

附件

實用技能學程

備查文號：教育部國教署中華民國112年11月2日臺教授國字第 1120149144B 號函備查

高級中等學校課程計畫

國立嘉義高級工業職業學校

學校代碼：200405

實用技能學程課程計畫書

本校109年11月12日109學年度第1次課程發展委員會會議通過

校長簽章：



(110學年度入學學生適用)

中華民國112年11月13日

目錄

學校基本資料	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、機械群機械修護科教育目標	9
二、機械群機械修護科學生進路	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	19
三、彈性學習時間實施規劃表	20
玖、學校課程評鑑	21
學校課程評鑑計畫	21
附件二：校訂科目教學大綱	22

學校基本資料

學校校名	國立嘉義高級工業職業學校	
普通型高中	學術群：體育班	
技術型	專業群科	機械群：機械科、製圖科 動力機械群：汽車科 電機與電子群：電子科、電機科、電機空調科 化工群：化工科 土木與建築群：建築科 設計群：室內空間設計科
	建教合作班	
	重點產業專班	產學攜手合作專班
		產學訓專班
		就業導向課程專班
		雙軌訓練旗艦計畫
	其他	
綜合型高中	學術學程：1年級不分群、學術社會學程、學術自然學程 機械群：電腦輔助機械學程 動力機械群：汽車技術學程、汽車修護學程 土木與建築群：建築製圖學程	
進修部	機械群：機電科、電腦機械製圖科 電機與電子群：電子科、電機科 設計群：室內空間設計科	
實用技能學程(日)	機械群：機械修護科、電腦繪圖科 動力機械群：塗裝技術科 電機與電子群：電機修護科、微電腦修護科 設計群：裝潢技術科	
實用技能學程(夜)	動力機械群：汽車修護科	
特殊類型	服務群：汽車美容服務科 其他：綜合職能科	

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
普通型高中	學術群	體育班	1	20	1	12	1	11	3	43
技術型高中	機械群	機械科	2	73	2	72	2	76	6	221
	機械群	製圖科	1	34	1	33	1	36	3	103
	動力機械群	汽車科	1	39	1	36	1	40	3	115
	電機與電子群	電子科	2	76	2	71	2	69	6	216
	電機與電子群	電機科	2	72	2	64	2	63	6	199
	電機與電子群	電機空調科	1	36	1	32	1	32	3	100
	化工群	化工科	3	105	3	105	3	111	9	321
	土木與建築群	建築科	1	34	1	35	1	38	3	107
	設計群	室內空間設計科	1	34	1	36	1	38	3	108
	服務群	汽車美容服務科	1	10	1	11	0	0	2	21
	其他	綜合職能科	0	0	0	0	1	13	1	13
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	4	138	0	0	0	0	4	138
	學術學程	學術社會學程	0	0	1	48	0	0	1	48
	學術學程	學術自然學程	0	0	2	70	2	59	4	129
	機械群	電腦輔助機械學程	0	0	0	12	1	11	1	23
	動力機械群	汽車技術學程	0	0	0	0	1	53	1	53
	動力機械群	汽車修護學程	0	0	0	0	2	69	2	69
	土木與建築群	建築製圖學程	0	0	1	12	0	7	1	19
進修部	機械群	機電科	0	0	1	6	1	4	2	10
	機械群	電腦機械製圖科	1	7	0	0	1	4	2	11
	電機與電子群	電子科	1	9	1	7	1	12	3	28
	電機與電子群	電機科	1	11	1	8	1	8	3	27
	設計群	室內空間設計科	1	17	1	5	1	9	3	31
實用技能學程(日)	機械群	機械修護科	1	34	1	36	1	37	3	107
	機械群	電腦繪圖科	0	0	0	0	1	34	1	34
	動力機械群	塗裝技術科	1	36	1	34	1	37	3	107
	電機與電子群	電機修護科	1	34	1	34	1	36	3	104
	電機與電子群	微電腦修護科	1	31	1	29	1	32	3	92
	設計群	裝潢技術科	1	35	1	33	1	33	3	101
實用技能學程(夜)	動力機械群	汽車修護科	1	21	1	11	1	10	3	42
合計			30	906	30	852	34	982	94	2740

二、核定科班一覽表
表2-2 110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
普通型高中	學術群	體育班	1	35
技術型高中	機械群	機械科	2	35
	機械群	製圖科	1	35
	動力機械群	汽車科	1	35
	電機與電子群	電子科	2	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	電機與電子群	電機空調科	1	35
	化工群	化工科	3	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
	服務群	汽車美容服務科	1	15
綜合型高中	學術學程	1年級不分群	4	35
進修部	機械群	機電科	1	40
	機械群	電腦機械製圖科	1	40
	電機與電子群	電子科	1	40
	電機與電子群	電機科	1	40
	設計群	室內空間設計科	1	40
合計			25	880

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

解決問題、學習自主

培養學生面對問題的處理能力，及自我督促的行動力並應用於學習與生活中。

多元視野、服務利他

培養學生具備國際視野，展現多元能力，熱衷服務他人及關懷社會，並將所學貢獻於社會。

團隊合作、有效溝通

培養學生團體互助，孕育領導能力，強化溝通能力，於團隊中表現理解、尊重及彼此共榮共生的風範。

專業熱忱、創造自我

培養學生擁有專業能力及熱忱，對未來充滿願景，且積極實踐自我價值。

二、學生圖像

領導力(Charisma)

人際互動、互助合作、溝通協調、有效領導

就業力(Yearning)

力求突破、永續就業、職場倫理、團隊合作

創新力(Innovation)

資訊運用、外語能力、創新思維，科際整合

思考力(Vision)

獨立思考、自學自律、洞察敏銳、解決問題

關懷力(Sympathy)

天真純樸、樂觀主動、關懷社會、公民素養



肆、課程發展組織要點

國立嘉義高級工業職業學校

課程發展委員會組織要點

本校106學年度11月7日第1次課程發展委員會會議通過

本校106學年度1月19日校務會議通過

本校107學年度11月23日第1次課程發展委員會修訂

本校107學年度1月18日校務會議通過

一、依據教育部10311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 52

人，委員任期一，任期自每八月一日起至隔七月三十一日止，其組織成員如下：(名單詳見附件1組織與職掌表)

(一)召集人：校長。

(二)學校政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書主任、輔導主任、主計主任、人事主任、進修部主任、教學組長、註冊組長、實驗研究組長、綜合高中學務組長、綜合高中課務組長、設備組長、實習組長、實用技能組長、就業輔導組長、課外活動組長、訓育組長、進修部教學組長、進修部訓育組長、進修部註冊組長)擔任之，共計 23 人；並由教務主任兼任執秘書，實習主任和進修部主任兼任副執秘書。

(三)學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、學科、自然科、社會科、藝能科及全民國防教育科)擔任之，每學科1人，共計 7 人。

(四)專業群科(學程)教師：由各專業群科(學程)之科主任或學程召集人擔任之，每專業群科(學程) 1 人，共計 9 人。

(五)特殊需求域課程教師：由綜合職能科、體育班召集人擔任之，共計 2 人。

(六)各級導師代表：由各級導師推選之，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。(設有專業群科學程者應設置之)

(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和課程目標，進課程發展，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，以及全級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進學校課程自我評鑑，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，每定期舉二次會議，以十一月前及月前各召開一次為原則，必要時得召開時會議。

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

(三)本委員會每十一月前召開會議時，必須完成審議下學學校課程計畫，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，另邀請學者專家、其他相關人員席諮詢或研討。

(六)本委員會相關之政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下組織：(以下簡稱研究會)

(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科(學程)教學研究會：由各科(學程)教師組成之，由科(學程)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)主任輪流擔任召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討時，應邀請業界代表或專家學者加。

六、各研究會之任務如下：

(一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科特殊教育班(含集中式特殊教育班、分散式資源班或巡迴輔導班)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)協助辦教師甄選事宜。

(四)辦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) 辦教師公開備課、授課和議課，進教師的教學能。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策，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) 擬定教學評方式與標準，作為實施教學評之依據。
- (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) 各學科/群科(學程)教學研究會每學期舉三次會議，必要時得召開時會議；各群課程研究會每定期舉二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各學科和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上署召集時，由召集人召集之，得由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。
- (六) 各研究會之政工作及會議記，由各科(群)召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、 本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施。

附件1 組織與職掌表

伍、課程規劃與學生進路

一、機械群機械修護科教育目標

1. 培養各項機械製造之專業人才。
2. 培養各項工作母機之組立及修護人才。
3. 培養機械設計之專業人才。
4. 培養具有終身學習及繼續進修之人才。



二、機械群機械修護科學生進路

表5-1 機械群機械修護科(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	1. 相關就業進路： 1. 各類工作母機生產操作人員。 2. 電腦繪圖技術人員。 3. 各類機具維修及保養人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備機械操作之能力。 2. 具備機械製圖、識圖之能力。 3. 具備量測設備之能力。 3. 檢定職類： 1. 熱處理丙級 2. 機械加工丙級 3. 車床丙級	1. 專業科目： 1.1 部定必修： □機械製造4學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： □機械基礎實習3學分 □機械製圖實習6學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： 2.2 校訂選修： ☑鉗工實習6學分 ☑精密量測與實習2學分 ☑熱處理實習2學分 ☑機械實習3學分 ☑車床實習8學分
第二年段	1. 相關就業進路： 1. 生產線之品管人員。 2. 機械加工技術教育人員。 3. 刀具之研發人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備機械工作之能力。 2. 具備繼續進修之能力。 3. 具備機械製造的基礎能力。 3. 檢定職類： 1. 銑床丙級 2. 氣壓丙級 3. 模具丙級 4. 電腦輔助立體製圖丙級 5. 電腦輔助機械設計製圖丙級	1. 專業科目： 1.1 部定必修： □機件原理2學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修： □基礎電學實習3學分	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☑機械力學2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☑職涯體驗2學分 2.2 校訂選修： ☑車床實習6學分 ☑銑床實習6學分 ☑機械加工實習8學分 ☑氣壓實習3學分 ☑電腦輔助繪圖實習6學分 ☑電銲實習6學分 ☑數控實習6學分
第三年段	1. 相關就業進路： 1. CNC操作技術人員。 2. 機械設計之工程師。 3. 材料之研發人員。 4. 氣油壓產業之技術人員。 2. 科專業能力(核心技能專長)： 1. 具備瞭解機構運動原理之能力。 2. 具備職業道德、工作習慣、價值觀、敬業樂群、樂觀進取及熱忱的服務態度。 3. 檢定職類： 1. 機電整合丙級 2. CNC銑床乙級 3. CNC車床乙級 4. 機械加工乙級 5. 熱處理乙級	1. 專業科目： 1.1 部定必修： □機件原理2學分 2. 實習科目： 2.1 部定必修：	1. 專業科目： 1.1 校訂必修： 1.2 校訂選修： ☑機械力學2學分 ☑機械材料2學分 2. 實習科目： 2.1 校訂必修： ☑專題實作6學分 2.2 校訂選修： ☑精密加工實習8學分 ☑銑床實習8學分 ☑機械加工實習6學分 ☑氣壓實習3學分 ☑電腦輔助繪圖實習6學分 ☑數控實習6學分 ☑機電整合實習6學分 ☑精密鑄造與金銀細工實習6學分 ☑電腦輔助製造實習6學分 ☑機械電學實習3學分

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

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

110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	一般科目	語文	國語文	6	3	3						
			英語文	4	2	2						
		數學	數學	4	2	2						
			社會	歷史	4					1	1	
		地理							1	1		
		公民與社會										
		自然科學	物理	4	1	1						
			化學						1		化學和生物上下學期對開，（上學期：機修、塗裝、電繪三班上化學；裝潢、電修、微電上生物）。下學期對調。（機修在三年級實施）	
			生物						1		化學和生物上下學期對開，（上學期：機修、塗裝、電繪三班上化學；裝潢、電修、微電上生物）。下學期對調。（機修在三年級實施）	
		藝術	音樂	4	1	1						
			美術		1	1						
			藝術生活									
		綜合活動	生命教育	4								
			生涯規劃		1	1						
			家政									
			法律與生活									
			環境科學概論									
		科技	生活科技									
			資訊科技		1	1						
		健康與體育	體育	2	1	1						
			健康與護理	2	1	1						
				全民國防教育	2	1	1					
				小計	36	15	15	0	0	3	3	
專業科目	機械製造	4	2	2								
	機件原理	4			1	1	1	1				
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	5	4	1	1	1			
		部定必修學分合計	56	23	20	4	1	4	4			

表6-1-1 機械群機械修護科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
110學年度入學學生適用(日間上課) (續)

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 校訂科目	一般科目	26學分 13.54%	國語文閱讀與寫作	6			3	3			該科目主要延續語文領域學習，藉由高一、二國語文的延伸學習，進而全面提昇學生文學素養
			經典文學研究	2					1	1	
			英文閱讀與寫作	4			2	2			
			數學演習	4			2	2			
			健康情感管理	1			1				該科目主要延續健康與體育領域，搭配體育課程，進而完整提昇學生身心健康。
			健康自我管理	1				1			
			健康與休閒	4			1	1	1	1	該科目主要延續健康與體育領域，搭配健康情感管理和健康自我管理課程，進而全面提昇學生身心健康。
			戰爭與危機的啟示	1			1				
			當代軍事科技	1				1			該科目主要延續全民國防教育學習，藉由高一全民國防教育的延伸學習，進而全面提昇學生對國防的認知素養
			野外求生	1					1		
			恐怖主義與反恐作為	1						1	該科目主要延續全民國防教育學習，藉由高一全民國防教育、高二戰爭與危機的啟示和當代軍事科技的延伸學習，進而全面提昇學生對國防的認知素養
			小計	26	0	0	10	10	3	3	
	專業科目	0學分 0.00%	小計	0	0	0	0	0	0		
	實習科目	8學分 4.17%	專題實作	6					3	3	
			職涯體驗	2			1	1			
			小計	8	0	0	1	1	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				34	0	0	11	11	6	6
校訂選修	一般科目	0學分 0.00%	應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	校訂選修一般科目開設0學分

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	
校訂科目	專業科目	6學分 3.13%	機械力學	4			1	1	1	1		
			機械材料	2					1	1		
			應選修學分數小計	6	0	0	1	1	2	2	校訂選修專業科目開設6學分	
	實習科目	96學分 50.00%	鉗工實習	6	3	3						
			精密加工實習	8					4	4		
			精密量測與實習	2	2							
			熱處理實習	2		2						
			機械實習	3		3						
			車床實習	14	4	4	3	3				
			銑床實習	14			3	3	4	4		
			機械加工實習	14			4	4	3	3		
			氣壓實習	6				3		3		
			電腦輔助繪圖實習	12			3	3	3	3		
			電銲實習	6			3	3			二年級電銲實習及數控實習，多元選修二擇一	
			數控實習	12			3	3	3	3	二年級電銲實習及數控實習，多元選修二擇一	
			機電整合實習	6					3	3	三年級機電整合實習及精密鑄造與金銀細工實習，多元選修二擇一	
			精密鑄造與金銀細工實習	6					3	3	三年級機電整合實習及精密鑄造與金銀細工實習，多元選修二擇一	
			電腦輔助製造實習	6					3	3		
			機械電學實習	3					3			
			職業技能訓練(建教)	0						(2)	建教合作班(實習式)適用	
			應選修學分數小計	96	9	12	16	19	20	20	校訂選修實習科目開設120學分	
	特殊需求領域	0學分 0%	應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	校訂特殊需求領域課程開設0學分		
	選修學分數合計			102	9	12	17	20	22	22		
	校訂必修及選修學分上限合計			136	9	12	28	31	28	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	2	2	2	2	2	2			
每週彈性學習時間(節數)			6	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 機械群機械修護科 課程架構表(以科為單位，1科1表)

110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	36	18.75%	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			56	29.17%	系統設計
校訂	必修	一般科目	122-138 學分	26	13.54%	系統設計
		專業科目		0	0.00%	系統設計
		實習科目		8	4.17%	系統設計
	選修	一般科目		0	0.00%	系統設計
		專業科目		6	3.13%	系統設計
		實習科目		96	50.00%	系統設計
	合 計			136	70.83%	系統設計
	實習科目學分數		至少60學分	104	54.17%	系統設計
	應修習學分數		180-192學分	192節		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 機械群機械修護科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	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	國語文	→	國語文	→		→		→	
		英語文	→	英語文	→		→		→	
	數學	數學	→	數學	→		→		→	
	社會		→		→		→	歷史	→	歷史
			→		→		→	地理	→	地理
	自然科學	物理	→	物理	→		→		→	
			→		→		→	化學	→	
			→		→		→		→	生物
	藝術	音樂	→	音樂	→		→		→	
		美術	→	美術	→		→		→	
	綜合活動	生涯規劃	→	生涯規劃	→		→		→	
	科技	資訊科技	→	資訊科技	→		→		→	
	健康與體育	體育	→	體育	→		→		→	
		健康與護理	→	健康與護理	→		→		→	
校 訂 科 目	語文	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→	
			→		英文閱讀與寫作	→	英文閱讀與寫作	→		→
			→			→		經典文學研究	→	經典文學研究
	數學		→		國語文閱讀與寫作	→	國語文閱讀與寫作	→		→
			→		數學演習	→	數學演習	→		→
			→		健康與休閒	→	健康與休閒	→	健康與休閒	→
	健康與體育		→			→	健康自我管理	→		→
			→		健康情感管理	→		→		→
			→			→		→		→
	全民國防教育		→			→		→		恐怖主義與反恐作為
			→			→		野外求生	→	
			→			→	當代軍事科技	→		→
			→		戰爭與危機的啟示	→		→		→

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2 機械群機械修護科 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	專業科目	機械製造	→	機械製造		→			→	
			→		機件原理	→	機件原理	機件原理	→	機件原理
		機械基礎實習	→			→			→	
			→		基礎電學實習	→			→	
校訂科目	實習科目	機械製圖實習	→	機械製圖實習		→			→	
			→		機械力學	→	機械力學	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		→	
		鉗工實習	→	鉗工實習		→			→	
			→			→		精密加工實習	→	精密加工實習
		精密量測與實習	→			→			→	
			→	熱處理實習		→			→	
			→	機械實習		→			→	
		車床實習	→	車床實習	車床實習	→	車床實習		→	
			→		銑床實習	→	銑床實習	銑床實習	→	銑床實習
			→		機械加工實習	→	機械加工實習	機械加工實習	→	機械加工實習
			→			→	氣壓實習		→	氣壓實習
			→		電腦輔助繪圖實習	→	電腦輔助繪圖實習	電腦輔助繪圖實習	→	電腦輔助繪圖實習
			→		電銲實習	→	電銲實習		→	
			→		數控實習	→	數控實習	數控實習	→	數控實習
			→			→		機電整合實習	→	機電整合實習
			→			→		精密鑄造與金銀細工實習	→	精密鑄造與金銀細工實習
			→			→		電腦輔助製造實習	→	電腦輔助製造實習
			→			→		機械電學實習	→	
			→			→			→	

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



二、學生自主學習實施規範



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	第一學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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
	第二學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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
第二學年	第一學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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
	第二學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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
第三學年	第一學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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
第三學年	第二學期	1	18	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 電腦繪圖科 <input checked="" type="checkbox"/> 塗裝技術科 <input checked="" type="checkbox"/> 電機修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 微電腦修護科 <input checked="" type="checkbox"/> 裝潢技術科	<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

玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫



附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國語文閱讀與寫作
	英文名稱	Chinese Reading & 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 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 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 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"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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、統整學生閱讀及欣賞今古文學的能力。 二、透過書寫練習掌握文辭的駕馭能力。 三、在寫作中確立自我的價值觀。 四、豐富生活觀察、感受力。 五、養成主動學習國語文的態度。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)一、閱讀與自我	生活寫作：如自傳、讀書計劃、讀書心得、學習心得、心情小語、生活隨筆、生活態度的省思、人物摹寫、校園寫景……等。	27	
(2)二、閱讀活動	閱讀活動的指導	27	
(3)三、讀書探討	讀書會的帶領與執行	24	
(4)四、資料蒐集	相關資料的蒐集整理	15	
(5)五、語言語文學	其他可連結語言與文學的學習機制	15	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	寫作、小論文、日記、個人檔案		
教學資源	自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、選文內容力求：思理精闢、情意真摯、想像豐富；並兼顧當代議題，啟發學生思考。 二、教學方法 (1)講述法 (2)發表法 (3)問答法 (4)討論法		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經典文學研究
	英文名稱	Classical Literature 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 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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入		
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. 認識中國文學各類文體。 2. 學習評論作品的思想情感與藝術手法。 3. 引發研讀經典文學作品的興趣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)史傳古文【馮諼客孟嘗君】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 欣賞敘事、說理與人物描繪手法	6	
(2)辭賦【漁父】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 辭賦用韻與鋪陳對漢賦的影響，並與詩經 進行比較	6	
(3)駢文【春夜宴從弟桃花園序】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 認識駢文特色	6	
(4)韻文【詩、詞、曲】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 各體格律與風格的比較	6	
(5)小說【劉姥姥進大觀園】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 中國小說的流變與紅樓夢的藝術成就	6	
(6)白話文【翡冷翠在下雨】	1. 介紹作品的背景、內容、主題及結構 2. 文學與其他元素的結合 3. 旅遊文學的習作	6	
合計		36節	
學習評量(評量方式)	1. 口、筆測驗 2. 習作、報告		
教學資源	文學作品、影音資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 以口頭報告為主、書面報告為輔 2. 作品賞析與分享		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀與寫作
	英文名稱	English Reading and Writing
師資來源	<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 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 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"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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、訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 二、培養學生閱讀與寫作之興趣與能力。 三、能應用於日常生活地球村環境中。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)一、詞性	文法(含名詞、代名詞、形容詞、副詞、句型、各種子句、動詞變化與時態、語氣、連接詞、介系詞及感歎詞等)	6	
(2)二、短篇閱讀	極短篇文字閱讀	6	
(3)三、故事閱讀	趣味故事	6	
(4)小說閱讀	簡化小說閱讀	8	
(5)五、網路笑話	網路笑話	6	
(6)六、句子合併	合併句子	6	
(7)七、句子改寫	改寫句子	8	
(8)段落改寫	文章段落	8	
(9)九、造句	造句	8	
(10)十、問題回答	回答問題	6	
(11)十一、文體練習	日記、書信、便條卡片、短文等	4	
合計		72節	
學習評量(評量方式)	採多元化評量方式(可包括觀察、討論、課堂參與、同學合作、報告、筆試等等)		
教學資源	坊間教材、英文網站		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、進行不同層次之寫作練習活動。 二、文法教學講解宜簡明有系統，以出現在課本中的用法為主，並設計各類練習活動，以培養學生實際應用文法結構或句型的能力。 三、經由不同的閱讀活動設計，讓學生了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。 四、應兼重教師課堂閱讀技巧訓練、學生大量閱讀以及簡易寫作練習，將所學與實際生活密切結合，活化教學。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數學演習
	英文名稱	Arithmetic Operations
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 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 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 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"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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、強化高一、二課程需修習的核心概念。 二、增進學生題目閱讀、理解、計算的能力。 三、歸納必修課程內容，並就各主題做延伸，加深加廣，補充課外的題材。 四、藉由學生課堂演練、分組討論的學習情境和課後的習作，培養學生獨力思考和解決問題的能力。 五、欣賞及挑戰進階的數學題，激發學生的學習動力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)(一)坐標系與函數圖形	1. 實數 2. 絕對值 3. 平面坐標系 4. 函數	6	
(2)(二)三角函數	1. 有向角及其度量 2. 銳角的三角函數 3. 三角函數的基本性質 4. 任意角的三角函數 5. 三角函數的圖形與週期 6. 正弦與餘弦定理	8	
(3)(三)平面向量	1. 向量及其基本性質 2. 向量的內積 3. 內積的應用	6	
(4)(四)式的運算	1. 多項式的四則運算 2. 餘式與因式定理 3. 多項方程式 4. 分式與根式的運算	8	
(5)(五)直線與圓	1. 直線方程式 2. 圓方程式 3. 圓與直線的關係	8	
(6)(六)數列與級數	1. 等差數列與等差級數 2. 等比數列與等比級數	8	
(7)(七)排列組合	1. 排列 2. 組合	8	
(8)(八)三角函數的應用	1. 和差角公式 2. 三角測量 3. 複數平面 4. 極式的應用	8	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)(九)指數與對數	1. 指數函數及其圖形 2. 對數函數及其圖形 3. 常用對數及其應用	6	
(10)(十)空間向量	1. 空間概念 2. 空間坐標系 3. 空間向量 4. 空間中的平面	6	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 評量是檢驗教學效果的過程，教師應透過各種評量方式，改善教學。評量有多種方式，譬如紙筆測驗、實作、討論、口頭回答、視察、作業、專題研究或分組報告等。教師宜視教學現場需要，選擇適切的評量方式。 2. 除了總結性評量之外，教師應於課堂教學運用形成性評量探查學生的學習情況、學習困難以及與學習目標間的落差，即時給予學生回饋或調整教學，以促進其學習。紙筆測驗、討論、作業、或分組報告。 3. 教師應以教材內容、教學目標與相關課程學習重點，訂定評量的標準。 4. 評量時，應配合評量的目的，讓問題能恰當反映學生的學習狀態，並讓所有的評量題型，發揮該題型的特長。評量時要給予充分的時間思考。		
教學資源	一、採用數學C版總複習教材。 二、歷屆統測或模擬考的數學試題。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、本科目教學內容為一、二年級數學課程內容，以強化原有數學技能為原則。 二、教學方法： 教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與複習，且每章授後作一次評量。 三、測驗命題時，可配合統測的題型，以選擇題為主，使學生熟悉選擇題的作答方式，與掌握選擇題的作答技巧。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康情感管理
	英文名稱	Health Emotion-Management
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 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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/1/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入		
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)	藉由教學活動學生能夠辨識壓力來源並用適當的方法紓壓，面對兩性交往時能明瞭自尊與愛的關係進而慎選交往對象處理相應的危機。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)健康身心靈	1. 調柔身心開展智慧 2. 失落與悲傷原來是祝福 3. 尊重生命	4	利用軟墊肌肉鬆弛
(2)建康人生	1. 愛別人更愛自己 2. 人生有夢逐夢踏實 3. 自己的人生自己掌握	4	保險套示範及練習
(3)自我管理	1. 迎接人生的自尊與愛 2. 我的愛情花園 3. 不小心懷孕了怎麼辦 4. 性事別騷擾	4	
(4)自我認知	1. 我的人如何追求 2. 己所不欲，勿施於人	6	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	筆試		
教學資源	電腦、網路、保險套、生殖器模型		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 傷患搬運時，考量安全性，學員練習時以分組並派一名觀察員保護學生的安全。 2. 資源回收做創意時，依學生學習的科別運用學科知識製作生活中的必需品，成品完成以發表會的形式簡介創意發想及製作過程，最後票選最佳作品予以獎勵。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康自我管理
	英文名稱	Health Self-Management
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 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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/1/0/0	
開課 年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入		
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)	藉由教學活動學生能夠建立愛健康愛地球的生活價值觀，進而成為體驗及實踐良好健康行為的管理者。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)(一)健康環境	1. 愛健康愛地球一起來樂活 2. 打造我的樂活人生(無塑生活最樂活) 3. 剝除糖衣，透視媒體訊息	6	利用廢棄物創意製作生活所需物
(2)(二)自我管理	1. 檢查勤做，健康在握 2. 臨危不亂，事故傷害緊急處理	6	
(3)(三)老化與關懷	1. 長者是寶，銀髮族的尊重與照顧 2. 最後的足跡，安靈療護與器官捐贈	6	繃帶、三角巾、傷患搬運實作及評量
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	技術考，實作創意		
教學資源	電腦、網路、救護箱、繃帶、三角巾、擔架、廢棄物		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 傷患搬運時，考量安全性，學員練習時以分組並派一名觀察員保護學生的安全。 2. 資源回收做創意時，依學生學習的科別運用學科知識製作生活中的必需品，成品完成以發表會的形式簡介創意發想及製作過程，最後票選最佳作品予以獎勵。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康與休閒
	英文名稱	Health & Leisure
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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/1/1/1/1	
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	
議題融入		
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、充實體育知能，建構完整體育概念。 二、增進運動技能，發展個人運動專長。 三、積極參與運動，養成規律運動習慣。 四、培養運動倫理，表現良好社會行為。 五、體驗運動樂趣，豐富休閒生活品質。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)桌球	一、培養桌球正手上旋球之運動技術。 二、能夠了解直拍及橫拍的握法。 三、能了解桌球正手上旋球擊球修正動作。 四、能做出正手上旋球擊球動作。	12	
(2)籃球	一、能了解籃球運動起源。 二、能夠了解行進間轉身運球上籃的動作技巧。 三、能學會行進間轉身運球上籃之動作。 四、能了解二人直線傳球上籃修正動作。 五、三對三比賽中會運用防守動作，能與同學合作練習，享受運動樂趣。	12	
(3)游泳	一、能了解閉氣漂浮及水中站立之技巧。 二、能做出閉氣漂浮及水中站立之動作。 三、能了解岸上捷泳划手與划手聯合動作。 四、能了解持浮板捷泳划手及換氣動作技巧。 五、能做出持浮板捷泳划手及換氣動作要領。 六、能與同學互助合作，並且修正捷泳划手及換氣之動作要領。	12	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(4)排球	一、能了解排球運動起源。 二、能了解高手傳球之動作要領。 三、能做出高手傳球之動作要領。 四、能夠體會在練習中，同學間相互鼓勵的學習動力。 五、能做出低手發球及二人接發球之動作要領。 六、能瞭解三人三邊低手傳球移動的方向。	12	
(5)羽球	一、了解羽球重要的規則。 二、能了反手發球之動作要領。 三、能做出反手發球之動作要領。 四、能夠體會在練習中，同學間相互鼓勵的學習動力。 五、能了反手擊高遠球之動作要領。 六、能做出反手擊高遠球之動作要領。 七、能提升羽球之興趣。	12	
(6)田徑	一、能夠了解田徑場地。 二、能熟悉蹲距式起跑、100公尺起跑。 三、能了解鉛球持球、預備、滑步、推出動作練習。 四、能熟練大隊接力傳、接棒練習。 五、能熟練跳遠之助跑、踩起跳板、空中動作、落地動作練習。	12	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：游泳技能、籃球技能、排球技能、桌球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	游泳池、體適能訓練教室、籃球、排球、羽球、桌球、網球、足壘球、排球場地。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 若室外場地無法使用，則實施 室內教學（課程內容視場地情況更動）。		

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-8 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	戰爭與危機的啟示
	英文名稱	War and Crisis Inspiration
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 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 checked="" 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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/1/0/0/0	
開課年級/學期	第二學年第一學期	
議題融入		
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、分析海峽兩岸概況，喚起學生的危機意識，進而說明學習戰史的意義，由此強化學生的全民國防共識。 二、藉由古今重要戰役的介紹，讓學生了解戰爭並非解決爭端的唯一手段，深刻體認慎戰與和平的真義，以建立憂患意識，激勵愛鄉愛國情操，同時深植尊重生命與國家民族永續發展的觀念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)友善校園週	反黑、反毒、反霸凌宣導	1	
(2)第1章	明鄭時期戰役	1	
(3)第2章	日本侵臺戰爭	1	
(4)第3章	古寧頭戰役	1	
(5)第3章第2節	防衛動員-步槍操作基本技能	1	
(6)第3章第3節	防衛動員-射擊預習與實作	1	
(7)第4章	823砲戰	1	
(8)第5章	1995年與1996年臺海飛彈危機	1	
(9)第6章	第2次世界大戰	1	
(10)第7章	韓戰	1	
(11)第8章	越戰	1	
(12)第9章	古巴危機	1	
(13)第10章	以阿戰爭	1	
(14)第11章	1991年及2003年波斯灣戰爭-第一次波斯灣戰爭	1	
(15)第12章	1999年科索沃戰爭	2	
(16)第13章	2001年阿富汗戰爭	2	
合計		18節	
學習評量(評量方式)	一、期中考：30 % 二、期末考：30 % 三、日常評量：20% (包含隨堂測驗、心得寫作、作業報告或其他)。 四、術科評量：20%		

教學資源	輔助器材：電腦、投影機、教學器材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含教材編選、教學方法



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-9 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	當代軍事科技
	英文名稱	Contemporary Military Technology
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 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 checked="" 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 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/1/0/0	
開課年級/學期	第二學年第二學期	
議題融入		
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、使學生了解當代先進武器與戰爭的面貌，對當前世界各先進武器有基本認識，並掌握未來軍武科技發展趨勢；同時對我國與國際各主要國家軍事事務革新重點有初步認識，建立國際觀。</p> <p>二、體認科技進步對人類文明是兩面刃，一方面造福人群、使生活更便利，另一方面卻使得區域衝突、恐怖份子獲取武裝的可能性大增。因此教師須灌輸學生和平理念，並強調「不戰而屈人之兵」是現代戰爭的主流趨勢。</p> <p>三、體認國防科技對國家安全的重要性，激發學生對國防科技的興趣與正確認知，正視我國國土防衛潛在威脅，以此深化「全民國防」與「科技國防」觀念。</p>	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)友善校園週	反黑、反毒、反霸凌宣導	1	
(2)第1章第1節	戰爭型態的演變	1	
(3)第1章第2節	當代軍事科技的特色	1	
(4)第2章第1節	意義與內容	1	
(5)第2章第2節	各主要國家發展方向	1	
(6)第2章第3節	我國的軍事革新作為	1	
(7)第3章第1節	資訊作戰	1	
(8)第3章第2節	電磁防護	1	
(9)第3章第3節	飛彈防禦系統	1	
(10)第3章第4節	精準武器	1	
(11)第3章第5節	無人遙控載具	1	
(12)第3章第6節	隱形載具	1	
(13)第3章第7節	非致命性武器	1	
(14)第3章(終)	軍武博覽會·圖片集錦	1	
(15)第4章第1-2節	生物科技 奈米科技	2	
(16)第4章第3節	太空科技、期末總複習	2	
合計		18節	

學習評量 (評量方式)	一、期中考：30 % 二、期末考：30 % 三、日常評量:20% (包含隨堂測驗、心得寫作、作業報告或其他)。 四、術科評量：20%
教學資源	輔助器材：電腦、投影機、教學器材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含教材編選、教學方法



(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-10 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	野外求生
	英文名稱	Wilderness Survival
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 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 checked="" 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 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/0/1/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入		
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)	人們常因不了解自然，而使自己陷入危難困境，本課程希望增進學生戶外活動安全常識與求生技能，包括野外活動準備與進行、野外活動意外事故的預防、野外求生等範疇的知識，並藉由認識臺灣獨特的地形、季節與氣候等特性，使學生在進行戶外活動時，能將地形、天候狀況納入考量，以避免意外發生；但如不幸發生意外時，也能憑藉個人經驗、求生基本知能、技術裝備與求生意志度過危難。更希望大家可有效安排自己的自然體驗生活，享受臺灣之美，展現充沛的青春活力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)友善校園週	反毒、反黑、反霸凌宣導	1	
(2)行前停看聽—野外活動準備事項	1-1. 鑑往知來——野外活動意外事故案例探討	1	
(3)行前停看聽—野外活動準備事項	1-2. 未雨綢繆——擬訂活動計畫	1	
(4)行前停看聽—野外活動準備事項	1-3. 蓄勢待發——掌握整備要領	1	
(5)與自然共舞—野外求生常識	2-1. 上山下海——我國野外地區特性	1	
(6)與自然共舞—野外求生常識	2-2. 食事求是——可食用與有毒動、植物的認識及意外處理	1	
(7)與自然共舞—野外求生常識	2-2. 食事求是——可食用與有毒動、植物的認識及意外處理	1	
(8)與自然共舞—野外求生常識	2-2. 食事求是——可食用與有毒動、植物的認識及意外處理	1	
(9)與自然共舞—野外求生常識	2-3. 共生共榮——環境生態保育	1	
(10)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-1. 處變不驚——意外處理與應變原則	1	
(11)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-2. 關鍵時刻——急救要領	1	
(12)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-3. 天助自助——求救時機與方式	1	
(13)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-4. 自食其力——食物取得與野炊技能	1	
(14)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-4. 自食其力——食物取得與野炊技能	1	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(15)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-5. 四海為家——住所搭建	1	
(16)危機一瞬間—野外求生基本知能	3-6. 繩氣活現——常用繩結法	1	
(17)行前集訓Let's Go—實作練習	4-1. 經天緯地——方向判定	1	
(18)行前集訓Let's Go—實作練習	4-2. 沙盤推演——計畫撰寫與狀況模擬處置	1	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	一、期中考：30 % 二、期末考：30 % 三、平常成績：40 %		
教學資源	授課書籍、多媒體教材、輔教器材、補充資料		
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>野外活動充滿了新奇與挑戰，由於環境、場地與活動內容結合了多變性，使得各年齡層均樂於此道。大部分喜愛野外活動的人，為了使活動過程有更多樂趣並兼顧安全性，對於野外求生相關知識和技能都會主動積極的涉獵與學習。高中生由於體格發展已臻於成人，而性格發展正值青春成長的過程，對於大多數事物都擁有好奇、勇於嘗試的心理。野外活動的新奇、刺激、挑戰與多變性，正好符合他們亟欲證明自己的心態，使得高中生多會利用假日從事各種活動；但也因此階段學生的性格發展尚未成熟，有著衝動、思慮不周密、缺乏經驗及求生知識與技能不足等特性，因此在野外活動時，常面臨許多潛藏的危機而不自知，每年都有為數不少的學生在從事野外活動時受到傷害，甚而喪命。因此，野外活動相關知識灌輸與技能學習，對於高中生而言有其必要性。</p>		

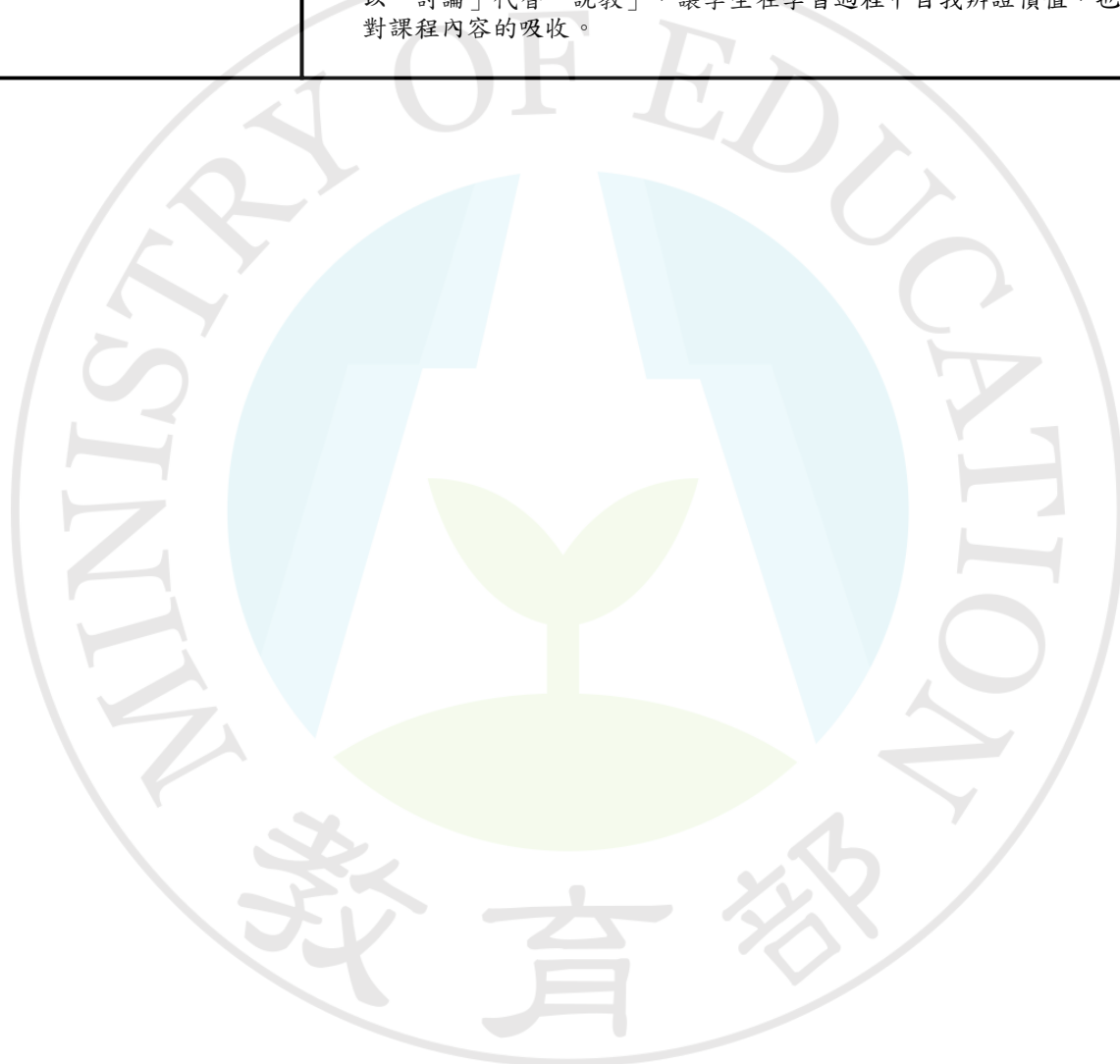
(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-11 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	恐怖主義與反恐作為			
	英文名稱	Terrorism and counter-terrorism			
師資來源	●校內單科 ○校內跨科協同 ○跨校協同 ○外聘(大專院校) ○外聘(其他)				
科目屬性	必/選修	●必修 ○選修			
	一般科目(領域：○語文 ○數學 ○社會 ○自然科學 ○藝術 ○綜合活動 ○科技 ○健康與體育 ●全民國防教育)				
	●非跨領域 ○跨領域： ○統整型課程 ○探究型課程 ○實作型課程				
課綱 核心素養	A自主行動	☑A1. 身心素質與自我精進 ☑A2. 系統思考與問題解決 ☑A3. 規劃執行與創新應變			
	B溝通互動	☑B1. 符號運用與溝通表達 ☑B2. 科技資訊與媒體素養 ☑B3. 藝術涵養與美感素養			
	C社會參與	☑C1. 道德實踐與公民意識 ☑C2. 人際關係與團隊合作 ☑C3. 多元文化與國際理解			
適用科別	☑機械修護科				
學分數	0/0/0/0/0/1				
開課 年級/學期	第三學年第二學期				
議題融入					
建議先修 科目	●無 ○有，科目：				
教學目標 (教學重點)	一、說明911恐怖攻擊的經過及成因、檢討分析，使學生了解911事件對全球造成的影響。 二、使學生了解恐怖主義的定義與類型。 三、使學生熟悉世界主要國家的反恐政策及反恐行動，進而了解國際互動層面的反恐發展，重視國際區域的相關反恐作為。 四、透過反恐作為的介紹，檢討我國在反恐上面臨的問題，進而引導學生思考我國應如何制定健全的反恐政策，並確實整備與執行。 五、使學生了解我國的反恐政策、反恐部隊及行動，建立正確反恐認知，涵養國家意識，共同為國家盡一分心力。				

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)友善校園週	反毒、反黑、反霸凌宣導	1	
(2)911事件概述	1-1. 發生經過	1	
(3)911事件概述	1-2. 起因分析	1	
(4)911事件概述	1-3. 事件之影響	1	
(5)911事件概述	1-4. 911事件檢討	1	
(6)恐怖主義的威脅與危害	2-1. 恐怖主義定義與類型	1	
(7)恐怖主義的威脅與危害	2-2. 主要恐怖組織與活動	1	
(8)恐怖主義的威脅與危害	2-2. 主要恐怖組織與活動	1	
(9)恐怖主義的威脅與危害	2-3. 對全球與區域安全的影響	1	
(10)國際反恐作為	3-1. 主要國家反恐政策	1	
(11)國際反恐作為	3-1. 主要國家反恐政策	1	
(12)國際反恐作為	3-2. 主要國家反恐行動	1	
(13)國際反恐作為	3-2. 主要國家反恐行動	1	
(14)我國反恐作為	4-1. 反恐政策與機制	1	
(15)我國反恐作為	4-1. 反恐政策與機制	1	
(16)我國反恐作為	4-2. 反恐部隊	1	
(17)我國反恐作為	4-3. 反恐行動	1	
(18)我國反恐作為	4-3. 反恐行動	1	
合計		18節	

學習評量 (評量方式)	一、期中考：30 % 二、期末考：30 % 三、平常成績：40 %
教學資源	授課書籍、多媒體教材、輔教器材、補充資料
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、由於高中職生正面臨升學及就業壓力，對於非升學科目與知識專注程度較低，以致學生缺乏宏觀的國際視野與國防素養；因此須培養學生主動關切區域安全及全球反恐情勢發展，閱讀及蒐集恐怖主義相關資料，激發關懷反恐事務的意願。 二、授課時，以教學活潑化、議題生活化、故事化與多媒體化，建立學生正確的反恐知能，並融入生命教育及尊重多元文化的觀念，提升學習樂趣進而達到學習效果。 三、「好表達意見」為本階段學生特色，藉由傾聽的過程可得知學生價值取向，以「討論」代替「說教」，讓學生在學習過程中自我辨證價值，也有助於其對課程內容的吸收。



(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-1 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)
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 type="checkbox"/> 機械修護科	
學分數	0/0/1/1/1/1	
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	
議題融入		
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. 熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 2. 熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)緒論	1. 力學の種類 2. 力的觀念 3. 向量與純量 4. 力的單位 5. 力系 6. 質點與剛體	8	
(2)同平面力系	1. 力的分解與合成 2. 自由體圖 3. 力矩與力矩原理 4. 力偶 5. 同平面各種力系之合成及平衡	8	
(3)摩擦	1. 摩擦の種類 2. 摩擦定律 3. 摩擦角與靜止角 4. 滑動摩擦 5. 摩擦在機械上的應用	8	
(4)直線運動	1. 運動の種類 2. 速度與加速度 3. 自由落體 4. 相對運動 5. 鉛直拋體	8	
(5)曲線運動	1. 角位移與角速度 2. 角加速度 3. 切線加速度與法線加速度 4. 拋物體運動	8	
(6)動力學基本定律	1. 牛頓運動定律 2. 滑輪	8	
(7)動力學應用	1. 向心力與離心力	8	
(8)動能與位能	1. 功及其單位 2. 功率及其單位 3. 動能與位能	8	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(9)能量不減定律	1. 能量不減定律 2. 能的損失與機械效率 3. 轉動所須施之功及迴轉體之能	8	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。		
教學資源	1. 電腦及教具等現場教材。 2. 幻燈片、投影片、錄影帶、光碟片、電腦軟體、相關電腦網站等多媒體。 3. 報章雜誌、自然、科學、科普、科學教育、職業報導、職業教育等方面的圖書期刊。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 學校應依照教育部所頒佈的設備標準，設置實驗室，訂定實驗室規則，充實設備，並充分加以利用。 2. 學校應購置相關的投影片、錄影帶、幻燈片，電腦軟體等多媒體，供學生使用，提高教學效果。 3. 學校應供每位教師人手一冊教師手冊，並宜多訂購電子資訊工具、參考書籍、科學期刊和雜誌供師生借閱，以做為教學研究或學習之參考。		

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-2 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	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	●專業科目 ○實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑機械修護科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課 年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
議題融入		
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	(一)了解機械材料的內部組織、性質與試驗等。 (二)了解各種鋼鐵材料的製作、性質、熱處理、規格及應用等。 (三)了解各種工程材料和機械相關性。 (四)培養選用機械材料的基礎能力。 (五)培養良好的工作態度、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
(1)緒論	1. 材料概述 2. 金屬及合金的通性 3. 金屬的結晶構造與組織 4. 金屬的塑性變形 5. 金屬的凝固與變態	2	
(2)金屬材料的性質 及試驗	1. 物理性質 2. 機械性質 3. 材料試驗	4	
(3)鋼鐵	1. 鋼鐵的製造與種類 2. 純鐵 3. 鋼之組織 4. 鋼之性質及其用途 5. 五大元素對鋼之影響	3	
(4)碳鋼之熱處理	1. 鐵碳平衡圖 2. 恆溫變態曲線圖與冷卻曲線圖 3. 碳鋼之熱處理方法 4. 熱處理實例	4	
(5)鋼之表面硬化處理	1. 火焰加熱及感應電熱硬化法 2. 滲碳硬化法 3. 氮化法 4. 鍍層硬化法 5. 其他表面硬化法	3	
(6)合金鋼及特殊鋼	1. 合金元素對鋼的影響 2. 構造用合金鋼 3. 合金工具鋼 4. 耐蝕鋼 5. 其他特殊鋼	3	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)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	4	
(8)金屬之腐蝕	1. 腐蝕的意義 2. 影響金屬腐蝕的因素 3. 鋼鐵的腐蝕 4. 防蝕的方法	4	
(9)常用之非鐵金屬材料	1. 銅及銅合金 2. 鋁及鋁合金 3. 鉛、錫、鋅及其合金 4. 其他材料	3	
(10)機械材料的規格 及選用	1. 材料的規格 2. 常用的材料編號 3. 材料的選用	3	
(11)機械應用之特殊材料	1. 陶瓷材料 2. 高分子材料 3. 複合材料 4. 電子材料 5. 磁性材料 6. 光電材料 7. 其他材料	3	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1. 教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。		
教學資源	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。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 2. 教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 3. 內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-1 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	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	◎必修 ○選修
	○專業科目 ◎實習科目(☐分組 ☐不分組)	
科目來源	◎群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☐機械修護科	
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	
議題融入		
建議先修 科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、瞭解完整的專題製作設計流程。二、認識各項專題所需材料、工具與製作方法。 三、培養學生將設計構想具體專題實務表達之能力。四、訓練分組協調與溝通之能力。 五、培養學生專題專案簡報能力。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)工場安全衛生及程式應用介紹	1-1 實習工場設施介紹 1-2 工業安全及衛生 1-3 消防安全 1-4 工業安全與衛生心得撰寫	2	
(2) 專題實作概論	2-1 「專題」的介紹 2-2 學習「專題製作」的好處 2-3 專題製作的分類	10	
(3)專題實作的前置作業	3-1 學習前的心理準備 3-2 分組工作的進行 3-3 主題的擬定 3-4 網站資源的介紹	10	
(4)專題實作的整體規劃	4-1 小論文的整體架構 4-2 專題的研究步驟及研究邏輯 4-3 專題的發展計畫書及時間規劃 4-4 國內專題比賽的介紹	10	
(5) 實務範例介紹	5-1 研究動機及背景 5-2 研究目的的介紹 5-3 研究方法的介紹 5-4 研究範圍與限制 5-5 研究步驟圖的介紹	12	
(6)技術資料閱讀	6-1 技術文獻探討的目的 6-2 技術文獻的資料來源及類型 6-3 技術文獻探討的發展過程 6-4 研究主題的相關理論 6-5 技術文獻的引註資料	18	
(7)題目制定	7-1 分組及實作主題訂定 7-2 分組討論及報告	18	
(8)專題實作	8-1 實務製作及問題解決 8-2 作品評分及專題報告撰寫	18	
(9)專題展示	9-1 簡報的概念 9-2 簡報的設計觀念 9-3 簡報的製作步驟 9-4 簡報的口頭發表	10	
合計		108節	

學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、討論、報告、實作等，並著重形成性評量，顧及認知、技能、情意的評量，以作為教學進度與教材編擬之參考。
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>(1)本科目為理論及模擬實務課程。(2)工廠(場)或其他場所實習，得分組上課，每班最多以2組為限，每組人數以不超過20人。</p> <p>(3)專業實務或實習內容考慮學生學習成效及實作安全。</p> <p>(4)宜多元化而有彈性，著重分組作業成效；(5)教學時儘量列舉實物與模型之差異，並安排相關專題製作的影片，以幫助學生領會製作之技能融入各項專題報告。(6)除了教師講授方法外，亦採用分組進行的方式實施，讓學生學習分工與團隊的重要。</p>



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-2 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 Experiencing
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 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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. 使學生了解資訊網路之職涯發展進路 2. 能具備職涯分析系統工具應用能力 3. 能具備職涯規劃工具應用能力 4. 能具備資訊網路相關從業人員之專業態度	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)業界專家授課	活動內容： 工業安全教育、性別平等教育宣導	2	授課師資：陳冠廷 服務單位：國立嘉義高工 職稱：機械科專業科目教師
(2)業界專家授課	活動內容： 生涯進路與生涯資訊網站簡介	2	授課師資：陳冠廷 服務單位：國立嘉義高工 職稱：機械科專業科目教師
(3)業界專家授課	活動內容： 高職學習內涵與生涯進路	2	授課師資：陳冠廷 服務單位：國立嘉義高工 職稱：機械科專業科目教師
(4)校外職場參觀	活動內容： 前往台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等職場參訪四選一	8	參觀地點： 台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等公司四擇一
(5)校外職場參觀	活動內容： 前往台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等職場參訪四選一	8	參觀地點： 台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等公司四擇一
(6)校外職場參觀	活動內容： 前往台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等職場參訪四選一	7	參觀地點： 台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等公司四擇一
(7)校外職場參觀	活動內容： 前往台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等職場參訪四選一	7	參觀地點： 台中精機后里廠、華新麗華股份有限公司、摩特動力工業股份有限公司、中龍鋼鐵股份有限公司等公司四擇一
合計		36節	

學習評量 (評量方式)	課堂學習、上台報告、作業、筆試
教學資源	相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教師講授方法外，亦採用分組進行的方式實施，讓學生學習分工與團隊的重要



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	鉗工實習
	英文名稱	Bench Work Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☑機械修護科	
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	
議題融入		
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、培養學生正確的鉗工技能與加工方法 二、培養學生正確的手工具、量具操作技能 三、培養學生對工廠管理、機具維護的認識 四、培養學生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
(1)基本工具、量具使用	1. 基本手工具使用 2. 直尺測量 3. 游標卡尺測量	4	
(2)劃線	1. 劃直線 2. 劃垂直線 3. 劃平行線 4. 劃圓 5. 劃角度	4	
(3)銼削	1. 平面銼削 2. 垂直面銼削 3. 平行面銼削 4. 角度銼削 5. 工件測量	18	
(4)鋸切	1. 鋸架調整與鋸條安裝 2. 鋸切	8	
(5)鑿削	1. 鑿子研磨 2. 平面鑿削	2	
(6)鑽孔	1. 鑽床基本操作 2. 鑽孔 3. 去角 4. 鑽頭研磨與檢驗 5. 孔徑與孔距測量 6. 鑽頭研磨與檢驗 7. 孔徑與孔距測量	18	
(7)鉸孔	1. 鉸刀夾持 2. 鉸孔	10	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)攻螺紋	1. 螺絲攻夾持 2. 通孔攻螺紋 3. 不通孔攻螺紋	10	
(9)絞螺紋	1. 螺絲模夾持與調整 2. 絞螺紋	16	
(10)綜合練習	1. 成品製作 2. 成品測量	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-4 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	Project Study Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	●群科中心學校公告--校訂參考科目 ○學校自行規劃科目	
適用科別	☑機械修護科	
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	
議題融入		
建議先修 科目	●無 ○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
(1)(一) 銼削練習1	1. 平面銼削 2. 垂直面銼削 3. 平行面銼削 4. 角度銼削 5. 工件測量	12	
(2)一、精密加工綜合練習	綜合練習(鉗、銑)	12	
(3)二、精密加工綜合練習	綜合練習(車、銑)	12	
(4)(二) 銼削練習2	1. 粗銑削 2. 精銑削 3. 去角 4. 工件測量 5. 平面銑削 6. 角度銑削 7. 溝槽銑削 8. 銑床調整與檢驗	12	
(5)(三) 精密加工(鉗、銑)綜合練習	綜合練習(鉗、銑)	12	
(6)三、精密加工綜合練習	綜合練習(鉗、車、銑)	16	
(7)四、精密加工綜合練習	綜合練習(鉗、車、銑、磨)	16	
(8)(四) 車床練習	1. 端面與外徑、內徑車削 2. 切斷與切槽 3. 外錐度與錐角車削 4. 壓花 5. 車床攻螺紋	16	
(9)(五) 磨床練習	1. 磨床基本操作 2. 平行面研磨 3. 垂直面研磨 4. 階級研磨 5. 角度研磨	18	
(10)(六) 精密加工(鉗、車、銑、磨)綜合練習	綜合練習(鉗、車、銑、磨)	18	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測與實習
	英文名稱	Mechanical Measurement 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
學分數	2/0/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第一學期	
議題融入		
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.瞭解量測之重要性 2.熟悉各種量測標準及精度 3.認識各種量測儀器及設備 4.能夠實際應用各種量測儀器及設備 5.能夠維護及保養各種量測儀器及設備 6.熟練各種機件之測量	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)長度量測實習	1.游標卡尺之校驗與量測實習 2.分厘卡之校驗與量測實習 3.高度規之量測實習 4.測長儀量測實習 5.指示量表之校驗與量測實習 6.精密塊規組合實習	6	
(2)角度量測實習	1.角度規量測實習 2.角度塊規量測實習 3.應用三角關係量測角度與錐度量測實習	6	
(3)輪廓量測實習	1.輪廓量測儀操作實習 2.真圓度量測儀操作實習	6	
(4)表面粗度與水平量測實習	1.水平儀量測實習 2.表面粗度儀操作實習	6	
(5)光學量測實習	1.光學平鏡量測實習 2.光學投影機量測實習 3.工具顯微鏡量測實習 4.干涉量測儀實習 5.光電量測實習	6	
(6)三次元座標量測儀實習	三次元座標量測儀操作實習	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	1.教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2.評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3.評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料
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. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	熱處理實習
	英文名稱	Heat Treatment Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(☐分組 ☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	☐機械修護科	
學分數	0/2/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入		
建議先修科目	●無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	1. 使學生瞭解熱處理之目的。 2. 使學生明瞭各種熱處理方法。 3. 使學生掌握熱處理之步驟及注意事項。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)金相組織判別	1. 鋼鐵材料基本組織 (1) 肥粒體 (2) 波來體 (3) 麻田散體 (4) 高溫回火麻田散體 (5) 球狀組織 (6) 網狀雪明碳體 2. 碳鋼 (1) 完全退火 (2) 球化處理 (3) 淬火後之組織 3. 經表面處理之組織 (1) 滲碳後爐冷組織 (2) 滲碳後淬火組織 (3) 高週波硬化組織 (4) 脫碳組織 (5) 滲氮組織 4. 鑄鐵 (1) 灰鑄鐵 (2) 白鑄鐵 (3) 球墨鑄鐵(延性鑄鐵) (4) 黑心可鍛鑄鐵 (5) 白心可鍛鑄鐵	10	
(2)火花試驗操作	藉火花試驗判定碳鋼之含碳量	10	
(3)硬度試驗操作	1. HRC 硬度試驗 2. HRB 硬度試驗	10	
(4)目測爐溫操作	電爐目測判定爐溫，測試溫度：溫度範圍從650℃～950℃	6	
合計		36節	

學習評量 (評量方式)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識
教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料
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. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-7 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械實習
	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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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"/> 機械修護科	
學分數	0/3/0/0/0/0	
開課年級/學期	第一學年第二學期	
議題融入		
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. 培養學生正確的鉗工與車床技能與加工方法。 2. 培養學生正確的手工具、量具操作技能。 3. 培養學生對工廠管理、機具維護的認識。 4. 培養學生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
(1)機械實習練習	1. 鉗工應用介紹 2. 平面及內槽的加工	6	
(2)機械實習練習	1. 車床應用介紹 2. 圓的表面加工	8	
(3)機械加工綜合練習	1. 作品綜合練習 2. 鉗工凹槽加工 3. 車床工內孔加工	10	
(4)綜合作品練習	1. 作品表面精加工 2. 複合加工 3. 作品組裝及拆解	10	
(5)作品表面處理	1. 作品表面精加工 2. 作品量測及組立	10	
(6)作品量測	1. 作品量測及組立 2. 量測介紹	10	
合計		54節	
學習評量(評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 本科目為實習科目，在工場實作為主
2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-8 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 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
學分數	4/4/3/3/0/0	
開課 年級/學期	第一學年第一學期 第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期	
議題融入		
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
(1)車床基本操作	1.車床操作的安全措施 2.主軸的起動與停 3.主軸轉速變換 4.縱向、橫向、與複式刀座進刀手輪的操作 5.自動進給與速率變換操作 6.尾座操作	9	
(2)外徑車刀研磨	1.砂輪機操作的安全措施 2.砂輪機操作 3.砂輪的選擇、安裝與修整 4.車刀各刃角研磨、礪光與檢驗	9	
(3)端面與外徑車削	1.工作物夾持與校正 2.車刀安裝 3.粗車削、精車削 4.去毛邊 5.工件測量	18	
(4)切槽與切斷	1.切槽刀、切斷刀的研磨與安裝 2.鑽頭夾持 3.鑽孔與鑽中心孔 4.外溝槽切削 5.切斷	18	
(5)外錐度與錐角車削	1.複式刀座的調整 2.錐度與錐角車削 3.主軸轉速變換 4.錐度、錐角測量與校正 5.去角	18	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)壓花與車床上螺紋車削	1. 壓花刀的夾持 2. 壓花 3. 三角螺紋車刀研磨 4. 三角螺紋車刀夾持 5. 齒輪與螺紋指示器的選配 6. 三角螺紋車削與檢驗	18	
(7)內孔車削與配合	1. 內孔車刀研磨與夾持 2. 直通孔車削 3. 階級孔車削 4. 工件測量	18	
(8)內錐度車削與配合	1. 複式刀座的調整 2. 內錐度車削 3. 內錐度測量與調整	18	
(9)兩頂心間工作	1. 工作物端面中心求法 2. 裝卸及校驗兩頂心 3. 工作物夾持	18	
(10)外偏心切削	1. 工作物夾持與偏心法校對 2. 外偏心車削 3. 外偏心量測	18	
(11)外三角螺紋車削	1. 三角螺紋各部份名稱與規格 2. 螺距與搭配齒輪的計算 3. 螺紋指示器的原理 4. 螺紋車削法 5. 螺紋檢驗法 6. 三角螺紋車刀研磨 7. 三角螺紋車削與檢驗	18	
(12)內孔車削與配合	1. 內孔車刀各刀角功能 2. 直通孔階級孔的車削 3. 切削速度與進給的選擇 4. 內孔量具的認識與選擇 5. 公差與配合 6. 內孔車刀研磨 7. 內孔車刀夾持 8. 工作物的量測	18	
(13)內錐度車削與配合	1. 複式刀座的調整 2. 內錐度車削 3. 內錐度測量與調整	18	
(14)內偏心車削與配合	1. 工作物夾持與偏心校對 2. 內偏心車削	18	
(15)綜合練習	1. 成品製作 2. 成品測量	18	
合計		252節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料
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. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果



(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-9 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 Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☐分組 ☐不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☐機械修護科	
學分數	0/0/3/3/4/4	
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	
議題融入		
建議先修科目	◎無 ○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
(1)銑床基本操作	1. 銑床構造 2. 銑削速度與進給率的選擇 3. 銑床的保養與維護 4. 銑床工作的安全注意事項	12	
(2)銑床進階操作	1. 銑床構造 2. 銑削速度與進給率的選擇 3. 銑床的保養與維護 4. 銑床工作的安全注意事項	24	
(3)面銑刀的安裝 與夾持	1. 銑刀刀軸之種類與規格 2. 銑刀種類與用途 3. 銑刀各刀角功能 4. 銑刀選擇與安裝 5. 銑刀、刀軸與夾具的維護	24	
(4)端銑刀的安裝 與夾持	1. 銑刀刀軸之種類與規格 2. 銑刀種類與用途 3. 銑刀各刀角功能 4. 銑刀選擇與安裝 5. 銑刀、刀軸與夾具的維護	24	
(5)虎鉗校正	1. 夾具種類與功用 2. 工件夾持的方法 3. 夾持工件注意事項 4. 夾持要點與夾具的維護	24	
(6)工件夾持	1. 夾具種類與功用 2. 工件夾持的方法 3. 夾持工件注意事項 4. 夾持要點與夾具的維護	24	
(7)面銑削	1. 面銑的銑削速度與進給的選擇 2. 銑削法與背隙的消除 3. 工件的銑削順序 4. 切削劑的使用法 5. 面銑削注意事項	24	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(8)大面積銑削方式	1. 面銑的銑削速度與進給的選擇 2. 銑削法與背隙的消除 3. 工件的銑削順序 4. 切削劑的使用法 5. 面銑削注意事項	24	
(9)端銑削	1. 端銑的銑削速度與進給率的選擇 2. 端銑刀的種類與規格 3. 端銑削的注意事項與相關銑削加工知識 4. 加工孔未對準方法	24	
(10)溝槽銑削	1. 端銑的銑削速度與進給率的選擇 2. 端銑刀的種類與規格 3. 端銑削的注意事項與相關銑削加工知識	24	
(11)孔的加工方式	1. 加工孔未對準方法 2. 孔基準尋邊	24	
合計		252節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(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	機械加工實習
	英文名稱	Machinery Works Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	□機械修護科	
學分數	0/0/4/4/3/3	
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	
議題融入		
建議先修科目	●無 ○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
(1)機械加工綜合練習	綜合練習(鉗、銑)	42	
(2)機械加工綜合練習	綜合練習(車、銑)	42	
(3)機械加工綜合練習	綜合練習(車、鉗、銑)	42	
(4)磨床	1.磨床基本操作 2.平行面研磨 3.垂直面研磨	42	
(5)磨床應用練習	1.角度研磨 2.乾式研磨 3.濕式研磨	42	
(6)機械加工綜合練習	作品綜合練習(車床工、鉗工、銑床工、磨床工)	42	
合計		252節	
學習評量(評量方式)	1.教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2.評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3.評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1.各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2.相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3.視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4.期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.本科目為實習科目，在工場實作為主 2.除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(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	氣壓實習
	英文名稱	Pneumatics 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/3/0/3	
開課 年級/學期	第二學年第二學期 第三學年第二學期	
議題融入		
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.瞭解流體之性質與動作原理 2.瞭解氣液壓元件之構造及動作 3.熟悉基本迴路及應用 4.瞭解迴路故障的原因及維護方法 5.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
(1)氣壓之基本概念	1.氣壓技術的歷史發展與當前狀況 2.氣壓的基本概念 3.空氣的組成 4.物理量 5.空氣的狀態變化	4	
(2)氣壓元件介紹	1.供氣系統設備。 2.各種控制閥。 3.致動器。 4.元件符號之說明	4	
(3)氣壓基本迴路介紹	1.方向控制迴路 2.流量控制迴路 3.壓力控制迴路 4.有時間性的迴路 5.位移步驟圖及時序圖	12	
(4)氣壓應用迴路介紹	1.應用於工具機之迴路 2.應用於生產線加工之迴路 3.應用於特定功能之迴路 4.應用於日常生活之迴路 5.串級法控制迴路	16	
(5)氣壓系統之安裝與維護	1.元件故障之診斷與排除 2.迴路故障之診斷與排除 3.元件及系統之安裝 4.元件及系統之維護與保養	18	
(6)液壓油	1.液壓油之分類 2.液壓油的黏度及其影響 3.液壓油之選用及正確使用方法	4	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(7)液壓元件介紹	1. 液壓供給系統 2. 各種控制閥 3. 制動器 4. 各種輔助元件 5. 元件符號之說明	4	
(8)液壓基本迴路介紹	1. 方向控制迴路 2. 壓力控制迴路 3. 流量控制迴路 4. 迴路之認識與動作分析	12	
(9)液壓應用迴路介紹	1. 應用於工具機之迴路 2. 應用於建設機械之迴路 3. 應用於特定功能加工機之迴路 4. 應用於交通工具 5. 應用於日常生活之迴路	16	
(10)液壓系統之安裝與維護	1. 元件及液壓供給系統之安裝 2. 液壓缸之安裝 3. 配管之安裝 4. 元件及系統之維護與保養	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(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	電腦輔助繪圖實習
	英文名稱	Computer-Aided Drawings Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	□機械修護科	
學分數	0/0/3/3/3/3	
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	
議題融入		
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、使學生能正確的使用電腦輔助繪圖軟體。 二、使學生能熟悉各種指令的操作與功能。 三、使學生具備繪工作圖的能力。 四、培養學生良好的工作習慣。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)底圖設定	1.軟體基本操作 2.圖框繪製	24	
(2)視圖畫法	1.三視圖繪製 2.編輯指令 3.查詢指令 4.圖元選擇 5.更換圖層	24	
(3)尺度標註	1.各種標註 2.尺度修改 3.尺度公差標註 4.幾何公差標註 5.尺度變數介紹	24	
(4)標準機件繪製	1.尺度公差繪製 2.幾何公差繪製 3.表面粗糙度繪製 4.標準零件圖塊繪製	36	
(5)剖視圖繪製	1.剖面線畫法 2.剖面線畫法 3.剖面線選擇	36	
(6)輔助視圖	輔助視圖製作	36	
(7)綜合練習	綜合習題練習	36	
合計		216節	
學習評量 (評量方式)	1.教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2.評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3.評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		

教學資源	<p>一、各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購。</p> <p>二、相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。</p> <p>三、視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。</p> <p>四、期刊雜誌：與教學、實習有關之資料。</p>
教學注意事項	<p>包含教材編選、教學方法</p> <p>一、學校依照教育部所頒佈的設備標準，設置電腦教室訂定使用規則，充分利用。</p> <p>二、學校購置相關電腦軟體，使學生使用，多元學習，提昇基本能力。</p> <p>三、學校提供教師手冊，並訂購電子通訊相關期刊雜誌，作為教學研究或學習之參考。</p>



(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	電銲實習
	英文名稱	Welding Practice
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ◎選修
	○專業科目 ◎實習科目(☑分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ◎學校自行規劃科目	
適用科別	☑機械修護科	
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	
議題融入		
建議先修科目	◎無 ○有，科目：	
教學目標(教學重點)	一、了解銲接設備的原理與知識及工作安全。接設備的原理與知識及工作安全。 二、培養操作氬銲、CO ₂ 、電銲及點銲機(含空壓點銲機)之基本技能。 三、培養使用氬銲及CO ₂ 銲接薄板材料，平銲及角銲。 四、培養操作電銲設備銲接厚板材料。 五、培養良好的工作態度與安全。培養良好的工作態度與安全。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)銲接工業安全	1. 銲接工場安全注意事項 2. 銲接機具操作注意事項 3. 工業安全測驗	4	
(2)銲接概論	1. 銲接的定義 2. 銲接的種類 3. 銲接的用途	12	
(3)調整電流及設備使用	1. 調整氬銲、CO ₂ 銲、電銲，電流及使用設備	12	
(4)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	12	
(5)平銲直線堆積銲	1. 電銲、氬銲、CO ₂ 銲，平銲堆積銲	14	
(6)厚板對接銲	1. 使用電銲、CO ₂ 銲，做6mm材料對接	18	
(7)薄板搭接與對接	1. 使用氬銲、CO ₂ 銲，做1mm材料對接 2. 使用點銲機(含空壓點銲機)，做1mm材料搭接	18	
(8)綜合練習	1. 使用氬銲、CO ₂ 銲，做薄板對接 2. 使用氬銲、CO ₂ 銲，做斷續銲 3. 使用點銲機做搭接	18	
合計		108節	
學習評量(評量方式)	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購。 2. 相關的掛圖、幻燈片、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3. 視聽教學設備：幻燈機、投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。 4. 期刊雜誌：與電子概論與實習教學有關之資料。
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. 於實習工場授課，採理論與實務並重方式，使學生具備基本技能。 2. 採取分組實習，學生互相觀摩，老師從旁指導，務求每位學生都能確實注意安全。



(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	數控實習
	英文名稱	Computer 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 type="radio"/> 必修 <input checked="" type="radio"/> 選修
	<input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
學分數	0/0/3/3/3/3	
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	
議題融入		
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. 能熟練CNC銑床的程式設計及切削加工的操作 2. 能將CNC銑床的程式故障察覺與處理 3. 能熟練CNC銑床的各種形狀的切削加工 4. 對於工業界所使用的數值控制機械，都能適應不同的工具機械類型	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)NC基本認識	1. 機械操作上應注意事項 2. CNC工具機之維護保養 3. 控制面盤操作 4. 工件夾持 5. 刀具安裝與設定 6. 原點設定	20	
(2)程式設計的基本概念	1. 程式的結構 2. 座標軸與座標系統 3. 指令機能的認識 4. 刀具選擇機能 5. 程式指令的寫法 6. 固定循環機能與副程式 7. 加工流程規畫 8. 電腦與機械之連線 9. 故障察覺與處理 10. 技能操作實習	26	
(3)CNC銑床之銑削工作	1. 面銑 2. 端銑 3. 鑽孔 4. ?孔	26	
(4)CNC車床的程式製作	1. 座標軸與座標系統 2. 指令機能的認識 3. 刀具選擇機能 4. 程式指令的寫法 5. 固定循環機能與副程式 6. 加工流程規劃 7. 電腦與機械之連線 8. 故障察覺與處理	36	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)CNC車床的車削工作	1. 切削劑 2. 技能操作 (1)程式模擬 (2)刀具模擬 (3)直線切削 (4)圓弧切削 (5)螺紋切削	36	
(6)CNC銑床綜合練習	綜合練習	36	
(7)CNC車床綜合練習	綜合練習	36	
合計		216節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效。 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就。 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識。		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(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	機電整合實習
	英文名稱	Mechatronic Integrate Practice
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	必/選修	○必修 ●選修
	○專業科目 ●實習科目(□分組 □不分組)	
科目來源	○群科中心學校公告--校訂參考科目 ●學校自行規劃科目	
適用科別	□機械修護科	
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	
議題融入		
建議先修 科目	●無 ○有，科目：	
教學目標 (教學重點)	一、了解機電整合之基本原理，以具備實際應用的知識 二、培養基礎機電整合系統設計製造、及維護等技能 三、了解機電整合的功能，有效的應用機電整合技術於產業界 四、培養良好的工作態度與工作安全	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)機電整合緒論	1. 工場安全與衛生 2. 可程式化控制器應用 3. 機電整合機構之組成、操作與應用 4. 感測器應用 5. 氣壓符號及元件	18	
(2)伺服控制馬達	1. 步進馬達介紹 2. 步進馬達角度控制 3. 步進馬達正逆轉控制 4. 伺服控制應用	18	
(3)形狀判別與傳送系統	1. 機構組成介紹 2. 動態程序圖與階梯圖設計 3. 馬達控制 4. 氣壓元件控制 5. 機構組立與配線 6. 程式編輯與輸入	18	
(4)(伺服控制馬達	1. 步進馬達正逆轉控制 2. 伺服控制應用	18	
(5)形狀判別與傳送系統	1. 機構組成介紹 2. 動態程序圖與階梯圖設計 3. 馬達控制	18	
(6)形狀判別與傳送系統	1. 氣壓元件控制 2. 機構組立與配線 3. 程式編輯與輸入	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		

教學資源	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料
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. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果



(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	精密鑄造與金銀細工實習
	英文名稱	Precision Casting and Goldsmith 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="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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、了解模型的製作，可使用木模、油土、PLA、ABS與蠟模等材料來製作。 二、利用模型來製作鑄模，本課程使用石膏模來製作。 三、再利用琉璃或低熔點金屬來製作成品。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)模型製作	1. 利用油土與雕塑工具雕塑模型 2. 利用3D印表機列印模型	18	
(2)蠟模製作	1. 將模型利用矽膠模製作矽膠鑄模 2. 將蠟灌進矽膠鑄模建立蠟模	18	
(3)成品製作	1. 利用蠟模製作石膏模 2. 蠟模表面處理	18	
(4)成品灌注成型	1. 利用琉璃或低熔點金屬灌進石膏模 製作成品	18	
(5)成品研磨	1. 成品脫模及除屑	18	
(6)成品表面處理	1. 作品研磨及上色	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	作業、平常表現、小考		
教學資源	1. 教科書 2. 坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 各期刊雜誌與教學、實習有關之資料 4自編教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 製作成品要利用電爐，要注意學生使用之安全		

(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	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"/> 機械修護科	
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	
議題融入		
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. 能正確的使用電腦輔助製造軟體，並熟練各種指令 2. 具繪製3D實體圖，進而轉入電腦輔助製造軟體進行NC程式轉換的能力 3. 具將NC程式作DNC傳輸至CNC機械，將設計之成品製造出來之能力 4. 培養良好的工作習慣	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)CAM之認識	1. 何謂CAM 2. CAD至CAM之流程 3. CAM軟體(Master-CAM)及其功能之介紹 4. 電腦操作上應注意事項	18	
(2)軟體(Master-CAM)之啟動	1. 啟動軟體(Master-CAM) 2. 進入CAM模組 3. 軟體(Master-CAM)CAM模組介面之介紹 4. 檔案的操作	18	
(3)CAM模組基本架構及操作	1. 建立一工作計劃 2. 建立工作檔及加入零件 3. 產生操作 4. 設定程式原點 5. 設定加工邊界 6. 刀具庫設定 7. 設定加工參數 8. 產生刀具路徑 9. 刀具路徑顯示及模擬 10. 程式後處理	18	
(4)各種加工操作	1. 大料清除加工 2. 輪廓加工 3. 仿製加工 4. 流線加工 5. 交線加工 6. 曲線加工 7. 平面銑削加工 8. 鑽孔加工	18	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)實體圖繪製及CAM練習	1. 2D草圖繪製 2. 2D之CAM操作 3. 3D實體繪製 4. 3D實體圖CAM操作	18	
(6)成品製作	1. 2D成品之製作(一) 2. 2D成品之製作(二) 3. 2D成品之製作(三) 4. 2D成品之製作(四) 5. 3D成品之製作(一) 6. 3D成品之製作(二) 7. 3D成品之製作(三) 8. 3D成品之製作(四) 9. 3D成品之製作(五)	18	
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(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	機械電學實習
	英文名稱	Practice of Electric Works for 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 type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 type="checkbox"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課年級/學期	第三學年第一學期	
議題融入		
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. 認識電力的特性、配送、控制及使用之相關知識。 2. 熟悉各種基本電工工具、電工儀表之使用。 3. 具備電路量測、低壓工業控制配線之基本技能及排除機具設備電氣故障之技術。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(1)基本電工工具之使用	1. 手鉗之種類、用途 2. 螺絲起子之種類、用法 3. 壓接鉗之用途	8	
(2)導線之選用、連接與處理	1. 導線之分類、構造、標稱、用途與安全電流 2. 單心線之各種連接法 3. 絞線之各種連接法 4. 導線接頭之各種壓接法 5. 導線之絕緣處理方法	8	
(3)配電器具之裝置	各種開關、插座與器具之裝配控制方法	8	
(4)電儀表之使用	識別儀表面板、旋鈕及開關等說明及操作	14	
(5)低壓電機控制配線及裝置	1. 各種低壓控制零件及符號之認識 2. 電動機起動、停止、過載控制方法 3. 電動機之正逆轉控制方法	16	
合計		54節	
學習評量 (評量方式)	1. 教師應適時進行評量，以對評估教師教學與學生學習成效 2. 評量時除相關知識測驗之外，還應包括實作、課堂討論、口頭問答、實驗活動與報告等。綜合評量學生的學習成就 3. 評量方式宜多元化，可因應學生的學習狀況及學校特色，規劃資訊蒐集、參觀訪問、模型製作、專題討論等拜學探索動，綜合評量學生的科學知識		
教學資源	1. 各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購 2. 相關的掛圖、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等 3. 視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等 4. 期刊雜誌：與教學、實習有關之資料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目為實習科目，在工場實作為主 2. 除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-19 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	職業技能訓練(建教)
	英文名稱	Vocational Skill Training
師資來源	<input type="radio"/> 內聘 <input checked="" 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"/> 機械修護科	
學分數	0/0/0/0/0/0	
開課 年級/學期		
議題融入		
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)	幫助同學掌握特定職業領域的專業知識和技能，以提升工作效率、品質，並培養解決問題和創意思維能力。同時，強調加強溝通、團隊合作能力，讓學員能在工作環境中有效協作、溝通，發揮個人潛力，達到個人和團隊的共同目標。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)一般訓練	報到介紹	1	
(2)一般訓練	公司及人事規章介紹	1	
(3)一般訓練	品質制度	1	
(4)一般訓練	產品介紹	1	
(5)一般訓練	廠區安全及庶務介紹	1	
(6)一般訓練	職場安全與衛生訓練	3	
(7)基礎原理	基礎介紹	2	
(8)基礎原理	生產製程介紹	3	
(9)基礎原理	SMT製程基礎介紹	4	
(10)機台操作	標準作業程序	4	
(11)機台操作	機台操作/檢查方法說明	4	
(12)機台操作	緊急事故應變處理及排除	3	
(13)機台操作	外觀檢驗與自主檢查	4	
(14)機台操作	反應與處理異常狀況	4	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	作業、平常表現、報告		
教學資源	1.教科書。 2.坊間出版之參考書籍、投影片、錄影帶、電腦軟體、光碟片等。 3.各期刊雜誌與教學、實習有關之資料。 4.自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.應以學生的舊經驗為基礎，引發學習動機，導出相關問題，然後採取解決問題的步驟。 2.據實際教學效果，修訂教學計劃，以期逐步改進方法。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-1 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與生活
	英文名稱	P.E. and Life
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科	
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. 了解體育與生活的本質、範圍及功能。 2. 能認識體育與生活的樂趣。 3. 達成終身運動目的。 4. 提升學生健康體適能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與生活-籃球篇	1. 籃球傳球練習、綜合練習。 2. 籃球接發球練習、綜合練習。 3. 籃球運球練習、綜合練習。 4. 籃球與生活的關係介紹。	3	
(2)體育與生活-排球篇	1. 一步助跑攻擊步法練習、綜合練習。 2. 二步助跑攻擊步法練習、綜合練習。 3. 三步助跑攻擊步法練習、綜合練習。 4. 排球與生活的關係介紹。	3	
(3)體育與生活-足壘球篇	1. 基本傳接球訓練、綜合練習。 2. 進攻能力訓練、綜合練習。 3. 足壘球與生活的關係介紹。	3	
(4)體育與生活-桌球篇	1. 球感練習：對牆擊球，向下拍球練習。 2. 發球介紹(1)正手平擊發球(2)反手平擊發球。 3. 反手推擋及揮空拍練習。 3. 桌球與生活的關係介紹。	3	
(5)體育與生活-羽球篇	1. 羽球運動之基本拍法與體適能檢測。 2. 發球-高遠球練習。 3. 發球-短球(正反手)。 4. 羽球與生活的關係介紹。	3	
(6)體育與生活-田徑篇	1. 馬克操暨伸展操教學。 2. 起跑教學。 3. 接力教學。 4. 田徑與生活的關係介紹。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。

2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。

3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。

4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-2 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與休閒
	英文名稱	P.E. and Leisure
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科	
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. 了解體育與休閒的本質、範圍及功能 2. 能認識體育與休閒的樂趣 3. 達成終身運動目的 4. 提升學生健康體適能	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與休閒-籃球篇	1. 運球過人、轉身運球與跨下運球。 2. 上籃習、綜合練習。 3. 投籃練習、綜合練習。 4. 籃球與休閒的關係介紹。	3	
(2)體育與休閒-排球篇	1. 近距離助跑攻擊。 2. 高手傳球(正面)。 3. 一對一比賽(重點要求)。 4. 中距離助跑攻擊。 5. 高手傳球(背面)。 6. 排球與休閒的關係介紹。	3	
(3)體育與休閒-足壘球篇	1. 基本動作：踢球、停球、盤(運)球。 2. 行進間接外野高飛球；擊遠球——打擊練習。 3. 足壘球與休閒的關係介紹。	3	
(4)體育與休閒-桌球篇	1. 介紹單打規則，練習反手推擋。 2. 球感練習：推拍持球、持球轉體、握拍持球向前跑。 3. 反手推擋練習，分組單打比賽。 4. 桌球與休閒的關係介紹。	3	
(5)體育與休閒-羽球篇	1. 高遠球練習(一)。 2. 高遠球練習(二)。 3. 羽球與休閒的關係介紹。	3	
(6)體育與休閒-田徑篇	1. 鉛球技術教學。 2. 鉛球技術訓練。 3. 鉛球技術教學。 4. 田徑與休閒的關係介紹。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。

2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。

3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。

4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-3 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與健康
	英文名稱	P.E. and Health
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科	
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. 了解體育與健康的本質、範圍及功能。 2. 能認識體育與健康的重要性。 3. 達成終身運動目的獲得健康人生。 4. 提升學生健康體適能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與健康-籃球篇	1. 傳球、接球動作要領說明。 2. 胸前、地板、單手、過頂傳球。 3. 綜合練習。 4. 籃球與健康的重要性介紹。	3	
(2)體育與健康-排球篇	1. 長距離助跑攻擊。 2. 高手傳球(跳躍)。 3. 一公尺近網助跑攻擊 4. 低手傳球(正面) 5. 綜合練習。 6. 排球與健康的重要性介紹。	3	
(3)體育與健康-足壘球篇	1. 守門員防守動作。 2. 守門員進攻動作。 3. 一、三壘守備位置講解、示範；分組打擊練習。 4. 二、游守備位置講解、示範。 5. 綜合練習。 6. 足壘球與健康的重要性介紹。	3	
(4)體育與健康-桌球篇	1. 雙人反手推擋來回次數練習。 2. 分組單打比賽練習。 3. 綜合練習。 4. 桌球與健康的重要性介紹。	3	
(5)體育與健康-羽球篇	1. 切球練習。 2. 網前高挑球練習。 3. 綜合練習。 4. 羽球與健康的重要性介紹。	3	
(6)體育與健康-田徑篇	1. 鐵餅技術教學(一)。 2. 鐵餅技術教學(二)。 3. 綜合練習。 4. 田徑與健康的重要性介紹。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。		

教學注意事項

包含教材編選、教學方法

1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。

2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。

3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。

4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-4 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與運動傷害
	英文名稱	P.E. and Sports Injury
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	<input checked="" type="checkbox"/> 機械修護科	
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. 了解體育可能造成之運動傷害。 2. 能認識體育課程不當姿勢與動作，可能的運動傷害種類。 3. 達成終身運動目的獲得健康人生。 4. 提升學生健康體適能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與運動傷害-籃球篇	1. 各種運球動作、左右手交換運球、正面過人等。 2. 說明運球過人運用時機。 3. 綜合練習。 5. 籃球可能造成的運動傷害種類。	3	
(2)體育與運動傷害-排球篇	1. 三公尺後排攻擊。 2. 低手傳球(背面)。 3. 二對二比賽(重點要求) 4. 三公尺離網攻擊。 5. 高低球修正球傳球。 6. 二對二比賽(重點要求)。 7. 綜合練習。 8. 排球可能造成的運動傷害種類。	3	
(3)體育與運動傷害-足壘球篇	1. 頭頂球練習。 2. 停空中球。 3. 外野手守備位置講解、示範。 4. 分組模擬比賽。 5. 綜合練習。 6. 足壘球可能造成的運動傷害種類。	3	
(4)體育與運動傷害-桌球篇	1. 反手推擋補考及介紹雙打比賽規則。 2. 正手攻擊技術介紹，揮空拍練習。 3. 綜合練習。 4. 桌球可能造成的運動傷害種類。	3	
(5)體育與運動傷害-羽球篇	1. 切、挑球配合練習。 2. 平擊球練習。 3. 綜合練習。 4. 羽球可能造成的運動傷害種類。	3	
(6)體育與運動傷害-田徑篇	1. 跳遠技術教學(一)。 2. 跳遠技術教學(二)。 3. 綜合練習。 4. 田徑運動可能造成的運動傷害種類。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		

教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。 2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。 3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。 4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。



(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-5 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與運動科學
	英文名稱	P.E. and Sports Science
師資來源	●內聘 ○外聘	
科目屬性	●充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑機械修護科	
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. 了解從事體育活動中，進行科學分析的一個綜合性分析。 2. 了解運動員如何能跑得更快，跳得更高，扔得更遠，如何作最後衝刺，賽後如何恢復，運動員需要哪些食物營養等。 3. 達成終身運動目的獲得健康人生。 4. 提升學生健康體適能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與運動科學-籃球篇	1. 兩人一組對傳上籃。 2. 三人一組8自跑傳上籃。 3. 三人小組戰術介紹。 4. 綜合練習。 5. 籃球運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	
(2)體育與運動科學-排球篇	1. 混合式助跑攻擊(不同重點要求)。 2. 低手發球。 3. 二對二比賽(重點要求)。 4. 混合式助跑攻擊(重點強調)。 5. 高手發球。 6. 六對六比賽(重點要求)。 7. 綜合練習。 8. 排球運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	
(3)體育與運動科學-足壘球篇	1. 踢空中球。 2. 十二碼罰球。 3. 外野手守備位置講解、示範。 4. 跑壘練習；各種夾殺狀況講解、示範。 5. 綜合練習。 6. 足壘球運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	
(4)體育與運動科學-桌球篇	1. 正手攻擊對反手推檔練習。 2. 一推一擋練習。 3. 分組雙打比賽。 4. 綜合練習。 5. 桌球運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(5)體育與運動科學-羽球篇	1. 羽球比賽規則介紹、雙打對戰練習。 2. 綜合練習。 3. 羽球運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	
(6)體育與運動科學-田徑篇	1. 跳遠之助跑距離及常用之姿勢。 2. 三級跳遠之助跑距離及跳法。 3. 綜合練習。 4. 田徑運動過程中，所產生肌肉組織如何發展，如何退化。運動員的心理狀態，如何鼓勵人們持之以恆的運動鍛煉、生物規律、生理時鐘和運動員的免疫力。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。 2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。 3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。 4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-6 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	體育與運動防護
	英文名稱	P.E. and Sports Protection
師資來源	◎內聘 ○外聘	
科目屬性	◎充實(增廣) ○補強性	
適用科別	☑機械修護科	
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. 了解從事體育活動中，使學生瞭解運動傷害之預防方法。 2. 經由實地服務操作以精進運動傷害評估與治療之觀念技巧。 3. 達成終身運動目的獲得健康人生。 4. 提升學生健康體適能。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配 節數	備註
(1)體育與運動防護-籃球篇	1. 三對三練習賽。 2. 五人戰術介紹。 3. 五對五練習賽。 4. 綜合練習。 5. 籃球運動過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	
(2)體育與運動防護-排球篇	1. A式快攻。 2. 接發球(定點及不定點)。 3. 六對六比賽(重點要求)。 4. 攔網練習(定點及不定點單人及雙人)。 5. 守備練習(定點及不定點)。 6. 綜合練習。 7. 排球運動過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	
(3)體育與運動防護-足壘球篇	1. 足球綜合練習說明介紹。 2. 慢壘投手投球講解、示範；好、壞球瞄準與判斷。 3. 輕擊球；擊遠球練習；推擊球之打擊練習。 4. 綜合練習。 5. 足壘球運動過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	
(4)體育與運動防護-桌球篇	1. 正手與發球機配合練習。 2. 介紹正手與反手結合練習。 3. 單雙打練習比賽 4. 綜合練習。 5. 桌球運動過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	
(5)體育與運動防護-羽球篇	1. 分組雙打比賽。 2. 綜合練習。 3. 羽球運動過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(6)體育與運動防護-田徑篇	1. 跳高之助跑及常採用之姿勢。 2. 綜合練習。 3. 田徑運動實施過程中，提供學生運動傷害的知識，更透過多樣技術及途徑使學生能在運動傷害發生第一時間作出反應。	3	
合計		18節	
學習評量 (評量方式)	1. 情意：運動精神及學習態度(30%) 2. 運動技能：足壘球技能等(60%) 3. 認知考查：體育知識(10%)		
教學資源	1. 籃球場地。 2. 排球場地。 3. 桌球場地。 4. 羽球場地。 5. 足壘球場地。 6. 田徑場。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含教材編選、教學方法 1. 在上體育課前，教師宜先行實地勘察本節要使用的場地設施，確定場地無危險物、設施安全無虞。 2. 整隊、清查人數，未到者確實記錄姓名或學(座)號。 3. 較特別動作宜作「安全保護」以確保學生身體的安全，避免受傷。 4. 若因學童課中運動受傷，教師宜立即檢視並急救，然後護送健康中心交由校護接手處理。		