

一、計畫名稱	100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫			
二、計畫目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 結合產業國際化趨勢，營造校園英文學習環境，增強學生英文學習興趣，淺而深循序漸進，培養全方面的英語能力---聽、說、讀、寫，及專業實用英文能力。 2. 加強基礎學科(數理)、專業學科能力，規劃補救教學，增廣、拔尖等輔導措施，提升學生學力，為進修做有效準備。 3. 養成學生運用、創新知識，利用團隊力量共同解決問題的能力，提升技術層次；鼓勵參加科創展覽競賽，朝向創發研究精進。 4. 配合國家證照制度，充實技能檢定、技(藝)能競賽設備營造訓練的優質環境；全面鼓勵學生參加實習課程相關之乙、丙級技術士技能檢定，建立職校務實致用課程特色，提升學生專業技能競爭力。 5. 辦理校內技(藝)能競賽，擴大學生參與技(藝)能競賽職類；培訓技能技藝優異人才，並藉以提昇競賽成績為校增光，增進學生深造及就業之基礎。 6. 以電動載具、光電綠能為發展，成立特色教學實驗室；並與在地中小企業、大專院學交流合作，建立夥伴關係，讓師生視野能更廣、更務實、更深入。 			
三、工作內涵	工作項目	辦理處室	實施對象	辦理時程
	語文能力提升	教務處、國、英 科教學研究會	全校師生	100~102 學年度
	數理創發提升	教務處、實習 處、數學、自然 教學研究會、各 職科	全校師生	100~102 學年度
	檢定競技相輔並 進	實習處/各職科	全校師生	100~102 學年度
	地區綠能產業教 學發展	實習處/教務處/ 各職科	全校師生	100~102 學年度
四、經費需求	期程	資本門(仟元)	經常門(仟元)	合計(仟元)
	100 學年度	915	1661	2576
	101 學年度	1200	1650	2850
	102 學年度	1150	1324.5	2474.5
	總計	3265	4635.5	7900.5

1. 學生對英文學習興趣、學習成就提高，英檢初級通過，具聽說讀寫能力，掌握吸收外文專業新知基礎能力；學生勇於參與國內外交流活動，具接軌國際能力基礎。
2. 學生數理基本能力紮實，輔成專業學科能力提升，為進修厚植實力；因材施教，學生依學習能力獲得最適性之輔導課程，重建信心，爭取高學習成就，有效提升學生學習動機，提高學習成效及學校讀書風氣。
3. 透過講座激發學生科學學習興趣，提高學生科學想像、思考、及創造能力，並培養學生對科學之正確觀念及態度，形成校內科學創發風氣。
4. 持續提供本校學生及地區學子即測即評即發証業務。並適時更新各職種檢定場地設備，提供學生多元學習技能機會，形塑技能學習風氣，提高技能水準、檢定合格率，建立學生自信心。
5. 更多技能優異同學參加技能技藝競賽，為個人及學校爭取最大榮譽。
6. 規劃電動載具技術整合、維修技術等相關課程，帶動學生學習樂趣與成就與；辦理企業參訪及企業講座，促進學校與地區產業交流，建構學校與產業互動之平台，並適時辦理就業媒合活動，開發地區產業需求，使學校與社區共榮雙贏，落實技職教育產學合作之理念。

五、預期效益

指標項目		100 學年度		101 學年度		102 學年度	
		目標	績效	目標	績效	目標	績效
部定指標	畢業生丙級証照取得率(%)	251	246	250	230.9	240	
	畢業生乙級証照取得率(%)	41	42	42	51.6	52	
	總升學率(%)	89	92.9	93	92.9	93	
校訂指標	國立科大錄取人數	85	79	85	78	80	
	增廣教學參加學生數(人次)	200	235	250	540	550	
	整體學生學分及格人次比率(%)	90	91.7	91	91	92	
	通過英檢初級人數	50	42	50	33	35	
	AMC 12 優良以上人數	70	74	80	47	50	
	校內創意科展(件)	10	6	8	5	6	
	全國中小學科展競賽(入選件數)	2	1	2	0	1	

五、預期效益	校訂指標	校外科創競賽得獎數(全國性入選以上)	14	11	12	10	12	
		乙級証照通過受獎(人次)	203	209	211	247	250	
		學生對外競賽受獎(人次)	20	23	22	45	50	
		教師指導學生對外競賽績優受獎(人次)	20	26	22	36	40	
		証照達人受獎數	100	108	110	102	110	
		製作原型車開發	開發	開發	修正	原型車修正	發表	
		專題製作與實務結合之作品(件)	2	2	3	3	4	
		企業參訪(場次)	4	6	6	12	12	
		專題演講(場次)	1	2	2	8	8	
		辦理學生營隊研習(梯次)	2	18	10	2	10	
		專題製作績優受獎(人次)	5	10	8	11	11	
		教職員指導績優受獎(人次)	29	26	32	36	36	
六、預期達成校務發展目標	本計畫以加強學生基礎及專業學科學力，增廣、補救並重，因材施教，人人提升，執守技職本務，結合在地產業，精實師生技能，課程結合綠能趨勢，技職升級為策略，期能達成「前瞻規劃」、「技術本位」、「創新求變」、「永續發展」的校務發展願景。							
註：本計畫大綱得視計畫內容需要增列項目。								

100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫

102 學年度子計畫社群成員一覽表 (102 年 8 月至 103 年 7 月)

		姓名	職稱	工作項目
1	主持人	紀銘華	實習輔導處主任	總理 102-4 子計畫執行業務
2	成員	徐心詳	實習組組長	協助各科科主任辦理技能檢定、技能競賽及地方產業教學發展子計畫業務
3	成員	沈明祥	就業輔導組組長	協助各科科主任辦理技能檢定、技能競賽及地方產業教學發展子計畫業務
4	成員	宋炳彥	教學組長	協助辦理語文能力及數理創發提升子計畫業務
5	成員	練明威	設備組長	協助數理創發提升子計畫業務
6	成員	趙文聖	實驗組長	協助辦理語文能力及數理創發提升子計畫業務
7	成員	吳郁璇	導師 (英文科召集人)	協助辦理語文能力提升子計畫業務
8	成員	藍格維	訓育組長 (數學科召集人)	協助辦理數理創發提升子計畫業務
9	成員	陳贊仁	專任教師 (自然科召集人)	協助辦理數理創發提升子計畫業務

填表說明：1.學校校長、處室(科)主任、組長、導師及專任教師等成員，均可以擔任子計畫主持人。

2.每項子計畫之成員以不超過 10 人為原則。

3.各子計畫之規劃內涵以擴大層面全校參與(教職員工生)為目標。

100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫

102 學年度子計畫進度預定表 (102 年 8 月至 103 年 7 月)

請劃“○”圈選執行月份

工作項目		102 年					103 年						
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1	語文能力提升		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
2	數理創發提升		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
3	丙級技術士技能檢定(在校學生)								○	○	○	○	○
	乙級技術士技能檢定		○	○	○	○	○						
	工科技藝競賽	○	○	○	○								
	全國技能競賽	○						○	○	○	○	○	○
4	地區綠能產業教學發展		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

填表說明：1.子計畫工作項目臚列以擇要簡明為原則。

2.各子計畫應珍視資源並依預定進度定期召開會議管控進度。

100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫 102 會計年度概算表(102 年 8 月至 12 月)

單位：仟元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
(一)經常門						
業務費	鐘點費(內聘)	節	200	0.4	80	語文及數理能力提升補救、增廣鐘點費(內聘)
	鐘點費(內聘)	節	200	0.4	80	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫計畫(內聘)
	鐘點費(外聘)	節	6	1.6	9.6	科學講座、學科研習講師鐘點費(外聘)
	鐘點費(外聘)	節	8	0.8	6.4	檢定競技相輔並進計畫,區域產業教學發展計畫學生營隊研習鐘點費(外聘)
	差旅費	式	10	1	10	研習及競賽差旅費
	印刷費	式	1	10	10	語文、數理、科學相關教材印刷用
	印刷費	式	1	10	10	產業相關研習相關活動教材印刷用
	材料費	人	150	0.2	30	語文、數理、科學相關集訓材料
	材料費	人	300	0.2	60	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫、丙級、乙級檢定輔導,技藝競賽,學生營隊研習用
	物品耗材費	式	3	20	60	語文、數理、科學創發物品耗材
	物品耗材費	式	3	20	60	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫、丙級、乙級檢定輔導、技藝競賽、專題製作等耗料
補充保費	式	1	3.52	3.52	鐘點費(內聘+外聘)×2%	
小計				419.52		
雜支	雜費	式	1	16.48	16.48	辦理相關研習營活動等雜支
	小計				16.48	
獎補助費	獎勵金	人	40	0.5	20	學生參加英檢、數理競賽、對外競賽獎勵
	獎勵金	人	40	1	40	檢定競技相輔並進計畫校內外競賽績優獎助金
	獎勵金	人	8	0.5	4	區域產業教學發展計畫專題製作競賽績優獎勵金
	小計				64	
經常門小計				500		
(二)資本門						
設	信號產生器	台	24	12	288	實習教學、技檢及競技用

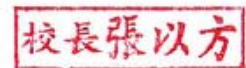
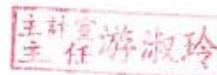
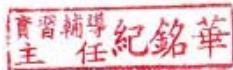
備費	雙軌跡示波器 70MHZ	台	2	20	40	實習教學、技檢及競技用
資本門小計					328	
102 會計年度總計					828	

承辦人:紀主任銘華

承辦主任:紀主任銘華

主計室主任:游主任淑玲

校長:張校長以方



100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫 103 會計年度概算表(103 年 1 月至 7 月)

單位：仟元

名稱	單位	數量	單價	總價	說明(請說明內容用途)	
(一)經常門						
業務費	鐘點費(內聘)	節	250	0.4	100	語文及數理能力提升補救、增廣鐘點費(內聘)
	鐘點費(內聘)	節	200	0.4	80	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫計畫(內聘)
	鐘點費(外聘)	節	6	1.6	9.6	科學講座、學科研習講師鐘點費(外聘)
	鐘點費(外聘)	節	8	0.8	6.4	檢定競技相輔並進計畫,區域產業教學發展計畫學生營隊研習鐘點費(外聘)
	差旅費	式	10	1	10	研習及競賽差旅費
	租車費	趟	8	2	16	參加競賽及企業參訪用車
	印刷費	式	1	10	10	語文、數理、科學相關教材印刷用
	印刷費	式	1	15	15	產業相關研習相關活動教材印刷用
	材料費	人	120	0.2	24	語文、數理、科學相關集訓材料
	材料費	人	300	0.2	60	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫、丙級、乙級檢定輔導,技藝競賽,學生營隊研習用
	物品耗材費	式	3	20	60	語文、數理、科學創發物品耗材
	物品耗材費	式	3	20	60	檢定競技相輔並進,區域產業教學發展計畫、丙級、乙級檢定輔導、技藝競賽、專題製作等耗料
	補充保費	式	1	3.92	3.92	鐘點費×2%
小計				454.92		
雜支	雜費	式	1	10.08	10.08	辦理相關研習營活動等雜支
	小計				10.08	
獎補助費	獎勵金	人	60	0.5	30	學生參加英檢、數理競賽、對外競賽獎勵
	獎勵金	人	55	1	55	101-5-3 檢定競技相輔並進計畫校內外競賽績優獎助金
	獎勵金	人	10	0.5	5	101-5-4 區域產業教學發展計畫專題製作競賽績優獎勵金
	小計				90	
經常門小計				555		
(二)資本門						
設	數位板	台	1	25	25	科學創發展示用

備費	樂高教育基本組	組	3	16	48	實習教學、技檢及競技用
	樂高擴充元件組	組	1	14	14	實習教學、技檢及競技用
	液晶投影機	台	3	35	105	實習教學、技檢競技用
	筆記型電腦	台	5	30	150	數理、科學創發教學用(2);實習教學、技檢競技用(3)
	雙軌跡示波器 70MHZ	台	1	20	20	實習教學、技檢及競技用
	氣壓教學模組	組	2	50	100	實習教學、技檢及競技用
	左手萬能製圖機	台	1	85	85	實習教學、技檢及競技用
資本門小計					547	
103 會計年度總計					1102	

承辦人:紀主任銘華

承辦主任:紀主任銘華

主計室主任:游主任淑玲

校長:張校長以方

實習輔導
主任 紀銘華

實習輔導
主任 紀銘華

主計室
主任 游淑玲

校長張以方

子計畫詳細內容

● 計畫名稱：100-5 菁英羅工，學力技藝前瞻計畫

102年5月1日優質化推動小組修訂通過

一、計畫目標：

- (一) 結合產業國際化趨勢，營造校園英文學習環境，增強學生英文學習興趣，淺而深循序漸進，培養全方面的英語能力---聽、說、讀、寫，及專業實用英文能力。
- (二) 加強基礎學科(數理)、專業學科能力，規劃補救教學，增廣、拔尖等輔導措施，提升學生學力，為進修做有效準備。
- (三) 養成學生運用、創新知識，利用團隊力量共同解決問題的能力，提升技術層次；鼓勵參加科創展覽競賽，朝向創發研究精進。
- (四) 配合國家證照制度，充實技能檢定、技(藝)能競賽設備營造訓練的優質環境；全面鼓勵學生參加實習課程相關之乙、丙級技術士技能檢定，建立職校務實致用課程特色，提升學生專業技能競爭力。
- (五) 辦理校內技(藝)能競賽，擴大大學生參與技(藝)能競賽職類；培訓技能技藝優異人才，並藉以提昇競賽成績為校增光，增進學生深造及就業之基礎。
- (六) 以電動載具、光電綠能為發展，成立特色教學實驗室；並與在地中小企業、大專院學交流合作，建立夥伴關係，讓師生視野能更廣、更務實、更深入。。

二、計畫執行架構：

計畫內容		主持人	辦理處室	協辦處室	實施對象	管考
菁英羅工， 學力技藝前瞻	100-5-1 語文能力提升	實習主任	教務處	國、英科教學研究會	全校師生	教務主任
	100-5-2 數理創發提升		教務處	實習處/數學、自然教研會/各職業類科	全校師生	教務主任
	100-5-3 檢定競技相輔並進		實習處	各職科	全校師生	實習主任
	100-5-4 地區綠能產業教學發展		實習處	教務處/各職科	全校師生	實習主任

三、辦理期程：100學年~102學年度

四、計畫內涵與具體作法：

項次	內容	具體作法
1	語文能力提升	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續辦理英語競賽、研習、英檢輔導、銜接教學，加強視聽環境利用，建置校園雙語化。 2.持續英語社團，聘請外師指導，並籌辦英語學習營隊，以校內營隊為基礎，延伸國際交流活動之可行性。 3.鼓勵學生參與校外英語活動、競賽，培養學生語文表達信心，並請英文科教學研究會安排進階指導課程。 4.辦理交流活動，接待外語學校團隊、國際學生到校與學生交流，擴展學生國際視野。 5.安排接待國際學生，藉助學生互相交流，了解其他國家生活、文化；並辦理雙向交流活動，活化語言學習生活化、國際化。
2	數理創發提升	<ol style="list-style-type: none"> 1.持續辦理科學教育講座、生活科技趣味競賽、校內創意科展比賽。 2.聘請科技校院教授指導創造發明社團，提升學生創發能力。

		3.鼓勵學生參加校外各類創發競賽，寓觀摩學習於其中，提升學生自信，技能升級。 4.開設數理、專業理論學力增廣及補救課程(附件 100-5-1)，提供高成就及學習低落適性的輔導課程。
3	檢定競技相輔並進	1.訂定本校檢定競技相輔並進計畫提昇計畫(附件 100-5-2) 2.辦理即測即評即發証業務 3.實施技能專精輔導 4.獎助通過乙級技術士檢定、証照達人、技(藝)能競賽績優學生 5.辦理校內技(藝)能競賽、技(藝)能競賽選手培訓
4	地區綠能產業教學發展	推動本校在地產業教學研發計畫(附件 1005-3) 1.與產學界建立三邊策略聯盟夥伴透過產學策略聯盟建構互動平台，每學年並辦理講座，產業之參訪活動，使校內教育人員了解產業發展趨勢，提升專業能力，拓展學生的視野。 2.每學(年)期由教學研發小組進行模組化教具製作之構思，利用課餘或週六、日或寒暑假指導相關職科學生進行模組化教具製作，為在地產業融入教學課程預作準備。 3.每學(年)期由完成之模組化教具，編製單元教材，並請相關職科學生加強操作測試，利用課餘或週六、日或寒暑假指導相關職科學生有關之專題製作，參與校外競賽。 4.辦理學生營隊研習，每學(年)期辦理相關研習課程及專業講座，邀請業界專家、學者或種子教師進行研習，每梯次 12 節，提升學生之專業知能及建立基礎維修技術能力。 5.結合策略聯盟夥伴、教學研發小組、汽車科及電機電子群學生，分三學年製作完成電動載具原型車。

五、其他配合計畫：

(一) 業界專家協同教學計畫，每學期 80 節。

六、計畫時程與進度管控(102 學年度)：

請劃“◎”圈選執行月份

執行月份 工作項目		102 年					103 年						
		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1	語文能力提升		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
2	數理創發提升		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
3	丙級技術士技能檢定(在校學生)								◎	◎	◎	◎	◎
	乙級技術士技能檢定		◎	◎	◎	◎	◎						
	工科技藝競賽	◎	◎	◎	◎								
	全國技能競賽	◎						◎	◎	◎	◎	◎	◎
4	地區綠能產業教學發展		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

七、績效指標：

(一) 部定指標：

1. 量化指標：

指標項目	100 學年度	101 學年度	102 學年度
畢業生丙級証照取得率(%)	251	250	240
畢業生乙級証照取得率(%)	41	42	52
總升學率(%)	89	93	93

2. 質化指標：

學生多元學習情形：熱愛學習，掌握學習趨向，學力專業提升。

(二) 校訂指標：

指標項目	100 學年度	101 學年度	102 學年度
國立科大錄取人數	85	85	80
增廣教學參加學生數(人次)	200	250	550
整體學生學分及格人次比率(%)	90	91	92
通過英檢初級人數	50	50	35
AMC 12 優良以上人數	70	80	50
校內創意科展(件)	10	8	6
全國中小學科展競賽(入選件數)	2	2	1
校外科創競賽得獎數(全國性入選以上)	14	12	12
乙級証照通過受獎(人次)	203	211	250
學生對外競賽受獎(人次)	20	22	50
教師指導學生對外競賽績優受獎(人次)	20	22	40
証照達人受獎數	100	110	110
製作原型車開發	開發	修正	發表
專題製作與實務結合之作品(件)	2	3	4
企業參訪(場次)	4	6	12
專題演講(場次)	1	2	8
辦理學生營隊研習(梯次)	2	10	10
專題製作績優受獎(人次)	5	8	11
教職員指導績優受獎(人次)	29	32	36

八、經費需求：(千元)

學年度	資本門	經常門	合計	備註
100	915	1661	2576	已執行
101	1200	1650	2850	已執行
102	1150	1324.5	2474.5	
合計	3265	4635.5	7900.5	

九、預期效益：

- (一) 學生對英文學習興趣、學習成就提高，英檢初級通過，具聽說讀寫能力，掌握吸收外文專業新知基礎能力；學生勇於參與國內外交流活動，具接軌國際能力基礎。
- (二) 學生數理基本能力紮實，輔成專業學科能力提升，為進修厚植實力；因材施教，學生依學習能力獲得最適性之輔導課程，重建信心，爭取高學習成就，有效提升學生學習動機，提高學習成效及學校讀書風氣。
- (三) 透過講座激發學生科學學習興趣，提高學生科學想像、思考、及創造能力，並培養學生對科學之正確觀念及態度，形成校內科學創發風氣。
- (四) 持續提供本校學生及地區學子即測即評即發証業務。並適時更新各職種檢定場地設備，提供學生多元學習技能機會，形塑技能學習風氣，提高技能水準、檢定合格率，建立學生自信心。
- (五) 更多技能優異同學參加技能技藝競賽，為個人及學校爭取最大榮譽。
- (六) 規劃電動載具技術整合、維修技術等相關課程，帶動學生學習樂趣與成就與；辦理企業參訪及企業講座，促進學校與地區產業交流，建構學校與產業互動之平台，並適時辦理就業媒合活動，開發地區產業需求，使學校與社區共榮雙贏，落實技職教育產學合作之理念。

十、預期達成校務發展目標：本計畫以加強學生基礎及專業學科學力，增廣、補救並重，因材施教，人人提升，執守技職本務，結合在地產業，精實師生技能，課程結合綠能趨勢，技職升級為策略，期能達成「前瞻規劃」、「技術本位」、「創新求變」、「永續發展」的校務發展願景。

十一、本計畫經本校高職優質化方案推動小組通過後，陳請校長核可後實施，修正時亦同。

國立羅東高級工業職業學校補救教學實施辦法

97年10月30日 教研會召集人聯席會議通過

102年2月18日校務會議修訂通過

- 一、實施目的：顧及學生個別差異，協助學生有效學習，以達到預期的能力水準，特訂定本辦法。
- 二、實施對象：
 - 1.各科課程學習低成就者為對象。
 - 2.每一單元教學後經任課老師評量結果，未能達到預期能力水準之學生，均得要求其參加補救教學。
- 三、實施時間：視需要利用上課、課餘或課後時間安排補救教學，惟課後時間以不超過下午5:30為原則。
- 四、實施方式：
 - 1.個別輔導：利用上課時間或課餘時間，適時實施個別輔導，或由任課教師指定教材、內容，供學生自行修讀，並安排面授指導；或利用教學媒體實施自學輔導。
 - 2.運用小老師協助指導：補救教學學生人數在10人以下時，得利用上課或課餘時間請班級表現優秀學生擔任小老師協助輔導。
 - 3.集中輔導：每一單元補救教學學生人數超過10人以上時，得由任課教師適時運用課後時間集中輔導實施。
- 五、實施辦法：
 - 1.任課教師視教學評量結果，確認需要實施補救教學時，需填寫實施補救教學申請表，經校長核准後實施。
 - 2.利用課後時間實施補救教學時，請填具申請表，以會知導師及教務處，並應請學生事先通知家長或逕行聯繫家長。
 - 3.實施補救教學時，請教師確時掌握學生動態。
 - 4.實施補救教學後，請授課老師填寫補救教學紀錄表，並繳送教務處教學組彙整。
- 六、行政配合措施：
 - 1.實施補救教學時，由教務處負責協調相關處室協助配合。
 - 2.教務處負督導之責。
 - 3.實施補救教學之教師，視實際輔導情形，於每學期末簽請敘獎鼓勵；實施課後補救教學之教師，另得協請家長會酌予補助鐘點費或頒獎鼓勵。
- 七、本辦法經各教學研究會召集人會議討論通過後，呈請校長核定後實施，修正時亦同。

附件一(授課教師填)

羅東高工

學年度第

學期補救教學申請表

科目：

班 級	科 年 班	任課教師	
單元名稱			
教學日期	年 月 日至 年 月 日	教學時間	時 分至 時 分
學生姓名			
教 學 內 容			
指 導 教 師		協 助 人 員	
備 註			

申請人：

教學組長：

主任：

校長：

附件二(教學後，教師或定同學填具)

國立羅東高級工業職業學校補救教學記錄表

班 級	科 年 班	任課教師	
科目/單元 名 稱			
教學日期	年 月 日至 年 月 日	教學時間	時 分至 時 分
學生姓名			
教學情形 與成效			
備 註			

填具人：

教學組：

教務主任：

校長：

附件三(請申請教師提供名單，由教學組填發)

國立羅東高工 _____ 科課程補救教學通知單

親愛的家長您好：

一、事由：貴子弟 _____ 科課程學習未達標準，為實施補救教學，期使學習成效提昇。

二、時間： _____ 月 _____ 日~ _____ 月 _____ 日。

三、地點：

四、費用：免費。

五、輔導：由教師 _____ ，負責輔導。

羅東高工教務處啟

聯絡電話：03-9514196#202

中華民國 _____

年

月

日

國立羅東高工辦理補救教學 家長同意書

茲同意敝子弟 _____ 科 _____ 年 _____ 班學生 _____ 參加貴 _____ 科補救教學，並

已責令其於上課期間注意安全，遵守各項規定，聽從師長指導。

此致

羅東高工教務處

學生姓名：

班級：

座號：

家長(監護人)：

聯絡電話：

行動電話：

中華民國 _____

年

月

日

國立羅東高工檢定競技相輔並進計畫

102 年 5 月 1 日優質化推動小組修訂通過

一、計畫背景：

往年受社會風氣影響，職校學生被導向以升學為目標，使得職校漸失『學以致用』之核心價值，有幸近年技職教育又逐漸受到社會各界重視，各類技能檢定證照的效力也逐漸獲得業界肯定，因此如何在高職課程中落實技能教育，是所有職校所應加強的。

- (一)、職校學生一般在學術性向上偏弱，若能在技藝能力這一個區塊增強學習自信心，可以讓學生不懼怕學習，進而獲得成就感。
- (二)、為了尊重多元學習的精神及適性發展、加強學生對自我的肯定，除了學業之加強外，更努力推動專業技術養成教育。
- (三)、以培養學生至少一人一證照為基本目標，鼓勵及輔導學生參加檢定。
- (四)、透過本校經勞委會評鑑合格之各類乙丙級技能檢定場地及校內建置之實習環境，融入相關實習課程及配合本計劃加強專業能力之輔導及練習，逐年提升乙丙級技能檢定通過率，培育出優質專業人才，以因應社會所需。
- (五)、加強培訓技藝能優異之學生，積極參與技藝能競賽，以彰顯職校特色。並能配合教育政策的多元入學方案，增加技藝能優異學生之『技優保甄』深造機會。
- (六)、辦理各職科技藝研習，與業界合作進行職場交流，強化學校傳授之技能與業界接軌。

二、計畫目標：

- (一)、配合國家證照制度，全面鼓勵學生參加實習課程相關之技術士技能檢定，建立職校務實致用課程特色。
- (二)、輔導學生考取乙級專業證照，提升學生專業技能競爭力。
- (三)、訂定相關技能檢定實施要點及獎勵辦法，並設立「證照達人」獎項，鼓勵學生在校期間努力學習相關專業技能，型塑優質之務實致用學風。
- (四)、持續辦理即測即評即發証業務，便利本校學生及地區學子考照。
- (五)、充實技能檢定、技(藝)能競賽設備營造訓練的優質環境。
- (六)、培訓技能技藝優異人才，彰顯技職教育特色，並藉以提昇競賽成績為校增光，增進學生深造及就業之基礎。
- (七)、持續辦理校內技(藝)能競賽，擴大學生參與技(藝)能競賽職類，並提昇訓練教師技能教學能力。

三、主辦單位：實習處

四、承辦單位：教務處、學務處、總務處、會計室、人事室

五、辦理期程：100 學年~102 學年

六、參加人員：

行政：實習處、教務處、學務處、總務處、會計室、人事室

教師：職科教師

學生：全體學生

七、實施項目：

- (一)、辦理即測即評即發証業務。
- (二)、實施技能專精輔導。
- (三)、獎助通過乙級技術士檢定學生。
- (四)、獎勵國立羅東高工証照達人。

- (五)、舉辦校內技藝競賽初賽。
- (六)、實施技(藝)能競賽選手培訓。
- (七)、參加全國高級中等學校工業類科技藝競賽。
- (八)、參加全國技能競賽初賽、決賽。
- (九)、獎勵競賽績優學生。
- (十)、獎勵協訓績優教職員工。
- (十一)、辦理學生相關專業研習活動。

八、實施方式：

(一)、辦理即測即評即發証業務。

- 1.目標：向勞委會中部辦公室申辦即測即評即發証業務，便利本校學生及地區學子考照。
- 2.對象：本校學生及地區人士。
- 3.方法：每年依勞委會中部辦公室公告期程申辦。

(二)實施技能專精輔導。

- 1.目標：
 - (1)為輔導本校學生，取得技術士證照，提昇專業技能，落實職業教育成效。
 - (2)因應教育部規劃暢通技職教育之技優保甄升學管道，讓擁有技術士證照技職體系學生擁有更寬廣之學習大道。
 - (3)加深各職類技能的訓練，建立良好的製作及修護技術，並通過技職學校丙級、乙級技能檢定為主。
- 2.對象：本校報名參加級技術士檢定的學生。
- 3.方法：
 - (1)各科於課後或週六、日或寒暑假實施。
 - (2)依本校技能專精輔導實施計劃。

(三)獎助通過乙級技術士檢定學生。

- 1.目標：提升本校學生乙級技術士證照通過率。
- 2.對象：本校參加乙級技術士檢定的學生。
- 3.方法：依本校高中職優質化輔助方案技術士技能檢定績優學生獎勵金頒發暫行辦法。

(四)獎勵國立羅東高工証照達人。

- 1.目標：鼓勵本校學生，取得多元證照，提昇各項專業技能，彰顯職業教育成效為鼓勵本校學生，取得各類證照，提昇各類專門能力。
- 2.對象：本校全體學生。
- 3.方法：依本校高中職優質化輔助方案証照達人獎勵金頒發暫行辦法。1.

(五)舉辦校內技藝競賽初賽。

- 1.目標：各科以辦理校內初賽或遴派技能優異之同學做為儲備選手。
- 2.對象：本校學生。
- 3.方法：(1).依各科參賽職類屬性舉辦初賽或遴派。
(2).本校財團法人羅東高工教育基金會補助各科舉辦校內選手初賽經費。

(六)實施技(藝)能競賽選手培訓。

- 1.目標：各科以儲備選手做增廣教學之訓練。
- 2.對象：儲備選手。
- 3.方法：(1)國立羅東高工學生技(藝)能競賽選手訓練實施辦法(100.02.11 校務會議通過)
(2)各科排定一般訓練及密集訓練時段。

(七)參加全國高級中等學校工業類科技藝競賽。

- 1.目標：全力以赴爭取技職最高榮譽。
- 2.對象：正式選手。

- 3.方法：(1)儲備訓練後之決選選手
(2)由學校三會(家長會、校友會、教育基金會) 補助差旅住宿差額。
- (八)參加全國技能競賽初賽、決賽。
 - 1.目標：全力以赴爭取技職最高榮譽。
 - 2.對象：正式選手。
 - 3.方法：(1)儲備訓練後之決選選手
(2)由學校三會(家長會、校友會、教育基金會) 補助差旅住宿差額。
- (九)獎勵績優學生。
 - 1.目標：為提升競賽成績與技能檢定通過率，藉以提高學生的技術水準。
 - 2.對象：本校學生。
 - 3.方法：國立羅東高工高職優質化補助方案--技藝(能)競賽績優學生獎勵金頒發暫行辦法
- (十)獎勵協訓績優教職員工。
 - 1.目標：為提升競賽成績與技能檢定通過率，藉以提昇教學的專業技術。
 - 2.對象：本校教職員工。
 - 3.方法：依本校獎勵辦法，由學校三會(家長會、校友會、教育基金會) 提供獎勵金。
- (十一)辦理學生相關專業研習活動。
 - 1.電子科辦理提昇學生工業電子、數位電子專業研習活動
 - 2.電機科辦理提昇學生工業電子、電腦硬體裝修專業研習活動
 - 3.機械科辦理提昇學生氣壓模組技術、模具製作專業研習活動
 - 4.建築科辦理提昇學生測量技術、建築繪圖專業研習活動
 - 5.製圖科辦理提昇學生電腦輔助立體繪圖、輔助設計與製造專業研習活動
 - 6.汽車科辦理提昇學生車輛電子化模組專業研習活動
 - 7.資訊科辦理提昇學生「機器人控制」程式設計研習活動

九、獎勵與考核：

(一)獎助金：

- 1.透過此計劃參加各項檢定與比賽表現優異學生，依學校獎懲辦法，予以公開敘獎及依優質化獎勵金頒發暫行辦法發給獎助金，以資鼓勵。
- 2.參與推動之行政人員，依實際績效報請校長核准後簽獎，指導教師依本校各項獎勵辦法協請校友會、基金會給予獎助金，以資鼓勵。

(二)考核：

- 1.由實習處及有關單位自行評估目標達成率。
- 2.配合行政會報召開工作會議，由考核小組定期審閱目標達成進度。
- 3.考核小組就實際考核情形將結果提交實習處。
- 4.實習處於接到考核小組報告後，就考核結果進行必要之改善。
- 5.考核小組負責督導實習處及有關單位於期限內達成預定目標。
- 6.透過此計劃參加各項檢定與比賽表現優異學生，依學校獎懲辦法，予以公開敘獎及依優質化獎勵金頒發暫行辦法發給獎助金，以資鼓勵。
- 7.參與推動之行政人員，依實際績效報請校長核准後簽獎，指導教師依本校各項獎勵辦法協請校友會、基金會給予獎助金，以資鼓勵。

十、預期成效：

- (一)提供本校學生及地區學子即測即評即發証業務。並適時更新各職種檢定場地設備，提供學生多元學習技能機會，形塑技能學習風氣，提高技能水準。
- (二)提高檢定合格率，提昇學生技能實作能力，建立學生自信心。
- (三)培養學生重視證照之態度，呼應現代社會專業化發展趨勢。
- (四)增加學生升學管道，提升就業能力。

- (五)吸引更多技能優異同學參加技能技藝競賽，為個人及學校爭取最大榮譽。
- (六)提昇指導教師的知能與技能水準，提昇競賽獲獎率及學生技優入學競爭力。
- (七)改善充實實習設備，增進技能教學品質。

(八)部定指標：

- 1.學生多元學習表現(畢業生丙級証照取得率)：以 251%逐年提昇至 259%。
- 2.學生多元學習表現(畢業生乙級証照取得率)：以 41%逐年提昇至 45%。

(九)、校訂指標：

- 1.乙級証照通過受獎人次：以 160 人次逐年提昇至 180 人次。
- 2.學生對外競賽受獎人次：以 20 人次逐年提昇至 24 人次。
- 3.教師指導學生對外競賽績優受獎人次：以 20 人次逐年提昇至 24 人次。
- 4.証照達人受獎人次：以 100 人次逐年提昇至 120 人次。

十一、本實施計畫經本校優質化方案規劃小組議定，呈校長核可後實施，修正時亦同。

國立羅東高工在地產業教學研發計畫

102 年 5 月 1 日優質化推動小組修訂通過

一、計畫背景：

- (一) 近年來由於能源的問題、溫室效應的問題、生活品質的問題、人口結構的改變及人口集中於都會地區等種種因素，各型電動載具如電動腳踏車、電動機車、電動輪椅、電動代步車、電動搬運車、電動堆高機及輕型電動車等的成長速度已讓大家刮目相看，受到各界的重視。我國政府為了大力推動節能減碳，行政院已將電動機車的推動列為重要政策，由經濟部積極推行。經濟部工業局近期密集與三陽、光陽與摩特動力等機車業者協調，同時也鎖定不少機車小廠，希望能夠增加電動機車的產量。此外經濟部已與環保署溝通過推廣電動載具，政府除提供補助外，更要由標準局積極制定標準，穩定電動機車品質，更要確保使用者的安全。電動載具作為代步、或做休閒活動日益趨多，第一線電動載具設計及維護人才的培育已經刻不容緩。目前宜蘭縣龍德工業區已有力富得股份有限公司(電動堆高機、電動拖板車、手推式電動堆高機)、百樂電池股份有限公司(蓄電池)、華東化工股份有限公司(充電器、電源轉換器)、台灣湯淺電池股份有限公司(汽機車電池)生產中，另國內外相當著名的必翔電動車股份有限公司，已於 2010 年 3 月，在蘇澳港內隆重舉行蘇澳廠新建工程動土典禮。本校特別結合地區產業特色，整合校內現有的汽車科、機械科、電子科、電機科，與鄰近的中小企業；並在國立宜蘭大學機械與機電工程學系先進動力與能源實驗室與休閒資源產業發展中心的技術指導下，擬成立東部地區電動載具設計與維護人才特色教室，以配合國家發展政策，培育國家所需的電動載具設計及維修人才。
- (二) 全球性金融海嘯衝擊所導致的產業衰退以及失業率上升，各政府機關莫不尋求解決對策，謀求突破之道。宜蘭縣政府推動六大策略產業，其中工業新興科技產業，以發展綠能產業為方向，並以全國最大的太陽能產業聚落為目標。目前已有山陽科技股份有限公司(太陽能電池用多晶矽)、耀華電子股份有限公司宜蘭分公司(光電材料及元件製造業)、旭泓全球光電股份有限公司宜蘭廠(光電材料及元件製造、太陽能電池)、安炬科技股份有限公司(矽材料反應器)、佳品科技股份有限公司(藍寶石晶片)、鴻星精技工業有限公司(光電材料及元件製造業，待建廠)、太陽光電能源科技股份有限公司(光電材料及元件製造，待建廠)、威力能源股份有限公司(電池製造業，待建廠)、江陵機電股份有限公司(光電材料及元件、太陽能熱泵系統、微型風力發電機，待建廠)已進駐利澤工業區；過去宜蘭因先天條件不足加上後天努力不夠，致使高科技界普遍以為宜蘭不適合進駐，然而，近年推動多元產業以滿足各種人才就業之餘，促成高科技產業的聚集，不但能擴大投資效應，更可以引進高素質人力，這對提升宜蘭的人力水平，縮短城鄉差距有很大的幫助。

二、計畫目標：

- (一) 配合在地產業；以電動載具、光電綠能為發展，成立特色教學實驗室。
- (二) 促進策略聯盟之合作及夥伴關係：與中小企業及大專院學充分交流與互動，讓學生與老師的視野能更廣、更務實、更深入。

- (三) 教師培育：針對電動載具之控制模組與電機、光電元件培育種子教師。
- (四) 教材編纂：編寫適合高職學生對電動載具、光電技術之控制理論和模組化實務技術能力的專業教材。
- (五) 教具模組研發設計：訓練中高年級學生加強對電動載具、光電技術整合的能力，以培育學生除了基本的維修技術能力外更能發揮創意設計的能力。
- (六) 課程融入：規劃學生對電動載具、光電技術整合，維修技術等相關課程。

三、主辦單位：實習處、汽車科

四、承辦單位：動力機械群(汽車科)及機械群(機械科、機圖科)、電機電子群(電機科、電子科)。

五、辦理期程：100 學年度至 102 學年度。

六、參加人員：

行政：實習處、汽車科、機械科、機圖科、電機科、電子科。

教師：上述各科之教學研發小組成員、業界及大專院校教授、講師。

學生：汽車科、機械科、機圖科、電機科、電子科學生。

七、實施方式：

- (一) 建立策略聯盟夥伴，建構互動平台。
- (二) 舉辦專題演講。
- (三) 辦理至企業參訪。
- (四) 成立教學研發小組。
- (五) 辦理種子教師培訓研習。
- (六) 製作模組化教具。
- (七) 製作單元教材及有關之專題製作。
- (八) 辦理學生營隊研習。
- (九) 製作原型車。

八、實施內容：

(一) 建立策略聯盟夥伴：

1.目標：(1)促進民間資源對教育的投入。

(2)促進相關教育人員專業能力提升。

(3)促進策略聯盟之合作及夥伴關係。

2.聯盟對象：國立宜蘭大學機械與機電工程學系先進動力與能源實驗、休閒資源及產業發展中心、宜蘭縣休閒農業發展協會、百樂電池股份有限公司、富得股份有限公司、湯淺電池、威力能源、善工科技等。

3.方法：透過產學策略聯盟建構互動平台並辦理講座，使校內教育人員了解產業發展趨勢，提升專業能力。

(二) 舉辦專題演講：

1.目標：加深學生、教師對產業之連結，強化產學之互動。

2.對象：相關職科師生。

3.方法：每學年(期)邀請業界或大專院校教授、講師到校專題演講，使師生能對產業現況有所了解，進而提升教學及學習成效。

(三) 辦理至企業參訪：

- 1.目標：使師生能將學校教育與業界結合，提升師生對專業的認知。
- 2.對象：相關職科師生。
- 3.方法：每學期適時辦理產業之參訪活動，使教師了解業界的現況，引導教學，讓理論與實務結合，同時拓展學生的視野。

(四) 成立教學研發小組：

- 1.目標：讓相關職科教師，透過小組研討發現問題、整合資源、解決問題。
- 2.對象：汽車科及電機電子群具相關領域專長之教師。
- 3.方法：(1)邀請汽車科、機械科、機圖科、電機科、電子科具相關領域專長之教師成立小組。
(2)每學(年)期邀請相關企業或策略聯盟夥伴到校進行專題演講。

(五) 辦理種子教師培訓研習：

- 1.目標：建立種子師資。
- 2.對象：教學研發小組成員。
- 3.方法：(1)每學(年)期邀請請相關企業或策略聯盟夥伴到校進行專題研習(4~6 節)。
(2)每學(年)期辦理至相關企業或策略聯盟夥伴之企業或相關實驗機構參訪。

(六) 製作模組化教具：

- 1.目標：為在地產業融入教學課程預作準備。
- 2.對象：教學研發小組成員及讓相關職科學生。
- 3.方法：(1)每學(年)期由教學研發小組進行模組化教具製作之構思。
(2)利用課餘或週六、日或寒暑假指導相關職科學生進行模組化教具製作。

(七) 製作單元教材及有關之專題製作：

- 1.目標：由教學研發小組所完成之模組化教具編製單元教材。
- 2.對象：教學研發小組成員及讓相關職科學生。
- 3.方法：(1)每學(年)期由完成之模組化教具，編製單元教材，並請相關職科學生加強 操作測試。
(2)利用課餘或週六、日或寒暑假指導相關職科學生有關之專題製作。
(3)每學(年)期由相關職科學生組隊進行校內專題製作競賽或參與校外專題製作競賽。

(八) 辦理學生營隊研習：

- 1.目標：提升學生之專業知能及建立基礎維修技術能力。
- 2.對象：汽車科及電機電子群學生。
- 3.方法：每學(年)期辦理相關研習課程及專業講座，邀請業界專家、學者或種子教師進行研習，每梯次 12 節。

(九) 製作原型車：

- 1.目標：製作完成電動載具原型車。
- 2.對象：策略聯盟夥伴、教學研發小組、汽車科及電機電子群學生。
- 3.方法：預定 100 學年開發、101 學年修正、102 學年完成。

九、獎勵與考核：

(一) 獎助金：

- 1.透過此計劃鼓勵學生參加相關專題製作及辦理專題製作成品選拔競賽，表現優異學生，依學校獎懲辦法，予以公開敘獎。並依優質化獎勵金頒發暫行辦法發給獎助金，以資鼓勵。
- 2.參與推動之行政人員，依實際績效報請校長核准後簽獎，指導教師依本校各項獎勵辦法協請校友會、基金會給予獎助金，以資鼓勵。

(二) 考核：

- 1.由實習處及有關單位自行評估目標達成率。
- 2.配合行政會報召開工作會議，由考核小組定期審閱目標達成進度。
- 3.考核小組就實際考核情形將結果提交實習處。
- 4.實習處於接到考核小組報告後，就考核結果進行必要之改善。
- 5.考核小組負責督導實習處及有關單位於期限內達成預定目標。
- 6.透過此計劃表現優異學生，依學校獎懲辦法，予以公開敘獎及依優質化獎勵金頒發暫行辦法發給獎助金，以資鼓勵。
- 7.參與推動之行政人員，依實際績效報請校長核准後簽獎，指導教師依本校各項獎勵辦法協請校友會、基金會給予獎助金，以資鼓勵。

十、預期成效：

- (一) 配合國家發展政策，推動綠色科技，結合外部資源，發展學校教學特色。
- (二) 提供趨近於產業發展所需之實習設備，提高學生學習成效。
- (三) 促進學校與地區產業交流，開發地區產業需求，落實技職教育產學合作之理念。
- (四) 編寫適合高職學生對電動載具技術之控制理論和模組化實務技術能力的專業教材。
- (五) 課程融入，規劃學生對電動載具技術整合、維修技術等相關課程。
- (六) 發展本科課程特色，在課程設計上以單元模組化進行，並以成品之展現，帶動學生學習樂趣與成就感。
- (七) 製作完成電動載具原型車：預定 100 學年開發、101 學年修正、102 學年完成。
- (八) 校訂指標：
 - 1.模組化教具、教材研發：預定 100 學年開發、101 學年修正、102 學年納入課程。
 - 2.專題製作與實務結合之作品：以 2 件逐年提昇至 5 件。
 - 3.企業參訪：以 4 次逐年提昇至 8 次。
 - 4.專題演講：以 1 場次逐年提昇至 3 場次。
 - 5.辦理種子教師培訓研習：以每學年 1 場次辦理。
 - 6.辦理學生營隊研習：以 1 梯次逐年提昇至 3 梯次。
 - 7.專題製作績優受獎人次：以 3 人次逐年提昇至 7 人次。
 - 8.教職員指導績優受獎人次：以 2 人次逐年提昇至 4 人次。

十一、本計畫呈校長核可後實施，修正時亦同。