

備查文號：

教育部 108 年 7 月 23 日臺教授國字第 1080082640B 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

進修部課程計畫書

本校108年6月20日107學年度第1次課程發展委員會會議通過

校長簽章： 

(108學年度入學學生適用)
核定版

中華民國108年8月6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. 電機與電子群:資訊科 2. 土木與建築群:建築科 3. 設計群:室內空間設計科			
實用技能學程(日)	1. 電機與電子群:電機修護科;微電腦修護科 2. 土木與建築群:營造技術科			
聯絡人	處室	教務處	電話	048221810#211
	職稱	教學組長	行動電話	
	姓名	李貞慧	傳真	
	E-mail	teach@yjvs.chc.edu.tw		

行動電話…等資料，請至課程計畫平臺之「填報人員設定」填寫(校代碼之帳號)

壹、依據

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

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	74	3	118	2	77	7	269
		製圖科	1	36	1	37	1	36	3	109
	電機與電子群	資訊科	1	35	1	40	1	41	3	116
		電機科	2	73	2	79	2	77	6	229
	化工群	化工科	2	70	2	62	2	73	6	205
	土木與建築群	建築科	1	35	1	35	1	40	3	110
	設計群	室內空間設計科	1	34	1	36	1	37	3	107
進修部	電機與電子群	資訊科	0	0	0	0	1	17	1	17
	土木與建築群	建築科	0	0	1	10	0	0	1	10
	設計群	室內空間設計科	1	5	0	0	0	0	1	5
實用技能學程(日)	電機與電子群	電機修護科	0	0	0	0	1	33	1	33
		微電腦修護科	0	0	1	34	0	0	1	34
	土木與建築群	營造技術科	1	33	0	0	0	0	1	33

二、核定科班一覽表

表 2-2 108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	0	0
		製圖科	0	0
	電機與電子群	資訊科	0	0
		電機科	0	0
	化工群	化工科	0	0
	土木與建築群	建築科	0	0
	設計群	室內空間設計科	0	0
進修部	電機與電子群	資訊科	1	43
實用技能學程(日)	機械群	電腦繪圖科	0	0

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103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布《十二年國民基本教育課程綱要總綱》之柒、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)擔任之，每學科1人，共計6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。

107年6月29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)

☐ 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
電機與電子群	資訊科	1. 參加普考、專技人員特考，從事公職。 2. 電腦公司硬、軟體維修及設計人員。 3. 微電腦生產工廠技術人員。 4. 科技產品相關生產暨檢測維護人員。 5. 資訊設備貿易代理人之硬、軟體維護人員。 6. 其他資訊設備設備生產工廠技術人員。 7. 電腦網路架設與維護人才。 8. 電子工廠品管、維修。	1. 傳授資訊技術之基本知識。 2. 訓練資訊技術之基本技能。 3. 培育資訊技術相關實務工作及繼續進修的能力。 4. 養成良好的安全工作習慣。	培養學生具備電機與電子群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。	●	○	●	●	●	○
				陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度，養成良好的安全衛生工作習慣。	●	●	●	●	●	●
				培養健全資訊與電子相關產業之實用技術人才，能擔任電機與電子領域有關操作、維修、測試及應用等工作。	●	○	●	○	○	●
				培養學生具備基本電腦軟體操作與設計的能力。	●	●	●	●	○	●
				培養學生具備電腦軟體安裝的能力。	○	○	●	●	○	○
				培養學生具備基本電路設計、實作與維護的能力。	●	●	●	●	●	●
				培養學生具備電腦網路架設與設定，以及伺服器設定的能力。	●	○	●	●	●	●
				使學生具備使用硬體描述語言設計數位邏輯電路的能力。	●	●	●	●	●	●

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) 資訊科(305)

科專業能力：

1. 培養學生具備電機與電子群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
2. 陶冶職業道德，培養敬業樂群、負責進取及勤勞服務等工作態度，養成良好的安全衛生工作習慣。
3. 培養健全資訊與電子相關產業之實用技術人才，能擔任電機與電子領域有關操作、維修、測試及應用等工作。
4. 培養學生具備基本電腦軟體操作與設計的能力。
5. 培養學生具備電腦軟體安裝的能力。
6. 培養學生具備基本電路設計、實作與維護的能力。
7. 培養學生具備電腦網路架設與設定，以及伺服器設定的能力。
8. 使學生具備使用硬體描述語言設計數位邏輯電路的能力。

表5-2-1 電機與電子群資訊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	基本電學	●	○	●	●	○	●	○	○	
		電子學	●	○	●	●	○	●	○	○	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	●	●	●	○	
		電子學實習	●	●	●	●	●	●	●	○	
		程式設計實習	○	●	○	○	○	●	●	○	
		可程式邏輯設計實習	●	●	○	○	○	●	●	○	
		單晶片微處理機實習	●	●	○	○	●	●	●	○	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	○	○	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	基本電學進階	●	○	●	○	○	●	○	○	
		電子學進階	●	○	●	○	○	●	○	●	
	實習科目	電腦軟體應用實習	●	●	●	●	●	●	●	○	
		工業電子實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
		數位邏輯實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
		微電腦應用實習	●	●	●	●	○	●	●	●	
		應用電子實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
		行動裝置應用實習	○	●	○	●	○	●	●	●	
		物聯網應用實習	●	●	●	●	●	●	●	○	
		介面電路控制實習	●	●	●	●	●	●	●	●	
		電子電路實習	●	○	●	○	●	●	●	●	

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) 資訊科(305)

國立永靖高工 進修部 資訊科 課程地圖



一上

一下

二上

二下

三上

三下

升學進路

| 學校願景及學生圖像 |



| 資訊科專業能力 |

- 培養學生具備電腦網路資訊科技應用能力，並能將專業領域之學識或專業技術與之結合應用於工作。
- 能利用網路、搜尋引擎、資料庫、網路安全等工具進行工作。
- 培養學生具備網路資訊科技應用能力，並能將專業領域之學識或專業技術與之結合應用於工作。
- 培養學生具備基本電腦軟體操作與設計的能力。
- 培養學生具備網路軟體應用安裝的能力。
- 培養學生具備基本網路設計、製作與維護的能力。
- 培養學生具備網路網路架設與維護，以及網路安全的能力。
- 使學生具備使用硬體設備進行設計與維護的能力。

部定必修

一般科目

國語文(2)	國語文(2)	國語文(2)	國語文(2)	國語文(2)	國語文(2)
英語文(2)	英語文(2)	英語文(2)	英語文(2)	英語文(2)	英語文(2)
數學(2)	數學(2)	數學(2)	數學(2)	數學(2)	數學(2)
公民與社會(2)	歷史(2)	物理(2)	化學(2)	生物(2)	藝術與人文(2)
生涯規劃(1)	生命教育(1)	健康與運動(2)	藝術生活(2)		
體育(1)	體育(1)				
資訊科技(2)	全民國防教育(1)				

校定選修

一般科目

數學(2)

數學(2)

就業進路

光電工程系
材料科學與工程系
資訊工程系
能源與冷凍空調工程系
電子工程系
資訊管理系
機械與自動化工程系

微電腦控制領域	基本電學(3)	基本電學(3) 基本電學實習(3)	電子學(3) 電子學實習(3) 可程式邏輯設計實習(3)	電子學(3) 電子學實習(3) 單晶片微處理器實習(3)	微電腦應用實習(3) 專題實作(3)	介面電路控制實習(4) 專題實作(3) 數位邏輯實習(3)
電子工程領域	基本電學(3)	基本電學(3) 基本電學實習(3)	電子學(3) 電子學實習(3) 工業電子實習(3) 可程式邏輯設計實習(3)	電子學(3) 電子學實習(3) 電子學實習(3) 工業電子實習(3)	應用電子實習(4) 電子學進階(2) 基本電學進階(2)	物聯網應用實習(4) 電子學進階(2) 基本電學進階(2)
電腦網路工程領域	基本電學(3) 電腦軟體應用實習(4)	基本電學(3) 基本電學實習(3) 電腦軟體應用實習(4)	電子學(3) 電子學實習(3) 可程式邏輯設計實習(3)	電子學(3) 電子學實習(3) 單晶片微處理器實習(3)		
程式設計領域	程式設計實習(3)			單晶片微處理器實習(3)	微電腦應用實習(3) 行動裝置應用實習(4)	介面電路控制實習(4)

公務技術人員
軟體維修及設計人員
微電腦生產技術人員
科技產品生產暨檢測員
網路架設與維護人才
電子工廠品管、維修員

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

☐ 專業群科表 6-1-0 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數檢核表
108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		
一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學	數學	8	2	2	2	2			B版 B版
		社會	歷史	2		2				
	公民與社會		2	2						
	自然科學	物理	2		2					A版 A版
		化學	2				2			A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		54	13	13	10	10	4	4	部定必修一般科目總計54節數
	專業科目	基本電學	6	3	3					
電子學		6			3	3				
小計		12	3	3	3	3	0	0	部定必修專業科目總計12節數	
實習科目	基本電學實習		3		3					
	電子學實習		6			3	3			
	晶片設計	程式設計實習	3	3						
		可程式邏輯設計實習	3			3				
		單晶片微處理機實習	3				3			
	小計	18	3	3	6	6	0	0	部定必修實習科目總計18節數	
專業及實習科目合計		30	6	6	9	9	0	0		
部定必修合計		84	19	19	19	19	4	4	部定必修總計84節數	

表 6-1-0 電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)
108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	6節數 4.62%	專題實作	6					3	3		
			小計	6					3	3	校訂必修實習科目總計6節數	
		校訂必修節數合計		6							校訂必修總計6節數	
校訂選修	一般科目	4節數 3.08%	數學	4					2	2		
			最低應選修節數小計	4							校訂選修一般科目總計4節數	
	專業科目	8節數 6.15%	電子學進階	4					2	2		
			基本電學進階	4					2	2		
			最低應選修節數小計	8							校訂選修專業科目總計8節數	
	實習科目	48節數 36.92%	電腦軟體應用實習	8	4	4						
			應用電子實習	4					4		同科單班 AA2選1 同科單班	
			行動裝置應用實習	4					4		同科單班 AA2選1 同科單班	
			微電腦應用實習	6					3	3	同科單班 AB2選1 同科單班	
			數位邏輯實習	6					3	3	同科單班 AB2選1 同科單班	
			物聯網應用實習	4					4		同科單班 AC2選1 同科單班	
			介面電路控制實習	4					4		同科單班 AC2選1	
			工業電子實習	6			3	3			同科單班 AD2選1	
			電子電路實習	6			3	3			同科單班 AD2選1	
				最低應選修節數小計	28							校訂選修實習科目總計48節數
	校訂選修節數合計		42	4	4	3	3	14	14	校訂選修總計60節數		
	學生應修習節數總計			132	23	23	22	22	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)			10	1	1	2	2	2	2		
每週彈性學習時間(節數)			2					1	1			
每週總上課時間(節數)			144	24	24	24	24	24	24			

承辦人

單位主管

校長

二、課程架構表

表 6-2-0 電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位, 1 科 1 表)

108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			46-54 節	54	40.91 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	0	0 %	
		選修			4	3.03 %	
	合 計					58	43.94 %
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	9.09 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	13.64 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	30	22.73 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	6.06 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	4.55 %	
			選修		28	21.21 %	
	合 計			節(依總綱規定)	72	54.55 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	52	39.4 %	
	部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	90 節	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	132 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	10 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	36	36	36	36	
	合 計	18	18	36	36	36	36	(節/學期)
		1	1	2	2	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	0	0	資訊科	V				內聘	
		Geogebra 初階應用	1	9	資訊科			V		內聘	
		學習數學趣	1	9	資訊科			V		內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	資訊科	V				內聘	
		多面體摺紙	1	9	資訊科				其他	內聘	
		摺紙好好玩	1	9	資訊科				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)



(二)日程表

表9-1 選課日程表

序 號	時間	活動內容	說明
--------	----	------	----

1	8月	選課宣導	新生利用報到時段進行選課宣導
2	8月30日	正式上課	原教室上課
3	9月	加、退選	得於學期前兩週進行
4	11月1日	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
5	11月15日	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 新生利用訓練時間進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
6	2月1日	正式上課	原教室上課
7	2月	加、退選	得於學期前兩週進行
8	4月15日	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導
9	5月1日	學生選課及教師提供諮詢輔導	1. 新生利用訓練時間進行分組選課 2. 以電腦選課方式進行 3. 規劃1.2~1.5倍選修課程 4. 相關選課流程參閱流程圖 5. 選課諮詢輔導
10	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。學校將先公佈大一學期開課表，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
1.	一般	數學	資訊科	0	0	0	0	2	2
2.	專業	電子學進階	資訊科	0	0	0	0	2	2
3.	專業	基本電學進階	資訊科	0	0	0	0	2	2
4.	實習	電腦軟體應用實習	資訊科	4	4	0	0	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	應用電子實習	資訊科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AA2選1
2.	實習	行動裝置應用實習	資訊科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AA2選1
3.	實習	微電腦應用實習	資訊科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
4.	實習	數位邏輯實習	資訊科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AB2選1
5.	實習	物聯網應用實習	資訊科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AC2選1
6.	實習	介面電路控制實習	資訊科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AC2選1
7.	實習	工業電子實習	資訊科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AD2選1
8.	實習	電子電路實習	資訊科	0	0	3	3	0	0	同科單班	AD2選1

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

六、特殊需求領域課程

□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

表 11-2-3-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基本電學進階		
	英文名稱	Advanced Basic Electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	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	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標 (教學重點)	1.能敘述電之特性、單位、功能等基本概念。 2.能辨識電阻器、電容器、電感器，並了解其在電路中之功用。 3.能了解串並聯電路，並計算其電壓、電流之變化。 4.能熟悉各種基本交直流電路之特性及其運算方法。 5.能熟悉交流電功率及功率因數的計算方法。 6.能熟悉單相及三相交流電源之特性及用途。 7.培養學生對電學之興趣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電阻串、並聯電路應用		1. 克希荷夫電壓定律、分壓原理 2. 克希荷夫電流定律、分流原理 3. 電壓源與電流源 4. Y形與△形電路互換法 5. 惠斯登電橋電路 6. 串並聯電路應用實例	8	
(二)電容串、並聯電路與應用		1. 電容串聯電路 2. 電容並聯電路	8	
(三)電感串、並聯電路與應用		1. 電感串聯電路 2. 電感並聯電路	8	
(四)直流迴路分析		1. 節點電壓法 2. 迴路電流法 3. 重疊定理 4. 戴維寧定理 5. 最大功率轉移定理 6. 諾頓定理 7. 戴維寧與諾頓之轉換	16	
(五)交流電路分析		1. RLC串聯電路 2. RLC並聯電路 3. RLC串並聯電路 4. 交流電功率	16	
(六)串、並聯諧振電路		1. 串聯諧振電路 2. 並聯諧振電路 3. 串並聯諧振電路	16	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	多媒體設備			
教學注意事項	1. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。			

表 11-2-3-2國立永靖高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學進階		
	英文名稱	Advanced Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	專業科目			
	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	資訊科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學			
教學目標 (教學重點)	1.能了解基本電子元件之原理及特性。 2.能解析二極體應用電路、雙極性及場效電晶體放大電路。 3.能解析各式串級放大電路。 4.能解析運算放大器及其相關應用電路。 5.培養學生對電子學的興趣。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)二極體特性及應用		1. 二極體之偏壓 2. 二極體之特性曲線 3. 二極體之等效電路模型 4. 稽納二極體 5. 發光二極體	8	
(二)電晶體直流偏壓電路分析		1. 直流工作點 2. 固定偏壓電路 3. 回授偏壓電路 4. 分壓偏壓電路	9	
(三)電晶體交流小信號電路分析		1. 電晶體放大器工作原理 2. 電晶體交流等效電路 3. 共射極放大電路 4. 共集極放大電路 5. 共基極放大電路 6. 基本放大電路之比較	12	
(四)串級放大電路		1. 串級放大電路之增益 2. RC耦合串級放大電路 3. 變壓器耦合串級放大電路 4. 直接耦合串級放大電路 5. 頻率響應及特性比較	12	
(五)場效電晶體直流偏壓電路分析		1. JFET之構造特性及直流偏壓 2. D-MOSFET之構造特性及直流偏壓 3. E-MOSFET之構造特性及直流偏壓 4. FET與BJT之功能特性比較	9	
(六)場效電晶體交流小信號電路分析		1. FET放大器工作原理及交流等效電路 2. 共源極放大電路 3. 共汲極放大電路 4. 共閘極放大電路	12	
(七)運算放大器特性與應用		1. 理想運算放大器簡介 2. 運算放大器之特性及參數 3. 反相及非反相放大器 4. 加法器及減法器 5. 微分器及積分器 6. 比較器	10	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。 2. 掌握學生學習成效，作為教學改進參考。			
教學資源	多媒體設備			
教學注意事項	1. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2. 以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。			

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	Project Study		
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	資訊科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 瞭解專題製作的方法。 2. 能專題實作呈現學習成果。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題通論		1. 專題製作過程解說 2. 專題範例展示 3. 專題題目訂定	18	
(二)資料蒐集及整理		1. 搜尋與專題題目相關之資料 2. 彙整所搜尋之資料 3. 製作預定工作進度表	18	
(三)專題製作及分組指導		1. 擬定專題製作所需材料規格及數量 2. 專題製作材料之申購 3. 軟硬體之設計及製作 4. 分組指導及專題製作進度控管	18	
(四)撰寫書面報告及口頭簡報		1. 專題書面報告格式說明及範例展示 2. 口頭簡報格式說明及範例展示 3. 依專題製作成果撰寫書面報告及口頭簡報	18	
(五)分組報告及成果驗收		1. 口頭簡報技巧說明 2. 驗收專題製作成果 3. 綜合講評	18	
(六)專題製作－實作篇		1. 電燈、水位與車庫模擬控制系統 2. 工業洗淨機控制系統 3. 降壓型交換式電源供應器	18	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1. 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。 2. 以專題發表方式評量學生學習成果			
教學資源	多媒體教材			
教學注意事項	1. 本課程以在實習工場上課、實際操作為主。分組以3-5人為原則。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。			

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	電腦軟體應用實習		
	英文名稱	Computer Software Application Internship		
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	資訊科			
	8			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.能瞭解文書處理應用軟體之操作與應用。 2.通過電腦軟體應用丙級檢定。 3.能瞭解簡報應用軟體之操作與應用。 4.能瞭解電子試算表應用軟體之操作與應用。 5.能瞭解影片製作軟體之操作與應用。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)文書處理應用軟體之操作與應用。		1.電腦作業系統常用介紹與操作。 2.檔案管理與操作。 3.印表機安裝與設定。 4.合併與套表列印設定操作。 5.文書處理題組一~題組二操作練習。 6.文書處理題組三~題組四操作練習。	16	上學期
(二)文書處理應用軟體之操作與應用。		7.文書處理題組五~題組六操作練習。 8.文書處理題組七~題組八操作練習。 9.文書處理題組九~題組十操作練習。 10.文書處理題組十一~題組十二操作練習。	16	
(三)文書處理應用軟體之操作與應用。		11.文書處理題組十三~題組十四操作練習。 12.文書處理題組十五操作練習。 13.實作模擬(一) 14.實作模擬(二)	16	
(四)文書處理應用軟體之操作與應用。		15.實作模擬(三) 16.實作模擬(四) 17.實作模擬(五)	12	
(五)簡報應用軟體之操作與應用。		1.簡報架構與呈現認識。 2.Powerpoint基本操作。 3.轉場效果設定與播放。 4.文字物件設定練習。 5.圖片物件美化調整練習。 6.物件動畫與時間設定。 7.背景音樂與自動播放設定練習。	12	
(六)電子試算表應用軟體之操作與應用。		1.試算表簡介與日常用途。 2.電子試算表架構與介面。 3.電子試算表軟體基礎操。 4.儲存格與變數認識與操作。 5.公式設定與操作。 6.資料排序與應用操作。 7.資料篩選與應用操作。 8.日期與時間函數應用操作。	16	下學期
(七)電子試算表應用軟體之操作與應用。		9.文字函數應用操作。 10.常用數學與三角函數應用操作。 11.常用統計函數應用操作。 12.常用邏輯與資料庫函數應用操作。	16	
(八)電子試算表應用軟體之操作與應用。		13.常用邏輯與資料庫函數應用操作。 14.常用財務函數應用操作。 15.直條圖統計表設定應用操作。 16.折線圖統計表設定應用操作。	16	
(九)影片製作軟體之操作與應用。		1.圖片影音媒材類別、解析度等相關知識。 2.軟體操作界面認識。 3.圖照片?入與分類操作應用。 4.片頭片尾編製操作。 5.文字軌編製操作。 6.場景切換與轉場設定操作。 7.音樂?入、剪輯與音軌操作。 8.錄音軌操作與剪輯。 9.影片匯入、剪輯操作。 10.動畫與轉場特效操作應用。	16	建議軟體： 會聲會影、威力導演或 Movie maker等。
(十)影片製作軟體之操作與應用。		11.拍攝取景相關知識與操作。 12.錄攝影技巧相關知識與操作。	8	

		13. 主題創作與綜合應用。		
合 計			144	
學習評量 (評量方式)	學習態度、問答互動、單元操作與主題創作綜合應用評量。			
教學資源	1. 融入電腦週邊使用操作與網際網路應用。 2. 圖文編輯操作與應用、電子試算表操作與應用、簡報製作與應用、影片拍攝製作與編輯等應用軟體專書或自編教材等。			
教學注意事項	1. 教材編選：融入電腦週邊使用操作與網際網路應用。 2. 教學方法：以相關知識講述、媒材展示、素材操作應用示範與主題創作綜合應用。			

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	工業電子實習		
	英文名稱	Industrial Electronic Practice		
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	資訊科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.能根據電路來裝配電路。 2.能應用烙鐵來焊接電路。 3.能應用各種電子儀表來測量電路。 4.能檢修所裝配的電路。 5.能自行設計簡單的電子電路。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)電子工作法		1、工具的認識與使用。 2、銲接練習。	12	
(二)電子元件		1、電阻器。 2、電容器與電感器。 3、半導體元件。 4、表面粘著元件。 5、電機元件。	12	
(三)電子儀表		1、三用電表的認識。 2、直流電源供應器。	12	
(四)電子儀表		3、示波器。 4、函數產生器。	12	
(五)電源電路		1、二極體的測試。 2、整流電路。	12	
(六)電源電路		3、濾波電路與穩壓電路。	12	
(七)放大電路		1、電晶体的基本電路連接與測試。 2、電晶体放大電路。	18	
(八)放大電路		3、多級放大電路。	18	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。			
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。			
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課，實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒体或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求。以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

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	數位邏輯實習		
	英文名稱	Digital Logic 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	資訊科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2.能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。 3.能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯IC各項特性資料。 4.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。 5.增加學生對電腦硬體實務的興趣。 6.激發學生手腦並用的能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基本邏輯閘實驗		1. TTL 與CMOS 基本邏輯閘實驗 2. 基本邏輯閘電氣特性量測實驗	18	
(二)組合邏輯實驗		1. 布林代數與第摩根定理實驗 2. 組合邏輯設計實例	18	
(三)加／減法器實驗		1. 加／減法器實驗 2. 加／減法器與BCD 加法器實驗	18	
(四)組合邏輯應用實驗		1. 編碼／解碼器實驗 2. 多工與解多工器實驗 3. 比較器實驗	18	
(五)正反器實驗		1. R-S/D 型正反器與暫存器實驗 2. J-K/T 型正反器與計數器實驗	18	
(六)循序邏輯應用實驗		1. 時鐘脈衝產生器實驗－電子手球 2. 計數器應用實驗－電子碼錶 3. 循序邏輯設計實驗－同步計數器與電子骰子	18	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。			
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。			
教學注意事項	1. 每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 2. 採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 3. 應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 4. 教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 5. 收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 6. 教學過程中應加強職業道德之培養。			

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	應用電子實習		
	英文名稱	Applied Electronics 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	資訊科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.能根據電路來裝配電路。 2.能應用烙鐵來焊接電路。 3.能應用各種電子儀表來測量電路。 4.能檢修所裝配的電路。 5.能自行設計簡單的電子電路。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 電子工作法		1. 工具的認識與使用 2. 焊接練習	6	
(二) 電源電路		1. 二極體的測試 2. 整流電路 3. 濾波電路與穩壓電路	6	
(三) 放大電路		1. 電晶體的基本電路連接與測試 2. 電晶體放大電路 3. 多級放大電路	18	
(四) 繪圖與電路佈局		1. 繪圖練習 2. 電路佈局	18	
(五) 綜合綜習		和應用電子實習 1	12	
(六) 綜合綜習		和應用電子實習 2	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。			
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。			
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課，實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒体或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求。以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

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	物聯網應用實習		
	英文名稱	Internet of Things Application Practice		
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	資訊科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1. 了解物聯網系統架構與應用。 2. 了解物聯網在智慧生活應用。 3. 了解物聯網在工業4.0 應用。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 物聯網簡介		1. 物聯網的定義 2. 網聯網的目的和重要性 3. 物體智慧化帶動物聯網的發展 4. 物聯網的發展現況與未來趨勢	8	
(二) 物聯網的架構		1. 感知層簡介 2. 網路層簡介 3. 雲端計算層簡介 4. 資料分析層簡介 5. 應用層簡介	8	
(三) 智慧生活應用		1. 網聯網在智慧節能之應用 2. 物聯網在智慧交通應用 3. 物聯網在智慧社區應用 4. 物聯網在智慧校園應用 5. 物聯網在互動人文藝術應用	16	
(四) 工業4.0 與網聯網		1. 物聯網帶動的工業4. 0 2. 以消費者為中心的少量多樣的生產 3. 物聯網下的智慧工廠 4. 工業4.0需要完善的資訊系統整合 5. 工業4.0於食品生產之應用 6. 工業4.0於印刷產業之應用 7. 智慧工業網與社交網之整合應用 8. 工業4.0於紡織產業之應用 9. 工業4.0於汽車產業之應用	16	
(五) 綜合練習		物聯網應用綜合練習1	12	
(六) 綜合練習		物聯網應用綜合練習2	12	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	1. 定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2. 評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3. 辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。			
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。			
教學注意事項	1. 本科目以在實習工場上課，實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2. 教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3. 為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求。以增強學生之學習動機。 4. 可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。			

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	電子電路實習		
	英文名稱	Electronic Circuit Practice		
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	資訊科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1、認識各種電子電路。 2、熟悉各種電子電路之動作情形。 3、培養測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 工場安全及衛生教育		1. 實習工場設施介紹 2. 工業安全及衛生 3. 消防安全	18	
(二) 基本電子電路		一、二極體的基本應用 二、電晶體的基本應用 三、運算放大器的基本應用	18	
(三) 波形產生電路		一、正弦波振盪器 二、無穩態多諧振盪器 三、單穩態多諧振盪器 四、雙穩態多諧振盪器及史密特振盪器	18	
(四) 數位電路		一、邏輯閘的應用 二、BCD 加法器/減法器 三、串/並加法器 五、計數器電路設計與應用 六、ROM 的認識與應用	18	
(五) 訊號處理電路		一、類比/數位轉換器 二、主動濾波器	18	
(六) 直流電源電路及其他應用電路		一、積體電路穩壓器 二、直流電源供應器 三、電子輪盤式骰子	18	
合 計			108	
學習評量 (評量方式)	以實習工場上課，實際操作為主並繳交實習報告。			
教學資源	除教科書外，收集製作或購置圖表、影片等，以補助教學。			
教學注意事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 三、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。			

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

六、特殊需求領域課程