

高級中等學校課程計畫

國立秀水高級工業職業學校

學校代碼：070405

建教合作班課程計畫

本校108年6月18日107學年度第3次課程發展委員會會議通過

校長簽章：

校長劉丙燈

(108學年度入學學生適用)

初審版 複審版 核定版

中華民國108年08月12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	6
一、學校願景	6
二、學生圖像	7
肆、課程發展組織要點	8
課程發展委員會組織要點	8
伍、課程規劃與學生進路	11
一、群科教育目標與專業能力	11
二、群科課程規劃	12
陸、群科課程表	16
一、教學科目與學分(節)數表	16
二、課程架構表	24
三、職業技能訓練計畫	28
柒、團體活動時間實施規劃	30
捌、彈性學習時間實施規劃	31
一、彈性學習時間實施相關規定	31
二、學生自主學習實施規範	32
三、彈性學習時間規劃表	33
附件一：部定一般科目社會、自然科學跨領域/跨科課程規劃	34
附件二：校訂科目教學大綱	37
附件三、基礎訓練及職前訓練課程規劃	76
(一)訓練課程內容	76
(二)專業基礎課程內容	78
附件四、實習式群科課程表	80

學校基本資料表

學校校名	國立秀水高級工業職業學校				
技術型	專業群科		1. 機械群：製圖科 2. 電機與電子群：電機科 3. 土木與建築群：建築科 4. 設計群：室內空間設計科 5. 機械群：機械科、模具科		
	建教合作班		1. 機械群：機械科、模具科		
	重點 產業 專班	產學攜手 合作專班			
		產學訓專班			
		就業導向 課程專班			
		雙軌訓練 旗艦計畫			
其他					
進修部	1. 機械群：機械科、製圖科 2. 電機與電子群：電機科 3. 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. 電機與電子群：電機修護科(日間上課) 3. 土木與建築群：營造技術科(日間上課)				
特殊教育及 特殊類型	1. 服務群：綜合職能科				
聯絡人	處 室	教務處	電 話	04-7697021#217	
	職 稱	教學組長	行動電話	0929738273	
	姓 名	林靖玲	傳 真	04-7697934	
	E-mail	ling@ssivs.chc.edu.tw			

壹、依據

- 一、102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。
- 二、103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。
- 三、107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。
- 四、108年6月21日教育部發布之「高級中等學校建教合作班課程實施規範」。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科別	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
技術型	機械群	機械科	2	72	2	81	2	81	6	234
	機械群	模具科	1	60	1	47	1	47	3	154
	機械群	製圖科	1	39	1	40	1	37	3	116
	電機與電子群	電機科	2	79	2	82	2	83	6	244
	土木與建築群	建築科	1	38	1	40	1	43	3	121
	設計群	室內空間設計科	1	35	1	36	1	40	3	111
進修部	機械群	機械科	2	40	2	35	2	55	6	130
	機械群	製圖科	1	14	1	22	1	25	3	61
	電機與電子群	電機科	1	26	1	24	1	23	3	73
	設計群	室內空間設計科	2	34	2	48	2	47	6	129
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	36	1	34	1	38	3	108
	電機與電子群	電機修護科(日間上課)	1	39	1	33	1	40	3	112
	土木與建築群	營造技術科(日間上課)	1	35	1	34	1	39	3	108
集中式特殊教育班	服務群	綜合職能科	2	26	2	25	2	25	6	76
合計			19	573	19	581	19	623	57	1777

二、核定科班一覽表

表2-2 108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
技術型	機械群	機械科	2	37
	機械群	製圖科	1	37
	電機與電子群	電機科	2	37
	土木與建築群	建築科	1	37
	設計群	室內空間設計科	1	37
進修部	機械群	機械科	2	43
	機械群	製圖科	1	43
	電機與電子群	電機科	1	43
	設計群	室內空間設計科	2	43
實用技能學程	機械群	機械加工科(日間上課)	1	36
	電機與電子群	電機修護科(日間上課)	1	36
	土木與建築群	營造技術科(日間上課)	1	36
集中式特殊教育班	服務群	綜合職能科	2	15
合計			18	480

三、辦理建教合作班科別班數

表2-3 108學年度辦理建教合作班科別班數一覽表

項目		說明			備註
		辦理科別	班級數	核定招生人數	
辦理方式及群別					
輪調式	機械群	模具科	1班	72人	
		機械科	1班	72人	
實習式	機械群	機械群	1班	16人	
	電機與電子群	電機科	1班	14人	

參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

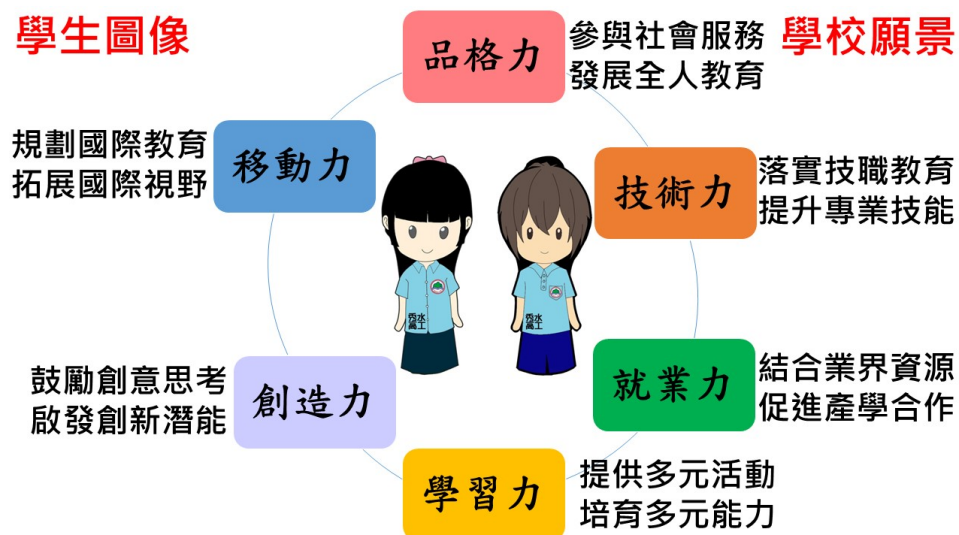
一、學校願景

1. 參與社會服務發展全人教育
2. 落實技職教育提升專業技能
3. 結合業界資源促進產學合作
4. 提供多元活動培育多元能力
5. 鼓勵創意思考啟發創新潛能
6. 規劃國際教育拓展國際視野



二、學生圖像

品格力
技術力
就業力
學習力
創造力
移動力



肆、課程發展組織要點

國立秀水高級工業職業學校

課程發展委員會組織要點

國立秀水高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

107年7月24日課程發展委員會議通過

107年8月29日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過

一、依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之宗旨、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點（以下簡稱本要點）。

二、本校課程發展委員會（以下簡稱本委員會）置委員40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：由秘書、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、主計主任、人事主任及進修部主任擔任之，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) 領域/科目教師：由國文科領域、英文科領域、數學科領域、自然科領域、社會科領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域、健康與體育領域及全民國防教育召集人擔任之，每領域/科目1人，共計11人。
- (四) 專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計6人。
- (五) 特殊需求領域課程教師：由特教組長及資源班導師擔任之，共計2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。
- (十二) 校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。
- (十三) 社區代表：由學校聘任社區代表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) 各領域/科目教學研究會：由領域/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：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。
- 研究會針對專業議題討論時，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) 各領域/科目/專業群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各領域/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(群)召集人具簽送本委員會核定後辦理。

(六) 各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科/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。

國立秀水高工107學年度課程發展委員會組織成員名單

序號	組織成員	姓名	職稱
1	召集人	劉丙燈校長	校長
2	學校行政人員	劉彥良秘書	秘書
3		林泓毅主任	教務主任
4		陳志崑主任	學務主任
5		張柏紳主任	總務主任
6		施忠良主任	實習主任
7		廖哲義主任	圖書館主任
8		黃麗娟主任	輔導主任
9		劉俊志主任	主計主任
10		于沛櫻主任	人事主任
11		蘇錦洲主任	進修部主任
12		領域/科目教師	鄭沛瑩老師
13	陳松洲老師		英文科召集人
14	陳怜君老師		數學科召集人
15	牛志中老師		自然領域科召集人
16	黃心怡老師		社會領域科召集人
17	蔡美蘭老師		藝術領域科召集人
18	李瑞華老師		綜合領域科召集人
19	黃明堯老師		科技領域科召集人
20	尤聰銘老師		健康與體育科召集人-體育
21	陳美婷老師		健康與體育科召集人-健康
22	曾幸義主任教官		全民國防教育科召集人
23	專業群科教師	李欣璋主任	機械科主任
24		曾俊元主任	模具科主任
25		洪振傑主任	製圖科主任
26		梁棍閔主任	電機科主任
27		王添富主任	建築科主任
28		張家肇主任	室設科主任

國立秀水高工107學年度課程發展委員會組織成員名單

序號	組織成員	姓名	職稱
29	特殊需求領域 課程教師	陳義鴻組長	特教組長
30		趙嘉馨老師	資源班導師
31	教師代表	林明憲老師	一年級教師代表
32		劉千鳳老師	二年級教師代表
33		黃宏生老師	三年級教師代表
34	教師組織代表	田文寶老師	教師會代表
35	專家學者	李世程主任	神岡高中籌備處主任
36	產業代表	許楚焮經理	富山精機廠股份有限公司
37	學生家長委員會代表	蕭仕文會長	家長會長
38	校友會代表	黃志雄理事長	校友會理事長
39	社區代表	沈茂庸會長	社區代表
40	學生代表	王傳程同學	二年級室設科學生
41	進修部教學組（列席）	黃鴻源組長	進修部教學組長
42	教學組（列席）	林靖玲組長	教學組長

伍、課程規劃與學生進路

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求 或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像					
					品格力	技術力	就業力	學習力	創造力	移動力
機械群	機械科	一、精密機械產業所需之基層技術人員 二、機械設計產業所需之基層技術人員 三、數值控制與自動化產業所需之基層技術人員 四、精密量測與品質管制所需之基層技術人員	一、培養機械製造與設備維修所需的技術人才 二、培養機械製圖、識圖與設計的基礎人才 三、培養數值控制與自動化的基礎人才 四、培養主動學習與終身學習的態度 五、培養負責盡職的工作態度，以及良好的工作習慣	具備精密機械基本知識及加工、維護之能力		●	●	●	○	○
				具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力	○	●	●	●	●	
				具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力		●	●	●	○	○
				具備良好的職業道德與工業安全觀念	●	○	●	○		●
機械群	模具科	一、精密沖壓模具產業所需之機械基層技術人員 二、精密塑膠、壓鑄模具產業所需之基層技術人員 三、數值控制與自動化產業所需之基層技術人員 四、精密量測與品質管制所需之基層技術人員	(一)培養學生具備機械與模具製作之基本知能。 (二)培養沖壓、塑膠、壓鑄等模具設計與產品生產之人才。 (三)培養學生具有CAD/CAM等數值控制機械操作加工之能力。 (四)挖掘學生能力，達到適性揚才之成果。 (五)使學生具備主動學習、負責盡職態度與終身學習能力。	具備精密模具基本知識及加工、維護之能力	○	●	●	●	●	
				具備機械及模具手繪製圖及電腦繪圖之能力	○	●	●		●	○
				具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力		●	●	●	○	○
				具備良好的職業道德與工業安全觀念	●	○	●	○	○	●

備註：1. 各科教育目標及科專業能力，請參照群科課程綱要或實用技能學程課程實施規範，研訂敘寫。

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

二、群科課程規劃

表5-2-1 機械群機械科輪調式課程規劃與科專業能力對應檢核表
(以科別辦理方式為單位，1科1式1表)

課程類別	科目		科專業能力對應檢核				備註
	名稱	名稱	具備精密機械基本知識及加工、維護之能力	具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力	具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力	具備良好的職業道德與工業安全觀念	
部定必修	專業科目	機械製造	●	●	○	○	
		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	○	●	○	○	

表5-2-1 機械群機械科輪調式課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)
(以科別辦理方式為單位，1科1式1表)

課程類別	科目		科專業能力對應檢核				備註
	名稱	名稱	具備精密機械基本知識及加工、維護之能力	具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力	具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力	具備良好的職業道德與工業安全觀念	
校訂必修	專業科目	機械力學	●	○	○	○	
	實習科目	銑床實習	●	○	○	●	
		綜合加工實習	●	○	○	●	
		製圖與識圖實習	○	●	○	○	
		數值控制機械實習	●	○	●	●	
		專題實作	●	●	○	●	
		車床實習	●	○	○	●	
專業科目	機械材料	●	○	○	○		
校訂選修	實習科目	模具基礎實習	●	●	○	●	
		電腦輔助繪圖與實習	○	●	○	○	
		綜合機械加工實習	●	○	○	●	
		電腦輔助製造實習	○	●	○	●	
		電腦輔助設計實習	○	●	○	○	
		模具製作實習	●	○	○	●	
		銲接實習	●	○	○	●	
		氣壓實習	●	○	○	○	

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

表5-2-2 機械群模具科輪調式課程規劃與科專業能力對應檢核表
(以科別辦理方式為單位，1科1式1表)

課程類別	科目		科專業能力對應檢核				備註
	名稱	名稱	具備精密模具基本知識及加工、維護之能力	具備機械及模具手繪製圖及電腦繪圖之能力	具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力	具備良好的職業道德與工業安全觀念	
部 定 必 修	專業科目	機械製造	●	●	○	○	
		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	●	○	○	●	

表5-2-2 機械群模具科輪調式課程規劃與科專業能力對應檢核表(續)
(以科別辦理方式為單位，1科1式1表)

課程類別	科目	科專業能力對應檢核				備註	
		具備精密模具基本知識及加工、維護之能力	具備機械及模具手繪製圖及電腦繪圖之能力	具備電腦數值控制機械及自動化設備操作能力	具備良好的職業道德與工業安全觀念		
校訂必修	專業科目	機械力學	●	●	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	○	●	
		車床實習	●	○	○	●	
		銑床實習	●	○	○	●	
		模具基礎實習	●	●	○	●	
		製圖與識圖實習	○	●	○	○	
		數值控制機械實習	●	○	●	●	
		沖壓模具實習	●	○	○	○	
校訂選修	專業科目	機械材料	●	○	○	○	
	實習科目	電腦輔助模具製作實習	●	○	○	●	
		立體列印輔助製造實習	○	●	○	○	
		精密加工實習	●	○	○	●	
		模具進階實習	●	○	○	●	
		電腦輔助模具設計實習	○	●	○	○	
		數值控制放電實習	●	○	●	●	
		塑膠模具實習	●	○	○	●	

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

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1-1 機械群機械科教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用(輪調式)

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					
			第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期			
名稱	學分數	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分			
		一般科目	語文	國語文	6	3	2	3	2	3	2					
英語文	4			3	2	3	2								<input type="checkbox"/> 適性分組教學	
數學	數學		4	3	2	3	2								<input type="checkbox"/> 適性分組教學	
社會	歷史		4										3	2	歷史地理上下學期機械模具科對開	
	地理										3	2				
	公民與社會															
自然科學	物理		4	3	2											
	化學					3	2									
	生物															
藝術	音樂		4					3	2						美術音樂機械模具科對開	
	美術								3	2						
	藝術生活															
綜合活動	生命教育		4										3	2		
	生涯規劃												3	2		
	家政															
	法律與生活															
	環境科學概論															
科技	生活科技															
	資訊科技											3	2			
健康與體育	體育	2	2	1	2	1								與校定科目全民國防教育，機械模具科上下學期對開		
	健康與護理	2					2	1	1	1						
	全民國防教育	2	2	1	2	1										
	小計	36	16	10	16	10	8	5	4	3	6	4	6	4		
專業科目	機械製造	4	3	2	3	2										
	機件原理	4					3	2	3	2						
實習科目	機械基礎實習	3	5	3											與基礎電學實習上下學期及模具科對開 分組實習	
	基礎電學實習	3			5	3									與機械基礎實習上下學期及模具科對開 分組實習	
	機械製圖實習	6	3	2	3	2	3	2							分組實習	
	小計	20	11	7	11	7	6	4	3	2	0	0	0	0		
	部定必修學分合計	56	27	17	27	17	14	9	7	5	6	4	6	4		

表6-1-1-1 機械群機械科教學科目與學分(節)數表(續)

108學年度入學學生適用 (輪調式)

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	學分數	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期					
				節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數		學分		
校訂必修	一般科目 6學分 4.55%	國學概要	2									3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學				
		體育	4					2	1	2	1	2	1	2	1	<input type="checkbox"/> 協同教學		
	專業科目 4學分 3.03%	機械力學	4						3	2	3	2					<input type="checkbox"/> 協同教學	
		專題實作	4										3	2	3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
	實習科目 20學分 15.15%	車床實習	3	5	3												<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
		銑床實習	3			5	3										<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
		綜合加工實習	4						3	2	3	2					<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
		製圖與識圖實習	2								3	2					<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
		數值控制機械實習	4						3	2	3	2					<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
	小計			30	5	3	5	3	11	7	17	11	5	3	5	3		
	校訂科目	一般科目 6學分 4.55%	英文會話	4						1	1	2	1	2	1	1	1	<input type="checkbox"/> 協同教學 與模具科2、1、1、1對開
			語文表達	2											1	1	2	1
		專業科目 4學分 3.03%	機械材料	4											3	2	3	2
模具基礎實習			4						3	2	3	2						<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
實習科目 28學分 21.21%		電腦輔助繪圖與實習	4						3	2	3	2						<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		綜合機械加工實習	4											3	2	3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		電腦輔助製造實習	4											3	2	3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		電腦輔助設計實習	4											3	2	3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		模具製作實習	2											3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		銲接實習	2													3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
	氣壓實習	4											3	2	3	2	<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
小計			38	0	0	0	0	7	5	7.5	5	21	14	21	14			
校訂必修及選修學分合計			68		3		3		12		16		17		17			
在校期間應修習學分數			124		20		20		21		21		21		21			
團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
彈性學習時間(節數)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
每週總上課節數				35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35			

基礎訓練		12													
建教合作 機構 職業技能 訓練	職業技能訓練(一)	24	/	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	職業技能訓練(二)		/	/	/	4	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	職業技能訓練(三)		/	/	/	/	4	/	/	/	/	/	/	/	/
	職業技能訓練(四)		/	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/	/	/
	職業技能訓練(五)		/	/	/	/	/	/	/	4	/	/	/	/	/
	職業技能訓練(六)		/	/	/	/	/	/	/	/	/	4	/	/	/
應修習總學分數		160		24		24		25		25		25		25	

表6-1-1-2 機械群模具科教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用(輪調式)

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					
			第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期	第二學期				
名稱	名稱	學分數	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分		
			一般科目	語文	國語文	6	3	2	3	2	3	2				
英語文	4	3			2	3	2									<input type="checkbox"/> 適性分組教學
數學	數學	4		3	2	3	2									<input type="checkbox"/> 適性分組教學
	社會	歷史		4								3	2			上下學期與機械科對開
地理												3	2			
公民與社會																
自然科學	物理	4				3	2								上下學期與機械科對開	
	化學			3	2											
	生物															
藝術	音樂	4							3	2					上下學期與機械科對開	
	美術							3	2							
	藝術生活															
綜合活動	生命教育	4														
	生涯規劃											3	2			
	家政															
	法律與生活															
	環境科學概論															
科技	生活科技															
	資訊科技											3	2			
健康與體育	體育	2		2	1	2	1									
	健康與護理	2					1	1	2	1					與機械科對開	
	全民國防教育	2	2	1	2	1										
	小計	36	16	10	16	10	7	5	5	3	6	4	6	4		
專業科目	機械製造	4	3	2	3	2										
	機件原理	4					3	2	3	2						
實習科目	機械基礎實習	3			5	3									與基礎電學實習上下學期及機械科對開 分組實習	
	基礎電學實習	3	5	3											與機械基礎實習上下學期及機械科對開 分組實習	
	機械製圖實習	6	3	2	3	2	3	2								
	小計	20	11	7	11	7	6	4	3	2	0	0	0	0		
	部定必修學分合計	56	27	17	27	17	13	9	8	5	6	4	6	4		

表6-1-1-2 機械群模具科教學科目與學分(節)數表(續)

108學年度入學學生適用 (輪調式)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置												備註			
名稱	學分	名稱	學分數	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					
				節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分	節數	學分				
校訂必修	一般科目 6學分 4.55%	國學概要	2							3	2							<input type="checkbox"/> 協同教學	
		體育	4					2	1	2	1	2	1	2	1			<input type="checkbox"/> 協同教學	
	專業科目 4學分 3.03%	機械力學	4						3	2	3	2							<input type="checkbox"/> 協同教學
		專題實作	4										3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
	實習科目 24學分 18.18%	車床實習	3			5	3												<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		銑床實習	3	5	3														<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		模具基礎實習	4					3	2	3	2								<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		製圖與識圖實習	2							3	2								<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		數值控制機械實習	4					3	2	3	2								<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		沖壓模具實習	4					3	2	3	2								<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
	小計		34	5	3	5	3	14	9	20	13	5	3	5	3				
	校訂選修	一般科目 6學分 4.55%	語文表達	2									2	1	1	1			<input type="checkbox"/> 協同教學
			英文會話	4					2	1	1	1	1	1	2	1			<input type="checkbox"/> 協同教學
		專業科目 4學分 3.03%	機械材料	4									3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學
			精密加工實習	4					3	2	3	2							<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
		實習科目 24學分 18.18%	模具進階實習	4									3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
			電腦輔助模具設計實習	4									3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
			電腦輔助模具製作實習	4									3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
			立體列印輔助製造實習	2									3	2					<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
			數值控制放電實習	2											3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學
塑膠模具實習			4									3	2	3	2			<input type="checkbox"/> 協同教學 <input checked="" type="checkbox"/> 實習分組教學	
小計		34	0	0	0	0	5	3	4	3	21	14	21	14					
校訂必修及選修學分合計		68		3		3		12		16		17		17					
在校期間應修習學分數		124		20		20		21		21		21		21					
團體活動時間(節數)		18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
彈性學習時間(節數)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
每週總上課節數			35		35		35		35		35		35						

基礎訓練		12														
建教合作 機構 職業技能 訓練	職業技能訓練(一)	24	4													
	職業技能訓練(二)			4												
	職業技能訓練(三)					4										
	職業技能訓練(四)							4								
	職業技能訓練(五)									4						
	職業技能訓練(六)													4		
應修習總學分數		160	24	24	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25

表6-1-3-1 機械群機械群教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
備註：實習式的學分表及課程架構依各主管機關規範格式於附件中呈現。

表6-1-3-2 電機與電子群電機科教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
備註：實習式的學分表及課程架構依各主管機關規範格式於附件中呈現。

二、課程架構表

(系統產生)表6-2-1-1 機械群機械科課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用(輪調式)

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	36學分	36	27.27%	系統設計		
	專業科目	16-20學分	8	6.06%	系統設計		
	實習科目		12	9.09%			
	合計			56	42.42%	系統設計	
校訂	必修	一般科目	68-80學分	6	4.55%	系統設計	
		專業科目		4	3.03%		
		實習科目		20	15.15%		
	選修	一般科目		6	4.55%		
		專業科目		4	3.03%		
		實習科目		28	21.21%		
	專業及實習科目合計			應佔校訂科目80%以上 (以校訂科目學分數為分母)	56	82.35%	系統設計
	實習科目合計			應佔校訂專業及實習科目60%以上 (以校訂專業及實習科目學分數為分母)	48	85.71%	系統設計
合計			68	51.52%	系統設計		
六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計		
六學期彈性學習時間合計		0-6節	0節		系統設計		
每週總上課節數		35節	35節		系統設計		
基礎訓練		8-12學分	12學分		系統設計		
職業技能訓練		24學分	24學分		系統設計		
應修習總學分數		156-168學分	160學分		系統設計		
課程 實施 規範 畢業 條件	應修習總學分數156-168學分，畢業及格學分數至少為150學分。						

備註：部定科目及校訂必修科目之百分比計算，係以132學分做為所佔學分數百分比之分母。

表6-2-1-2 機械群模具科課程架構表(以科為單位，1科1表)
108學年度入學學生適用(輪調式)

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	36學分	36	27.27%	系統設計	
	專業科目	16-20學分	8	6.06%	系統設計	
	實習科目		12	9.09%		
	合 計			56	42.42%	系統設計
校 訂	必 修	一般科目	68-80學分	6	4.55%	系統設計
		專業科目		4	3.03%	
		實習科目		24	18.18%	
	選 修	一般科目		6	4.55%	
		專業科目		4	3.03%	
		實習科目		24	18.18%	
	專業及實習科目合計		應佔校訂科目80%以上 (以校訂科目學分數為分母)	56	82.35%	系統設計
	實習科目合計		應佔校訂專業及實習科目60%以上 (以校訂專業及實習科目學分數為分母)	48	85.71%	系統設計
	合 計			68	51.52%	系統設計
	六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計
六學期彈性學習時間合計		0-6節	0節		系統設計	
每週總上課節數		35節	35節		系統設計	
基礎訓練		8-12學分	12學分		系統設計	
職業技能訓練		24學分	24學分		系統設計	
應修習總學分數		156-168學分	160學分		系統設計	
課程 實施 規範 畢業 條件	應修習總學分數156-168學分，畢業及格學分數至少為150學分。					

備註：部定科目及校訂必修科目之百分比計算，係以132學分做為所佔學分數百分比之分母。

表6-2-3-1 機械群機械群課程架構表(以科為單位，1科1表)

108學年度入學學生適用(實習式)

備註：實習式的學分表及課程架構依各主管機關規範格式於附件中呈現。

表6-2-3-2 電機與電子群電機科課程架構表(以科為單位，1科1表)
108學年度入學學生適用(實習式)
備註：實習式的學分表及課程架構依各主管機關規範格式於附件中呈現。

三、職業技能訓練計畫

表6-3-1-1 機械群機械科輪調式建教合作班職業技能訓練
(以科為單位，1科1式1表)

梯次 (例如：甲、乙梯)	職業訓練日期 (例如：108/09/01 ~ 108/11/30)	人數	備註
機械丁班	108/09/01 ~ 108/11/30	34	
	109/03/01 ~ 109/05/31	34	
	109/09/01 ~ 109/11/30	34	
	110/03/01 ~ 110/05/31	34	
	110/09/01 ~ 110/11/30	34	
	111/03/01 ~ 111/05/31	34	
機械丙班	108/12/01 ~ 109/02/29	34	
	109/06/01 ~ 109/08/31	34	
	109/12/01 ~ 110/02/28	34	
	110/06/01 ~ 110/08/31	34	
	110/12/01 ~ 111/02/28	34	
	111/06/01 ~ 111/08/31	34	

表6-3-1-2 機械群模具科輪調式建教合作班職業技能訓練
(以科為單位，1科1式1表)

梯次 (例如：甲、乙梯)	職業訓練日期 (例如：108/09/01 ~ 108/11/30)	人數	備註
模具丁班	108/09/01 ~ 108/11/30	34	
	109/03/01 ~ 109/05/31	34	
	109/09/01 ~ 109/11/30	34	
	110/03/01 ~ 110/05/31	34	
	110/09/01 ~ 110/11/30	34	
	111/03/01 ~ 111/05/31	34	
模具丙班	108/12/01 ~ 109/02/29	34	
	109/06/01 ~ 109/08/30	34	
	109/12/01 ~ 110/02/28	34	
	110/06/01 ~ 110/08/30	34	
	110/12/01 ~ 111/02/28	34	
	111/06/01 ~ 111/08/30	34	

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 建教合作班團體活動時間每週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、週會或講座等每週1-2節。班級活動列為導師每週基本授課節數。
2. 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。
3. 本表以校為單位，1校1式1表。
4. 輪調式每學期以12週計算。

表7-1-1 (輪調式)團體活動時間規劃表

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	12	12	12	12	12	12
社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座節數	24	24	24	24	24	24
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)

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」，且為全學期授課採計學分時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。
3. 實施對象請填入學程、班級……等
4. 本表以校為單位，1校1式1表。
5. 輪調式每學期以12週計算。

表8-1-1(輪調式)彈性學習時間規劃表

開設 年段	開設 名稱	每週 節數	開設 週數	實施 對象	開設類型(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	充實性 (增廣性) 教學	補強性 教學	學校 特色 活動		
第一學年	第一學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	第二學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
第二學年	第一學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	第二學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
第三學年	第一學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	第二學期			<input type="checkbox"/> 模具科 <input type="checkbox"/> 機械科	<input 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 type="radio"/> 內聘 <input type="radio"/> 外聘	<input type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否

附件一：部定一般科目社會、自然科學跨領域/跨科課程規劃

表附1-02

自然科學領域跨科目之課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	主要科目 化學	協同科目
	英文名稱	Chemistry	
師資來源	<input checked="" type="radio"/> 校內跨科協同 <input type="radio"/> 跨校協同 <input type="radio"/> 外聘		
科目屬性	<input type="radio"/> 為全學期跨科之統整型、探究型或實作型課程內容。		
	<input type="radio"/> 為部分單元跨科之統整型、探究型或實作型課程內容：實施總節數為0節。		
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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科	
辦理方式	輪調式		輪調式
授課節數	3		3
學分數	2		2
開課 年級/學期	第一學年第二學期		第一學年第一學期
教學目標 (教學重點)	1. 化學緒論 2. 物質的形成與變化 3. 反應速率與化學平衡 4. 自然界的物質 5. 生活中的能源 6. 生活中的物質		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)化學緒論	化學與物質 化學簡史	4	
(二)物質的形成與變化	物質的形成 物質的變化 物質的性質 物質的計量	7	
(三)反應速率與化學平衡	反應速率 化學平衡	7	
(四)自然界的物質	水 空氣 土壤 氣候變遷	6	
(五)生活中的能源	能源簡介 化石燃料 化學電池 其他能源	6	
(六)生活中的物質	食品 衣料 材料 藥物 永續發展	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 紙筆測驗 2. 上課問答 3. 作業繳交		
教學資源	課本 網路 自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 無		

附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學概要		
	英文名稱	General Chinese Study		
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 checked="" type="radio"/> 必修 <input 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 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 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"/> 機械科			
辦理方式	輪調式			
授課節數	3			
學分數	2			
開課 年級/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)	使學生除能體認傳統文學的精髓，並能了解傳統文化的思維在現代社會的轉化與影響。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)第壹篇 中國文學與國學的基本知識	第一章 重要文學體裁的特質 第二章 重要國學知識-經學、史學、子學、集部、六書辨識 第三章 重要作家的地位與成就-秦、漢、魏晉、六朝、唐、五代、宋、元、明、清、民初、現代 第四章 文言文三十篇與其他重要課文的內涵與特色	24	
(二)第貳篇 文化與生活實用的辨識與應用能力	第一章 重要書信的辨識 第二章 重要東帖的辨識 第三章 重要題辭的辨識 第四章 重要對聯的辨識	8	
(三)第參篇 中國文化的體悟	第一章 重要論語的體悟 第二章 重要孟子的體悟 第三章 重要大學的體悟 第四章 重要中庸的體悟	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 形成式評量：平時課堂小考 2. 總結性評量：依學校期程進行段考1、段考2、段考3		
教學資源	模擬試卷本(教師版與學生版) 實力評量測驗卷 題庫光碟 線上題庫資源		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教師們須提供學生整合與活用課內所學之知識與能力，以貫徹課本內容與生活實用之結合。		

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達		
	英文名稱	Expression of Language		
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 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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械科			
辦理方式	輪調式			
授課節數	1/2			
學分數	1/1			
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.提高學生閱讀、欣賞、寫作及語言表達之興趣與能力。 2.指導學生認知基本語文知識，以提高語文表達與文辭鑑賞之能力。 3.培養學生思考、組織、創造、想像、分析之能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本語文能力	基本語文能力教學 1.重要字音、字形、字義辨識。 2.重要詞語、成語辨識。 3.重要基本詞性與文法結構辨識。 4.重要修辭辨識。	16	
(二)閱讀及欣賞作品	閱讀及欣賞作品教學 1.現代文學。 2.古典詩詞。	20	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作品、講演、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體表現。		
教學資源	1.參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2.一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3.期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4.網路資源：與語文教學有關之資料。 5.其他：與國語文教學有關之各種教學媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材之選取，必須具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶之價值。 2.選用教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文字深淺以及內容性質，做有系統之編排。 (二)教學方法 靈活運用各種教學方法，如講述法、發表法、問答法、練習法、討論法、欣賞法、自學輔導法、觀摩法、演述法、戲劇表演法等，並妥善運用各種教學視聽媒體，期使教學效果臻於理想。		

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-03 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 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	1/2/2/1	
學分數	1/1/1/1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
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. 培養學生基本上能聽懂英語日常對話，並且聽懂教師用英語所講述的課文內容概要。 2. 能以清晰英語說出常用句型的句子 3. 能聽懂職場常用詞語、並能回答問題。 4. 能聽懂公共場所簡易廣播的內容，如捷運、車站、機場廣播及能依主題或情境作簡單的提問。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)英文會話	(1)自我介紹 (2)禮貌詢問 (3)日常生活用語 (4)社交用語 (5)廣播會話訓練，如捷運、車站、機場廣播及能依主題或情境作簡單的提問。 (6)旅遊、港口及機場等場所辦事用語 (7)英文歌曲欣賞 (8)銀行、郵局等場所辦事用語	72	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	評量方式除了包括課堂參與、作業表現、學習態度之外，亦以口語為主，例如口試、演話劇，考慮平時課堂練習過程及學習成果。		
教學資源	除了上課教材外，教師盡可能提供與課文有關的教材、教具、視聽教學媒體或電腦輔助教學軟體，供學生參考自修。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及編選，力求符合趣味性，實用性，以生活化為原則。 2. 注意學生學習的個別差異，適時、適當補充學習教材。 3. 教學方法宜亦應配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。 4. 加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。		

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-04 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 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 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	2/1/1/2	
學分數	1/1/1/1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期	
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. 培養學生基本上能聽懂英語日常對話，並且聽懂教師用英語所講述的課文內容概要。 2. 能以清晰英語說出常用句型的句子 3. 能聽懂職場常用詞語、並能回答問題。 4. 能聽懂公共場所簡易廣播的內容，如捷運、車站、機場廣播及能依主題或情境作簡單的提問。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)英文會話	(1)自我介紹 (2)禮貌詢問 (3)日常生活用語 (4)社交用語 (5)廣播會話訓練，如捷運、車站、機場廣播及能依主題或情境作簡單的提問。 (6)旅遊、港口及機場等場所辦事用語 (7)英文歌曲欣賞 (8)銀行、郵局等場所辦事用語	72	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	評量方式除了包括課堂參與、作業表現、學習態度之外，亦以口語為主，例如口試、演話劇，考慮平時課堂練習過程及學習成果。		
教學資源	除了上課教材外，教師盡可能提供與課文有關的教材、教具、視聽教學媒體或電腦輔助教學軟體，供學生參考自修。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材內容及編選，力求符合趣味性，實用性，以生活化為原則。 2. 注意學生學習的個別差異，適時、適當補充學習教材。 3. 教學方法宜亦應配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。 4. 加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。		

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-05 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學概要
	英文名稱	Introduction to Chinese Classics
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 checked="" type="radio"/> 必修 <input 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 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3	
學分數	2	
開課 年級/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. 指導學生認知理解重要文學體裁的特質與國學知識，以增進涵泳傳統文化之能力。 2. 指導學生認識歷代重要作家與作品，以培養尚友古友古今人物之思想情感與欣賞文學作品之興趣與能力。 3. 培養學生思考、組織及分析之能力。 4. 指導學生認知人文素養，以培養人文關懷之情操。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)重要文學體裁的特質	文學體裁介紹 1. 韻文。 2. 非韻文。	12	
(二)重要作家與作品	歷代重要作家介紹 1. 先秦~魏晉南北朝。 2. 隋唐五代。 3. 宋代。 4. 元明清。 5. 民國以後。 重要作品介紹 1. 雜記類。 2. 序跋類、贈序類。 3. 論辯類。 4. 奏議類、書信類。 5. 史傳故事類、傳記類。 6. 寓言類、筆記類、小說類。 7. 辭賦類。	24	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作業、講演、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體表現。		
教學資源	1. 參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2. 一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3. 期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4. 網路資源：與語文教學有關之資料。 5. 其他：與國語文教學有關之各種教學媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1. 教材之選取，必須整合歷代文學體裁及重要文學的發展演變，同時融合重要作家、重要流派、重要作品等相關文學知識。 2. 編選教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文體文類、文字深淺以及內容性質，做有系統之編		

排。

(二) 教學方法

靈活運用各種教學方法，如講述法、發表法、問答法、練習法、討論法、欣賞法、自學輔導法、觀摩法、演述法、戲劇表演法等，並妥善運用各種教學視聽媒體，期使教學效果臻於理想。

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-06 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育		
	英文名稱	Physical Education		
師資來源	<input 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 checked="" type="radio"/> 必修 <input 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 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 checked="" 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 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 checked="" 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"/> 模具科		<input checked="" type="checkbox"/> 機械科	
辦理方式	輪調式		輪調式	
授課節數	2/2/2/2		2/2/2/2	
學分數	1/1/1/1		1/1/1/1	
開課 年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期 第三學年第一學期 第三學年第二學期		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 type="radio"/> 無 <input type="radio"/> 有，科目：			
教學目標 (教學重點)	在運動認知部分，將透過體育相關知能與規則的講授，讓學生了解運動過程中有關身體的各項生理反應及避免運動傷害的發生，以及對各項運動有更進一步的了解，進而養成終身從事之運動。 在運動技能部分，將透過運動技能的傳授，精進學生運動技能與培養強健體魄，並養成主動參與運動，規劃個人運動計畫之能力。 在運動情意部分，在運動過程中培養合群守法以及互助合作之態度，以及透過戰術的學習中養成系統思考與解決問題之能力。藉由運動相關影片的欣賞，潛移默化學生美感之能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)運動規則	運動相關規則	3	
(二)運動技能	1. 核心肌群鍛鍊 2. 籃球、排球、羽球、桌球、游泳技能學習	69	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	運動認知：紙筆測驗、口頭問答 運動技能：動作技能之量化測驗與動作正確與否之主觀評比 運動情意：透過課程中同儕互動與課程參與情形、投入狀況給予評量		
教學資源	投影機、筆電		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 以108課綱之核心素養之第五階段學習領域之能力為參考，培養學生帶得走的能力。課程中也會教導運動傷害相關之預防與處理原則。		

(一)一般科目(以校為單位)

表附2-1-07 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達		
	英文名稱	Expression of Language		
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 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 checked="" 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 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 checked="" type="checkbox"/> C3.多元文化與國際理解
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科			
辦理方式	輪調式			
授課節數	2/1			
學分數	1/1			
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.提高學生閱讀、欣賞、寫作及語言表達之興趣與能力。 2.指導學生認知基本語文知識，以提高語文表達與文辭鑑賞之能力。 3.培養學生思考、組織、創造、想像、分析之能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本語文能力	基本語文能力教學 1.重要字音、字形、字義辨識。 2.重要詞語、成語辨識。 3.重要基本詞性與文法結構辨識。 4.重要修辭辨識。	14	
(二)閱讀及欣賞作品	閱讀及欣賞作品教學 1.現代文學。 2.古典詩詞。	22	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作品、講演、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體表現。		
教學資源	1.參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2.一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3.期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4.網路資源：與語文教學有關之資料。 5.其他：與國語文教學有關之各種教學媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一)教材編選 1.教材之選取，必須具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶之價值。 2.選用教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文字深淺以及內容性質，做有系統之編排。 (二)教學方法 靈活運用各種教學方法，如講述法、發表法、問答法、練習法、討論法、欣賞法、自學輔導法、觀摩法、演述法、戲劇表演法等，並妥善運用各種教學視聽媒體，期使教學效果臻於理想。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表附2-2-01 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械力學
	英文名稱	Machinery
師資來源	<input 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 checked="" type="radio"/> 專業科目 <input type="radio"/> 實習科目(<input type="checkbox"/> 分組 <input checked="" 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"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科
辦理方式	輪調式	輪調式
授課節數	3/3	3/3
學分數	2/2	2/2
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	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、了解力學的原理與知識，並能應用於日常生活及機械相關領域。 二、了解機械相關運動行為與作用力的運算方法，展現主動探索新知的態度。 三、了解物體受力作用時，物體可能受力之物理現象與機械行為，並能進行系統思考及探索。 四、能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)力的特性與認識	1. 力學の種類 2. 力的觀念 3. 向量、純量與力的單位 4. 力系與力的可傳性 5. 力學與生活的關聯	4	
(二)平面力系	1. 力的分解與合成 2. 自由體圖介紹 3. 力矩與力偶介紹 4. 同平面各種力系之合成及平衡	6	
(三)重心	1. 重心、形心與質量中心 2. 線與面的重心之求法	4	
(四)摩擦	1. 摩擦の種類 2. 摩擦定律介紹 3. 摩擦角與靜止角	4	
(五)直線運動	1. 運動の種類 2. 速度與加速度 3. 自由落體	4	
(六)曲線運動	1. 角位移、角速度與角加速度 2. 切線加速度與法線加速度 3. 拋物體運動	4	
(七)動力學基本定律及應用	1. 牛頓運動定律 2. 滑輪介紹 3. 向心力與離心力	4	
(八)功與能	1. 功、功率及其單位 2. 動能與位能 3. 能量不減定律 4. 能損失與機械效率	4	
(九)張力與壓力	1. 張應力、張應變、壓應力、壓應變及彈性係數 2. 蒲松氏比介紹 3. 應變的相互影響 4. 容許應力及安全因數 5. 體積應變與體積彈性係數	10	
(十)剪力	1. 剪應力、剪應變及剪力彈性係數 2. 正交應力與剪應力的關係	8	

(十一)平面的性質	1. 慣性矩和截面係數 2. 平行軸定理與迴轉半徑 3. 極慣性矩的認識 4. 簡單面積與組合面積之慣性矩	6	
(十二)樑之應力	1. 樑的種類 2. 剪力及彎曲力矩的計算及圖解 3. 樑的彎曲應力與剪應力	8	
(十三)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 4. 輪軸大小的計算	6	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 平時測驗 2. 期中測驗、期末測驗		
教學資源	書籍資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 2. 提供實務教材講授。 3. 培養學生觀察、分析及判斷之能力。 4. 考試、作業及平時表現。 5. 利用多媒體教學，擴增教學內容與教學效果。 6. 可利用實體或模型介紹。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表附2-2-02 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
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"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科
辦理方式	輪調式	輪調式
授課節數	3/3	3/3
學分數	2/2	2/2
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	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)	<p>一、了解金屬材料的內部組織與性質，並能規劃執行相關試驗方法。</p> <p>二、了解各種機械材料的種類與特性，並知道在機械工業與日常生活製品之應用。</p> <p>三、了解金屬材料在應用時的腐蝕問題，透過系統性思考提出適當解決方法。</p> <p>四、具備選用機械材料的基礎能力，並運用適當方法提升產品機械性質的相關知識。</p> <p>五、能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。</p>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)金屬材料的認識	1. 材料特性 2. 金屬及合金的通性 3. 金屬的結晶構造、組織與塑性變形 4. 金屬的凝固與變態	6	
(二)材料的機械性質及試驗	1. 材料之物理與機械性質 2. 材料試驗方法	6	
(三)鋼鐵	1. 鋼鐵的製造與種類 2. 純鐵與鋼之組織、性質及其用途 3. 五大元素對鋼之影響	6	
(四)碳鋼之熱處理	1. 鐵碳平衡圖 2. 恒溫變態曲線圖與冷卻曲線圖 3. 碳鋼之熱處理方法與實例	6	
(五)鋼之表面硬化處理	1. 鋼之表面硬化處理(包括火焰加熱及感應電熱硬化法、滲碳硬化法、氮化法、鍍層硬化法等)	6	
(六)合金鋼及特殊鋼	1. 合金元素對鋼的影響 2. 構造用合金鋼與合金工具鋼 3. 耐蝕鋼與其他特殊鋼	6	
(七)鑄鐵	1. 鑄鐵之成份及組織 2. 影響鑄鐵組織及性質之因素 3. 普通鑄鐵之性質及用途 4. 特殊鑄鐵之種類及用途 5. 鑄鐵之熱處理	8	
(八)金屬之腐蝕	1. 腐蝕的意義 2. 影響金屬腐蝕的因素 3. 鋼鐵腐蝕與防蝕方法	8	
(九)常用之非鐵金屬材料	1. 鋁、銅、鎂及其合金 2. 鉛、錫、鋅及其合金 3. 其他材料	8	
(十)機械材料的規格及選用	1. 材料的規格與常用編號 2. 材料的選用	6	
(十一)機械應用之特殊材料	1. 特殊材料之基本(包括陶瓷、高分子、複合材料、電子材料、磁性材料、光電材料等)	6	

合計		72節
學習評量 (評量方式)	1. 平時測驗 2. 期初測驗、期中測驗、期末測驗	
教學資源	書籍資料	
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 2. 提供實務教材講授。 3. 培養學生觀察、分析及判斷之能力。 4. 考試、作業及平時表現。 5. 利用多媒體教學，擴增教學內容與教學效果。 6. 可利用實體或模型介紹。	

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-01 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 Study
師資來源	<input 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		
辦理方式		
授課節數		
學分數		
開課年級/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.瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2.瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(一)實務專題基本概念	1. 實務專題實作意義 2. 實務專題實作目的 3. 實務專題實作流程 4. 實務專題時程規劃	18	
(二)(二)實務專題主題確立	1. 選擇題目原則 2. 研究題目來源 3. 搜尋題目資訊來源 4. 實務專題考核評量	18	
(三)(三)文獻回顧與資料蒐集	1. 文獻回顧之類型 2. 資料的層級 3. 資料的蒐集方式 4. 如何搜尋學術論文	18	
(四)(四)研究設計	1. 研究設計意涵 2. 研究設計類型 3. 研究方法規劃	18	
(五)(五)專題報告撰寫	1. 專題實作報告撰寫 2. 調查訪問與實施 3. 資料的統整與分析	18	
(六)(六)專題報告與成果展現	1. 簡報製作與口頭報告 2. 專題實作的評量與運用	18	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2. 評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3. 辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。		
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再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. 本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2. 教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3. 為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-02 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	製圖與識圖實習
	英文名稱	Drafting and 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 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"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科
辦理方式	輪調式	輪調式
授課節數	3	3
學分數	2	2
開課年級/學期	第二學年第二學期	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. 培養具有識圖之能力，並能應用投影原理繪製機械工作圖。 2. 學習公差配合與幾何公差的相關知識與標註。 3. 培養學生能查閱標準零件規格表及繪製常用機件之能力。 4. 培養機械製圖的興趣及良好的工作習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)製圖與識圖實習	1. 輔助視圖； 2. 立體圖	6	
(二)製圖與識圖實習	3. 表面符號與公差配合； 4. 常用標準機件--螺紋	6	
(三)製圖與識圖實習	5. 常用標準機件--鍵、銷與扣環； 6. 常用標準機件--彈簧；	6	
(四)製圖與識圖實習	7. 常用標準機件--軸承； 8. 常用標準機件--凸輪	6	
(五)製圖與識圖實習	9. 常用標準機件--齒輪； 10. 工作圖	6	
(六)製圖與識圖實習	11. 工作圖與組合圖 12. 出圖	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末成績		
教學資源	一、外購教科書及自編補充教材。 二、教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於專業製圖與識圖實習產生興趣，並發揮其學習潛能。 三、教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 四、教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使專業製圖與識圖實習與日常生活緊密結合。 五、例題之設計應具有示範性及發展性。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 本科目標在協助學生達到1. 具有識圖之能力，並能應用投影原理繪製機械工作圖。2. 具有正確之製圖工作習慣3. 了解公差配合與幾何公差的相關知識與標註4. 培養能查表及繪製常用機件之能力。5. 培養學生能了解機件組合之作動原理及繪製檢疫工作圖能力。6. 培養敬業樂群的職業道德。主要內容有：輔助視圖；立體圖；表面符號與公差配合；螺紋；鍵、銷與扣環；彈簧；軸承；凸輪；齒輪及工作圖。 教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出相關問題，然後教授解決問題的步驟。教師教學時，應引用日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關之工作圖做為教材。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-03 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 Drafting 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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、學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、學習繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 三、培養機械製圖的興趣及良好的工作習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助繪圖與實習	一、基本操作。 二、圖框、標題欄製作與顯示控制。	12	
(二)電腦輔助繪圖與實習	三、折線圖形。 四、圓形圖形。	12	
(三)電腦輔助繪圖與實習	五、相同圖元之編修。 六、底圖設定。	12	
(四)電腦輔助繪圖與實習	七、正投影視圖。 八、尺度標註。	12	
(五)電腦輔助繪圖與實習	九、出圖。 十、組何圖。	12	
(六)電腦輔助繪圖與實習	十一、基礎機構繪圖 十二、題目練習	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	一、外購教科書及自編補充教材。 二、教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於電腦輔助繪圖實習產生興趣，並發揮其學習潛能。 三、教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 四、教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使電腦輔助繪圖實習與日常生活緊密結合。 五、例題之設計應具有示範性及發展性。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教學活動應重視示範與個別輔導。 二、教學過程中應加強職業道德之培養。 三、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 四、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-04 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 Study
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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2. 瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(一)實務專題基本概念	1. 實務專題實作意義 2. 實務專題實作目的 3. 實務專題實作流程 4. 實務專題時程規劃	12	
(二)(二)實務專題主題確立	1. 選擇題目原則 2. 研究題目來源 3. 搜尋題目資訊來源 4. 實務專題考核評量	12	
(三)(三)文獻回顧與資料蒐集	1. 文獻回顧之類型 2. 資料的層級 3. 資料的蒐集方式 4. 如何搜尋學術論文	12	
(四)(四)研究設計	1. 研究設計意涵 2. 研究設計類型 3. 研究方法規劃	12	
(五)(五)專題報告撰寫	1. 專題實作報告撰寫 2. 調查訪問與實施 3. 資料的統整與分析	12	
(六)(六)專題報告與成果展現	1. 簡報製作與口頭報告 2. 專題實作的評量與運用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2. 評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3. 辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。		
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再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. 本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2. 教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3. 為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-05 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 Study
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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2. 瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(一)實務專題基本概念	1. 實務專題實作意義 2. 實務專題實作目的 3. 實務專題實作流程 4. 實務專題時程規劃	12	
(二)(二)實務專題主題確立	1. 選擇題目原則 2. 研究題目來源 3. 搜尋題目資訊來源 4. 實務專題考核評量	12	
(三)(三)文獻回顧與資料蒐集	1. 文獻回顧之類型 2. 資料的層級 3. 資料的蒐集方式 4. 如何搜尋學術論文	12	
(四)(四)研究設計	1. 研究設計意涵 2. 研究設計類型 3. 研究方法規劃	12	
(五)(五)專題報告撰寫	1. 專題實作報告撰寫 2. 調查訪問與實施 3. 資料的統整與分析	12	
(六)(六)專題報告與成果展現	1. 簡報製作與口頭報告 2. 專題實作的評量與運用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2. 評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3. 辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。		
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再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. 本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2. 教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3. 為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-06 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"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科
辦理方式	輪調式	輪調式
授課節數	5	5
學分數	3	3
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. 了解工件度量的方法。 2. 了解並熟練工件夾持與校正的方法及熟練車床的基本操作。 3. 使學生能熟練車床外徑車刀、內徑車刀、切槽車刀、螺紋車刀的研磨。 4. 使學生能熟練外徑、階級、切槽、切斷、錐度、偏心、內孔、螺紋的車削。 5. 使學生經過學習增加對車床加工的興趣，運用車床到日常生活與工作中。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床實習	1. 車床基本操作。 2. 外徑車刀研磨。 3. 端面與外徑車削。 4. 切槽與切斷。 5. 外錐度與錐角車削。 6. 壓花。 7. 車床上攻螺紋。 8. 兩頂心間工作。 9. 外偏心車削。 10. 外三角螺紋車削。 11. 內孔車削與配合。 12. 內錐度車削與配合。 13. 內偏心車削與配合。 14. 綜合練習。	60	
合計		60節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床時，必須配戴安全眼鏡等)。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附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	Mill 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	5	
學分數	3	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
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. 培養正確的銑床操作技能與加工方法。 2. 熟練手工具、量具操作技能。 3. 具備工廠管理、銑床基本維護的認識。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)銑床實習	1. 銑床基本操作。 2. 銑刀安裝與夾持。 3. 虎鉗校正與工件夾持。 4. 面銑削。 5. 端銑削。	60	
合計		60節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-08 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習
	英文名稱	Basic 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 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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、熟悉模具製作所需應具備各種加工機械的操作技能。 二、熟悉各種模具的構造及模具組件在模具整體之功用。 三、具備從事模具加工過程的各種能力。 四、培養愛惜物料、機具設備之習慣，養成正確工作方法及工作態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)模具基礎實習	1. 模具種類認識。 2. 銑床加工。 3. 磨床研磨加工。 4. 模具零組件加工。 5. 模具組裝與修整。	72	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-09 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	Numerical Control 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 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"/> 機械科	<input checked="" type="checkbox"/> 模具科
辦理方式	輪調式	輪調式
授課節數	3/3	3/3
學分數	2/2	2/2
開課年級/學期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	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)數值控制銑床	一、CNC銑床程式製作。 二、CNC銑床基本操作。 三、CNC銑床CAM軟體使用。 四、CNC銑床切削加工。	36	
(二)數值控制車床	一、CNC車床的程式製作。 二、CNC車床基本操作。 三、CNC車床CAM軟體使用。 四、CNC車床切削加工。	36	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	一、出版社之專書。 二、教師之補充教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓實習
	英文名稱	Pneumatic 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解氣、油壓之基本原理及認識基本元件，並應用在專業實務操作。 2. 具備選擇及使用、保養、維護氣油壓設備之能力。 3. 運用系統思考分析與規劃執行氣、油壓元件在產業機械系統中之控制應用之能力。 4. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 5. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)氣壓基礎實作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 氣壓元件的基本原理、元件 2. 各類型控制閥之符號、構造與配置 3. 迴路設計步驟與實作及動作分析 4. 氣壓應用於機械的迴路 	24	
(二)電氣控制氣壓元件系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常用電氣元件 2. 電磁閥種類、構造及作用 3. 電氣氣壓基本迴路及迴路設計 5. 邏輯設計法設計電氣迴路的步驟轉換公式 6. 換級電路及邏輯電路各組控制線驅動接點分析 	24	
(三)氣壓系統之安裝與維護	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空氣壓縮機的使用與檢查保養故障排除 	24	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平時作業 2. 期末測驗 		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。 2. 定期檢查氣壓及油壓壓力源的穩定。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具進階實習
	英文名稱	Advanced 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 學會銑床進階操作。 2. 學會磨床進階加工。 3. 模具製作、拆模與維修。 4. 設計成品與加工。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)銑床加工	1. 角度銑削。 2. 圓弧銑削。	12	
(二)磨床加工	1. 頂出銷、入子及沖頭、沖模等外型研磨。 2. 角度研磨。	9	
(三)模具製作與修整	1. 模具製作。 2. 模具維修。	12	
(四)成品設計與加工	1. 成品設計與佈圖。 2. 模具加工。 3. 產品生產。	39	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度。 2. 評量工作隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。		
教學資源	1. 出版社之專書。 2. 教師之補充教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-12 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	立體列印輔助製造實習
	英文名稱	Three-dimensional printing aid 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3	
學分數	2	
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. 具備電腦輔助立體繪圖及視圖之能力。 2. 具備立體列印成型機架機、調機與使用之能力。 3. 具備列印材料參數設定與其成品後處理等能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助立體繪圖	1. 2D草圖繪製。 2. 3D模型建立。 3. 模型彩線設定。	12	
(二)立體列印應用	1. 選擇列印材料及列印參數。 2. 列印缺陷排除與機具故障排除。	15	
(三)成品後處理加工	1. 表面拋光。 2. 塗彩。	9	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度。 2. 評量工作隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。		
教學資源	1. 教師研發之教材。 2. 出版社之專書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-13 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習
	英文名稱	Mill 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	5	
學分數	3	
開課年級/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. 培養正確的銑床操作技能與加工方法。 2. 熟練手工具、量具操作技能。 3. 具備工廠管理、銑床基本維護的認識。 4. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)銑床實習	1. 銑床基本操作。 2. 銑刀安裝與夾持。 3. 虎鉗校正與工件夾持。 4. 面銑削。 5. 端銑削。	60	
合計		60節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並做示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-14 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	Integrate 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識各類資訊與符號，學會各類機械設備的操作與加工方法。 2. 具備各種加工技巧，進行解決問題能力及完成工作。 3. 運用系統思考分析與規劃執行各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，進行切削加工等作業。 4. 具備規劃加工程序之能力，依不同機械元件選擇適當方法，並體現機械配合組件之品質與美感。 5. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 6. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)車床上攻、鉸螺紋	1. 車床上攻螺紋與鉸螺紋	16	
(二)內孔車削	1. 內孔車刀各刀角的功用 2. 內孔車刀的研磨 3. 內孔車削與量測	14	
(三)外三角螺紋車削	1. 螺紋的規格與各部位名稱 2. 螺紋車刀的研磨 3. 螺紋車削原理、桿位變換與注意事項	14	
(四)成型銑削與角度銑削	1. 成型銑刀與倒角銑刀的使用 2. 倒角與倒圓角銑削	14	
(五)V形槽銑削	1. V形槽的加工方式與量測方法 2. V形槽銑削	14	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-15 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	Integrate 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識各類資訊與符號，學會各類機械設備的操作與加工方法。 2. 具備各種加工技巧，進行解決問題能力及完成工作。 3. 運用系統思考分析與規劃執行各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，進行切削加工等作業。 4. 具備規劃加工程序之能力，依不同機械元件選擇適當方法，並體現機械配合組件之品質與美感。 5. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 6. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)孔的加工	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工件安裝與定位方式 2. 尋邊器的種類與使用方法 3. 銑床上鑽孔、鉸孔、鑽柱坑孔與錐形孔等加工方式與注意事項 	18	
(二)T形槽銑削與鳩尾槽銑削	<ol style="list-style-type: none"> 1. T形槽銑刀與鳩尾槽銑刀的用途 2. T形槽銑削步驟與注意事項 3. T形槽銑削與量測 4. 鳩尾槽(座)銑削步驟與注意事項 5. 鳩尾槽(座)銑削與量測 	18	
(三)平面磨削	<ol style="list-style-type: none"> 1. 砂輪平衡校正 2. 砂輪的安裝與修整 3. 平行面、垂直面磨削注意事項 	18	
(四)組立與裝配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械組立基本認識 2. 定位與鎖固 3. 組立與裝配 4. 機械組立後之量測與調整 	18	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平時作業 2. 期末測驗 		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-16 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習
	英文名稱	Basic Mold 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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. 培養正確的銑床製作基礎模具。 2. 學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基礎模具	1. 沖壓模具與塑膠模具介紹 2. 沖壓模具之沖頭與沖模介紹	24	
(二)基礎模具	1. 沖頭與沖模製作 2. 沖頭與沖模配合	24	
(三)基礎模具	1. 模具干涉檢查 2. 沖壓下料成品測量	24	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-17 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 Manufacture 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3	
學分數	2	
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. 培養正確的銑床製作基礎模具。 2. 學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3. 養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)塑膠模具	1. 塑膠材料和射出成形製程 2. 射出成形模具設計和組成	12	
(二)塑膠模具	1. 澆流道系統設計 2. 射出成形參數與模具分析	12	
(三)塑膠模具	1. 塑膠模具製作 2. 成品缺陷與對策	12	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-18 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銲接實習
	英文名稱	Welding 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3	
學分數	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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解銲接設備的原理與知識及工作安全，並能選擇適當的銲接方法。 2. 熟練氬銲、CO₂ 銲接、電銲及電阻點銲機(含空壓點銲機)之操作方法。 3. 熟練使用氬銲及CO₂ 銲接薄板材料，並能完成平銲及角銲工作。 4. 具備操作電銲設備銲接厚板材料之能力。 5. 具備系統思考與規劃執行整合操作之能力，以解決專業上的問題。 6. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 7. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)銲接認識	1. 銲接的定義 2. 銲接的種類與用途	6	
(二)調整電流及設備使用	1. 氬銲、CO ₂ 銲、電銲調整電流與設備使用	6	
(三)平銲起弧及基本走銲	1. 電銲、氬銲、CO ₂ 銲，起弧練習 2. 電銲、氬銲、CO ₂ 銲，平銲練習	6	
(四)平銲直線堆積銲	1. 電銲、氬銲、CO ₂ 銲，平銲堆積銲	6	
(五)薄板搭接與對接	1. 氬銲、CO ₂ 銲，做1mm材料對接練習 2. 電阻點銲機(含空壓點銲機)，做1mm材料搭接	6	
(六)銲接符號	1. 銲接術語 2. 各種銲接符號註解或說明	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> 1. 本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。 2. 在銲接實習課程授課中，使用氬銲與電銲設備會產生危害身體健康的高溫、強光與氣體，學校應準備耐熱防護用具及相關排氣設備。 3. 在課程授課中，須提醒並注意銲接機具操作安全。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-19 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計實習
	英文名稱	Computer Aided Designing 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用電腦製圖軟體符號、指令、參數式及設定，完成元件的3D 實體圖工作。 2. 觀察實體元件，繪製出具工藝美學的3D 實體元件，運用於日常生活產品設計。 3. 運用電腦製圖軟體規劃執行實物動作模擬，並使用積層成型輸出實體元件。 4. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 5. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦輔助設計認識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電腦輔助設計與應用 2. 3D參數式繪圖軟體 3. 3D參數式繪圖軟體特色 	8	
(二)參數式製圖軟體認識與環境設定	<ol style="list-style-type: none"> 1. 工具列的配置方式及使用時機 2. 製圖軟體環境設定基本需求 	8	
(三)草圖繪製	<ol style="list-style-type: none"> 1. 進出草圖模式 2. 草圖繪製工具及步驟 3. 物件選取與刪除 4. 草圖限制條件與編輯工具 5. 尺度標註 	8	
(四)實體建構-基礎特徵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械元件的特徵 2. 3D特徵之擠出、迴轉及掃掠之建構 3. 實物特徵斷面混成 4. 補強肋及幅板之建構 	8	
(五)實體建構-置入特徵	<ol style="list-style-type: none"> 1. 機械元件圓角的應用 2. 配合件倒角的配置 3. 實體薄殼的特徵 4. 機械元件圓孔與螺紋之建構 5. 矩形與環形陣列 6. 對稱性零件鏡射的應用 	8	
(六)建立圖面	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新建圖面及圖紙設定 2. 圖框及標題欄設定 3. 圖面樣板 4. 型式編輯器 5. 置入視圖 6. 圖面註解工具 	8	
(七)組合圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新建組合及置入元件 2. 移動及旋轉元件 3. 置入約束 4. 元件陣列及鏡射 5. 元件複製及置換 6. 標準元件資料庫的應用 	8	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 立體系統圖的應用實例 2. 組零件分解方式型態設定及建立 		

(八)立體系統圖	3. 元件轉折及群組順序分析應用 4. 視圖空間精確旋轉方式及應用 5. 立體系統圖分解動畫的設定及建立 6. 立體系統圖的圖面配置及應用	8	
(九)積層成型零件製作	1. 積層成型環境認識與操作參數設定 2. 積層成型零件列印 3. 簡易機構組裝與實物運動模擬	8	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-20 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 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"/> 機械科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 了解電腦輔助製造流程，具備電腦輔助製圖、電腦輔助製造及電腦數值控制機械工作能力，培養規劃實踐與檢討反省的素養。 2. 運用系統思考分析與規劃執行各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，進行切削加工等作業。 3. 了解各項切削指令及指令本身的適用性，以具備精密加工的觀念，培養思考、分析、規劃執行的能力。 4. 了解後置處理工作，具備刀具路徑轉成數值控制碼程式，以適當運用科技之素養，完成各項工作。 5. 體會工作中互助合作精神，建立職場倫理，重視職業、工場安全及環保觀念之素養。 6. 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。 	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本操作及設定	1. 電腦輔助製造 2. 軟體架構與介面設定	12	
(二)切削路徑與加工	1. 切削路徑規劃與介面設定 2. 切削加工工法(粗銑、中胚、精修、清角)	12	
(三)後處理與程式傳輸	1. 後處理與應用 2. 程式傳輸與應用練習	12	
(四)高速加工	1. 高速加工原理 2. 高速加工工法	12	
(五)孔加工	1. 各種切削循環路徑與應用 2. 各種切削循環參數設定	12	
(六)綜合應用	1. 各種循環切削綜合範例應用	12	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 <ol style="list-style-type: none"> 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。 		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-21 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	沖壓模具實習
	英文名稱	Stamping Die 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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. 培養模具製作概念，以及沖壓模具的設計能力。 2. 學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3. 養成專業設計、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)沖壓模具	1. 引伸模具結構設計 2. 剪切模具結構設計	24	
(二)沖壓模具	1. 彎形模具結構設計 2. 結構分析與動作模擬	24	
(三)沖壓模具	1. 沖壓模具製作 2. 模具干涉檢查	24	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗		
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-22 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助模具製作實習
	英文名稱	Computer-Aided Manufacturing Mold and Die 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 熟悉電腦輔助製造軟體之操作介面。 2. 具備電腦輔助繪圖之能力。 3. 能夠依據工作需求，設定刀具參數。 4. 能夠依據加工型態，安排刀具路徑。 5. 瞭解各種數控機具之路徑轉換程序。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)CAD軟體教學	1. CAD指令介紹與應用。 2. 2D草圖繪製。 3. 3D模型建立。 4. 簡易曲面繪製。 5. 開模參數設定與建立模仁。	27	
(二)CAM軟體教學	1. CAM指令介紹與應用。 2. 2D加工路徑設定。 3. 3D加工路徑設定。 4. 程式輸出與修改。	30	
(三)成品加工	1. 數值控制銑床操作。 2. DNC傳輸加工。 3. 成品後製。	15	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度。 2. 評量工作隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。		
教學資源	1. 參考機械加工實習，電腦輔助製造及數值控制實習等相關教科書。 2. 本校教師研發之教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-23 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助模具設計實習
	英文名稱	Computer-Aided Design Mold and Die 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 瞭解沖壓模具及塑膠射出模具的結構與功能。 2. 瞭解沖壓模具及塑膠射出模具的各項製程參數。 3. 能夠依據材料及成品圖設計出合適之模具。 4. 熟悉電腦輔助模具設計軟體之操作介面。 5. 能夠正確的繪製出模具加工工作圖。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)沖壓模具	1. 沖模分類。 2. 沖模構造。 3. 設計要領。	6	
(二)塑膠模具	1. 塑膠模分類。 2. 塑膠模構造。 3. 塑膠模設計要領。	6	
(三)CAD軟體教學	1. CAD指令介紹與應用。 2. 2D草圖繪製。 3. 3D模型建立。 4. 沖壓模具繪製。 5. 塑膠模具繪製。	54	
(四)出圖	1. CNS圖面規範講解 2. 各部位圖面尺寸標註 3. 出圖參數設定。	6	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時實習作業 2. 期末測驗(紙筆測驗)		
教學資源	一、出版社之專書。 二、教師之補充教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 善用各種模具加工圖範例進行模具設計及拆模講解以加強學習效果。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-24 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數值控制放電實習
	英文名稱	Numerical Control Practice Of Electrical Discharge Machining
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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3	
學分數	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)	1. 了解放電加工原理與加工限制。 2. 放電電極種類對於加工之影響。 3. 數值控制放電加工機參數設定與加工時故障排除。 4. 預防起火、觸電等工安認知。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)放電加工原理與種類	1. 放電加工原理。 2. 加工機種類。	6	
(二)電極製作	1. 電極材料之選用。 2. 電極加工與水路製作。 3. 工模夾具製作。	18	
(三)放電加工機操作加工	1. 保養與維護。 2. 放電加工參數設定與調整。 3. 實際放電加工。	12	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗(紙筆測驗)		
教學資源	1. 出版社之專書。 2. 教師之補充教材。 3. 工具機廠之教學資源。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度。 2. 評量工作隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-25 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	塑膠模具實習
	英文名稱	Injection molding 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	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. 熟悉塑膠模具原理及其應用。 2. 能瞭解塑膠模具加工方法。 3. 塑膠模具設計原理及其製造技術。 4. 強化模具製作專業技能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 模具結構與設計	1. 塑膠模具構造。 2. 塑膠模具設計要領。	6	
(二) 流道與頂出裝置設計	1. 流道系統之種類。 2. 頂出裝置種類。	6	
(三) 塑膠模具製作	1. 公母模加工。 2. 頂出銷研磨加工。 3. 拉料銷加工。 4. 塑膠模具拋光及組立。	51	
(四) 塑膠模具成品射出	1. 塑膠射出機參數設定。 2. 實際生產。 3. 機具與模具使用後保養。	9	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 成品評量		
教學資源	1. 參考模具概論等相關教科書。 2. 本校所發展之塑膠模具製作等教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

(三)各科實習科目(以校為單位)

表附2-3-26 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密加工實習
	英文名稱	Precision Machining 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 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"/> 模具科	
辦理方式	輪調式	
授課節數	3/3	
學分數	2/2	
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. 培養精密觀念之操作技能與加工方法。 2. 能利用各式量具來調整加工精確度之能力。 3. 能使用三次元量床來量測自行加工成品之能力。 4. 能具備正負公差等觀念，來達到精密加工及組立。 5. 能具備拋光、修整之能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機具調整	1. 銑床精度校正與調整。 2. 車床精度校正與調整。 3. 磨床精度校正與調整。	6	
(二)量具使用	1. 精密儀器使用。 2. 三次元量床操作與設定。	12	
(三)銑床加工	1. 面銑精度控制。 2. 溝槽銑銷精度控制。	9	
(四)磨床加工	1. 砂輪修整。 2. 平面研磨。 3. 側面研磨。	6	
(五)精密加工與組立	1. 基準面之訂定。 2. 加工工序確立。 3. 成品後處理。 4. 組裝與調整。	39	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度。 2. 評量工作隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。		
教學資源	1. 出版社之專書。 2. 教師之補充教材。 3. 機具商提供之機具操作說明。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 4. 收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5. 教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7. 學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8. 學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。		

附件三、基礎訓練及職前訓練課程規劃

(一)訓練課程內容

表附3-1-1-1 機械群機械科辦理輪調式建教合作班基礎訓練課程時數一覽表(以科為單位，1科1表)

項次	共同課程	時數	項次	專業基礎課程	時數
1	勞動人權、勞動權益及建教合作簡介	4	1	基礎鉗工實習	56
2	安全衛生	2	2	基礎車床實習	56
3	相關科別介紹與行業特性及發展	2	3	基礎綜合機械實習	20
4	工廠組織與勞資關係	2	4	基礎機械製圖實習	40
5	職場倫理(包括工作態度)及職業道德	2	5	職涯體驗	12
6	群育活動	10	6	綜合機械實習(職場技能測驗)	8
7	性別工作平等及性騷擾防治	2			
合計		24	合計		192
總計					216

說明1. 依據「高級中等學校建教合作實施及建教生權益保障法」第十一條第一項辦理「提供建教生基礎或職前訓練，以取得相關職業科別之基本技能、安全衛生、職業倫理道德及勞動權益等相關知能」。

說明2. 前項基礎或職前訓練之最低時數，依「建教生基礎或職前訓練之最低時數」公告辦理。

說明3. 共同課程及時數依據「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校辦理建教合作作業要點」辦理。

表附3-1-2-1 機械群模具科辦理輪調式建教合作班基礎訓練課程時數一覽表(以科為單位，1科1表)

項次	共同課程	時數	項次	專業基礎課程	時數
1	勞動人權、勞動權益及建教合作簡介	4	1	基礎鉗工實習	56
2	安全衛生	2	2	基礎車床實習	56
3	相關科別介紹與行業特性及發展	2	3	基礎綜合機械實習	20
4	工廠組織與勞資關係	2	4	基礎機械製圖實習	40
5	職場倫理(包括工作態度)及職業道德	2	5	職涯體驗	12
6	群育活動	10	6	綜合機械實習(職場技能測驗)	8
7	性別工作平等及性騷擾防治	2			
合計		24	合計		192
總計					216

說明1. 依據「高級中等學校建教合作實施及建教生權益保障法」第十一條第一項辦理「提供建教生基礎或職前訓練，以取得相關職業科別之基本技能、安全衛生、職業倫理道德及勞動權益等相關知能」。

說明2. 前項基礎或職前訓練之最低時數，依「建教生基礎或職前訓練之最低時數」公告辦理。

說明3. 共同課程及時數依據「教育部國民及學前教育署補助高級中等學校辦理建教合作作業要點」辦理。

(二)專業基礎課程內容

表附3-2-1-1 機械群機械科辦理輪調式建教合作班基礎訓練專業基礎課程內容一覽表(以科為單位,1科1表)

項次	專業基礎課程	教學內容	時數
1	基礎鉗工實習	1 工具、量具介紹、基本銼削、劃線	56
		2 鋸切、鑽孔、鉸孔、攻螺紋工作	
		3 內槽銼削	
		4 綜合練習	
2	基礎車床實習	1 走刀練習、校正中心、車刀研磨	56
		2 外徑、端面、肩角、階級車削	
		3 鑽孔、內孔車削、錐度車削	
		4 切槽、切斷、綜合練習	
3	基礎綜合機械實習	1 銑床基本操作	20
		2 平面銑削	
		3 六面體銑削	
		4 數值控制機械操作	
4	基礎機械製圖實習	1 製圖概說、視圖觀念	40
		2 基本繪圖、正投影	
		3 進階投影、綜合練習	
		4 立體圖繪製	
5	職涯體驗	1 建教合作廠職場環境介紹體驗	12
		2 實習工作內容與技能訓練介紹	
6	綜合機械實習(職場技能測驗)	1 綜合機械加工實習測驗	8
		2 車床加工實習測驗	
合計			192

表附3-2-2-1 機械群模具科辦理輪調式建教合作班基礎訓練專業基礎課程內容一覽表(以科為單位,1科1表)

項次	專業基礎課程	教學內容	時數
1	基礎鉗工實習	1 工具、量具介紹、基本銼削、劃線	56
		2 鋸切、鑽孔、鉸孔、攻螺紋工作	
		3 內槽銼削	
		4 綜合練習	
2	基礎車床實習	1 走刀練習、校正中心、車刀研磨	56
		2 外徑、端面、肩角、階級車削	
		3 車床鑽孔、切斷加工、錐度角度車削	
		4 切槽、切斷、綜合練習	
3	基礎綜合機械實習	1 銑床基本操作	20
		2 平面銑削	
		3 六面體銑削	
		4 數值控制機械操作	
4	基礎機械製圖實習	1 製圖概說、視圖觀念	40
		2 基本繪圖、正投影	
		3 進階投影、綜合練習	
		4 立體圖繪製	
5	職涯體驗	1 建教合作廠職場環境介紹體驗	12
		2 實習工作內容與技能訓練介紹	
6	綜合機械實習(職場技能測驗)	1 車床加工實習測驗	8
		2 綜合機械加工實習測驗	
合計			192

附件四、實習式群科課程表