物直線排列 3. 重複排列	6	第二學年第二學期
(十)組合	1. 一般組合 2. 分組組合 3. 二項式定理	6	第二學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(十一)機率	1. 集合的基本概念 2. 機率的運算 3. 期望值	6	第二學年第二學期
(十二)統計	1. 統計的基本概念 2. 統計資料整理 3. 統計量分析	6	第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 課堂討論參與 3. 小組討論報告		
教學資源	1. 圖書館資源運用 2. 資訊多媒體運用		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 數學課本 2. 網路資料 3. 出版社書籍 (二)教學方法 1. 講述法、2. 討論法、3問題解決教學、4. 合作學習、5. 多媒體融入教學		

## (一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位科技應用		
	英文名稱	digital technology application		
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內單科 <input type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘(大專院校) <input type="radio"/> 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修		
	一般科目(領域)	<input type="radio"/> 語文 <input type="radio"/> 數學 <input type="radio"/> 社會 <input type="radio"/> 自然科學 <input type="radio"/> 藝術 <input type="radio"/> 綜合活動 <input checked="" type="radio"/> 科技 <input type="radio"/> 健康與體育 <input type="radio"/> 全民國防教育)		
	跨領域	<input checked="" type="radio"/> 非跨領域 <input type="radio"/> 跨領域： <input type="radio"/> 統整型課程 <input type="radio"/> 探究型課程 <input type="radio"/> 實作型課程		
課綱 核心素養	A自主行動	<input type="checkbox"/> A1.身心素質與自我精進	<input checked="" type="checkbox"/> A2.系統思考與問題解決	<input type="checkbox"/> A3.規劃執行與創新應變
	B溝通互動	<input type="checkbox"/> B1.符號運用與溝通表達	<input checked="" type="checkbox"/> B2.科技資訊與媒體素養	<input checked="" type="checkbox"/> B3.藝術涵養與美感素養
	C社會參與	<input checked="" type="checkbox"/> C1.道德實踐與公民意識	<input type="checkbox"/> C2.人際關係與團隊合作	<input type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科			
學分數	0/0/0/2/0			
開課 年級/學期	第三學年第一學期			
建議先修 科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標 (教學重點)	1. 了解多媒體基本知識，具備科技資訊運用之能力。 2. 了解數位科技之相關應用，運用系統思考及數位科技以解決問題。 3. 運用科技、資訊及媒體展現創新及創意。 4. 具備使用數位科技的職業倫理、資安防護及公民意識之素養。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題文書應用	1. 文書相關軟體進階手操作 2. 通用文件格式轉換之應用	8	第三學年第一學期
(二)專題簡報應用	1. 簡報相關軟體的認識及基本操作 2. 專題簡報演練	10	第三學年第一學期
(三)雲端繪圖運用	1. 雲端繪圖軟體介紹。 2. 基礎繪圖技能運用。 3. 心智圖建置。	8	第三學年第一學期
(四)影音處理	1. 影音處理軟體的認識 2. 軟體基本操作 3. 影音剪輯實作演練	10	第三學年第一學期
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量方式得採觀察、口試、筆試、作業、實作、報告、測驗、自我評量、同儕互評或檔案評量等多元評量方式辦理。 2. 教學評量須客觀，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學的依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 3. 教學評量內容應兼顧認知(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。 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，除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時了解學生的學習困難，進行學習輔導。 5. 學習評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生的依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的了解與合作。 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，對學習能力佳的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充份的發展。		



<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教學設備需符合「電腦教室」設備基準。</li> <li>2. 除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧手機等相關行動裝置設備，3D 印表機、數位相機、數位攝影機等。</li> <li>3. 為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體、免費軟體，雲端應用軟體或行動裝置App 等做為教學資源。</li> <li>4. 相關教學參考文字、圖片、音訊、視訊、模型作品、多媒體設計專題和資料等，宜重視性別平衡及尊重人權的理念，並避免有違國情與善良風俗。</li> <li>5. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充份利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>6. 教學應充分利用圖書館資源、網路資源與社會資源等。</li> </ol>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以學生既有知識或經驗為基礎，說明生活上的應用實例以引起學習動機。</li> <li>2. 教學方法可採用             <ol style="list-style-type: none"> <li>a. 合作學習</li> <li>b. 多元智能學習</li> <li>c. 體驗參訪學習等教學方式靈活運用。</li> </ol>             善用見習或參訪機構現場講解、實作與學校課前介紹與課後檢討交互教學。教師宜多蒐集相關科技新知、以適合學生的程度，由淺至深，培養其對電腦的學習興趣。           </li> <li>3. 選擇適合學生程度之教材，並應重視個別的差異化教學。</li> </ol>

## (二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械材料
	英文名稱	Mechanical materials
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.能瞭解材料的性質、特性、試驗、與鋼的熱處理、表面硬化方式 2.能瞭解特殊鋼、合金鋼、鑄鐵、非鐵金屬、材料的規格與選用	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)金屬材料	1.材料的特性 2.金屬及合金 3.金屬結晶構造 4.金屬的凝固與變態	7	第一學年第一學期
(二)材料的機械性質	1.材料的機械性質與物理性質 2.材料試驗方法	6	第一學年第一學期
(三)鋼鐵	1.鋼鐵的製造與種類 2.鋼之組織、性質、與用途 3.五大元素對鋼的影響	8	第一學年第一學期
(四)碳鋼之熱處理	1.鐵碳平衡圖 2.恒溫變態與冷卻曲線 3.碳鋼之熱處理方法	10	第一學年第一學期
(五)鋼之表面硬化處理	1.鋼之表面硬化處理	6	第一學年第一學期
(六)鑄鐵	1.普通鑄鐵之組織及性質 2.特殊鑄鐵之組織及性質 3.鑄鐵之熱處理	9	第一學年第二學期
(七)非鐵金屬	1.銅及銅合金 2.鋁及鋁合金 3.鉛錫銻合金	10	第一學年第二學期
(八)金屬的腐蝕	1.腐蝕的意義 2.腐蝕的方法 3.鋼鐵的腐蝕 4.防蝕的方法	10	第一學年第二學期
(九)非金屬材料	1.塑膠 2.陶瓷材料 3.其他	6	第一學年第二學期
合計		72節	

<p>學習評量 (評量方式)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。</li> <li>2. 平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。</li> <li>3. 定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。</li> <li>4. 評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭回答等方式。</li> <li>5. 對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。</li> </ol>
<p>教學資源</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由曾任教本科目或具數值控制乙級技術證之教師。</li> <li>2. 除由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。</li> </ol>
<p>教學注意事項</p>	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理論及計算公式之闡述，應儘量運用圖說配合講述，以引導學生學習興趣。</li> <li>2. 除口述教學外，各單元教師應增加影片、實際上機以加深學生學習印象。</li> </ol>

(二)各科專業科目(以校為單位)  
表9-2-2-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械力學
	英文名稱	Mechanics of Machinery
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input checked="" type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 能夠瞭解同平面力系、重心、摩擦、直線運動、曲線運動、功與能的意義與計算。 2. 能夠瞭解材料力學：張力與壓力、剪力、平面性質、樑應力、軸的強度的意義與計算。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 力的種類. 觀念 2. 向量與純量 3. 力的可傳性 4. 力系	6	第三學年第一學期
(二)同平面力系	1. 力的分解與合成 2. 力矩 3. 力偶 4. 同平面力系的分解與合成	6	第三學年第一學期
(三)重心	1. 重心. 形心與質量中心 2. 線形心之求法 3. 面形心之求法	6	第三學年第一學期
(四)摩擦	1. 摩擦的種類 2. 摩擦定律 3. 摩擦角與靜止角 4. 滑動摩擦	6	第三學年第一學期
(五)直線運動	1. 運動的種類 2. 速度與加速度 3. 自由落體 4. 鉛直拋體	6	第三學年第一學期
(六)動力學	1. 牛頓定律 2. 滑輪 3. 向心力與離心力	6	第三學年第一學期
(七)張力與壓力	1. 應力與應變 2. 蒲松比 3. 應變的相互影響	6	第三學年第二學期
(八)剪力	1. 剪應力與剪應變 2. 正交應力	6	第三學年第二學期
(九)平面性質	1. 慣性矩和截面係數 2. 平行軸定理 3. 極慣性矩 4. 面積之慣性矩	6	第三學年第二學期
(十)樑之應力	1. 樑的種類 2. 剪力和彎曲力矩 3. 樑的彎曲應力 4. 樑的剪應力	9	第三學年第二學期

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(十一)軸的強度與應力	1. 扭轉的意義 2. 扭轉角的計算 3. 動力與扭轉的關係	9	第三學年第二學期
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。 2. 平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。 3. 定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 4. 評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭回答等方式。 5. 對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。		
教學資源	1. 由曾任教本科目教師。 2. 除由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 理論及計算公式之闡述，應儘量運用圖說配合講述，以引導學生學習興趣。 2. 除口述教學外，各單元教師應增加影片、實際上機以加深學生學習印象。		

(二)各科專業科目(以校為單位)  
表9-2-2-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數控程式概論
	英文名稱	Number Control
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目( <input type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/2/2/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.能熟悉CNC車床、CNC銑床的程式製作 2.能熟悉CNC車床、CNC銑床的準備機能 3.能熟悉CNC車床、CNC銑床的刀具補正機能 4.能熟悉CNC車床、CNC銑床的固定循環機能	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)程式講解(一)	CNC車床、CNC銑床的程式製作	9	第二學年第一學期
(二)程式講解(二)	CNC車床、CNC銑床的準備機能	9	第二學年第一學期
(三)程式講解(三)	CNC車床、CNC銑床的刀具補正機能	9	第二學年第一學期
(四)程式講解(四)	CNC車床、CNC銑床的固定循環機能	9	第二學年第一學期
(五)上機練習(一)	CNC車床上機練習	12	第二學年第二學期
(六)上機練習(一)	CNC銑床上機練習	12	第二學年第二學期
(七)上機練習(一)	CNC車床、CNC銑床上機練習	12	第二學年第二學期
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1.可逐週考核學生作業及測驗，注重平時表達及思考能力，並適時進行補救及增廣教學。 2.平時測驗時，宜設計較小範圍之觀念性考題，以釐清學生理解之狀況。 3.定期進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 4.評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭回答等方式。 5.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。		
教學資源	1.由曾任教本科目或具數值控制乙級技術證之教師。 2.除由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.理論及計算公式之闡述，應儘量運用圖說配合講述，以引導學生學習興趣。 2.程式的指令教學需要學生能夠熟悉。 3.除口述教學外，各單元教師應增加影片、實際上機以加深學生學習印象。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床進階實習
	英文名稱	Advanced Lathe Internship
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目	<input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與車床的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床基本操作(一)	1. 端面與外徑車削。 2. 切槽與切斷。 3. 鑽孔與內孔車削。 4. 偏心車削。	18	第二學年第一學期
(二)車床基本操作(二)	1. 錐度車削。 2. 壓花。 3. 外三角螺紋車削	18	第二學年第一學期
(三)車床基本操作(三)	1. 各式基本技能練習。 2. 加工流程規劃與成品製作。 3. 綜合練習。	18	第二學年第一學期
(四)車床成品製作(一)	教師自編外徑成品工作3件	18	第二學年第二學期
(五)車床成品製作(二)	教師自編內徑成品工作3件	18	第二學年第二學期
(六)車床成品製作(二)	教師自編壓花、螺紋成品工作3件	18	第二學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量:學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察:教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量:教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 3. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 4. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綜合加工實習精修
	英文名稱	Comprehensive processing practice refinement
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目	<input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)綜合機械精修加工(一)	1.電腦繪圖/手繪。 2.銑床加工。	18	第三學年第一學期
(二)綜合機械精修加工(二)	1.車床加工。 2.磨床加工。	18	第三學年第一學期
(三)綜合機械精修加工(三)	1.工模與夾具製作。 2.裝配組合加工。 3.表面加工與處理。	18	第三學年第一學期
(四)綜合機械精修加工成品(一)	成品製作與測量： 完成教師自編工模與夾具成品3件以上。	18	第三學年第二學期
(五)綜合機械精修加工成品(二)	成品製作與測量： 完成教師自編裝配組合成品3件以上。	18	第三學年第二學期
(六)綜合機械精修加工成品(三)	成品製作與測量： 學生自編成品2件以上	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1.學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2.評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3.教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4.教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 3.善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 4.展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養學生能了解專題設計計畫目標，並具備執行、創造、設計能力。 二、能了解展出規劃及設計施工相關事宜，並具備執行能力。 三、養成團體合作之精神，具備分工合作之能力，及了解合群守分之準則。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題製作成品設計(一)	1. 專題構想 2. 製造的限制因素	12	第三學年第一學期
(二)專題製作成品設計(二)	1. 專題構想繪圖 2. 採購所需材料	12	第三學年第一學期
(三)專題製作成品設計(三)	1. 零件設計變更 2. 零件材料變更	12	第三學年第一學期
(四)專題製作成品設計(四)	1. 零件設計圖繪製 2. 組件設計圖繪製	18	第三學年第一學期
(五)專題製作成品製作(一)	零件製作及設計變更	18	第三學年第二學期
(六)專題製作成品製作(二)	零件組裝及設計變更	18	第三學年第二學期
(七)專題製作成品製作(三)	成品外觀處理	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	<input checked="" type="checkbox"/> 紙筆測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 課堂討論參與 <input checked="" type="checkbox"/> 成果展覽 <input checked="" type="checkbox"/> 專題報告 <input checked="" type="checkbox"/> 小論文 <input checked="" type="checkbox"/> 簡報製作 <input checked="" type="checkbox"/> 小組討論報告 <input checked="" type="checkbox"/> 學習單 <input checked="" type="checkbox"/> 成果作品發表		
教學資源	<input checked="" type="checkbox"/> 圖書館資源運用 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊多媒體運用 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室及相關實驗器材 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(請說明)：學校各專業實習工廠		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。教師亦可推薦相關專業書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 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。 (二)教學方法 <input type="checkbox"/> 講述法 <input checked="" type="checkbox"/> 討論法 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決教學 <input checked="" type="checkbox"/> 合作學習 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗/實作 <input checked="" type="checkbox"/> 實地考察/參訪 <input checked="" type="checkbox"/> 多媒體融入教學 <input checked="" type="checkbox"/> 專題研究		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械加工實習
	英文名稱	Machinery Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<p>一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。</p> <p>二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。</p> <p>三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。</p> <p>四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。</p> <p>五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。</p>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)綜合機械加工(一)	車床加工	24	第二學年第一學期
(二)綜合機械加工(二)	銑床加工	24	第二學年第一學期
(三)綜合機械加工(三)	磨床加工	24	第二學年第一學期
(四)機械加工成品(一)	完成教師自編車床成品3件以上	24	第二學年第二學期
(五)機械加工成品(二)	完成教師自編銑床成品3件以上	24	第二學年第二學期
(六)機械加工成品(三)	完成教師自編磨床成品3件以上	24	第二學年第二學期
合計		144節	
學習評量(評量方式)	<p>教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。</p> <p>1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。</p> <p>2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。</p> <p>3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。</p> <p>4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。</p>		
教學資源	<p>1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。</p> <p>4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。</p> <p>5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。</p>		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。</p> <p>2. 教師需示範講解，以加強學習效果。</p> <p>3. 教師需到每一個工作崗位指導。</p> <p>4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。</p>		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦立體繪圖實習
	英文名稱	3D Computer Drawing Practic`
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、具備操作3D模型繪圖軟體操作之基本能力。 二、能繪製3D實體模型3D曲面。 三、能由3D模型製作平面圖、等角圖。 四、能組裝設計製作工程圖。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)軟體基礎工具使用	1.使用環境。 2.指令認識與應用。	6	第三學年第一學期
(二)立體電腦繪圖成品	教師自編成品工作9件以上	18	第三學年第一學期
(三)案例練習：門窗	門窗 1.個案研討 2.案例研究與實作 3.實作示範或演示	12	第三學年第一學期
(四)案例練習：室內空間	室內空間 1.個案研討 2.案例研究與實作 3.實作示範或演示	18	第三學年第一學期
(五)貼材質	1.平面、曲面貼材質 2.自製材質	18	第三學年第二學期
(六)打光	1.自然光 2.人工光源 3.投射光	18	第三學年第二學期
(七)彩現	1.案例彩現 2.象數及參數設定	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1.學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2.評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3.教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4.教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4.善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數值控制機械實習
	英文名稱	Number Control Machinery Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 二、學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。 三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)數值控制機械操作(一)	1. CNC銑床程式製作。 2. CNC銑床銑削工件。	18	第三學年第一學期
(二)數值控制機械成品(二)	1. CNC車床程式製作。 2. CNC車床車削工件。	18	第三學年第一學期
(三)數值控制機械成品(三)	CNC車銑複合機操作	18	第三學年第一學期
(四)數值控制機械成品(一)	完成教師自編CNC銑床成品3件以上	18	第三學年第二學期
(五)數值控制機械成品(二)	完成教師自編CNC車床成品3件以上	18	第三學年第二學期
(六)數值控制機械成品(三)	完成教師自編CNC車銑複合機成品3件以上	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習
	英文名稱	Milling Machine Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	3/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的銑床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與機具的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)銑床基本操作技能(一)	六面體銑削	18	第一學年第一學期
(二)銑床基本操作技能(二)	端銑削	18	第一學年第一學期
(三)銑床基本操作技能(三)	銑削綜合練習	18	第一學年第一學期
(四)銑床成品製作(一)	完成教師自編六面體成品3件以上	18	第一學年第二學期
(五)銑床成品製作(二)	完成教師自編平面端銑成品3件以上	18	第一學年第二學期
(六)銑床成品製作(三)	完成教師自編銑床綜合成品3件以上	18	第一學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	磨床實習
	英文名稱	Grinder Machine Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的磨床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與機具的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)磨床基本操作技能(一)	1. 磨床基本操作。 2. 砂輪平衡、安裝與修整。	18	第二學年第一學期
(二)磨床基本操作技能(二)	1. 平面磨削。 2. 深度磨削。	18	第二學年第一學期
(三)磨床基本操作技能(三)	1. 深度磨削。 2. 階級磨削。	18	第二學年第一學期
(四)磨床成品製作(一)	完成教師自編平面磨削成品3件以上	18	第二學年第二學期
(五)磨床成品製作(二)	完成教師自編深度磨削成品3件以上	18	第二學年第二學期
(六)磨床成品製作(三)	完成教師自編階級磨削成品3件以上	18	第二學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-09 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密機械實習
	英文名稱	Precision Machinery Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的操作傳統機械、數值控制機械的能力。 二、學習依工作需要，選擇適當機械完成加工工作。 三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)精密製造實習(一)	CNC銑床程式製作、銑削工件。	24	第三學年第一學期
(二)精密製造實習(二)	CNC車床程式製作、車削工件。	24	第三學年第一學期
(三)精密製造實習(三)	車床、銑床工作。	24	第三學年第一學期
(四)精密製造成品(一)	成品製作與測量： 教師自編成品工作3件以上	24	第三學年第二學期
(五)精密製造成品(二)	成品製作與測量： 數值控制乙級題目練習	24	第三學年第二學期
(六)精密製造成品(三)	成品製作與測量： 機械加工乙級題目練習	24	第三學年第二學期
合計		144節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計與製造
	英文名稱	CAD/CAM Design Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目	<input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、電腦輔助製造技術領域介紹。 二、CAD/CAM設計使用軟體設計介紹 三、電腦輔助設計及製造CAD/CAM設計基本簡介。 四、電腦輔助設計軟體簡介。 五、CAD軟體繪製。 六、CAM軟體加工工法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)CAD設計實習(一)	1. 模型草圖繪製 2. 模型基本零件	24	第三學年第一學期
(二)CAM設計實習(二)	1. 模型指令練習 2. 尺寸標註與記	24	第三學年第一學期
(三)CAM設計實習(三)	1. 2D工程圖繪製 2. 3D工程圖繪製	24	第三學年第一學期
(四)CAM設計實習(一)	加工工法練習	24	第三學年第二學期
(五)CAM設計實習(二)	軟體參數設定練習	24	第三學年第二學期
(六)CAM設計實習(三)	後處理程式轉換練習	24	第三學年第二學期
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 二、學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。 三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助製造實習(一)	1. CNC銑床程式製作。 2. CNC銑床銑削工件。	24	第三學年第一學期
(二)電腦輔助製造實習(二)	1. CNC車床程式製作。 2. CNC車床車削工件。	24	第三學年第一學期
(三)電腦輔助製造實習(三)	CNC車銑複合機操作。	24	第三學年第一學期
(四)電腦輔助製造實習成品(一)	成品製作與測量： 教師自編CNC銑床成品工作3件以上	24	第三學年第二學期
(五)電腦輔助製造實習成品(二)	成品製作與測量： 教師自編CNC車床成品工作3件以上	24	第三學年第二學期
(六)電腦輔助製造實習成品(三)	成品製作與測量： 數值控制乙級題目練習	24	第三學年第二學期
合計		144節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習
	英文名稱	Lathe Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	4/4/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與車床的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床基本操作(一)	1. 端面與外徑車削。 2. 切槽與切斷。 3. 鑽孔與內孔車削。 4. 偏心車削。	24	第一學年第一學期
(二)車床基本操作(二)	1. 錐度車削。 2. 壓花。 3. 外三角螺紋車削。	24	第一學年第一學期
(三)車床進階練習	1. 各式基本技能練習。 2. 加工流程規劃與成品製作。 3. 綜合練習。	24	第一學年第一學期
(四)車床成品製作(一)	教師自編外徑成品工作3件	24	第一學年第二學期
(五)車床成品製作(二)	教師自編內徑成品工作3件	24	第一學年第二學期
(六)車床成品製作(三)	教師自編壓花、螺紋成品工作3件	24	第一學年第二學期
合計		144節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。 2. 教師需示範講解，以加強學習效果。 3. 教師需到每一個工作崗位指導。 4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綜合加工進階實習
	英文名稱	Comprehensive processing advanced internship
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目	<input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)進階綜合加工(一)	1.電腦繪圖/手繪。 2.銑床加工。	18	第二學年第一學期
(二)進階綜合加工(二)	1.車床加工。 2.磨床加工。	18	第二學年第一學期
(三)進階綜合加工(三)	1.工模與夾具製作。 2.裝配組合加工。 3.表面加工與處理	18	第二學年第一學期
(四)進階綜合加工成品(一)	成品製作與測量： 完成教師自編工模與夾具成品3件以上 學生自編成品2件以上	18	第二學年第二學期
(五)進階綜合加工成品(二)	成品製作與測量： 完成教師自編裝配組合成品3件以上	18	第二學年第二學期
(六)進階綜合加工成品(三)	成品製作與測量： 學生自編成品2件以上	18	第二學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1.學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2.評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3.教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4.教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 3.善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 4.展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-14 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職涯體驗
	英文名稱	Career experience
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/1/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	1.能瞭解職涯規劃的重要性。 2.能瞭解就業市場的趨勢。 3.能瞭解就業市場所需的技術能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)校外職場參觀	活動內容： 參觀芳苑工業區-陽極處理廠商	6	參觀地點： 祐峰實業股份有限公司 第二學年第一學期
(二)校外職場參觀	活動內容： 參觀-機械組立廠商	6	參觀地點： 永鉅股份有限公司 第二學年第一學期
(三)校外職場參觀	活動內容： 參觀-鋼鐵廠商	6	參觀地點： 中龍鋼鐵股份有限公司 第二學年第一學期
(四)校外職場參觀	活動內容： 參觀-機械零件廠商	6	參觀地點： 雷明實業股份有限公司 第二學年第二學期
(五)校外職場參觀	活動內容： 參觀-機械刀具廠商	6	參觀地點： 慧德實業股份有限公司 第二學年第二學期
(六)校外職場參觀	活動內容： 參觀-機械組立廠商	6	參觀地點： 台中精機股份有限公司 第二學年第二學期
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1.參訪時的觀察力及思考能力 2.協同教學進行學習評量，以檢測學生階段性之學習狀況。 3.評量方式宜多元化，除了作業及筆試外，應配合單元目標，採用小組討論、觀察、口頭回答等方式。 4.對於具特殊才能的學生宜提供更多的資訊與輔導，使其充分發展其技能與創造力。		
教學資源	1.參觀廠商-祐鋒有限公司、宏恩有限公司、宏締有限公司、雷明有限公司、慧德有限公司、志中有限公司 2.業師協同-大光長榮有限公司、台中技術教學中心		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.參觀廠商時應撰寫心得報告 2.業師協同教學時應比照正式課程予以多元學習		



## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-15 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具製作實習
	英文名稱	Mold-Making Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/3/3	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，完成加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 模具工作(一)	1. 車床加工。 2. 銑床加工。	18	第三學年第一學期
(二) 模具工作(二)	1. 磨床加工。 2. 工模與夾具製作。	18	第三學年第一學期
(三) 模具工作(三)	1. 裝配組合加工。 2. 表面處理。	18	第三學年第一學期
(四) 模具工作成品(一)	成品製作與測量： 完成教師自編工模與夾具成品3件以上	18	第三學年第二學期
(五) 模具工作成品(二)	成品製作與測量： 完成教師自編裝配組合加工成品3件以上	18	第三學年第二學期
(六) 模具工作成品(三)	成品製作與測量： 完成教師自編表面處理成品3件以上	18	第三學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖與實習
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input checked="" type="radio"/> 必修 <input type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、能熟悉各電腦繪圖指令基本操作。 二、能繪製工作圖。 三、能標註尺寸。 四、能繪製剖面圖。 五、能繪製透視圖。 六、能繪製組合圖。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦繪圖指令基本操作(一)	指令基本操作。	18	第二學年第一學期
(二)電腦繪圖指令基本操作(二)	繪製工作圖。	18	第二學年第一學期
(三)電腦繪圖指令基本操作(三)	繪製立體圖	18	第二學年第一學期
(四)電腦繪圖練習(一)	繪製剖面圖。	18	第二學年第二學期
(五)電腦繪圖練習(二)	繪製透視圖。	18	第二學年第二學期
(六)電腦繪圖練習(三)	繪製組合圖。	18	第二學年第二學期
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	<p>專題製作的評量著重在成品牌的功能性與獨特性 教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。</li> <li>2. 評量內容在於兼顧認知、情意與技能。</li> <li>3. 教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。</li> <li>4. 教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。</li> </ol>		
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。</li> <li>2. 鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。</li> <li>4. 善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。</li> <li>5. 展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。</li> </ol>		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 任課教師自選教材並參考歷屆科展作品。</li> <li>2. 教師需示範講解，以加強學習效果。</li> <li>3. 教師需到每一個工作崗位指導。</li> <li>4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。</li> </ol>		

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-17 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綜合加工實習
	英文名稱	Complex Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	3/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	<p>一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。</p> <p>二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。</p> <p>三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。</p> <p>四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。</p> <p>五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。</p>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)綜合機械加工(一)	1.電腦繪圖繪。 2.銑床加工。	18	第一學年第一學期
(二)綜合機械加工(二)	1.車床加工。 2.磨床加工。	18	第一學年第一學期
(三)綜合機械加工(三)	1.工模與夾具製作。 2.裝配組合加工。 3.表面加工與處理。	18	第一學年第一學期
(四)綜合機械加工成品(一)	成品製作與測量： 完成教師自編工模與夾具成品3件以上	18	第一學年第二學期
(五)綜合機械加工成品(二)	成品製作與測量： 完成教師自編裝配組合成品3件以上	18	第一學年第二學期
(六)綜合機械加工成品(三)	成品製作與測量： 學生自編成品2件以上	18	第一學年第二學期
合計		108節	
學習評量(評量方式)	<p>教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。</p> <p>1.學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。</p> <p>2.評量內容在於兼顧認知、情意與技能。</p> <p>3.教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。</p> <p>4.教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。</p>		
教學資源	<p>1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。</p> <p>2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。</p> <p>4.善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。</p> <p>5.展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。</p>		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	綜合機械加工實習
	英文名稱	Complex Machinery Works Practice
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	必/選修	<input type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="radio"/> 專業科目 <input checked="" type="radio"/> 實習科目( <input checked="" type="checkbox"/> 分組 <input type="checkbox"/> 不分組)	
科目來源	<input type="radio"/> 群科中心學校公告--校訂參考科目 <input checked="" type="radio"/> 學校自行規劃科目	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	<input checked="" type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)綜合機械加工(一)	1.車床加工。 2.銑床加工。	24	第三學年第一學期
(二)綜合機械加工(二)	1.磨床加工。 2.數值控制機械加工。	24	第三學年第一學期
(三)綜合機械加工(三)	1.車床加工。 2.銑床加工。 3.磨床加工。 4.數值控制機械加工。	24	第三學年第一學期
(四)綜合機械加工成品(一)	成品製作與測量： 教師自編綜合加工成品工作3件以上	24	第三學年第二學期
(五)綜合機械加工成品(二)	成品製作與測量： 教師自編CNC成品工作3件以上	24	第三學年第二學期
(六)綜合機械加工成品(三)	成品製作與測量： 機械加工乙級題目練習	24	第三學年第二學期
合計		144節	
學習評量(評量方式)	教師參考下列評量比例，依據學生個別學習情況調整，進行多元評量。 1.學生自我評量25%、互相評量15%、教師評量60%。 2.評量內容在於兼顧認知、情意與技能。 3.教師評量含觀察10%、筆試20%、心得報告20%、實際操作50%。 4.教師評量含形成性評量40%、總結性評量60%。		
教學資源	1.學校宜充實教學設備及教學媒體，教師應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.鼓勵學生利用網路資源蒐尋相關資料，瞭解相關知識與最新加工技能。 4.善用材料樣品、實物、模型、或教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.展示優良學生作品或，以激發同儕競爭力，增強學生學習動機。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 教師需讓學生具備基本的相關知識，再進行工廠實習。
2. 教師需示範講解，以加強學習效果。
3. 教師需到每一個工作崗位指導。
4. 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合。

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	紙藝創作	
	英文名稱	Paper folding	
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘		
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性		
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科		
學分數	1		
開課年級/學期	第一學年第一學期		
教學目標 (教學重點)	<p>1. 介紹紙張的種類，及紙張順紋或逆紋對捲紙的效果。教授學生選擇適合做紙捲或紙袋的紙，訓練學生手眼協調，手部精細動作。</p> <p>2. 運用基本型的摺法設計不同的組合，做成多變的圖案造型，讓學生運用創造力，創造圖案，設計自己喜歡的作品。</p> <p>3. 在作品欣賞中，欣賞別人創作，改進自己缺點，尋找漂亮的配色，創作自己的作品，提升欣賞藝術及色彩學認識。</p> <p>4. 利用色紙摺成花束，如櫻花或百合花。</p>		
教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)紙捲卡片	1. 學做基本紙捲。 2. 利用基本型創作卡片。	5	
(二)紙花製作	1. 摺紙花	5	
(三)紙袋	如櫻花、百合花。 2. 利用鐵線包裝成單枝花束。	5	
(四)摺紙	1. 畫指定長度紙張的長寬高。 2. 剪裁紙張，並摺成紙袋。 3. 構圖，在紙袋上畫上自己喜歡圖案。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	採多元評量方式，包括學習態度、觀察、實際作品、口語問答。		
教學資源	1. 參考相關書籍、成品、多媒體教材、雜誌等。 2. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 分步驟講解，以加強學習效果。 2. 兼顧學習動作較慢學生，在動作和協調上能趕上班上進度，專心聽與看每個步驟，並激發學生自動自發完成作品。		



## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	餐桌上的營養學
	英文名稱	Nutrition
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
教學目標(教學重點)	1. 了解自身身體保健的基本知識，並且能應用到日常生活中。 2. 了解食物中所含有的各種營養素對身體的功用。 3. 利用在地與當季食材，學習選擇適當的食材與身體所需的營養素。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)營養素	1. 均衡營養。 2. 蛋白質。 3. 維生素。 4. 醣類。 5. 油脂類。 6. 礦物質。 7. 纖維素。	9	
(二)平衡飲食	1. 飲食習慣分析。 2. 食物分量學習。 3. 認識營養標示。 4. 熱量計算。 5. 自己規劃營養菜單。 6. 簡易輕食料理製作。	9	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	1. 依據教學目標設計適當之多元評量方式，包括口頭、紙筆測驗、實際演練、實作評量等。 2. 情意方面，著重觀察學生上課表現與參與程度。		
教學資源	1. 善用現有校園環境、在地與當季食材、居家環境相關之場域或資源。 2. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 本教材各單元宜交互實施，融入理論於實務中讓學生動手操作，由淺入深，並注意依學生個別差異調整教材內容。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-03 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	有氧運動
	英文名稱	Aerobic Exercise
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
教學目標(教學重點)	1. 提高人體耐力質素。 2. 增強心肺功能。 3. 提升肌肉的彈性和強度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)腿部有氧	1. 小腿有氧健身操。 2. 大腿有氧健身操。	5	
(二)腹部有氧	1. 上腹部有氧健身操。 2. 下腹部有氧健身操。	5	
(三)全身有氧	1. 低強度全身有氧健身操。 2. 高強度全身有氧健身操。	8	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	1. 採多元評量方式，包含學習態度、觀察和實際操作等方式，並兼顧認知、情意和應用之能力。 2. 依據評量結果，調整教材教法。		
教學資源	1. 相關領域影片。 2. 自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 課程實施過程中，須留意學生身體狀況。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-04 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	三國成語故事
	英文名稱	Idiom story of Three Kingdoms
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識三國及地理位置(北東西)。 2. 認識三國主要人物關係圖。 3. 認識三國相關成語由來及內容。 4. 能在日常生活理解成語及應用。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)成語故事大啟示	1. 介紹三國地理位置。 2. 認識三國主要人物關係圖。 3. 三國相關成語故事。	8	
(二)文轉圖	1. 成語造句。 2. 繪畫「文轉圖」(漫畫、圖畫...)。	8	
(三)成語書	1. 設計封面、封底。 2. 製作成語書。	2	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量內容應兼顧認知、技能與情意等面向，評量方法應採取多元評量方式，教師可按學習領域、學科性質、單元內容及學生需求，採上述之評量方式進行學生作業、筆試、演示、心得報告、作品和其他表現的評量。 2. 教學過程應兼顧形成性評量與總結性評量，並將學生之學習態度、學習動機及學習行為納入評量的範圍。		
教學資源	1. 翻轉教室 <a href="https://flipedu.parenting.com.tw/article/4710">https://flipedu.parenting.com.tw/article/4710</a> 2. 網路資源		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 依學生個別差異調整其教學內容。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食農小學堂
	英文名稱	Food and Agriculture Education
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
教學目標(教學重點)	1. 瞭解「食物里程」及在地食材的觀念。 2. 認識生活中常見的野菜及食用方法。 3. 學習芽菜及蔬果的栽培技法。 4. 透過低碳飲食製作，建立低碳飲食概念。 5. 培養良好飲食禮儀(珍惜、感恩、共享)及對生命的尊重。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)食物里程介紹	1. 介紹食物里程的定義。 2. 認識碳足跡。 3. 如何選擇低碳食物。	3	
(二)認識常見野菜	1. 認識咸豐草及其食用方式。 2. 認識車前草及其食用方式。 3. 認識艾草及其食用方式。 4. 認識龍葵及其食用方式。	4	
(三)芽菜及蔬果栽培	1. 苜蓿芽栽培。 2. 綠豆芽栽培。 3. 蕎麥芽栽培。 4. 碗豆苗栽培。 5. 蕃茄栽培。 6. 紅蘿蔔栽培。	7	
(四)低碳飲食製作及課程回顧	1. 綜合沙拉。 2. 芽菜捲。 3. 香酥咸豐草。 4. 清燙龍葵嫩葉。 5. 校園中可食植物創意料理。 6. 課程回顧。	4	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	採多元評量方式包括：口語表達、實作評量、合作學習、學習單等。		
教學資源	1. 台灣農業推廣學會-食農教育推廣網站 <a href="http://www.extension.org.tw/education/about.html">http://www.extension.org.tw/education/about.html</a> 2. 行政院農委會食農教育教學資源平台 <a href="https://kids.coa.gov.tw/food_agri/">https://kids.coa.gov.tw/food_agri/</a> 3. 台灣環境資訊協會-環境資訊中心網站 <a href="https://e-info.org.tw/node/38335">https://e-info.org.tw/node/38335</a> 4. 野外可食用植物大全網站 <a href="http://www.buzzhand.com/post_730772.html">http://www.buzzhand.com/post_730772.html</a>		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 理論融入實務，讓學生親手操作。依學生個別差異調整其教學內容。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	人如其食
	英文名稱	you are what you eat
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標(教學重點)	<p>1. 建立學生關於食物營養與心理健康交互影響之概念，並從桌遊中認識食物含有那些營養成分，又會如何影響心理健康。</p> <p>2. 認識九型人格及五行的人際關係與相處方式，藉由日常飲食習慣挑選食物卡片歸納自己為哪一型人格，勇於表達自我、培養人際關係，學習與其他不同類型的人相處之道。</p> <p>3. 在桌遊中學會面對輸贏的平常心以培養抗壓性，透過桌遊可以建立在課業外的成就感，並將其轉移至課業學習上更有動機。</p>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)日常飲食	1. 生活中常見的食物。 2. 探討自我飲食習慣。 3. 飲食習慣與食安探討。	3	
(二)營養成分	1. 六大類飲食指南。 2. 營養成分介紹。 3. 各種食物所含營養成分。	3	
(三)食物與人	1. 食物與人關聯性。 2. 認識五行人格：金、木、水、火、土。 3. 飲食、人際面面觀。	3	
(四)人格分析	1. 九型人格介紹。 2. 分析自己人格類型。 3. 創造黃金團隊。	5	
(五)健康管理	1. 營養知識。 2. 飲食密碼。 3. 選擇食物。	4	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	1. 評量方式採多元評量，評量方法包括學習態度、學習動機、團隊合作精神等。 2. 分組進行桌遊，各組依照得分多寡進行加分依據。		
教學資源	《人如其食》營養心理桌遊 衛生福利部 <a href="https://www.mohw.gov.tw">https://www.mohw.gov.tw</a> -飲食指南建議 九型人格介紹 <a href="http://ir.hust.edu.tw/dspace/bitstream/310993100/4349/1/">http://ir.hust.edu.tw/dspace/bitstream/310993100/4349/1/</a> 五行人格分析表		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 《人如其食》桌遊卡片有基本版及進階版，可依照學生程度及進行速度來決定是否使用進階版。 2. 《未來森林》為其擴充版，探討職業能力，可繼續延伸加廣。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	話三國，讀三國
	英文名稱	Three Kingdoms
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
教學目標(教學重點)	1. 能了解三國演義的作者及敘寫時代。 2. 能認識章回小說的體裁。 3. 能認識與三國相關常見的文史典故。 4. 能運用與三國相關的成語及歇後語。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識羅貫中及敘寫時代	1. 介紹羅貫中。 2. 三國演義的創作由來。 3. 介紹三國演義敘寫時代為東漢末年~西晉武帝年間。	2	
(二)認識章回小說	1. 章回小說的特色。 2. 全書120回標題瀏覽。 3. 認識四大奇書。	2	
(三)桃園三結義	1. 認識「桃園三結義」的緣由。 2. 介紹桃園三結義的三位主角。	2	
(四)挾天子以令諸侯	1. 介紹曹操的生平。 2. 「挾天子以令諸侯」的概述。	2	
(五)三顧茅廬的典故	1. 諸葛亮的生平介紹。 2. 「三顧茅廬」的典故介紹。	2	
(六)火山連環船的典故	1. 火燒連環船的典故。 2. 「萬事俱備，只欠東風」的運用。	2	
(七)草船借箭的典故	1. 「草船借箭」的典故。 2. 認識「瑜亮情節」。	2	
(八)賠了夫人又折兵的典故	1. 認識「賠了夫人又折兵」的典故。 2. 賠了夫人又折兵的日常運用。 3. 孫權的生平介紹。	2	
(九)相關成語及歇後語介紹	1. 介紹與三國相關的成語及其典故。 2. 認識與三國相關的歇後語。	2	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	紙筆、討論、作業等多元評量方式。		
教學資源	參考捷英社文教事業有限公司出版的「三國演義精粹」		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 依學生語文程度，調整課程內容。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	世界新聞
	英文名稱	News in the world
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標(教學重點)	1. 對於新聞報導有基本的認識。 2. 能將新聞內容與所學的地理概念結合。 3. 了解新聞中的議題。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)瞭解新聞的分類	1. 新聞名稱的由來。 2. 關於新聞的歷史。 3. 新聞分類的方法。 4. 新聞傳遞的方法。 5. 新聞傳遞相關人員介紹。	6	
(二)結合新聞內容與地理概念	1. 找出新聞內容中的發生地點。 2. 根據地點找出地圖中所在位置。 3. 地點的基本介紹。	6	
(三)新聞內容	1. 新聞相關電影介紹導讀。 2. 新聞內容導讀分享。 3. 相關議題介紹。	6	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	採多元評量方式，配合單元目標，依課堂參與、學習態度、口語問答為主要評量方式。		
教學資源	1. 網路新聞。 2. 國語日報。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 就近期發生之新聞事件，來作切入引導，教師應保持事件中立態度。 2. 結合文字圖片以及擷取新聞影像，加深學習印象。 3. 各類之新聞事件應平均選擇。		

## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-09 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國際禮儀
	英文名稱	International Etiquette
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標(教學重點)	1. 了解國際禮儀的基本概念。 2. 建立良好禮儀觀念，以培養正確的服務態度。 3. 學習本國及各國禮儀知識，培養正確禮儀觀念和態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)禮儀緒論	1. 禮儀的意義及其重要性。 2. 國際禮儀的基本概念。 3. 國際禮儀的應用及注意事項。	2	
(二)服飾與儀態	1. 男女服飾穿著禮儀。 2. 個人體型與服飾色彩搭配修飾。 3. 優雅儀態的介紹。	4	
(三)說話禮貌	1. 音調與速度 2. 口語表達與談話技巧。 3. 演說技巧。 4. 合宜的肢體語言搭配。	4	
(四)電話禮儀	1. 接打電話禮儀。 2. 公務電話接打要領及步驟。	2	
(五)書卡禮儀	1. 中、西式書卡形式。 2. 書卡應用場合與時機。 3. 合宜的書信文字表達。	2	
(六)餐飲宴會禮儀	1. 中餐禮儀。 2. 西餐禮儀。 3. 歐式自助餐禮儀。 4. 日式料理禮儀。 5. 宴會禮儀。	4	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	1. 紙筆測驗。 2. 角色扮演。 3. 資料收集及口頭報告。		
教學資源	1. 教師自編教材 2. 運用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 3. 利用影片觀賞，介紹合宜之儀態禮節。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 以多媒體或投影片為輔助教學，以提高學習效果。 2. 利用角色扮演之教學法，以強化學生之禮儀觀念。		



## (四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	食育
	英文名稱	Food Education
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	
科目屬性	<input checked="" type="radio"/> 充實(增廣) <input type="radio"/> 補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械加工科	
學分數	1	
開課年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標(教學重點)	1. 能選擇對身體有益的食物，並均衡飲食。 2. 能學會珍惜食物。 3. 了解適量飲食的重要。 4. 能改善自己的飲食習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)「食」在很重要	1. 認識24節氣。 2. 時令食材介紹。 3. 認識二林在地農產。	6	
(二)飲食美學	1. 餐桌上的食材。 2. 五色食材分類「黃」、「綠」、「紅」、「白」、「黑」。 3. 五色食材介紹與實作。	6	
(三)「食」作營養	1. 設計五色蔬活餐。 2. 如何選擇正確食物。 3. 二林在地農產入菜。 4. 製作輕食。	6	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	採多元評量方式包括：口語表達、實作評量、合作學習、學習單等。		
教學資源	1. 台灣農業推廣學會-食農教育推廣網站 <a href="http://www.extension.org.tw/education/about.html">http://www.extension.org.tw/education/about.html</a> 2. 行政院農委會食農教育教學資源平台 <a href="https://kids.coa.gov.tw/food_agri/">https://kids.coa.gov.tw/food_agri/</a> 3. 台灣好食材 <a href="https://www.fooding.com.tw/">https://www.fooding.com.tw/</a>		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 理論融入實務，讓學生親手操作。依學生個別差異調整其教學內容。		