

備查文號：
教育部 111年3月21日 臺教授國字 第1110036105 號函備查

高級中等學校課程計畫
國立永靖高級工業職業學校
學校代碼：070402

進修部課程計畫

本校110年11月22日110學年度第3次課程發展委員會會議通過

(111學年度入學學生適用)

中華民國111年3月23日

學校基本資料表

學校校名	國立永靖高級工業職業學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科;製圖科 2. 電機與電子群:資訊科;電機科 3. 化工群:化工科 4. 土木與建築群:建築科 5. 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				
進修部	1. 機械群:製圖科 2. 電機與電子群:資訊科 3. 化工群:化工科			
實用技能學程(日)	1. 機械群:電腦繪圖科;機械加工科 2. 化工群:化工技術科			
聯絡人	處室	教務處	電話	048221810#211
	職稱	教學組長	行動電話	個資不予顯示
	姓名	個資不予顯示	傳真	個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示		

壹、依據

- 一、總統發布之「高級中等教育法」第43條
- 二、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」
- 四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範
- 五、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範
- 六、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範
- 七、十二年國民基本教育體育班課程實施規範
- 八、十二年國民基本教育體育班體育專業領域課程綱要
- 九、十二年國民基本教育特殊教育課程實施規範
- 十、十二年國民基本教育高級中等教育階段學校集中式特殊教育班服務群科課程綱要
- 十一、十二年國民基本教育身心障礙相關之特殊需求領域課程綱要
- 十二、十二年國民基本教育資賦優異相關之特殊需求領域課程綱要
- 十三、十二年國民基本教育藝術才能班課程實施規範
- 十四、十二年國民基本教育藝術才能專長領域課程綱要
- 十五、十二年國民基本教育藝術才能資賦優異專長領域課程綱要

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
技術型高中	機械群	機械科	2	65	3	84	2	63	7	212
		製圖科	1	34	1	31	1	31	3	96
	電機與電子群	資訊科	1	32	1	32	1	33	3	97
		電機科	2	71	2	66	2	69	6	206
	化工群	化工科	2	63	2	57	2	63	6	183
	土木與建築群	建築科	1	32	1	30	1	27	3	89
	設計群	室內空間設計科	1	37	1	32	1	34	3	103
進修部	機械群	製圖科	0	0	1	7	0	0	1	7
	電機與電子群	資訊科	0	0	0	0	1	11	1	11
	化工群	化工科	1	14	0	0	0	0	1	14
實用技能學程(日)	機械群	電腦繪圖科	0	0	0	0	1	32	1	32
		機械加工科	1	34	0	0	0	0	1	34
	化工群	化工技術科	0	0	1	31	0	0	1	31

二、核定科班一覽表

表 2-2 111學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	2	35
		製圖科	1	35
	電機與電子群	資訊科	1	35
		電機科	2	35
	化工群	化工科	2	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
進修部	機械群	機械科	1	40
實用技能學程(日)	機械群	電腦繪圖科	1	35

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

「打造多元舞台，幫助孩子有成功的經驗。」成功是滿足個人動機，實現自我的歷程，雖然每個人對於成功的定義和詮釋不盡相同，但是追求成功的動機，進而獲得肯定是一致的。故主動積極發掘孩子的優點、多讚美、多陪伴，提供創意教學及社團活動，鼓勵孩子多參與、多嘗試，從多元智能中培養自己的信心，學生能在三年的教化中成為健康、品格、技能、快樂兼備的青年。幫助孩子都有成功的經驗，我們應該全力以赴。



二、學生圖像

學習力

樂在學習並多方探索外在世界與自身的連結。

創造力

勇於發想並尋求各種實現的可能及方法。

專業力

認真學習各種專業技能，奠定解決問題的基本能力。

合作力

藉由各項學習活動能培養與他人共存、共享、共榮的襟懷及氣度。

品格力

透過專業技能的學習同時亦能形塑勤樸務實的人格，兼備正向公義的道德、職業觀。

移動力

具備跨出校園、家門、家鄉，進而走向國際的勇氣與能力。



肆、課程發展組織要點

一、依據教育部110年03月15日臺教授國部字第1100016363B號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點(以下簡稱本要點)。

二、為發展學校特色，提升教學品質，建立精緻形象，並審議各群科課程配置、開課學期，課程學分數及規劃課程教學評鑑等相關事宜，特設置本校「職業學校課程發展委員會」(以下簡稱本會)，為學校課程決策單位。

三、本會置委員34-36人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

(一)召集人：校長。

(二)學校行政人員：由各處室主任(教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、人事主任、主計主任、主任教官、教學組長、註冊組長、進修部主任)擔任之，共計12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)一般學科教師：由各學科召集人(含國文科、英文科、數學科、社會領域、自然領域、藝能領域)及資源班導師擔任之，共計7人。

(四)專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，共計7人。

(五)各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。

(六)教師組織代表：由教師會理事長擔任之。

(七)專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

(八)產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。

(九)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)學生代表：經選舉產生之學生代表班聯會主席1人擔任之。

(十一)校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)

(十二)社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。(註：學校得視需要聘任之)

四、本會之任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展、規劃、統整及審議學校課程計畫。

(二)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。

(三)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

(四)其他有關課程發展事宜。

五、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。

六、本會設置下列研究會：

(一)各學科教學研究會：由學科教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

(二)各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

(三)各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。

七、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)辦理教師公開觀課、共同備課、授課及議課，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。

八、各研究會之運作原則如下：

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

(二)每學期召開會議時，必須提出各領域/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(學程)/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。

九、本章程經校務會議通過，呈報校長核定後實施，修正時亦同。

108年8月30日校務會議修訂通過

伍、課程發展與規劃

普通科

一、課程地圖

請參閱課程實務工作手冊

二、學校特色說明

請針對學校課程地圖規劃與學校特色說明(含加深加廣選修規劃及彈性學習時間規劃500-1000字以內)

備查版

專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像					
					學習力	創造力	專業力	合作力	品格力	移動力
機械群	機械科	1. 科技公司相關之工程師，生產暨檢測品管人員。 2. 機械設備相關檢修與設計人員。 3. 一般機械基層相關從事人員。 4. 機械相關設備材料供應商。	1. 培養學生機械製造基層人才。 2. 培養學生機械製圖、電腦繪圖與設計人才。 3. 培養學生工作母機之操作、維修技術及精密量測技術人才 4. 培養CNC車、銑床、氣壓、CAD/CAM等自動化設備操作之能力。 5. 培養正確職業道德習性，養成良好工業安全觀念。	具備機械基本知識能力	●	●	●	○	●	○
				具備機械基礎加工及設維護能力	●	○	●	●	○	●
				具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力	●	●	●	○	●	○
				具備了解機械材料特性及工件量測之能力	●	●	●	○	●	●
				具備電腦數值控制操作能力	●	●	●	○	●	○
				具備氣油壓及自動化專業能力	●	○	●	●	●	○
				具備良好的職業道德與工業安全觀念	●	○	●	○	●	●
				具備繼續進修及終生學習能力	●	●	●	●	●	●

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

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

二、群科課程規劃

(一) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備機械基本知識能力
2. 具備機械基礎加工及設維護能力
3. 具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力
4. 具備了解機械材料特性及工件量測之能力
5. 具備電腦數值控制操作能力
6. 具備氣油壓及自動化專業能力
7. 具備良好的職業道德與工業安全觀念
8. 具備繼續進修及終生學習能力

表5-2-1機械群機械科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別	領域/科目		科專業能力對應檢核								備註
	名稱	名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部 定 必 修	專業科目	機械製造	●	●	○	○	○	○	●	○	
		機件原理	●	●	●	○	○	●	●	○	
		機械力學	○	○	●	●	○	●	○	○	
		機械材料	●	●	○	●	●	○	●	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○	●	○	○	●	○	
		基礎電學實習	○	●	○	○	●	●	●	○	
		機械製圖實習	●	○	●	●	○	○	●	○	
		電腦輔助製圖與實習	●	○	●	●	○	○	●	○	
		機械加工實習	●	○	○	●	○	○	●	○	
		精密機械製造技能領域	電腦輔助製造實習	●	●	●	○	●	●	○	○
		綜合機械加工實習	●	●	○	●	○	○	●	○	
校訂必修	實習科目	專題實作									
校 訂 選 修	實習科目	車床實習	●	●	○	●	○	○	●	○	
		銑床實習	●	●	○	●	○	○	●	○	
		電腦輔助機械設計製圖實習	●	○	●	●	○	○	●	○	
		電腦輔助設計製圖實習	●	○	○	●	●	○	●	○	
		數值控制機械實習	●	○	○	●	●	●	○	○	
		模具基礎實習	●	●	●	○	●	○	○	○	
		CAD/CAM設計實務	●	●	●	●	●	○	●	○	
		CNC車床程式設計實習	●	●	●	●	●	○	●	○	
		非傳統加工	●	●	●	●	●	○	○	○	
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科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

三、科課程地圖

(一) 機械科(301)

國立永靖高工進修部機械科課程地圖		一上	一下	二上	二下	三上	三下	升學進路	
<p>學校願景及學生圖像</p>	部定必修	國語文(2) 英語文(2) 數學(2) 公民與社會(2) 物理(1) 生命教育(1) 生涯規劃(1) 體育(1) 全民國防教育(1)	國語文(2) 英語文(2) 數學(2) 歷史(2) 物理(1) 資訊科技(2) 體育(1) 全民國防教育(1)	國語文(2) 本土語文/ 台灣手語(2) 歷史(2) 數學(2) 化學(1) 藝術與生活(2) 健康與護理(2)	國語文(2) 英語文(2) 數學(2) 化學(1) 藝術與生活(2) 健康與護理(2)	國語文(2) 英語文(2)	國語文(2) 英語文(2)	機械工程系 材料科學與工程系 工業工程與管理系 工業設計系 生物機電工程系 機械與自動化工程系 模具工程系 機械與電腦輔助工程系 飛機工程系 輪機工程系 造船及海洋工程系 創新設計工程系	
	<p>校定必修</p> <p>校定選修</p>	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	一般科目	專題實作(2)	專題實作(2)	就業進路
<p>機械科專業能力</p> <ol style="list-style-type: none"> 具備機械基本知識能力。 具備機械基礎加工及設備維護能力。 具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力。 具備了解機械材料特性及工件量測之能力。 具備電腦數值控制操作能力。 具備氣油壓及自動化專業能力。 具備良好的職業道德與工業安全觀念。 具備繼續進修及終生學習能力。 	機械工程領域	機械製造(2)	機械製造(2)	機件原理(2) 機械力學(2)	機件原理(2) 機械力學(2)	機械材料(2)	機械材料(2)	機械工程師 製程工程師 機構工程師	
	電腦數值控制領域					電腦輔助製造實習(3) 數值控制實習(3) 分派(2) 1) CAD/CAM設計實務(4) CNC車床程式設計實習(4)	數值控制實習(3)	數值控制(CNC)操作與設計員	
	電腦輔助機械設計領域	機械製圖實習(3)	機械製圖實習(3)	電腦輔助製圖與實習(3)	電腦輔助機械設計製圖實習(3)	電腦輔助設計製圖實習(3)	電腦輔助設計製圖實習(3)		機械設計工程師
	機械加工領域	機械基礎實習(3) 車床實習(2)	基礎電學實習(3) 車床實習(2)	銑床實習(2) 模具基礎實習(3)	銑床實習(2)	機械加工實習(3)	綜合機械加工實習(3)	分派(2) 1) 非傳統加工(4) 氣壓實習(4) 專題實作(3) 綜合機械加工實習(3)	機械零件製造員 機械組配員 機械操作員 機械保養員 精密量測技術操作及傳真員

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

 專業群科

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表

111學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	節數	一	二	一	二	一	二		
部定必修	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		閩南語文	2			2				
		客語文	0			(2)				
		原住民族語文-泰雅語	0			(2)				
		閩東語文	0			(2)				
		臺灣手語	0			(2)				
	數學	數學	8	2	2	2	2			C版
	社會	歷史	2		2					
		公民與社會	2	2						
	自然科學	物理	2	1	1					A版
		化學	2			1	1			B版
	藝術	美術	2			2				
		藝術生活	2				2			
	綜合活動	生命教育	1	1						
		生涯規劃	1	1						
	科技	資訊科技	2		2					
	健康與體育	健康與護理	2				2			
		體育	2	1	1					
全民國防教育		2	1	1						
小計		56	13	13	11	11	4	4	部定必修一般科目總計56節數	
專業科目	機械製造	4	2	2						
	機件原理	4			2	2				
	機械力學	4			2	2				
	機械材料	4					2	2		
	小計	16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16節數	
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						
	電腦輔助製圖與實習	3			3					
	機械加工實習	3				3				
	精密機械製造	電腦輔助製造實習	3					3		
		綜合機械加工實習	3						3	
小計	24	6	6	3	3	3	3	部定必修實習科目總計24節數		
專業及實習科目合計		40	8	8	7	7	5	5		
部定必修合計		96	21	21	18	18	9	9	部定必修總計96節數	

表 6-1-1 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

111學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	節數	名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂必修	實習科目 4節數 2.99%	專題實作	4					2	2	
		小計	4					2	2	校訂必修實習科目總計4節數
		校訂必修節數合計	4	0	0	0	0	2	2	校訂必修總計4節數
校訂科目 校訂選修	實習科目 34節數 25.37%	模具基礎實習	3			3				
		車床實習	4	2	2					
		電腦輔助設計製圖實習	6					3	3	
		數值控制機械實習	6					3	3	
		銑床實習	4			2	2			
		電腦輔助機械設計製圖實習	3					3		
		CAD/CAM設計實務	4						4	同科單班 AA2選1
		CNC車床程式設計實習	4						4	同科單班 AA2選1
		非傳統加工	4						4	同科單班 AB2選1
		氣壓實習	4						4	同科單班 AB2選1
		最低應選修節數小計	34							
校訂選修節數合計		34	2	2	5	5	10	10	多元選修開設 8 節	
學生應修習節數總計			134	23	23	23	23	21	21	部定必修、校訂必修及選修課程節數總計
每週團體活動時間(節數)			8	1	1	1	1	2	2	
每週彈性學習時間(節數)			2	0	0	0	0	1	1	
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24	

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

111學年度入學新生適用

項目		相關規定	學校規劃情形		說明		
			節數	百分比(%)			
一般科目	部定		48-56 節	56	41.79 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %		
		選修		0	0 %	不含跨屬性	
	合計 (A)			56	41.79 %		
專業及實習科目	部定	專業科目	節(依總綱規定)	16	11.94 %		
		實習科目	節(依總綱規定)	24	17.91 %		
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	29.85 %	
	校訂	專業科目	各校課程發展組織自訂	必修	0	0 %	
				選修	0	0 %	不含跨屬性
		實習科目	各校課程發展組織自訂	必修	4	2.99 %	
				選修	34	25.37 %	不含跨屬性
	校訂多元選修跨專業及實習科目/屬性節數合計			0	0 %		
合計 (B)			78	58.21 %			
部定及校訂必修節數合計			100	74.63%			
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)			0	0%			
學生應修習節數總計			134 節		(A)+(B)+(C)		
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	8 節			
六學期彈性教學時間(節數)合計			2 - 4 節	2 節			
上課總節數			144 節	144 節			
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						
備註：	1、百分比計算以「應修習節數總計」為分母。 2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。						

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 1-2 節為原則。其中班級活動 1 節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	36	36	
	合計	18	18	18	18	36	36	(節/學期)
		1	1	1	1	2	2	(節/週)

備註：每學期以18週計算

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

1. 每週 0-2 節，六學期合計2-4節。
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。
3. 本表以校為單位，1校1表。

表8-1 彈性學習時間規劃表

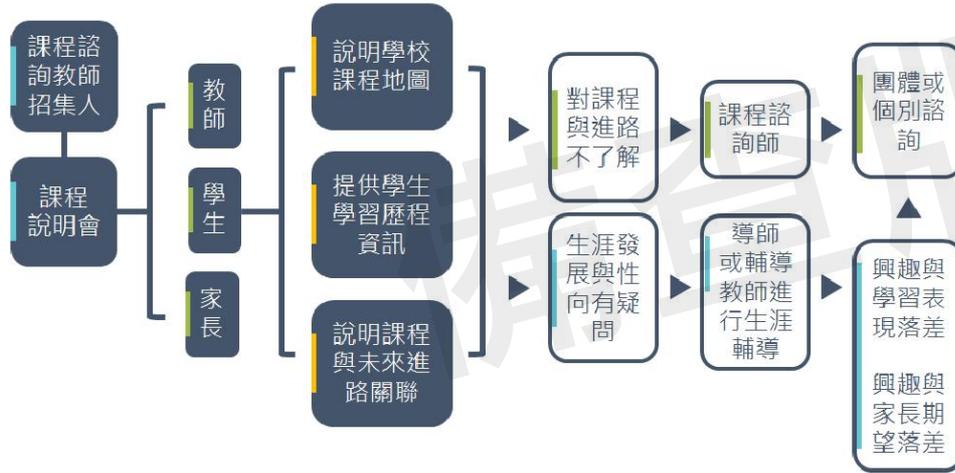
開設年段	開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註	
					自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動			
第三學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		訓練有『數』	1	9	全校各科				V		內聘	
		Geogebra 初階應用	1	9	全校各科				V		內聘	
		輕鬆學嘸蝦米	1	9	全校各科			V			內聘	
	第二學期	多面體摺紙	1	9	全校各科					其他	內聘	
		自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		快打嘸蝦米	1	9	全校各科			V			內聘	
		『數』一『數』二	1	9	全校各科				V		內聘	
		『數』有專精	1	9	全校各科				V		內聘	
		摺紙好好玩	1	9	全校各科					其他	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

1. 課程諮詢階段



2. 選課及加退選階段



3. 登錄學習歷程檔案階段



(二) 日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明

1	四月	選課宣導	辦理說明進行選課宣導及相關注意事項
2	5月	選課開始	學生利用紙本或上網選填課程
3	6月	選課結果	公告次學期選修課程結果
4	8月30日	正式上課	跑班上課
5	9月中旬	加、退選	得於學期前兩週進行
6	9月底	公告正式選課名單	公告加退選完後課程之學生名單
7	10月	選課宣導	辦理說明進行選課宣導及相關注意事項
8	11月	選課開始	學生利用紙本或上網選填課程
9	12月	選課結果	公告次學期選修課程結果
10	2月中旬	正式上課	跑班上課
11	2月底前	公告正式選課名單	得於學期前兩週進行
12	2月底	公告正式選課名單	公告加退選完後課程之學生名單
13	6月	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

國立永靖高級工業職業學校 學生選課輔導要點

107年6月5日課程發展委員會訂定通過

一、依據

依「高級中等學校課程規劃及實施要點」第四條第四項內容「授課師資來源、教學大綱、學習評量及其他相關規定：經學校課程發展委員會通過後，納入學校課程計畫」辦理。

二、目的

新生入學進行新生訓練時給予同學各科課程規劃方式、畢業條件、未來升學就業的進路分析等相關訊息，並藉此機會讓同學瞭解各科課程特色及科發展走向。

三、選課輔導項目

(一)配合輔導處的資源，對同學進行測試，提供客觀評量資料，解釋施測後的資料，輔導並幫助同學能夠增進對自我的瞭解與認識，以作為其人生未來發展方向之參考。

(二)透過輔導處、實習處、學務處等在週會時間所舉辦的各種演講、大專院校宣導、科系介紹、社會脈動的演進趨勢、就業輔導等的分析與解說，提供同學更多資源以利其考量生涯規劃及選課所需。

(三)舉辦選修課程說明會，介紹各學期所開課程之內容與生涯發展之關係。

(四)請科內教師或各班導師於授課過程中，對於同學生涯規劃、職場需求、課程目標、大專概況、系組介紹、學長姊的發展經驗等議題與同學進行溝通或透過生涯規劃課程的安排，讓同學能對各課程有更多的瞭解，以方便同學能夠將自己的性向、興趣、生涯目標等…與將來所修習的課程進行結合。

(五)各學期開學後對適應欠佳學生進行座談與個別輔導。

四、選課輔導人員

(一)各科主任。

(二)各課程任課教師。

(三)各班導師。

(四)輔導教師。

(五)實習主任、實習組長。

(六)教務處主任、教學組長。

五、選課輔導時間

(一)學期中辦理選課說明會或座談會。

(二)個別輔導可利用課餘時間進行。

六、選課查詢資源

關於課程計畫之實施，除了查閱本校網站外，並可向下列人員或單位查詢相關問題：

(一)開設學期與科目：教務處。

(二)課程規劃：各科主任及任課老師、教務處。

(三)選課規劃：各科主任、任課老師、導師、輔導老師及教務處。

(四)心理測驗施測及解釋：輔導老師。

(五)確定自己的性向及興趣：輔導老師。

(六)科系簡介資料：各科主任、輔導老師。

七、選課注意事項

(一)各學期之選修課程均於前一學期結束前實施選課。學校將先公佈次一學期開課表，輔導同學選課。

(二)從教務處之開課單中選擇欲選修之科目(或至線上選課系統點選)。

(三)選課單必須由家長、導師及學生本人簽章始有效。

(四)選課單由各科主任收齊後交教學組及註冊組登記選修。

(五)選修科目如未達開課人數，學生須接受輔導改選其他科目。

(六)選修科目如已逾開課人數，以電腦亂數或抽籤或其他方式決定上課學生，未入選學生須接受輔導改選其他科目。

(七)學生選定課程後，如須加退選，請依下列規定辦理(每學期以一次為限)

1. 請於開始上課後兩週內辦理，其他時間不得要求改選。

2. 辦理改選，請將改選科目填入加/退選單後，交至教學組及註冊組辦理(需科主任簽名)。

3. 如因欲退選後之原科目上課人數低於開課人數下限，則不得退選。

4. 如因欲改選之科目上課人數已額滿，則不得改選。

5. 凡不依規定辦理改選，自行加退選者，該科目均以零分計算。

八、本要點經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

三、校訂選修課程規劃(含跨科、群、校選修課程規劃)

表 9-3-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置							
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	實習	模具基礎實習	機械科	0	0	3	0	0	0
2.	實習	車床實習	機械科	2	2	0	0	0	0
3.	實習	電腦輔助設計製圖實習	機械科	0	0	0	0	3	3
4.	實習	數值控制機械實習	機械科	0	0	0	0	3	3
5.	實習	銑床實習	機械科	0	0	2	2	0	0
6.	實習	電腦輔助機械設計製圖實習	機械科	0	0	0	3	0	0

表 9-3-2 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	CAD/CAM設計實務	機械科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AA2選1
2.	實習	CNC車床程式設計實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AA2選1
3.	實習	非傳統加工	機械科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AB2選1
4.	實習	氣壓實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AB2選1

拾、學校課程評鑑

一、111學年度學校課程評鑑計畫

文字說明：

附檔資料：

國立永靖高級工業職業學校 111學年度課程評鑑實施計畫

110.10.13課程發展委員會訂定通過

壹、依據

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

貳、辦理目標

- 一、有效協助教師教學與改善學生學習成效。
- 二、引導學校課程發展及教學實施的變革與創新。
- 三、協助評估課程實施及相關推動措施之成效。

參、實施期程

- 一、短程計畫：自108學年度起，每一年實施
- 二、中程計畫：自108學年度起，每兩年實施
- 三、長程計畫：自108學年度起，每四～五年實施

肆、實施對象

全體教師與學生

伍、評鑑內容

- 一、課程規劃：依課程計畫書項目進行規劃、實施、回饋之歷程與成果。
- 二、教學實施：教學內容規劃、創新教學實驗、行動研究及教學模式與策略。
- 三、學生學習：學生課程學習成果及多元表現。

陸、實施內容

一、短程計畫：

- (一)檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃、群科課程架構、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。
- (二)鼓勵教師個人反思，透過公開授課、議課及教師專業社群對話，有效改善教學方式與提升學生學習成效。
- (三)檢視本校學生學習歷程、學生學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。
- (四)配合主管機關填報或上傳各資料庫所需蒐集之資料。

二、中程計畫：

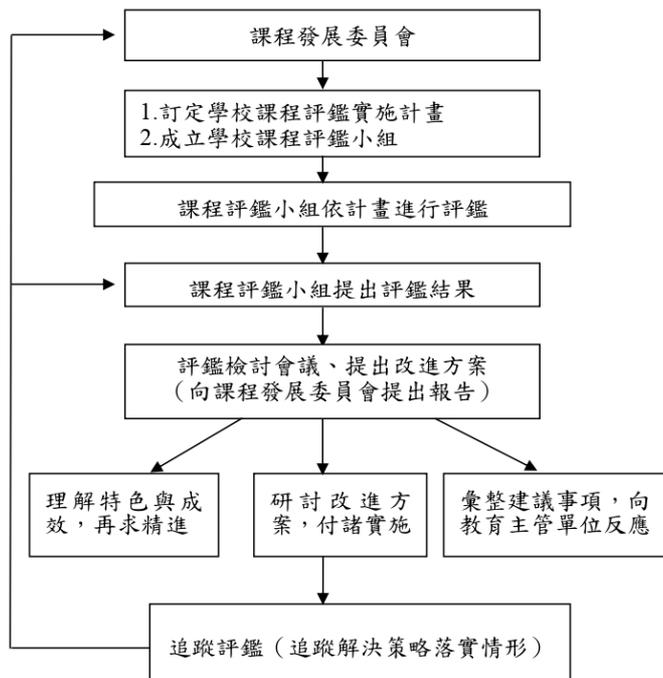
- (一)運用主管機關提供或自行擷取資料庫之相關統計分析，了解學校課程實施之具體成效，釐清學校課程發展、設計與學習成效之關係。
- (二)提供全校教師課程與教學參考之資料庫分析數據，據以調整修正學校前一年度之課程計畫書。

三、長程計畫：配合主管機關之學校評鑑，進行課程教學之績效評核。

柒、分工與運作

- 一、課程發展委員會成員：負責課程評鑑相關規劃與實施工作，並審議課程評鑑計畫、課程評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程、各項建議與改進方案以及課程評鑑報告。
- 二、課程評鑑小組成員：
 - (一)由校長就課程發展委員會成員，聘請7至11人組成課程評鑑小組。
 - (二)課程評鑑小組得包括家長、產業專家及學者專家等外聘委員。
 - (三)依據教學研究會評鑑資料、學生、家長、產業專家與學者專家之回饋，進行課程建議。
- 三、各專業群科科主任/學科教學研究會召集人：負責協助統整教務處、學務處與實習處提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，組織科內教師進行自我檢核與分析（與一般科目教學重點之對應，或與群科教育目標及科專業能力之對應，或與學生圖像實踐之對應），並就群科課程架構（開設課程科目與學分），進行檢視與討論後續建議修正方案。
- 四、全校教師：能參與公開授課及議課、參與社群專業對話回饋，以及於教學實施過程中針對學生學習歷程之觀察分析及學生回饋，進行教學準備、教學實施與教學省思及教學調整之歷程資料彙整與自我檢核。
- 五、教務處每年需配合後期中等教育學生學習資料庫，引導學生上網填報資料，並自行擷取資料庫之統計分析資料。
- 六、課程發展委員會每兩年運用主管機關或教務處自行擷取資料庫之相關統計分析，了解學校課程實施之具體成效，釐清學校課程發展、設計與學習成效之關係，並據以修正學校課程計畫。
- 七、課程發展委員會協助教務處配合主管機關之學校評鑑，進行課程教學之績效評核。

捌、評鑑流程



玖、評鑑資料運用

- 一、修正學校課程計畫。
 - 二、檢討學校課程實施條件及設施，並加以改善。
 - 三、增進教師及家長對課程品質之理解及重視。
 - 四、回饋於教師教學調整及專業成長規劃。
 - 五、安排補救教學或學習輔導。
 - 六、激勵教師進行課程及教學創新。
 - 七、對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議。
- 拾、本實施計畫經課程發展委員會議通過後實施，修正時亦同。

二、109學年度學校課程自我評鑑結果（含109學年度一年級及二年級）

文字說明：

附檔資料：

尚未上傳自我評鑑結果！！
(不一定要上傳)

備查版

附件一：課程及教學規劃表

普通科

一、探究與實作課程(含自然科學領域部定必修及社會領域加深加廣選修)

二、校訂必修科目

三、多元選修科目

四、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

五、加深加廣選修科目_第二外國語文

專業群科

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

三、校訂專業科目教學大綱

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Undergraduate Project		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解工業機具、產品之基本設計與製作原理。(二)瞭解並正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。(三)正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。(四)編寫完成專題之書面報告。(五)能融合機械加工之專業知識與技能，應用在日常生活中。(六)能將加工物品依據工作圖的功能需求，作正確的裝配與組合。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)專題構想	1. 模仿。 2. 應用原理。	6		
(二)製造的限制因素	1. 可使用的機器條件。2. 材料的取得。 3. 工模的應用。4. 費用。5. 加工技術。	4		
(三)繪圖	1. 構想圖。2. 草圖。3. 組合圖。4. 零件圖。 5. 工模圖。6. 零件表。	6		
(四)採購	1. 認識採購流程。2. 材料規格編寫。 3. 申請材料。4. 驗收。	6		
(五)零件製作及設計變更	1. 安排加工流程。2. 編排進度。3. 加工。	6		
(六)零件組裝及設計變更	1. 安排加工流程。2. 編排進度。3. 組裝。	4		
(七)成品外觀處理	1. 修整。2. 二次加工。	4		
(八)專題構想	1. 改良。2. 創作。	4		
(九)繪圖	1. 構想圖。2. 草圖。3. 組合圖。 4. 零件圖。5. 工模圖。6. 零件表。	6		
(十)採購	1. 材料規格編寫。2. 申請材料。3. 驗收。	6		

(十一)零件製作及設計變更	1. 安排加工流程。2. 編排進度。3. 加工。	6
(十二)零件組裝及設計變更	1. 安排加工流程。2. 編排進度。3. 組裝。	6
(十三)成品外觀處理	1. 修整。2. 二次加工。	4
(十四)成品報告	1. 心得和檢討。 2. 研究與發展。	4
合 計		72
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材2. 出版社相關教材	
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。	

表 11-2-4-2國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習		
	英文名稱	Mold Manufacture Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告—校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
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	塑膠材料和射出成形製程	9		
(二)塑膠模具	射出成形模具設計和組成	9		
(三)塑膠模具	澆流道系統設計	9		
(四)塑膠模具	射出成形參數與模具分析	9		
(五)塑膠模具	塑膠模具製作	9		
(六)塑膠模具	成品缺陷與對策	9		
合計		54		
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材			
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習		
	英文名稱	Lathe Works Practice I II		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
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)培養正確手工具、量具的操作技能。(三)認識工廠管理與車床的維護。(四)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)切槽與切斷(一)	1.切槽刀與切斷刀的形狀。 2.切槽刀、切斷刀的研磨與安裝。 3.切削速度與進給的選擇。	6		
(二)切指與切斷(二)	4.切槽與切斷的注意事項。 5.中心鑽的選用。 6.頂心使用法。	6		
(三)外錐度與錐角車削(一)	1.錐度的種類與用途。 2.錐度計算。	8		
(四)外錐度與錐角車削(二)	3.錐度車削法。	4		
(五)壓花	1.壓花刀的種類與用途。 2.切削速度與進給的選擇。 3.壓花注意事項。 4.頂心使用法。	8		
(六)車床上攻螺紋	1.攻絲鑽頭尺寸的計算。 2.車床上攻螺紋的方法。	4		
(七)二頂心間工作	1.工作物夾持法與夾具認識。 2.車床尾座的調整法。	4		
(八)外偏心車削	1.偏心的用途。 2.偏心車削法。 3.外偏心測量法。	8		
(九)外三角螺紋車削(一)	1.三角螺紋各部分名稱與規格。 2.螺距與搭配齒輪的計算。 3.螺紋指示器的原理。	6		
(十)外三角螺紋車削(二)	4.切削速度的選擇。 5.螺紋車削法。 6.螺紋檢驗法。	6		
(十一)內孔車削與配合(一)	1.內孔車刀各刀角的功用。 2.直通孔與階級孔車削法。 3.切削速度與進給的選擇。	6		
(十二)內孔車削與配合(二)	4.內孔量具的認識與選擇。 5.公差與配合。	6		
合計		72		
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			

	<p>於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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。 4. 學生資質有高低，學習速度有快慢，學習份量各不相同，因此評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免因學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 教學評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的瞭解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。</p>
教學資源	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材
教學注意事項	<p>一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。</p>

表 11-2-4-4國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計製圖實習		
	英文名稱	Computer Aided Designing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解各種機械加工工作法之相關知識。(二)瞭解各種機械工作法之相關計算公式。(三)認識工廠管理與機具的維護。(四)養成良好的工作安全與衛生習慣。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)加工、處理與表面符號應用(一)	1. 成形與加工。 2. 熱處理。	9		
(二)加工、處理與表面符號應用(二)	3. 表面特殊處理。 4. 表面加工與符號。	9		
(三)材料之選擇與應用(一)	1. 常用材料之種類與特性。	9		
(四)材料之選擇與應用(二)	2. 機械材料之選用要領。	9		
(五)機械元件之應用設計(一)	1. 緊固與連接件之應用設計。 2. 傳動機件之應用設計。	9		
(六)機械元件之應用設計(二)	3. 其它零組件之應用設計。	9		
(七)機械經驗設計(一)	1. 經驗設計。 2. 鑄鍛件之設計實務。	9		
(八)機械經驗設計(二)	3. 機械加工件之設計實務。	9		
(九)機械經驗實務(一)	1. 零組件裝配與維修之設計實務。	9		
(十)機械經驗實務(二)	2. 其它機具之設計實務。	9		
(十一)機械設計製圖(一)	1. 工業標準與製圖規範。	9		
(十二)機械設計製圖(二)	2. 設計製圖實例。	9		
合計		108		
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材			
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-5國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CAD/CAM設計實務		
	英文名稱	CAD/CAM Practical Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習			
教學目標 (教學重點)	(一)學生能應用電腦繪圖基本能力。(二)學生能構思相關圖形與機件，並繪製成工作圖。(三)學習並應用電腦輔助製造軟體。(四)熟悉不同2D及3D加工功能。(五)了解產品加工程序與製作。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)2D繪圖(一)	1. mastercam軟體介紹。 2. 矩形、倒角、圓。	9		
(二)2D繪圖(二)	1. 圖素修整 2. 轉換	9		
(三)3D繪圖(一)	1. 曲線與曲面 2. 延伸、修整與熔接	9		
(四)3D繪圖(二)	1. 實體擠出、旋轉與掃描。 2. 實體牽引與修剪	9		
(五)2D加工	1. 鑽孔 2. 外形銑削	9		
(六)2D加工	1. 挖槽 2. 高速加工	9		
(七)3D加工	1. 3D平行銑削參數 2. 3D曲面精加工	9		
(八)綜合練習	綜合練習	9		
合計		72		
學習評量 (評量方式)	1. 實務操作測驗。 2. 成品展示與評分。 3. 成果報告。			
教學資源	1. 教師自編教材2. 出版社相關教材			
教學注意事項	一. 結合業界導向，學習CAM之基礎能力，滿足業界之需求。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-6國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	CNC車床程式設計實習		
	英文名稱	CNC Lathe Program Design Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)培養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)基本機能簡介	1. G機能。 2. M機能。 3. T機能。 4. S機能。 5. F機能。 6. N機能。	4		
(二)參考點及座標系統設定	1. 機械參考點。 2. 程式參考點。 3. 工作參考點。 4. 座標系統設定。	4		
(三)直徑指令與半徑指令程式	1. 直線切削。 2. 端面車削。 3. 外徑車削。 4. 錐度車削。	8		
(四)原點復歸	1. 手動原點復歸。 2. 自動原點復歸。	4		
(五)圓弧切削	1. R標示方式定義圓弧。 2. I、K標示方式定義圓弧。	4		
(六)單一固定切削循環	1. 外徑固定切削循環。 2. 端面固定切削循環。	8		
(七)螺紋切削	1. 單一機能螺紋切削。 2. 螺紋固定切削循環。 3. 變導程螺紋切削指令。	8		
(八)複合形固定切削循環	1. 軸向複合形固定切削循環。 2. 端面複合形固定切削循環。 3. 輪廓複合固定切削循環。	8		
(九)面倒角與面圓	1. 面倒角切削。 2. 面圓弧角切削。	8		
(十)刀鼻半徑補正	1. 人工計算刀鼻半徑補正。 2. 刀鼻半徑補正機能指令之應用。	8		
(十一)副程式	1. M98。 2. M99。	8		
合計		72		
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理			

	想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

表 11-2-4-7國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	非傳統加工		
	英文名稱	Non-traditional machining		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解CNC雕刻機之基本性質及動作原理。(二)瞭解雷射雕刻機之基本性質及動作原理。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一) 雷雕2D草圖繪製	電腦繪圖軟體之繪製方法	9		
(二) 雷雕機基本操作	雷射雕刻機之基本操作及進階操作	9		
(三) 雷雕文創產品設計	電腦繪圖設計文創產品	9		
(四) 雷雕文創產品製作	雷射雕刻機製作文創產品	9		
(五) CNC雕刻機2D草圖繪製	電腦繪圖軟體之繪製方法	9		
(六) CNC雕刻機基本操作	CNC雕刻機之基本操作及進階操作	9		
(七) CNC雕刻機文創產品製作	電腦繪圖設計文創產品	9		
(八) CNC雕刻機文創產品製作	CNC雕刻機製作文創產品	9		
合計		72		
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材			
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-8國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣壓實習		
	英文名稱	Pneumatics Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解氣壓之基本性質及動作原理。(二)培養正確選擇及使用、保養、維護氣油壓設備之能力。(三)認識氣壓元件在生物產業機械系統中之控制應用。			
教學內容				
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註	
(一)工場環境與設備介紹	1. 工場安全與衛生。 2. 消防與急救示範操作。	8		
(二)氣壓基礎實習(一)	氣壓元件之認識與分解組合測試。 (1)三點組合。 (2)氣壓缸。	6		
(三)氣壓基礎實習(二)	(3)各類方向控制閥。 (4)各類流量控制閥。	6		
(四)氣壓基礎實習(三)	(5)各類壓力控制閥。	8		
(五)氣壓進階實習(一)	1. 方向控制迴路之設計及安裝。 2. 速度控制迴路之設計及安裝。	6		
(六)氣壓進階實習(二)	3. 壓力控制迴路之設計及安裝。 4. 延時控制迴路之設計及安裝。	6		
(七)氣壓進階實習(三)	5. 直覺法機械氣壓迴路之設計及安裝。 6. 串級法機械氣壓迴路之設計及安裝。	8		
(八)電氣控制氣壓元件系統(一)	1. 單線圈電磁閥控制之氣壓迴路。 2. 雙線圈電磁閥控制之氣壓迴路。	8		
(九)電氣控制氣壓元件系統(二)	3. 單線圈電磁閥控制之順序氣壓迴路。 4. 單線圈電磁閥控制之順序氣壓迴路。	8		
(十)電氣控制氣壓元件系統(三)	5. 單、雙線圈電磁閥並用控制之順序氣壓迴路。	8		
合計		72		
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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材			
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。			

表 11-2-4-9國立永靖高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告一校訂參考科目		
學生圖像	學習力、創造力、專業力、合作力、品格力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
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)熟練手工具、量具操作技能。 (三)具備工廠管理、銑床基本維護的認識。(四)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)銑床基本操作(一)	1. 銑床的種類與規格。 2. 銑床各部位構造。 3. 銑床的操作方法。 4. 銑床的保養及維護方法。 5. 銑削速度與進給率。	8		
(二)銑床基本操作(二)	6. 銑床工作之安全注意事項。	2		
(三)銑刀安裝與夾持(一)	1. 銑刀軸種類與規格。 2. 銑刀種類與用途。 3. 銑刀各刃角的功用。 4. 銑刀選擇與裝卸。	8		
(四)銑刀安裝與夾持(二)	5. 刀軸、銑刀與夾具的保養維護。	2		
(五)虎鉗校正與工件夾持(一)	1. 夾具種類與功用。 2. 工件夾持的方法。 3. 夾持注意事項。 4. 工件夾持要點。	8		
(六)虎鉗校正與工件夾持(二)	5. 虎鉗校正。	2		
(七)面銑削(一)	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。	8		
(八)面銑削(二)	4. 切削劑的使用。 5. 面銑削注意事項。 6. 六面體銑削。	8		
(九)端銑削(一)	1. 端銑削速度與進給的選擇。 2. 端銑刀的種類與規格	8		
(十)端銑削(二)	3. 端銑削注意事項與相關銑削加工知識 4. 加工孔位對準方法	8		
(十一)技能操作(一)	直槽銑削	4		
(十二)技能操作(二)	T槽銑削	4		
(十三)技能操作(三)	銑床檢驗與調整	2		
合計		72		

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，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，不可偏廢，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	1. 教師自編教材2. 出版社相關教材
教學注意事項	一. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 二. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)