

備查文號：
教育部113年1月15日臺教授國字第1130005355號函備查

高級中等學校課程計畫 國立羅東高級工業職業學校 學校代碼：020407

進修部課程計畫

本校112年11月20日112學年度第3次課程發展委員會會議通過

(113學年度入學學生適用)

中華民國113年1月17日

學校基本資料表

學校校名	國立羅東高級工業職業學校			
技術型高中	專業群科	1. 機械群:機械科;製圖科 2. 動力機械群:汽車科 3. 電機與電子群:資訊科;電子科;電機科 4. 土木與建築群:建築科		
	建教合作班	1. 機械群:機械科		
	重點產業專班	產學攜手合作專班		
		產學訓專班		
		就業導向課程專班		
		雙軌訓練旗艦計畫		
		其他		
進修部	1. 機械群:製圖科 2. 動力機械群:汽車科 3. 電機與電子群:電子科			
實用技能學程(日)	1. 機械群:機械加工科 2. 電機與電子群:電機修護科 3. 土木與建築群:營造技術科			
建教合作班	機械群:機械科			
特殊教育及特殊類型	綜合職能科			
聯絡人	處室	教務處	電話	03-9514196-205
	職稱	實驗研究組組長	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建教合作班課程實施規範。
- 六、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	1	35	1	29	1	35	3	99
		製圖科	1	35	1	35	1	20	3	90
	動力機械群	汽車科	2	70	2	64	2	56	6	190
	電機與電子群	資訊科	1	35	1	36	1	33	3	104
		電子科	2	70	2	65	2	65	6	200
		電機科	2	70	2	71	2	68	6	209
	土木與建築群	建築科	2	70	2	71	2	65	6	206
	服務群	綜合職能科	1	15	1	13	1	11	3	39
進修部	機械群	製圖科	0	0	1	18	0	0	1	18
	動力機械群	汽車科	0	0	0	0	1	23	1	23
	電機與電子群	電子科	1	40	0	0	0	0	1	40
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	0	0	1	17	0	0	1	17
	電機與電子群	電機修護科	1	35	0	0	0	0	1	35
	土木與建築群	營造技術科	0	0	0	0	1	17	1	17
建教合作班	機械群	機械科	1	35	1	34	1	25	3	94

二、核定科班一覽表

表 2-2 113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	1	35
		製圖科	1	35
	動力機械群	汽車科	2	35
	電機與電子群	資訊科	1	35
		電子科	2	35
		電機科	2	35
	土木與建築群	建築科	2	35
進修部	電機與電子群	電子科	1	40

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

為符應十二年國民基本教育之精神，依據提升教育品質、成就每位學生、厚植國家競爭力之願景，推展本校校務，建構教育發展目標、學校發展願景、學生發展願景、校務發展策略，及社區發展策略等，相關內涵具體說明如後。

一、教育發展目標

- (一) 發展特色課程，建立優質校園文化，提昇學校辦學績效，吸引學生就讀本校。
- (二) 營造適性學習環境，提供多元選修課程，強化基礎學科能力，培養學生具備終身學習之能力。
- (三) 推動差異化教學，發展多元評量，建置適性分組機制，培養學生具備發展學習策略之能力，提升學生學習動機與信心。
- (四) 深化品德教育，落實國民素養教育，培養學生具備獨立、自律之能力，成為不斷自我超越之現代國民。
- (五) 加強雙語教學，涵養人文社會精神，培養學生具備關懷公共事務之能力，展現尊重多元、包容差異之人文精神。
- (六) 落實產學合作，與社區產業合作發展產學課程，並規劃跨域課程，培養學生具備系統觀，與跨域整合之能力，同時了解地方產業發展。

二、學校發展願景

本校為宜蘭地區唯一工業職業學校，近年來隨著宜蘭科學園區設立，龍德、利澤工業區招商的開展，使得宜蘭地區產業人力需求孔急。因此，落實技職特色，為地方培育產業人才，同時讓宜蘭子弟能就近在家鄉發展生涯，不但是本校設立的目的，更是面對少子女化，本校存續發展的關鍵。因此，秉持「學校用心，教師盡心，學生安心，家長放心，社區開心」之精神，配合目前學校內外環境條件、發展特色、師生心聲以及校長的辦學理念等，再經本校同仁、家長及校友共同討論，以「落實技職特色、發展產學鏈結」為羅東高工之願景。

本校之英文校名為：National Lotung Industrial Vocational High School，因此英文縮寫為LTIVS。為落實本校「落實技職特色、發展產學鏈結」之願景，將校名英文縮寫LTIVS發展為，前瞻（Longsighted）、專業（Technological）、創新（Innovative）、活力（Vigorous）、永續（Sustainable），作為落實本校願景之五大策略，其具體工作內涵說明如後。

前瞻（Longsighted）：就是要對未來技職教育發展有所掌握。基此，本校111至115年針對技職教育發展，具體的工作內涵有：建構雙語學習環境、更新教學實習設備、發展產學合作課程。

專業（Technological）：是指協助教師提升教學專業能力。基此，本校111至115年協助教師提升教學專業能力，具體的工作內涵有：鼓勵教師進修研究、組織教師專業社群，落實共備觀課議課。

創新（Innovative）：是要完成108課綱各項新增的工作。基此，本校111至115年因應108課綱新增工作，具體的工作內涵有：提升基礎學科能力、提供自主學習空間、規劃跨域統整課程。

活力（Vigorous）：是要落實民主參與，讓校園充滿熱情與朝氣。基此，本校111至115年，落實學校民主參與相關事務，具體的工作內涵有：營造溫馨民主校園、定期辦理運動競賽、發展多元精緻社團。

永續（Sustainable）：是要讓現在與未來的發展能兼籌並顧。基此，本校111至115年，在實踐學校永續發展部分，具體的工作內涵有：重視人格品德陶冶、建立健康生態環境、陶冶人文美感素養。

二、學生圖像

依據本校「忠、誠、勤、樸」校訓及願景發展學生圖像

本校以「精實群科技能、永續生涯發展」作為培育學生成長的目標，期許學生具備精實群科技能及永續生涯發展的能力，並結合五項願景策略發展學生圖像：前瞻（Longsighted）、專業（Technological）、創新（Innovative）、活力（Vigorous）、永續（Sustainable）。

前瞻（Longsighted）

培育學生具備終身學習認知與能力。基此，本校要建構雙語學習環境，提供自主學習的空間。

專業（Technological）

培育學生具備專精的群科技能。基此，本校要提升學生基礎學科能力，即時更新教學實習設備。

創新（Innovative）

培育學生具備勇於嘗試的精神與態度。基此，本校要規劃跨域統整課程，並與社區產業規劃發展產學合作課程。

活力（Vigorous）

培育學生具備實踐公民權責的知識與行動。基此，本校要營造溫馨民主校園，並著重人文美感之陶冶。

永續（Sustainable）

培育學生具備分享利他價值與情操。基此，本校要加強品德與生活教育，並建立健康、生態的校園環境。

肆、課程發展組織要點

國立羅東高工課程發展委員會組織要點1110120通過

國立羅東高工課程發展委員會組織要點

民國102年2月18日校務會議修訂通過

民國107年2月21日校務會議修訂通過

民國107年8月29日校務會議修訂通過

民國108年6月28日校務會議修訂通過

民國111年1月20日校務會議修訂通過

一、依據教育部110年3月15日臺教授國部字第1100016363B號令修正《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、為發展本校課程之規劃設計、學校特色，提升教學品質，並審議各群科教科用書、課程配置、學分數、開課學期、及規劃課程教學評鑑等相關事宜，特設置本校「課程發展委員會」(以下簡稱本會)，為學校課程發展決策單位。

三、本會置委員37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)主任委員：校長。

(二)學校行政人員：由各處室主任(秘書、教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任、進修部主任、主任教官)擔任之，共計11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)共同領域(科)教師：由各領域(科)召集人(國語、英語、數學、社會、自然科學、藝術、綜合活動及科技領域、健康與體育、全民國防教育)擔任之，共計9人。

(四)專業群科教師：由各科主任(資訊、電子、電機、機械、製圖、汽車、建築)擔任之，共計7人。

(五)特殊需求領域課程教師：由特殊需求領域召集人(特教組長)擔任之，計1人。

(六)各年級導師代表：由各年級導師擔任之，共計3人。

(七)教師組織代表：由學校教師會會長或推派1人擔任之。

(八)專家學者及產業代表：本會得視校務發展需要聘請校外專家學者、社區人士或產業界人士代表人擔任之，共計2人。

(九)學生代表：由學生會長或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(十)學生家長委員會代表：由學校家長委員會會長或推派1人擔任之。

四、本會其運作方式如下：

(一)本會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十二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)本會每年十二月前召開會議時，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)本會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

(一)掌握學校教育願景，發展學校本位課程。

(二)統整及審議學校課程計畫。

(三)審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四)進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正……等。

(五)研議學校課程配置所需師資、設備、開辦年段、時數需求，重補修需求評估；檢討類群科之整併、開設、廢置。

六、各領域得成立課程發展小組，由各領域代表擔任召集人，負責推動相關工作，並得視需要召開跨領域之聯席會議。

七、各教學研究會之任務如下：

(一)規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

(二)規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

(三)協助辦理教師甄選事宜。

(四)辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

(五)辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

(六)發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

(七)選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

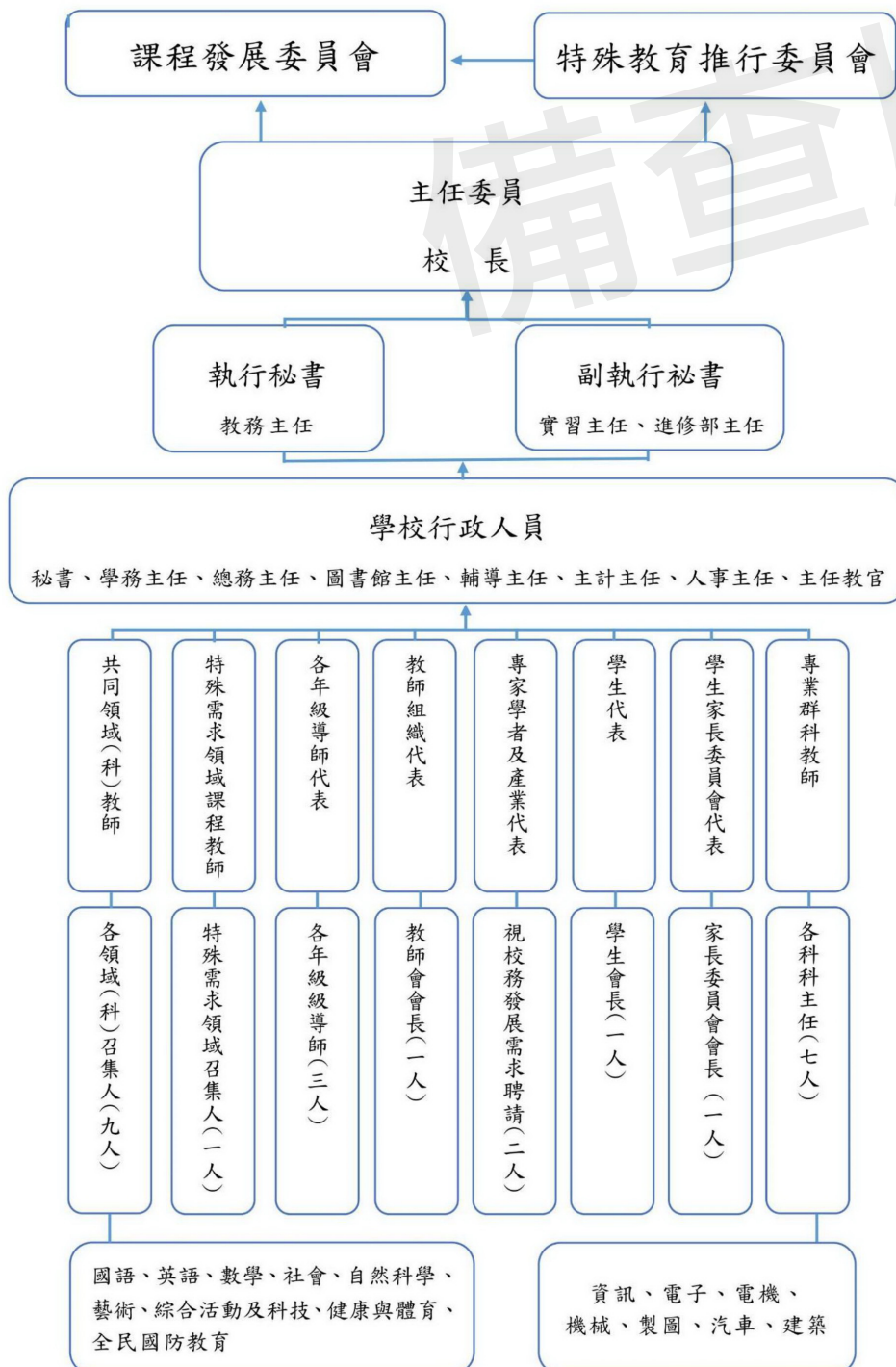
(八)擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

(九)協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

(十)其他課程研究和發展之相關事宜。

- 八、本會組織架構圖，如附圖一。
- 九、本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

國立羅東高工課程發展委員會組織架構圖



伍、課程發展與規劃

☐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	產業或職進路	科目教育目標	專業能力	依據本校「誠勤、模範」及發展圖景學生圖像	學生圖像				
						前瞻 (Longsighted)	專業 (Technological)	創新 (Innovative)	活力 (Vigorous)	永續 (Sustainable)
電機與電子群	電子科	1. 電子修護技術人員。2. 電子製程技術人員。3. 電子品保技術人員。4. 電子硬體與電腦硬體技術人員。	1. 培養電子產業敬業精神、負責勤勞、跨域及終身學習的人才。(態度及再進修)	1. 培養電子產業敬業精神、負責勤勞、跨域及終身學習的人才。(態度及再進修)	●	○	●	○	○	●
			2. 培養電子電路修護與設計及數位電路控制領域之技術人才。(基礎)	2. 培養電子電路修護與設計及數位電路控制領域之技術人才。(基礎)	●	●	●	●	○	●
			3. 具備電子元件及測整器合控制能力。(分流1)	3. 具備電子元件及測整器合控制能力。(分流1)	●	●	●	●	○	○

備微 電腦 程式 語與 微車 控程 式設 計的 能 力。 (分 流 2)				4. 具 備電 腦程 式語 與微 車控 程 式設 計的 能 力。 (分 流 2)						
5. 具 備電 子電 路設 計與 電路 板製 作的 能 力。 (分 流 3)				5. 具 備電 子電 路設 計與 電路 板製 作的 能 力。 (分 流 3)						

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) 電子科(306)

科專業能力：

1. 培養電子產業敬業精神、負責勤勞、跨域及終身學習的人才。(態度及再進修)
2. 培養電子電路修護與設計及數位電路控制領域之技術人才。(基礎)
3. 具備運用電子元件及感測器整合控制能力。(分流1)
4. 具備微電腦程式語言與微控車程式設計的能力。(分流2)
5. 具備電子電路設計與電路板製作的能力。(分流3)

表5-2-1電機與電子群電子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	
部定必修	專業科目						
	基本電學	●	●	●	●	●	
	電子學	●	●	●	●	●	
	數位邏輯設計	●	●	●	●	●	
	實習科目						
	基本電學實習	●	●	●	●	●	
	電子學實習	●	●	●	●	●	
	晶片設計技能領域	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						
	電子電路	●	●	●	●	○	
	工業電子學	●	●	●	●	○	
	基本電學進階	●	●	●	●	○	
	實習科目	基礎電子實習	●	●	○	○	●
		電路裝配與檢測實習	●	●	●	○	○
		電路應用實習	●	●	●	●	●
		微電腦應用實習	●	●	○	●	○
		介面電路控制實習	●	●	●	●	○
		行動裝置應用實習	●	●	○	○	○
		電子電路設計實習	●	●	●	○	●
		進階邏輯控制實習	●	●	●	○	○
		感測器應用實習	●	●	●	○	○
		嵌入式系統實習	●	●	○	●	○
		微控車控制實習	●	●	○	●	○
		PCB繪圖與製作實習	●	●	○	○	●
		四軸飛行控制實習	●	●	○	○	●

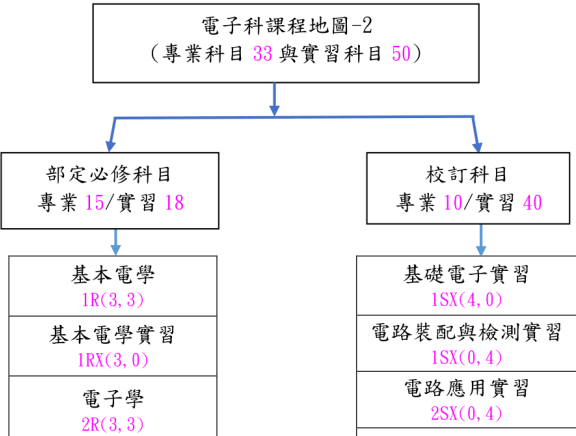
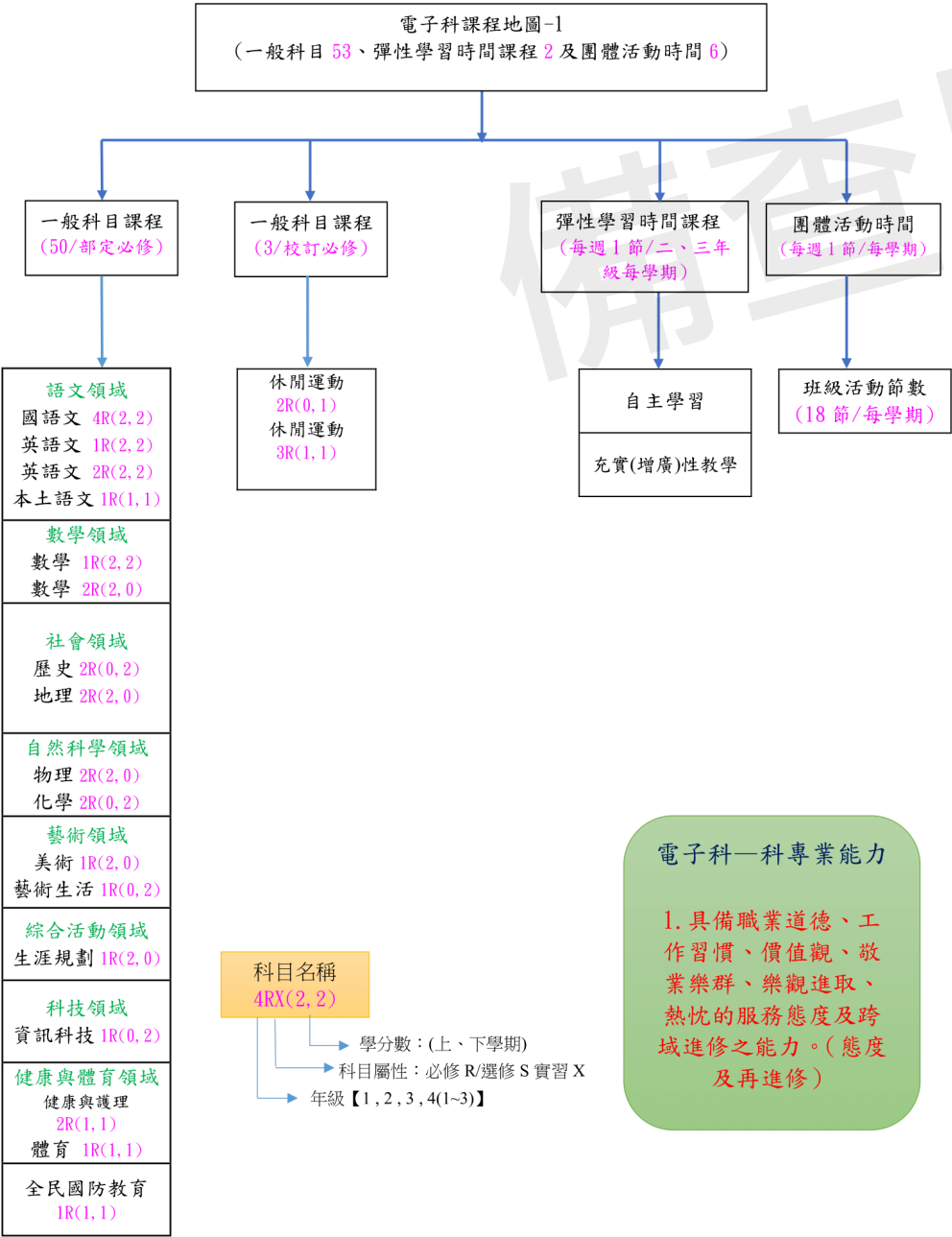
備註：

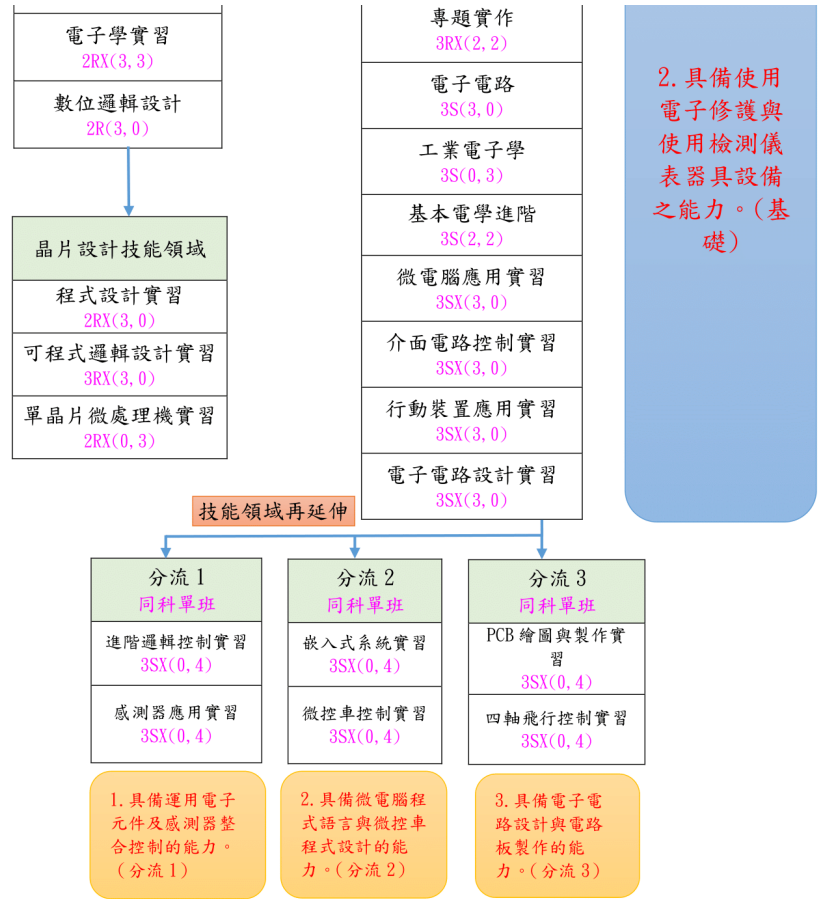
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

三、科課程地圖

(一) 電子科(306)

進修部電子科課程地圖





四、議題融入

(一) 電子科(306)

表5-4-1電子科 議題融入對應表(以科為單位，1科1表)

科目	議題															
	性別平等教育	人權教育	環境教育	海洋教育	品德教育	生命教育	法治教育	科技教育	資訊教育	能源教育	安全教育	防災教育	家庭教育教育	生涯規劃教育	多元文化教育	閱讀素養教育
校必一般 / 休閒運動					✓						✓					
校必實習 / 專題實作			✓					✓	✓	✓	✓			✓		
校選專業 / 工業電子學								✓						✓		
校選專業 / 基本電學進階								✓						✓	✓	
校選專業 / 電子電路								✓						✓		
校選實習 / PCB繪圖與製作實習			✓				✓	✓		✓	✓	✓				
校選實習 / 介面電路控制實習					✓		✓		✓							
校選實習 / 四軸飛行控制實習			✓		✓	✓	✓	✓			✓					
校選實習 / 行動裝置應用實習					✓		✓		✓							
校選實習 / 基礎電子實習			✓							✓	✓	✓				
校選實習 / 嵌入式系統實習								✓	✓							
校選實習 / 進階邏輯控制實習								✓	✓							
校選實習 / 微控車控制實習								✓	✓							
校選實習 / 微電腦應用實習					✓		✓		✓							
校選實習 / 感測器應用實習			✓					✓	✓							
校選實習 / 電子電路設計實習			✓					✓		✓						
校選實習 / 電路裝配與檢測實習				✓				✓		✓	✓	✓				
校選實習 / 電路應用實習			✓							✓	✓	✓				
科目數統計	0	0	7	1	5	1	5	12	8	6	7	4	0	4	0	1

陸、群科課程表

一、教學科目與節數表

☐ 專業群科

表 6-1-1 電機與電子群電子科 教學科目與節數表

113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	
部定必修課程	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
		英語文	8	2	2	2	2			
		閩南語文	2	1	1					
		客語文	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-太魯閣語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-卡那卡那富語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-布農語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-卑南語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-拉阿魯哇語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-邵語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-阿美語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-泰雅語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-排灣語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-雅美語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-鄒語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-撒奇萊雅語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-魯凱語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-噶瑪蘭語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-賽夏語	0	(1)	(1)					
		原住民族語文-賽德克語	0	(1)	(1)					
		閩東語文	0	(1)	(1)					
		臺灣手語	0	(1)	(1)					
	數學	數學	6	2	2	2				C版
	社會	歷史	2				2			
		地理	2			2				
	自然科學	物理	2			2				A版
		化學	2				2			B版
	藝術	美術	2	2						
		藝術生活	2		2					
	綜合活動	生涯規劃	2	2						
	科技	資訊科技	2		2					
	健康與體育	健康與護理	2			1	1			
		體育	2	1	1					
	全民國防教育		2	1	1					
	小計		50	13	13	11	9	2	2	部定必修一般科目總計50節數
專業科目	基本電學		6	3	3					
	電子學		6			3	3			
	數位邏輯設計		3			3				
	小計		15	3	3	6	3	0	0	部定必修專業科目總計15節數
實習	基本電學實習		3		3					實習分組

科目	電子學實習		6			3	3			實習分組
	晶片設計	程式設計實習	3	3						實習分組
		可程式邏輯設計實習	3			3				實習分組
		單晶片微處理機實習	3				3			實習分組
	小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修實習科目總計18節數
	專業及實習科目節數合計		33	6	6	12	9	0	0	
部定必修節數合計		83	19	19	23	18	2	2	部定必修總計83節數	

表 6-1-1 電機與電子群電子科 教學科目與節數表(續)

113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	一般科目	3節數 2.21%	休閒運動	3				1	1	1				
			小計	3				1	1	1	校訂必修一般科目總計3節數			
	實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	實習分組			
			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				7	0	0	0	1	3	3	校訂必修總計7節數		
校訂課程	專業科目	10節數 7.35%	工業電子學	3							3			
			電子電路	3					3					
			基本電學進階	4					2	2				
			最低應選修節數小計	10										
	實習科目	36節數 26.47%	微電腦應用實習	3					3		實習分組			
			介面電路控制實習	3					3		實習分組			
			行動裝置應用實習	3					3		實習分組			
			電路應用實習	4				4			實習分組			
			電子電路設計實習	3					3		實習分組			
			電路裝配與檢測實習	4		4					實習分組			
			基礎電子實習	4	4						實習分組			
			進階邏輯控制實習	4						4	同科單班 AA2選1			
			感測器應用實習	4						4	同科單班 AA2選1			
			嵌入式系統實習	4						4	同科單班 AB2選1			
			微控車控制實習	4						4	同科單班 AB2選1			
			四軸飛行控制實習	4						4	同科單班 AC2選1			
			PCB繪圖與製作實習	4						4	同科單班 AC2選1			
			最低應選修節數小計	36										
			校訂選修節數合計				46	4	4	0	4	17	17	多元選修開設 12 節
學生應修習節數總計				136	23	23	23	23	22	22	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)				6	1	1	1	1	1	1				
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 電機與電子群電子科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

113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	50	34.72 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	3	2.08 %	
		選修			0	0 %	不含跨屬性
	合 計 (A)				53	36.81 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	15	10.42 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	12.5 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	33	22.92 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		10	6.94 %	不含跨屬性
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.78 %	
			選修		36	25 %	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			各校課程發展組織自訂	0	0 %	
	合 計 (B)			節(依總綱規定)	83	57.64 %	
	部定及校訂必修節數合計			節(依總綱規定)	90	62.5%	
校訂多元選修跨一般、專業及實習科目/屬性節數合計 (C)			各校課程發展組織自訂	0	0%		
學生應修習節數總計			節(依總綱規定)	136 節		(A)+(B)+(C)	
六學期團體活動時間(節數)合計			6 - 12 節	6 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、百分比計算以上課總節數 144 節為分母。							
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	18	18	
	合計	18	18	18	18	18	18	(節/學期)
		1	1	1	1	1	1	(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	
	C語言程式初探	1	18	全校各科			V			內聘	
	運動與休閒產業	1	18	全校各科			V			內聘	
	第二學期										
	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
	電子學基礎強化	1	18	全校各科				V		內聘	
	運動與健康管理	1	18	全校各科			V			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)

選課流程與時程



(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	12月中下旬 (全)/6月上旬 (舊生)/8月下旬 (新生)	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導 (12月、6月) 新生利用報到時段進行選課宣導(8月)
2	12月中下旬 (全)/6月上旬 (舊生)/8月下旬 (新生)	學生選課宣導及教師提供諮詢輔導	1. 上學期課程:6月中旬(舊生)/8月下旬(新生)利用新生訓練時間進行宣導 2. 下學期課程:12月中下旬(全)進行宣導 3. 教師提供選課諮詢輔導
3	1月上旬(全)/6月中旬(舊生)/8月下旬(新生)	學生線上選課	1. 上學期課程:6月中旬(舊生)/8月下旬(新生) 下學期課程:1月上旬(全) 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
4	8月上旬(上學期)/2月中旬(下學期)	正式上課	跑班上課
5	8月上旬(上學期)/2月中旬(下學期)	加、退選	得於學期前兩週進行
6	6月	檢討	課發會進行選課檢討

二、選課輔導措施

國立羅東高級工業職業學校選課輔導實施計畫

108.06.25課程諮詢教師遴選委員會會議通過

108.06.28期末校務會議通過

一、依據：

- (一)教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。
- (二)教育部107年4月10日臺教授國部字第1070024978B號令訂定發布之「高級中等學校課程諮詢教師設置要點」規定。
- (三)教育部國民及學前教育署民國106年7月26日臺教國署高字第1060075928B號發布之「教育部國民及學前教育署建置高級中等教育階段學生學習歷程檔案作業要點」。

二、目的：本校選課輔導措施係為提供學生、家長與教師充足之課程資訊、相關輔導、執行選課之流程規劃及後續學生學習成果、歷程登載內容，裨益協助學生適性修習選修課程。

三、實施方式

- (一)完備學生課程諮詢程序。
- (二)規劃學生選課相關規範。
- (三)登載學生學習歷程檔案。
- (四)定期檢討選課輔導措施。

四、實施內容

- (一)完備學生課程諮詢程序：
 - 1.組織本校課程諮詢教師遴選會：其相關規劃如附件「本校課程諮詢教師遴選會組織要點」。
 - 2.設置本校課程諮詢教師：依高級中等學校課程諮詢教師設置要點規定，優先由各群科教師擔任課程諮詢教師，輔導並提供該群科學生課程諮詢，並提供其修習課程之諮詢意見。
 - 3.編輯本校選課輔導相關資料：本校選課輔導相關資料載明本校課程輔導諮詢流程、選課及加退選作業方式與流程，學生學習歷程檔案作業規定，以及生涯規劃相關資料與未來進路發展資訊。
 - 4.辦理課程說明會：向學生、家長與教師說明學校課程計畫之課程及其與學生進路發展之關聯。
 - 5.選課相關輔導措施：由專任輔導教師負責結合生涯規劃、活動或講座，協助學生自我探索，瞭解自我興趣及性向，俾利協助學生妥善規劃未來之生涯發展，並與導師共同合作，針對對於生涯發展與規劃尚有疑惑困擾之學

生，透過相關性向及興趣測驗分析，協助其釐清，裨益課程諮詢教師實施學生後續選課之諮詢輔導。

6. 協助學生適性選課：由課程諮詢教師於學生每學期選課前，參考學生學習歷程檔案，實施團體或個別之課程諮詢，協助學生適性選課。

(二)規劃學生選課相關規範：

1. 訂定本校學生選課及加退選作業時程，如(附圖二)。
2. 辦理本校選課時程說明：向學生與教師說明本校次一學期之課程內涵、課程地圖、選課實施方式、加退選課程實施方式及各項作業期程。

(三)登載學生學習歷程檔案：

1. 組織本校建置學生學習歷程檔案資料工作小組，並訂定本校學生學習歷程檔案建置作業相關原則，其相關規劃如(附圖三)「本校學生學習歷程檔案建置作業補充規定」。
2. 辦理學生學習歷程檔案之登錄、作業及使用說明：
 - (1)學生訓練：每學期於彈性學習、團體活動時間，辦理一次選課輔導與檔案建置、登錄等相關訓練。
 - (2)教師研習：每學期至少辦理一次課程諮詢與檔案建置相關之專業研習。
 - (3)家長說明：每學期得結合學校親職活動，辦理一次檔案建置與使用之說明。

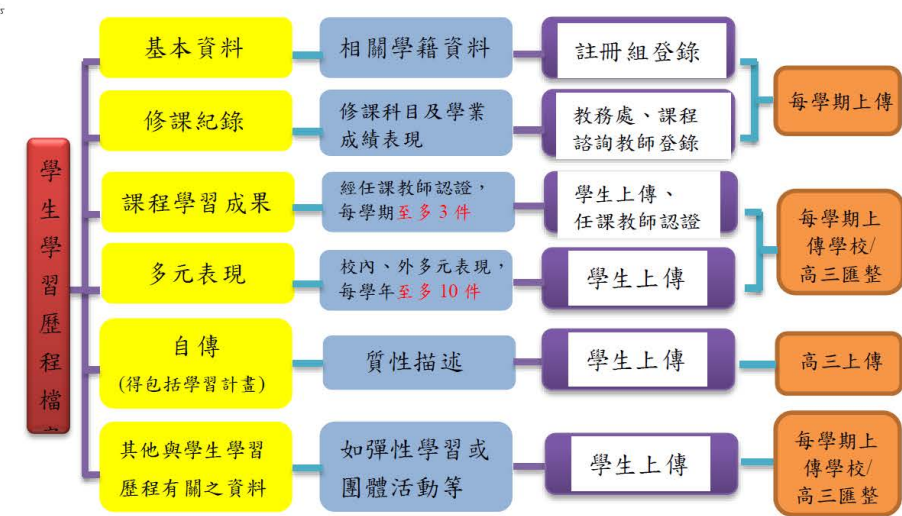
(四)落實學生學習歷程檔案各項登載作業，由各項資料負責人員（含學生）於規定期限內，完成相關登載與檢核作業。

- 五、定期檢討選課輔導措施：檢視學生課程諮詢程序、學生選課相關規範與學生學習歷程檔案實施成效並修正。

- 六、本計畫經校務會議討論通過後，陳校長核可後公告實施，修正時亦同。

附圖三 登錄學習歷程檔案階段

登錄學習歷程檔案流程圖



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.	專業	工業電子學	電子科	0	0	0	0	0	3
2.	專業	電子電路	電子科	0	0	0	0	3	0
3.	專業	基本電學進階	電子科	0	0	0	0	2	2
4.	實習	微電腦應用實習	電子科	0	0	0	0	3	0
5.	實習	介面電路控制實習	電子科	0	0	0	0	3	0
6.	實習	行動裝置應用實習	電子科	0	0	0	0	3	0
7.	實習	電路應用實習	電子科	0	0	0	4	0	0
8.	實習	電子電路設計實習	電子科	0	0	0	0	3	0
9.	實習	電路裝配與檢測實習	電子科	0	4	0	0	0	0
10.	實習	基礎電子實習	電子科	4	0	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	進階邏輯控制 實習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AA2選1
2.	實習	感測器應用實 習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AA2選1
3.	實習	嵌入式系統實 習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AB2選1
4.	實習	微控車控制實 習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AB2選1
5.	實習	四軸飛行控制 實習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AC2選1
6.	實習	PCB繪圖與製作 實習	電子科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AC2選1

拾、學校課程評鑑

一、113學年度學校課程評鑑計畫

文字說明：

附檔資料：

國立羅東高級工業職業學校 113 學年度課程評鑑實施計畫

中華民國 108 年 12 月 2 日課程發展委員會通過
中華民國 112 年 1 月 10 日課程發展委員會通過

一、依據：

- (一) 教育部中華民國 110 年 3 月 15 日臺教授國部字第 1100016363B 號令修正「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 號函發布之「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」。
- (四) 本校課程發展委員會組織要點，特訂定本計畫。

二、目的：藉由規劃並執行本校課程評鑑計畫，從課程規劃、教學實施、學生學習三個層面，透過教師教學及課程實施成效，作為改善學校課程發展與教學創新，以達成課程目標，落實學生素養的建立。

三、課程評鑑組織及分工：

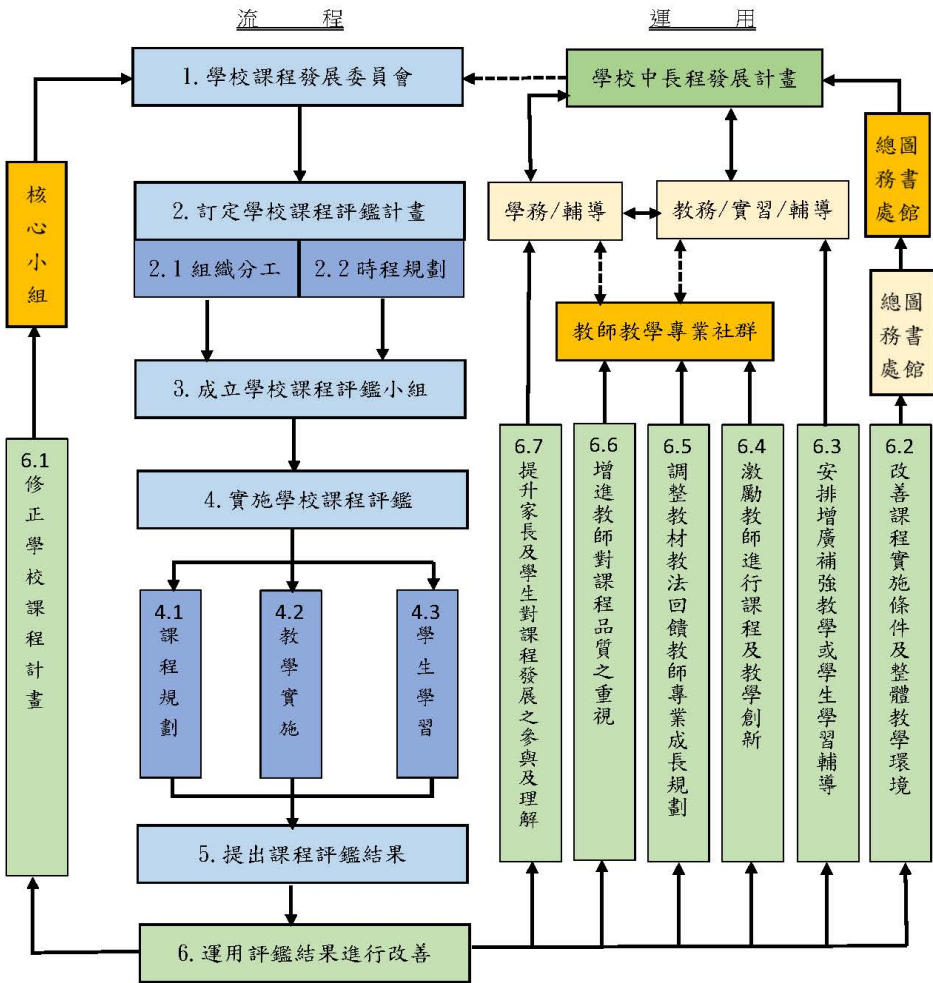
- (一) 課程發展委員會：負責學校課程評鑑相關規劃與實施，審議學校課程評鑑計畫，並根據學校課程評鑑的結果，修正學校課程計畫等事宜。
- (二) 課程發展委員會下設課程評鑑小組，課程評鑑小組置主席一人，由校長擔任，執行秘書一人，由教務主任擔任。成員包括校長、學校行政人員(5 人)、共同領域(科)教師(4 人)、專業群科教師(3 人)、特殊需求領域課程教師(1 人)、年級導師(1 人)、教師組織(1 人)、專家學者或產業(1 人)、學生(1 人)及學生家長委員(1 人)，共 19 人。
- (三) 課程評鑑小組負責課程評鑑綜整規劃、執行及管考各(領域/群科/學科)教學研究會課程評鑑相關事宜。
- (四) 各專業群科/學科研究會召集人：協助檢視學校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）；進行檢視課程實施空間、課程實施設備、學生選課說明與輔導、多元選修課程開設、彈性學習時間開

設、教師教學專業社群運作以及協助進行教師公開授課等教學實施事宜。

(五)為使課程評鑑工具、歷程及結果分析，具備合於標準之信度、效度，使課程評鑑有效推動，必要時可邀請專家學者參與課程評鑑之諮詢、輔導或外部檢視作業。

四、課程評鑑實施流程與時程表：

(一)實施流程圖：



(二)實施時程圖：

工作項目 \ 時程	8-10 月	11-12 月	1-3 月	4-5 月	6-7 月
1. 校長聘請組成課程評鑑小組	●				
2. 課程評鑑小組擬定相關實施計畫草案	●				
3. 課程發展委員會通過相關實施計畫計畫	●				
4. 發展課程評鑑相關資料蒐集工具		●			
5. 課程評鑑小組/學科/群科教學研究會相關課程評鑑資料蒐集		●			
6. 學科/群科教學研究會與教師個人進行自我檢核			●	●	
7. 完成課程評鑑報告草案				●	
8. 提擬各項建議與改進方案並完成課程評鑑報告				●	●
9. 結果運用之後續規劃與持續改善	●		●		

五、課程評鑑實施內容：

- (一) 課程規劃：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程評鑑實施內容之檢核工具，檢視本校(1)校務發展與願景圖像；(2)學校課程發展與規劃（一般科目教學重點、科教育目標及科專業能力）；(3)各專業群科課程規劃；(4)團體活動時施規劃；

(5)彈性學習時間實施規劃；(6)學生選課規劃與輔導以及(7)修正學校課程計畫等內容。

(二)教學實施：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程評鑑實施內容之檢核工具，檢視本校(1)課程實施空間；(2)課程實施設備；(3)學生選課說明與輔導；(4)多元選修課程開設；(5)彈性學習時間開設；(6)教師教學專業社群運作(7)教師公開授課實施情形以及(8)教師教材開發和教法精進等。

(三)學生學習：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程評鑑實施內容之檢核工具，或各處室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，檢視本校(1)學習歷程檔案的上傳；(2)技能實務（同校跨群）學習回饋；(3)多元選修（同群跨科）學習回饋；(4)彈性學習時間學習回饋；(5)技能學習成效；(6)學生專題實作實施情形；(7)預警制度的執行以及(8)重補修的實施情形等內容。

六、本校應依課程評鑑過程及結果，辦理下列事項：

(一)改善本校課程實施條件及整體教學環境，並據以訂定本校下一學年度課程計畫。

(二)安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

(三)增進教師對課程品質之重視，激勵教師進行課程及教學創新並能調整教材教法、回饋教師專業成長規劃。

(四)提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

(五)對課程綱要、課程政策及配套措施提供建議；於相關會議或管道，向國教署或相關單位提供建議。

七、本計畫經課程發展委員會會議決議討論通過，陳請校長核定後施行，修正時亦同。

二、111學年度學校課程自我評鑑結果

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

☐專業群科

一、部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型或實作型課程規劃

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1 國立羅東高級工業職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	休閒運動		
	英文名稱	Leisure sport		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：健康與體育			
	單科：統整型			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進 B 溝通互動：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：C2. 人際關係與團隊合作			
學生圖像	前瞻（Longsighted）、專業（Technological）、創新（Innovative）			
適用科別	電子科			
	3			
	第二學年第二學期 第三學年			
建議先修科目	有，科目：體育			
教學目標 （教學重點）	1. 培養具備健康生活與體育運動的知識、態度與技能，增進健康與體育的素養。 2. 養成規律運動與健康生活的習慣。 3. 培養健康與體育問題解決及規劃執行的能力。 4. 培養思辨與善用健康生活與體育運動的相關資訊、產品和服務的素養。			
議題融入	電子科：品德教育、安全教育			
教學內容				
主要單元（進度）		內容細項	分配節數	備註
羽球		規則簡介、正反手握拍法、對空（牆）級球練習、正拍高遠球、正拍切球、發球	9	
籃球		規則簡介、運球-行進間（換手運球 轉身運球）、投籃練習 傳球-基本傳球練習 行進間2-3人傳球訓練、分組對抗	9	
重量訓練		重量訓練法則、藥球簡介與訓練、槓鈴簡介與訓練	9	
排球		規則介紹、個人高低手對空擊球、防守練習（攔網）、發球（高低手發球）	9	
棒球		規則介紹、傳球練習（5-10公尺 15-30公尺）、接滾地球 打擊（打擊網）	9	
足球		規則簡介、基本動作練習、傳球練習（足內側 外側）、攻防訓練	9	
合 計			54	
學習評量 （評量方式）	情意學習（針對運動精神與學習態度做）、觀察評量、技能學習（主客觀評量）、認知學習（就教學項目德運動技術 規則 發展歷史 安全級國內外體育現況做評量）。			
教學資源	安全的場地及設備 有效的課程發展計畫。			
教學注意事項	確定教學場地環境級設施裝備安全無虞、清查人數與確定學生體能及健康狀況、確實實施操作暖身活動避免運動傷害。			

三、校訂專業科目教學大綱

表 11-2-3-1 國立羅東高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子學		
	英文名稱	Industrial 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	前瞻（Longsighted）			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	教學目標（教學重點）1. 了解工業電子元件的理論。 2. 培養應用工業電子元件的能力。			
議題融入	電子科：科技教育、生涯規劃教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
單接合電晶體		1. 負電阻特性。 2. UJT 之認識。 3. UJT 之應用。	6	
開流體(一)		1. 開流體的分類。 2. SCR 之認識與應用。	6	
開流體(二)		3. GTO 之認識與應用。 4. PUT 之認識與應用。	6	
開流體(三)		5. SCS 之認識與應用。 6. DIAC 之認識與應用。 7. TRIAC 之認識與應用。	6	
開流體(四)		8. SSS 之認識與應用。 9. SUS 之認識與應用。 10. SBS 之認識與應用。	6	
工業輸出元件		1. 電磁閥之認識與應用。 2. 繼電器之認識與應用。 3. 步進馬達之認識與應用。 4. 伺服馬達之認識與應用。	6	
輸入感測元件		1. LVDT 的認識與應用。 2. 限制開關的認識與應用。 3. 壓力感測器的認識與應用。 4. 溫度感測器。 5. 光感測器。	6	
電源電路		1. AC/DC 轉換器。 2. 交換式電源供應電路。 3. DC/AC 轉換器。	6	
電動機控制		1. 直流電動機。 2. 交流電動機。	6	
合 計			54	
學習評量 （評量方式）	總結性評量形成並重；配合期中、期末實施測驗並搭配隨堂測驗及習題作業。			
教學資源	選用教育部審定合格之科書。			
教學注意事項	1. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展。 2. 教材之編選應注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 3. 教材之編選應注意「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以			

適當的組織，使得內容與活動能統合或連貫，以使學生能獲得統整之知能。

4. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。

表 11-2-3-2國立羅東高級工業職業學校 校訂專業科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronic Circuits		
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	前瞻（Longsighted）			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學、電子學			
教學目標 （教學重點）	(一)能解析各式多級放大電路及金氧半場效電晶體數位電路。 (二)能解析運算放大器及其相關應用電路。 (三)養成學生對電子學學習之興趣。 (四)能養成合作學習，以建立人際關係與團隊合作的素養。			
議題融入	電子科：科技教育、生涯規劃教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
金氧半場效電晶體(MOSFET)放大電路(一)		1. MOSFET 放大器工作原理 2. 共源極放大電路	9	
金氧半場效電晶體(MOSFET)放大電路(二)		3. 共汲極放大電路 4. 共閘極放大電路	9	
金氧半場效電晶體(MOSFET)多級放大電路(一)		1. 疊接放大電路	6	
金氧半場效電晶體(MOSFET)多級放大電路(二)		2. 直接耦合串級放大電路	6	
金氧半場效電晶體(MOSFET)數位電路(一)		1. MOSFET 反相器 2. MOSFET 反及閘	6	
金氧半場效電晶體(MOSFET)數位電路(二)		3. MOSFET 反或閘 4. MOSFET 數位電路	6	
運算放大器(一)		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	6	
運算放大器(二)		4. 加法器及減法器 5. 積分器及微分器 6. 比較器	6	
合 計			54	
學習評量 （評量方式）	總結性評量形成並重；配合期中、期末實施測驗並搭配隨堂測驗及習題作業。			
教學資源	選用教育部審定合格之科書。			
教學注意事項	1. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展。 2. 教材之編選應注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 3. 教材之編選應注意「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得內容與活動能統合或連貫，以使學生能獲得統整之知能。 4. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			

表 11-2-3-3國立羅東高級工業職業學校 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	Basic Electricity Advanced		
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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	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. 了解交流基本概念、電學名詞定義。 2. 了解交流電路基本定律。 3. 學會交流電路分析計算。			
議題融入	電子科：科技教育、生涯規劃教育、閱讀素養教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
電路概論		1. 電荷與能量 2. 電磁場與電路	9	
電阻網路		1. 網路拓撲 2. 網路方程式	9	
暫態響應(一)		1. 時間常數與通解 2. 初始條件與特解	9	
暫態響應(二)		3. 電阻—電感電路的暫態現象 4. 電阻—電容電路的暫態現象 5. 電阻—電感—電容電路的暫態現象	9	
弦波穩態響應(一)		1. 弦波穩態 2. 相量與相角 3. 能量與功率	9	
弦波穩態響應(二)		4. 平均功率與複數功率 5. 最大功率輸出 6. 三相平衡系統	9	
濾波器(一)		1. 低通濾波器 2. 高通濾波器	9	
濾波器(二)		3. 帶通濾波器 4. 帶拒濾波器 5. 全通濾波器	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	總結性評量形成並重；配合期中、期末實施測驗並搭配隨堂測驗及習題作業。			
教學資源	選用教育部審定合格之科書。			
教學注意事項	1. 教材之編選應顧及學生學習經驗並配合學生身心發展。 2. 教材之編選應注意「縱向」的銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深。 3. 教材之編選應注意「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得內容與活動能統合或連貫，以使學生能獲得統整之知能。 4. 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。			

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1 國立羅東高級工業職業學校 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	Thematic Implementation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	前瞻（Longsighted）、活力（Vigorous）			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 （教學重點）	一、從實際操作中培養邏輯思考及專題製作能力。 二、培養團體合作精神與問題解決能力。			
議題融入	電子科：環境教育、科技教育、資訊教育、能源教育、安全教育、生涯規劃教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)專題發想與討論		從生活中進行與專題相關的發想並討論	9	
(二)專題製作架構		專題建置與架構規劃	9	
(三)專題方向選定與探討		資料收集與文獻探討	9	
(四)專題製作(一)		單一電路製作	9	
(五)專題製作(二)		全部電路整合	9	
(六)專題報告撰寫(一)		專題報告撰寫	9	
(七)專題報告撰寫(二)		專題報告檢視與修正	9	
(八)成果展示		專題成果展示	9	
合 計			72	
學習評量 （評量方式）	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-2國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階邏輯控制實習		
	英文名稱	Advanced Logic Control 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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計			
教學目標 (教學重點)	使學生熟悉VHDL或其它類似語言 使學生熟悉Max+Plus II 或其它類似EDA軟體 使學生熟悉各種邏輯電路原理			
議題融入	電子科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
環境介紹		CPLD設計環境介紹	6	
組合邏輯(一)		編碼器 解碼器	6	
組合邏輯(二)		多工器 解多工器	6	
循序邏輯(一)		除頻器 上/下數計數器	6	
循序邏輯(二)		同步/非同步計數器	6	
電繪軟體		軟體介紹及使用	6	
進階應用(一)		多工顯示電路設計與焊接	6	
進階應用(二)		多工顯示電路電腦繪圖	6	
進階應用(三)		鍵盤掃描電路設計與焊接	6	
進階應用(四)		鍵盤掃描電路電腦繪圖	6	
進階應用(五)		電子鐘電路設計與焊接	6	
進階應用(六)		電子鐘電路電腦繪圖	6	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-3國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	嵌入式系統實習		
	英文名稱	Embedded System 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	前瞻（Longsighted）、活力（Vigorous）			
適用科別	電子科			
	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、使學生瞭解嵌入式系統的程式設計。 二、使學生擁有開發嵌入式系統程式的能力。			
議題融入	電子科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元（進度）		內容細項	分配節數	備註
（一）指令介紹		嵌入式系統常用指令集	9	
（二）開發環境		嵌入式系統開發環境介紹	9	
（三）偵錯工具		嵌入式系統偵錯工具介紹	9	
（四）感測器		嵌入式系統感測器介紹	9	
（五）系統程式實習（一）		嵌入式系統之硬體架構與組成	9	
（六）系統程式實習（二）		嵌入式系統之軟體架構與組成	9	
（七）應用實習（一）		嵌入式系統軟體開發核心技術	9	
（八）應用實習（二）		嵌入式系統軟體開發與建構	9	
合 計			72	
學習評量 （評量方式）	（1）配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。（2）評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。（3）依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。（4）評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。（5）評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-4國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	感測器應用實習		
	英文名稱	Sensor 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	前瞻（Longsighted）			
適用科別	電子科			
	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、瞭解常用感測器的基本結構、規格及其應用。 二、具備應用各種感測器於日常生活中的能力。			
議題融入	電子科：環境教育、科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元（進度）		內容細項	分配節數	備註
感測器概論		認識各種感測器的基本原理	9	
感測器實務實作（一）		光感測器 溫度感測器	9	
感測器實務實作（二）		紅外線感測器 超音波感測器	9	
感測器實務實作（三）		聲音感測器 氣體感測器	9	
感測器實務實作（四）		壓力感測器 其它感測器	9	
感測電路實作（一）		混合各種感測器製作類比應用電路	9	
感測電路實作（二）		混合各種感測器製作數位應用電路	9	
成果發表		綜合類比與數位感測器製作成品	9	
合 計			72	
學習評量 （評量方式）	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-5國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路應用實習		
	英文名稱	Circuit 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	前瞻（Longsighted）			
適用科別	電子科			
	4			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基礎電子實習			
教學目標（教學重點）	一、認識各種電子電路。 二、熟悉各種電子電路之動作情形。 三、培養量測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。			
議題融入	電子科：環境教育、能源教育、安全教育、防災教育			
教學內容				
主要單元（進度）		內容細項	分配節數	備註
一、電子元件		基本電子元件應用	6	
二、波形產生（一）		三角波產生電路	6	
三、波形產生（二）		方波產生電路	6	
四、數位電路（一）		運算放大電路	6	
五、數位電路（二）		開關電路	6	
六、訊號處理（一）		微分電路	6	
七、訊號處理（二）		積分電路	6	
八、直流電源（一）		電壓放大電路	6	
九、直流電源（二）		電流放大電路	6	
十、運算放大（一）		加減法電路	9	
十一、運算放大（二）		乘除法電路	9	
合 計			72	
學習評量（評量方式）	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-6 國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路設計實習		
	英文名稱	Electronic Circuit Design 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	前瞻（Longsighted）			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識各種電子電路。 二、熟悉各種電子電路之設計方法。 三、培養各種電子電路電壓或電流計算之基本知識和技能。			
議題融入	電子科：環境教育、科技教育、能源教育			
教學內容				
主要單元（進度）		內容細項	分配節數	備註
二極體電路		二極體電路分析與設計	6	
電晶體電路		電晶體電路分析與設計	6	
FET電路		FET電路分析與設計	6	
頻率響應與補償		放大器頻率響應分析及頻率補償	6	
功率放大		功率放大器分析與設計	6	
回授放大		回授放大器分析與設計	6	
差動放大		差動及運算放大器分析與設計	6	
震盪器		震盪器分析與設計	6	
濾波器		主動濾波器分析與設計	6	
合 計			54	
學習評量（評量方式）	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-7國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路裝配與檢測實習		
	英文名稱	Circuit Assembly and Testing 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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	4			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基礎電子實習			
教學目標 (教學重點)	使學生能具備電子儀表量測操作並熟悉銲接、佈線、組裝的技術 使學生能具備電子電路裝配檢測工程師從業人員之專業態度 使學生能瞭解電子電路裝配檢測之市場及其發展情形			
議題融入	電子科：海洋教育、科技教育、能源教育、安全教育、防災教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
電子儀表的原理與量測(一)		1. 電源供應器使用 2. 訊號產生器使用	9	
電子儀表的原理與量測(二)		3. 示波器使用 4. 萬用電表使用	9	
銲接		1. 銲接原理 2. 電路板之裸銅線與單心線銲接	9	
佈線		1. 電路板之佈線原則 2. 電路元件之佈線	9	
組裝與檢測(一)		1. 電路元件之組裝 2. 晶片模組之組裝	9	
組裝與檢測(二)		3. 電路檢測之基本原則 4. 電路檢測之技巧	9	
故障排除(一)		1. 電路測試點量測與判讀	9	
故障排除(二)		2. 輸出波形量測與判讀	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-8國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	四軸飛行控制實習		
	英文名稱	Four-Axis Flight Control 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	前瞻（Longsighted）、專業（Technological）、活力（Vigorous）			
適用科別	電子科			
	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、瞭解國內關於無人機的相關法規及操作規範。 二、藉由學校所學的物理科學，瞭解四軸飛行器的飛行及操控原理。 三、熟悉四軸飛行器的操控技巧。			
議題融入	電子科：環境教育、品德教育、生命教育、法治教育、科技教育、安全教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
無人機法規介紹		相關法規及操作執照介紹	9	
無人機飛行原理介紹		四軸飛行器飛行原理介紹。	9	
認識四軸飛行器		一、安全操作守則 二、氣壓計、磁力計、陀螺儀	9	
手控飛行		初次飛行—手控基礎飛行	9	
程控飛行		程控基礎飛行實習	9	
程控飛行挑戰		程控飛行-闖關飛行	9	
多機飛行		多機飛行及控制實習	9	
穿越機		穿越機原理介紹及基礎控制實習	9	
合 計			72	
學習評量 （評量方式）	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-9國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	PCB繪圖與製作實習		
	英文名稱	PCB Drawing and Production 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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	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. 使學生熟悉基本軟硬體設備之操作。 2. 使學生體會印刷電路板設計與製作的完整流程。 3. 使學生瞭解電子電路設計時的注意事項與技巧。 4. 使學生有佈局設計、軟體應用、電路製作與綜合測試的能力。 5. 使學生具有在印刷電路板技術的前提下實現電子電路設計的能力。			
議題融入	電子科：環境教育、法治教育、科技教育、能源教育、安全教育、防災教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)概論		電腦輔助電路設計介紹	9	
(二)軟體介紹		雕刻機硬體操作環境介紹	9	
(三)實務操作實習(一)		佈線設計	9	
(四)實務操作實習(二)		零件佈置	9	
故障排除與修正		雕刻機除錯練習	9	
模擬測試		電路板雕刻模擬	9	
電路板雕刻實作		單層印刷電路板製作	9	
成果發表		實習成果發表	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-10國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	微控車控制實習		
	英文名稱	Micro-Controlled Car 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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	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、使同學瞭解微控車的各種感測器原理及使用方法。 二、使同學熟悉微控車的機構組裝。 三、使同學熟悉微控車的控制程式撰寫。			
議題融入	電子科：科技教育、資訊教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
感測器		感測器介紹與電路	9	
馬達		馬達驅動電路介紹與電路	9	
計時		計時器介紹與應用	9	
控制程式		程式設計介紹與撰寫	9	
成果製作		微控車機構組裝與測試	9	
避障實習		基礎避障練習	9	
循跡實習		基礎循跡練習	9	
競賽實習		微控車競賽實習	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

表 11-2-4-11國立羅東高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習		
	英文名稱	Basic 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	前瞻 (Longsighted)			
適用科別	電子科			
	4			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、具有焊接電子電路的能力 二、能正確使用基本電子儀表 三、具有組裝與製作電子成品的能力 四、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能			
議題融入	電子科：環境教育、能源教育、安全教育、防災教育			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
安全衛生教育		工場安全衛生與教育	3	
電子元件		電子元件認識	6	
基本儀表(一)		基本電子儀表使用：電源供應器	6	
基本儀表(二)		基本電子儀表使用：示波器	6	
基本儀表(三)		基本電子儀表使用：函數波產生器	6	
電路佈局		電路繪圖與佈局	9	
電路實作(一)		訊號量測與波形判讀	9	
電路實作(二)		SMD元件焊接與音樂盒製作	9	
故障排除(一)		電路測試點量測與判讀	9	
故障排除(二)		輸出波形量測與判讀	9	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	(1) 配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，使學生達成學習目標。(2) 評量方式包含上課小組討論、作品及教師觀察。(3) 依據評量結果，改進教材、教法、實施補救或增廣教學。(4) 評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。(5) 評量方式注重實作性作業，培養實務能力。			
教學資源	經教育部審訂之相關教科書，並經由校內教學研究會推薦、學校決議			
教學注意事項	一、課程以教師講解為輔，學生操作為主。 二、教學在實習工廠內實施為宜，本課程以實習操作為主，學生數以20人為宜。 三、教學以示範、觀摩、操作、評量為原則。			

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程 (全學期授課)

表 11-2-5-1 國立羅東高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	C語言程式初探		
	英文名稱	A Preliminary Study of C Language Program		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	1. 使學生瞭解程式語言架構與撰寫技巧 2. 使學生能完成完整程式的撰寫			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)變數、常數與資料型態		1. 變數與常數 2. 資料型態	3	
(二)輸入與輸出		1. 輸入函數與應用 2. 輸出函數與應用	3	
(三) 選擇述敘		1. if...else 2. 其它選擇述敘	3	
(四) 迴圈控制		1. for迴圈 2. 其它迴圈控制	3	
(五) 內建函數與自訂函數		1. 內建函數 2. 自訂函數	3	
(六) 陣列		1. 一維陣列 2. 多維陣列	3	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	課間練習驗收、期末試題測驗			
教學資源	電腦、程式軟體、廣播系統			
教學注意事項	教材參採各大C語言教學書籍，由老師先吸收後依學生程度給予適當指導，並縮短講述時間增加學生實機操作時間，並協助學生排除程式撰寫上的錯誤。			

表 11-2-5-2國立羅東高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子學基礎強化		
	英文名稱	Strengthen the foundation of electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	補強性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 複習部分基本電學課程，用來強化電子學的基礎 2. 加強電子實習相關課程的內容聯結 3. 加強電子學的電路分析能力			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)基礎電路分析技巧		1. 複習KCL、KVL定理、分壓、分流定理 2. 複習戴維寧等效電路分析 3. 電路簡化技巧練習	4	
(二)電晶體直流分析題型加強		1. 瞭解CB、CE、CC組態 2. 瞭解CG、CS、CD組態 3. 放大器直流題型解析	4	
(三)電晶體交流分析題型加強		1. BJT組成之放大器分析 2. FET組成之放大器分析 3. 串級放大電路分析	8	
(四)綜合練習		1. 電子學實習考題練習 2. 電子學考題練習	2	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	1. 配合課程進度，進行單元進度完成查核（30%）。 2. 完成指定課程作業（40%）。 3. 期末綜合練習考試（30%）			
教學資源	教師自編教材			
教學注意事項	1. 本課程以講述為主，需使用到班級上課教室。 2. 請學生抄寫上課內容，整理筆記。 3. 隨時注意學生學習狀況，適時的調整教學內容及進度。			

表 11-2-5-3國立羅東高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與休閒產業		
	英文名稱	Sports and leisure industry		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課年級/學期	第三學年第一學期			
教學目標 (教學重點)	一、建構運動與休閒知識，以豐富人文涵養。 二、培養運動休閒之態度，以充實休閒生活，並提昇生活品質。 三、培養休閒之技能及健康生活習慣，以提升身心靈之適應能力。 四、培養休閒運動之樂趣，並融入日常生活，以陶冶性情。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)休閒產業的介紹		1. 休閒產業的介紹 2. 休閒活動主要概念及價值	6	
(二)運動休閒產業資源		1. 運動休閒產業概述 2. 運動休閒產業資源 3. 運動休閒發展趨勢的多元樣貌 4. 運動休閒展望	6	
(三)實作體驗		1. 網球基礎動作練習 2. 職業網球欣賞 3. 馬拉松練習 4. 馬拉松的營養實務	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	(一)成績評量以能達成教材內容之學習目標為原則 (二)評量範圍包括行為、態度、知識。 (三)口頭問答、小組報告。			
教學資源	學校運動場之相關設備、器材、模型、圖書、影音媒材。			
教學注意事項	(一)依學生身心成長狀況、個別差異、能力及興趣，和學校所在地之特色及資源、師資，選擇適當教材，由淺入深、由簡入繁、有系統而循序漸進。 (二)為落實本課程綱要的時代性，課程設計及教學內容適時融入「生命教育、性別平等教育、法治教育、人權教育、環保教育、永續教育、多元文化教育及消費者保護教育等動要題宜納入相關的課程中，以期讓學生在學習脈絡中思考這些議題，反應社會脈動，以收相互啟發之效。」 (三)本綱要的教材編選，在健康與護理科及體育科中作區隔與整合，使課程更具特色。 (四)本綱要之教材重視地方的休閒發展之特色，與社區作適結合。			

表 11-2-5-4國立羅東高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	運動與健康管理		
	英文名稱	Sports and Health Management		
師資來源	內聘			
科目屬性	充實(增廣)性			
適用科別	電子科			
節/週	每週1節，共18週			
開課 年級/學期	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	1. 健康與飲食的關係。 2. 瞭解重量訓練與核心肌群訓練的重要性。 3. 瞭解柔軟訓練與健康體適能的關係。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一)健康飲食		1. 健康飲食介紹 2. 培養正確的飲食習慣 3. 營養與肌肉的關係	6	
(二)重量訓練		1. 臂力肌力訓練 2. 腹肌訓練 3. 腿部肌力訓練	6	
(三)柔軟訓練		1. 暖身運動訓練 2. 瑜珈塑身訓練 3. 緩和運動練習	6	
合 計			18	
學習評量 (評量方式)	實際操作、課堂講演、口頭報告			
教學資源	相關書籍，重訓教室，舞蹈教室，教室			
教學注意事項	(一)教學方法 1. 使用重量訓練設施。 2. 建立正確的健身知識。 3. 熱身與緩和訓練的操作。 4. 瑜珈運動的練習。 5. 有氧運動的方法，與學習調節呼吸的訓練。 6. 健康飲食的觀念與方法。 (二)本教材在健康與護理科及體育科中作區隔與整合，使課程更具特色。			

