

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	大武山學院博雅教育中心		申請日期	114 年 09 月 02 日
課程中文名稱	原住民族的生活科學		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Science in the Daily Life of Indigenous Peoples			
總學分數/時數	2/2	每學期開課學分數/ 時數	2/2	
課程類別/學科領域	自然與科學			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 _____年級 _____學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>為落實《原住民族教育法》所倡導之「全民原教」精神，並配合教育部督導大專院校原住民族學生資源中心推動相關策略以營造族群友善校園，本校原資中心特規劃並申請開設此通識課程。原住民族文化蘊含深厚的自然智慧，涵蓋農耕、狩獵、曆法及醫藥植物等多元知識體系，展現與自然長久共生的生活哲學。然而，傳統智慧多透過口述或實踐方式傳承，較缺乏與當代科學對話的系統化途徑。本課程旨在結合臺灣原住民族傳統知識與現代科學觀點，協助學生理解其異同與互補，培養邏輯思考與跨領域整合能力。預計本課程不僅能引導學生發展具在地特色的科學知識應用，更能促進文化保存與傳承，也能體現全民原教的核心價值。</p>			
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>一、需具備原住民族文化研究、人類學、民族學或自然科學相關專業知識，能掌握原住民族傳統智慧與現代科學知識的核心內涵。</p> <p>二、須具備跨領域整合與教學能力，能引導學生比較不同知識體系的異同，進一步培養批判思維與實務應用的能力，使學習不僅停留於理論，更能連結實際生活情境。</p> <p>三、教師應具文化敏感度與田野經驗，能以尊重並合宜的方式詮釋原住民族知識體系，並兼顧文化保存與當代科學的對話，從而協助學生建立多元視野與在地知識應用的能力。</p>			
本校是否已開設相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否			

需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求
教學目標	<p>一、知識面向：認識臺灣原住民族文化中農耕、狩獵、曆法、醫藥植物等多元智慧，理解其與自然環境互動的知識體系，以及傳統生活技藝等面向之科學基礎，並結合各族歲時祭儀融入科學觀點。</p> <p>二、能力面向：培養學生運用邏輯思維與跨領域整合能力，分析臺灣原住民族傳統智慧與現代科學知識的聯結、異同與互補。</p> <p>三、態度面向：增進對原住民族文化的尊重與理解，培養多元文化價值觀，並能將所學知識應用於在地生活與社會實踐。</p>
教學大綱	<p>(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <p>第一週：課程介紹</p> <p>第二週：臺灣原住民族文化與科學概述</p> <p>第三週：傳統山林智慧與陸域生態科學－狩獵技術的科學原理 (分析狩獵技術背後的力學與生態學)</p> <p>第四週：傳統海洋智慧與水域生態科學－漁撈技術與水域科學 (傳統魚簍、魚網的設計科學及漁撈與潮汐、生態系統的互動關係)</p> <p>第五週：傳統食材製作的科學知識－醃肉、酒麴及釀品等 (食物儲存與發酵技術的微生物學解析)</p> <p>第六週：天文觀測與農耕曆法 (農耕曆法與天文現象的關聯)</p> <p>第七週：紋面與服飾的技術科學 (紋面技術的工具與染料化學)</p> <p>第八週：傳統建築與科學知識－傳統建築的功能與氣候適應性 (材料科學解析：各式天然建材的特性)</p> <p>第九週：期中小組討論與報告指導</p> <p>第十週：傳統工藝及生活用具的科學知識 (背簍與負重力學設計原理以及陶器的燒製與熱力學原理)</p> <p>第十一週：航海技術與環境科學 (竹筏與舵設計的流體力學以及星象導航與現代 GPS 的比較)</p> <p>第十二週：音樂與聲學科學－傳統樂器的製作與聲學解析 (聲音的振動與頻率原理)</p> <p>第十三週：傳統醫藥與植物科學知識 (傳統草藥的分類與科學驗證)</p> <p>第十四週：各族歲時祭儀與科學探索</p> <p>第十五週：知識整合與分析方法 (實地觀察與田野實習準備)</p> <p>第十六週：期末報告評量</p> <p>*另規畫 4 小時自主實地田野觀察</p>

核心能力	<p>一、具備理解原住民族文化智慧與現代科學知識互動關係的能力，能建構多元而整合的知識體系。</p> <p>二、具備邏輯思考與跨領域整合能力，能分析並比較不同知識系統的異同與互補。</p> <p>三、培養尊重與理解多元文化的素養，並能將所學應用於在地生活與社會實踐。</p>
授課方式	課程講述、小組討論、影片解析、實地田野
評量方式	<p>課程參與度 50%</p> <p>期末報告 50%</p>
主要讀本/參考書目	與本課程主軸相關之期刊文獻與書籍

註：

- 1.本案經 114 年度第一學期第 1 大武山學院課程委員會會議通過 (由開課單位填寫)
- 2.本案經 114 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會會議通過 (由教務處填寫)

課程名稱	學分/時數	必選修	修正後	修正前	說明
			學 期		
土地法 Land Law	6/6	必	二年級上下學期	三年級上下學期	三年級異動至二年級
財務管理 Financial Management	3/3	選	二年級下學期	二年級上學期	二上異動至二下
不動產登記實務 Real Estate Registration and Practice	3/3	選	三年級下學期	三年級上學期	三上異動至三下
不動產管理 Real Estate Management	2/2	選	三年級下學期	三年級上學期	三上異動至三下
商用不動產 Commercial Property	3/3	選	四年級下學期	二年級上學期	二上異動至四下
計量方法 Econometrics Analysis	3/3	選	三年級下學期	三年級上學期	三上異動至三下
信託法 The Law of Trust	2/2	選	三年級下學期	四年級上學期	四上異動至三下
住宅問題與政策 Housing Problem and Policy	3/3	選	一年級上學期	三年級下學期	三下異動至一上
都市更新 Urban Regeneration	3/3	選	三年級下學期	三年級上學期	三上異動至三下
建築概論 Introduction of Architecture	3/3	必	一年級下學期	一年級上學期	一上異動至一下
不動產名著選讀 Selected English Readings in Real Estate	3/3	選	三年級下學期	四年級下學期	四下異動至三下

課程結構與教學科目表

AVCAE:不動產經營學系-日間學士班

年度別:114學年度

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
課程:專業課程(必修54學分、選修46學分)													
AVCZ003	民法 Civil Law	6	6	必	3.0 (3.0)	3.0 (3.0)							
AVCZ005	會計學 Accounting	3	3	必	3.0 (3.0)								
AVCZ006	經濟學 Economics	3	3	必	3.0 (3.0)								
AVCZ008	建築概論 Introduction of Architecture	3	3	必		3.0 (3.0)							
AVCZ009	建築法規 Architecture Law	3	3	必			3.0 (3.0)						
AVCZ010	土地法 Land Law	6	6	必			3.0 (3.0)	3.0 (3.0)					
AVCZ011	統計學 Statistics	3	3	必			3.0 (3.0)						
AVCZ012	不動產經濟學 Real Estate Economics	6	6	必			3.0 (3.0)	3.0 (3.0)					
AVCZ013	財務管理 Financial Management	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ014	土地利用法規 The Law of Land Use	3	3	必				3.0 (3.0)					
AVCZ015	不動產估價理論 Real Estate Appraisal	3	3	必					3.0 (3.0)				
AVCZ016	不動產登記實務 Real Estate Registration and Practice	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ017	不動產投資分析 Real Estate Investment	3	3	必					3.0 (3.0)				
AVCZ018	不動產市場調查與分析 Real Estate Market Research	3	3	必					3.0 (3.0)				
AVCZ019	不動產估價實務 The Practice of Real Estate Appraisal	3	3	必						3.0 (3.0)			
AVCZ020	土地稅法 Land Taxation Law	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ021	不動產管理 Real Estate Management	2	2	選						2.0 (2.0)			
AVCZ022	不動產開發 Real Estate Development	2	2	選							2.0 (2.0)		
AVCZ023	不動產金融 Real Estate Finance	2	2	選							2.0 (2.0)		
AVCZ106	不動產產業倫理 Real Estate Ethics	3	3	必					3.0 (3.0)				
AVCZ134	台日不動產制度比較研究 Comparative study of Real Estate System in Taiwan and Japan	2	2	選					2.0 (2.0)				

國立屏東大學

課程結構與教學科目表

AVCAE: 不動產經營學系-日間學士班

年度別：114學年度

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AVCZ136	管理學 Management	3	3	必	3.0 (3.0)								
AVCZ137	應用統計學 Applied Statistics	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ025	都市計劃概論 Introduction to Urban Planning	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ026	環境規劃與管理 Environment Planning and Management	3	3	選		3.0 (3.0)							
AVCZ027	不動產與建築計劃 Real Estate and Architecture Planning	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ028	休閒不動產概論 Introduction of Leisure Real Estate	3	3	選		3.0 (3.0)							
AVCZ029	不動產行銷 Real Estate Marketing	3	3	選		3.0 (3.0)							
AVCZ030	土地使用分區管制 Land Zoning	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ031	建築業經營與管理實務 Construction Operation and Management	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ032	不動產經紀法規 The Act of Real Estate Brokerage	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ033	商業網路應用軟體 Commercial Network-Based Application Software System	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ034	個體經濟學 Microeconomics	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ035	商用不動產 Commercial Property	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ036	不動產資料庫管理 Real Estate Database Management	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ037	不動產契約糾紛與規範 The Dispute and Standard of Real Estate Contract	2	2	選				2.0 (2.0)					
AVCZ038	土地利用 Land Use	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ040	營建管理 Construction Management	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ041	社區發展 Community Development	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ042	總體經濟學 Macroeconomics	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ043	土地經濟學 Land Economics	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ044	計量方法 Econometrics Analysis	3	3	選						3.0 (3.0)			

國立屏東大學

課程結構與教學科目表

AVCAE: 不動產經營學系-日間學士班

年度別：114學年度

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AVCZ046	海外不動產投資 Foreign Real Estate Investment	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ047	土地政策 Land Policy	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ048	不動產管理資訊系統 Real Estate Management Information System	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ049	選擇權與期貨市場 Option and Futures Market	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ050	不動產爭訟案例分析 Case Study on Real Estate Litigation	2	2	選							2.0 (2.0)		
AVCZ051	地理資訊系統 Geographic Information System	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ052	區域與都市經濟學 Regional and Metropolitan Economy	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ054	社區規劃 Community Planning	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ055	遊憩區開發與管理 Recreation and Resort Development and Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ056	不動產風險管理 Real Estate Risk Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ057	職業道德與倫理 Professional Morality and Ethics	2	2	選						2.0 (2.0)			
AVCZ066	信託法 The Law of Trust	2	2	選						2.0 (2.0)			
AVCZ068	房屋仲介市場分析 Analysis of Real Estate Brokerage Market	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ069	住宅問題與政策 Housing Problem and Policy	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ070	購物中心規劃與管理 Shopping Center Planning and Management	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ072	人力資源管理 Human Resource Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ073	室內設計 Interior Design	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ074	住宅不動產 Residential Real Estate	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ075	建築設計概論 Introduction to Architectural Design	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ076	電腦繪圖 Computational Drawing	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ077	消費者購屋行為 Consumer Buying House Behavior	3	3	選	3.0 (3.0)								

國立屏東大學

課程結構與教學科目表

AVCAE: 不動產經營學系-日間學士班

年度別：114學年度

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AVCZ078	交通運輸規劃 Transportation Planning	3	3	選		3.0 (3.0)							
AVCZ079	土地與建築測量 Land and Building Survey	3	3	選		3.0 (3.0)							
AVCZ080	建築圖學 Introduction to Architectural Graphics	3	3	選	3.0 (3.0)								
AVCZ081	投資學概論 Introduction to Investment	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ082	建築構造概論 Introduction to Building Structure	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ083	綠建築 Sustainable Architecture	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ084	不動產強制執行 Executing Enforcement Act of Real Estate	3	3	選			3.0 (3.0)						
AVCZ085	景觀設計 Landscape Design	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ086	建築風水學 Architectural Feng Shui	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ087	談判學 Negotiation	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ088	不動產名著選讀 Selected English Readings in Real Estate	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ089	物業管理 Property Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ090	都市更新 Urban Regeneration	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ091	房地產交易協商與談判 Negotiation and Bargains of Real Estate Transaction	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ096	國土規劃 Territorial Planning	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ097	規劃分析方法 Planning and Analysis Method	3	3	選							3.0 (3.0)		
AVCZ103	環境影響評估 Environmental Impact Assessment	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ104	個人理財 Personal Finance	3	3	選								3.0 (3.0)	
AVCZ107	大陸不動產開發 Mainland Real Estate Development	3	3	選									3.0 (3.0)
AVCZ108	大陸不動產管理 Mainland Real Estate Management	3	3	選					3.0 (3.0)				
AVCZ109	大陸不動產市場 The Real Estate Market of Mainland China	3	3	選						3.0 (3.0)			
AVCZ111	電腦輔助大量估價 Computer Assisted Mass Appraisal	3	3	選								3.0 (3.0)	

國立屏東大學

課程結構與教學科目表

AVCAE:不動產經營學系-日間學士班

年度別：114學年度

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AVCZ112	房地產會計 Property Accounting	3	3	選				3.0 (3.0)					
AVCZ122	不動產證券化 Real Estate Securitized	2	2	選								2.0 (2.0)	
AVCZ127	教學實務 Teaching Practice	0	3	選				0.0 (0)					
AVCZ128	校外實習(A) Internship(A)	2	4	選							2.0 (4.0)		
AVCZ129	校外實習(B) Internship(B)	1	2	選								1.0 (2.0)	
AVCZ130	校外實習(C) Internship(C)	9	18	選								9.0 (18.0)	
AVCZ131	專題製作(一) Special Projects(I)	2	2	選						2.0 (2.0)			
AVCZ132	專題製作(二) Special Projects(II)	2	2	選							2.0 (2.0)		
AVCZ135	都市計劃概論(深碗) Introduction to Urban Planning	1	1	選	1.0 (1.0)								
AVCZ138	應用經濟學 Applied Economics	3	3	選		3.0 (3.0)							

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	休閒事業經營學系		申請日期	年 月 日
課程中文名稱	會展產業		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Meetings, Incentives, Conventions, and Exhibitions industry			
總學分數/時數	3/3	每學期開課學分數/ 時數	3/3	
課程類別/學科領域				
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u> 3 </u> 年級 <u> 下 </u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>會展產業（MICE：Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions）已成為全球休閒與觀光產業的重要驅動力，對城市經濟、觀光發展與國際交流具有高度影響力。根據經濟部與交通部觀光署推動的「會展產業發展計畫」，臺灣正積極強化會展基礎建設、專業人才培育與國際行銷，以提升全球競爭力。南部地區更因高雄展覽館、屏東農業生物科技園區會展設施及新興大型活動場域的啟用，形成以高雄—屏東為核心的會展發展軸帶，為地方帶來觀光與商務旅客的雙重效益。</p> <p>在此趨勢下，本校休閒管理學系開設會展產業課程，能與政府政策與地方產業需求直接銜接。課程內容涵蓋會展專案規劃、活動設計、行銷推廣、國際禮儀、場地營運管理及跨文化溝通等核心能力，並透過與高雄、屏東之會展場館、觀光單位及公協會合作，讓學生參與實務專案與現場實習。</p> <p>此舉不僅可培養符合國家「會展產業人才培育藍圖」的專業人力，也可為南臺灣觀光休閒產業注入新能量，帶動區域經濟與國際能見度，同時提升學生在觀光、活動策劃與大型會展領域的就業競爭力，落實產學共創與地方永續發展的目標。</p>			

開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>本課程授課教師應具備觀光休閒管理、會展管理、活動策劃、商務管理、行銷管理或相關領域之碩士或博士學位，熟悉會展產業的理論基礎，包括 MICE 產業架構、專案規劃與執行、活動設計、行銷策略、服務品質管理與跨文化溝通等知識。同時最後能夠擁有豐富的產業實務經驗，曾任職於會議、展覽、活動策劃公司、國際會展中心、觀光局、旅遊公司、公協會或大型活動組織委員會等相關機構，並具備會展專案管理、活動執行、場地營運、贊助招商及國際會議籌辦等經歷。若持有國際 MICE 專業認證（如 CEM、CMP、CMM 等）更為理想，能確保課程結合理論與實務，培育學生具備立即投入產業的能力。</p>
本校是否已開設相關課程	<p><input checked="" type="checkbox"/>是；課程名稱/開課單位：會展產業/休閒事業經營學系</p> <p><input type="checkbox"/>否</p>
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<p><input type="checkbox"/>有；需求如下：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>無特殊需求</p>

<p style="text-align: center;">教 學 大 綱</p>	<p style="text-align: center;">教學目標</p>	<p>本課程旨在培養學生對會展產業（MICE：Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions）的整體認識與專業能力，結合理論與實務，提升其在規劃、執行及評估各類會議與展覽活動的綜合素養。透過課堂講授、案例分析、專題製作與業界教師講座，學生將能：</p> <p>(1) 知識面:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 理解會展產業的架構、發展趨勢及其與觀光休閒產業的關聯。 ○ 掌握會展專案規劃、活動設計、行銷策略、服務品質與顧客體驗管理等核心理論。 <p>(2) 技能面</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 具備策劃與執行會議、展覽及各類活動的專案管理能力。 ○ 能應用行銷工具與數位科技，提升會展活動之宣傳成效與運營效率。 ○ 培養跨部門協作、溝通談判及危機處理等專業技能。 <p>(3) 態度面</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 具備服務導向與國際視野，尊重多元文化並展現專業職業道德。 ○ 培養積極主動、解決問題與創新思維的工作態度，為未來投入會展及觀光產業奠定基礎。
--	---	---

	課程綱要	<p>(請排定 16 次上課內容或載明多元授課方式)</p> <p>週次 主要內容與學習重點</p> <p>第 1 週 1.整學期課程介紹與說明! 2.課程導入：介紹 MICE 產業概念與課程架構，閱讀並討論第 1 章之核心概念與當前趨勢。</p> <p>第 2 週 深入解析第 1 章：會展產業定義、特色、全球趨勢與產業價值。</p> <p>第 3 週 延伸探討第 2 章：解析會展中各類關鍵業者（如主辦單位、承辦商、贊助者）及其角色互動。</p> <p>第 4 週 延續第 2 章重點：剖析國際行銷與推廣組織的功能與運作機制。</p> <p>第 5 週 第 3 章探討：從國家及城市角度入手，學習目的地行銷組織如何策展促進城市品牌與會展發展。</p> <p>第 6 週 第 4 章主題：會展場地類型（會議中心、展覽館、酒店等），以及場地規劃與服務策略。</p> <p>第 7 週 第 5 章聚焦：國際會議的流程與要素，包括議程設計、參展者管理、跨國溝通技巧。</p> <p>第 8 週 第 6 章：展覽活動結構與操作流程，從規劃、招商、展商管理到宣傳推廣。</p> <p>第 9 週 1.期中評量 2.第 7 章分析：獎勵旅遊的特性、設計要點與企業運用策略。</p> <p>第 10 週 第 8 章深入：特殊活動類型之介紹與案例解說，如節慶、主題活動與代表性臺灣事件。</p> <p>第 11 週 第 9 章講解：如何進行特殊活動的行銷策劃與具體執行操作。</p> <p>第 12 週 第 10 章焦點：風險管理與保險，包括法律合約、倫理議題與爭議處理。</p> <p>第 13 週 實務案例分享：邀請會展業界專家，分享場地管理、行銷或承攬經驗，深化理論理解。</p> <p>第 14 週 小組專題討論：學生針對特定章節（如國際會議或獎勵旅遊）進行案例分析與報告分享。</p> <p>第 15 週 小組報告呈現：各組發表專題成果，教師給予回饋及整體討論。</p> <p>第 16 週 課程總結與期末評量：回顧全書主題，討論產業未來趨勢與學生心得分享，安排學習評量。</p>
--	------	--

核心能力	<p>1.專業知識與產業理解</p> <ul style="list-style-type: none"> 了解會展產業（MICE：Meetings, Incentives, Conventions, Exhibitions）的整體架構、運作模式與全球發展趨勢。 熟悉會議、展覽、獎勵旅遊與特殊活動等不同類型之特性、規劃要點及產業鏈組成。 掌握會展行銷、目的地品牌推廣、服務品質管理與跨文化溝通等理論基礎。 <p>2.專案規劃與執行能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 能獨立或團隊規劃並執行完整會展專案，包括需求分析、預算編製、場地選擇、活動設計與資源整合。 運用專案管理方法與數位科技工具（如線上註冊系統、虛擬展覽平台）提升活動效能與參與體驗。 具備招商與贊助談判、媒體與公關合作，以及活動後評估與成果報告的能力。 <p>3.問題解決與溝通合作能力</p> <ul style="list-style-type: none"> 具備臨場應變與危機溝通技巧，能在多變環境中維持活動順利進行。 具備跨部門協作與團隊領導能力，能有效與不同背景的業者、客戶與國際合作夥伴溝通。 										
授課方式	<p>本課程以課堂講授、案例分析及專題製作與業界講座相結合的方式進行。課堂講授將由教師系統性說明會展產業的理論基礎與產業現況，幫助學生建立完整知識架構；案例分析則透過國內外實際會議、展覽與活動的案例，培養學生運用理論解決實務問題的能力；專題製作讓學生分組規劃並模擬會展專案，從構想、規劃到成果發表全程參與，並邀請業界專家進行講座，分享第一線經驗與最新趨勢，使學生能將理論與實務緊密結合。</p>										
評量方式	<table border="0"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 課堂微型小組競賽</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 期中考試</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 期末書面報告(業界專家評分)</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 期末團隊創新會展旅遊實務競賽</td> <td>30%</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 平時成績(出席率、小組討論、個人參與等)</td> <td>30%</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> 課堂微型小組競賽	10%	<input type="checkbox"/> 期中考試	20%	<input type="checkbox"/> 期末書面報告(業界專家評分)	10%	<input type="checkbox"/> 期末團隊創新會展旅遊實務競賽	30%	<input type="checkbox"/> 平時成績(出席率、小組討論、個人參與等)	30%
<input type="checkbox"/> 課堂微型小組競賽	10%										
<input type="checkbox"/> 期中考試	20%										
<input type="checkbox"/> 期末書面報告(業界專家評分)	10%										
<input type="checkbox"/> 期末團隊創新會展旅遊實務競賽	30%										
<input type="checkbox"/> 平時成績(出席率、小組討論、個人參與等)	30%										
主要讀本/ 參考書目	<p>劉碧珍（2023）。《國際會展產業概論（第4版）》。華立圖書。ISBN 978-626-731904-8。</p>										

註：

- 1.本案經 113 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議、 學年度第 學期第 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）
- 2.本案經 114 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會議通過（由教務處填寫）

休閒事業經營學系專業課程

部別：日間部

學制：學士班

年班：115 休閒

課程結構與應修學分

一、最低畢業學分：128 學分；包括通識(28 學分)、專業必修 55 學分及專業選修至少 45 學分（含自由或跨院系選修 20 學分）。

二、本系學生應通過校、院、系基本能力相關規定之畢業門檻始能畢業。

三、選修課程分為「休閒活動企劃模組」及「觀光旅宿服務模組」等兩大模組，依生涯規劃自行選修模組課程，其他不足的專業選修課程學分數可以選擇其他選修(模組)課程，或跨系選修。

四、企業見習於暑假實習。

五、總整課程包括:專題製作(一)、(二)/實務實習(一)、(二)及企業見習

*系基本能力:

1.修習語文(至少 4 學分)

2.證照考取(2 張)

3.參與國內外競賽(至少 1 場)

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (54 學分)													
AXCZ042	休閒概論 Introduction of Recreation Management	3	3	必	3 (3)								
AXCZ103	經濟學 Economics	3	3	必	3 (3)								
AXCZ110	管理學 Management	3	3	必	3 (3)								
AXCZ143	觀光概論 Introduction of Tourism	3	3	必	3 (3)								
AXCZ051	休閒網路應用 Leisure Internet Practical	3	3	必		3 (3)							
AXCZ094	統計學(一) Statistics I	2	2	必		2 (2)							修改
AXCZ168X	統計學(二) Statistics II	2	2	必			2 (2)						修改
AXCZ151	餐旅概論 Introduction to Hospitality	3	3	必		3 (3)							
AXCZ020	休閒事業行銷管理 Leisure Business Marketing Management	3	3	必			3 (3)						
AXCZ164	網路程式設計與行銷 Internet Program Design and Marketing	3	3	必			3 (3)						
AXCZ021	休閒事業財務管理 Leisure Business Finance Management	3	3	必				3 (3)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AXCZ145	觀光與休閒研究方法 Tourism Administration and Leisure Laws	3	3	必				3 (3)					
AXCZ149	休閒創意概論 Introduction of Leisure Creativities	3	3	必				3 (3)					
AXCZ060	服務業管理 Service management	3	3	必					3 (3)				
AXCZ091	專題製作(一) Special Topic I	3	3	必					3 (3)				
AXCZ134	觀光休閒行政與法規 Tourism Administration and Leisure Laws	3	3	必					3 (3)				
AXCZ001	人力資源管理 Human Resource Management	3	3	必						3 (3)			
AXCZ040	休閒產業職場倫理與禮儀 Leisure Industry Ethics and Etiquette	3	3	必						3 (3)			
AXCZ092	專題製作(二) Special Topic II	3	3	必						3 (3)			
二、系選修課程 (至少 46 學分)													
AXCZ028	休閒活動創意設計 Creative Design of Leisure Activities	3	3	選	3 (3)								
AXCZ153	生態旅遊概論 Ecotourism	3	3	選	3 (3)								
AXCZ136	觀光地理 Tourism Geography	3	3	選	3 (3)								
AXCZ007	戶外活動帶領 Outdoor Activities and Leadership	3	3	選		3 (3)							
AXCZ033	休閒旅遊攝影與紀錄 Travel Photography and Record	3	3	選		3 (3)							
AXCZ169	邏輯思考 Logic and Thinking	3	3	選		3 (3)							
AXCZ114	導遊與領隊實務 Practice of Tour Guide and Leader	3	3	選		3 (3)							
AXCZ116	導覽解說實務 Guided Tours of Practice	3	3	選			3 (3)						
AXCZ156	地方產業與文創活動 Local Industry and Creative Activities	3	3	選			3 (3)						
AXCZ009	文化觀光 Tourism of Culture	3	3	選			3 (3)						
AXCZ161	企業見習 Enterprise Apprenticeship	2	6	選			2 (6)						
AXCZ168	應用統計學 Applied Statistics	3	3	選			3 (3)						
AXCZ165	旅遊資源利用與管理 Travel Resource Planning and Management	3	3	選			3 (3)						
AXCZ138	觀光英語(一) Tourism English I	2	2	選			2 (2)						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AXCZ148	休閒場域與活動企劃 The Leisure Field and Active Planning	3	3	選				3 (3)					
AXCZ104	遊程規劃與設計 Tour Itinerary Planning and Design	3	3	選				3 (3)					
AXCZ102	會展產業 Meetings, Incentives, Conventions, and Exhibitions industry	3	3	選				3 (3)					新增
AXCZ163	獎勵旅遊 Incentive Travel	3	3	選				3 (3)					刪除
AXCZ157	旅館服務管理 Lodging Operations Management	3	3	選				3 (3)					
AXCZ147	休閒事業開發投資與管理 Leisure Industry Development, Investment and Management	3	3	選				3 (3)					
AXCZ059	服務業電子商務 E-Commerce of Service Industry	3	3	選				3 (3)					
AXCZ139	觀光英語(二) Tourism English II	2	2	選				2 (2)					
AXCZ074	旅遊英語會話(一) The Tour English Conversation I	2	2	選				2 (2)					
AXCZ047	休閒資源調查分析 Leisure Resource Investigation and Analysis	3	3	選					3 (3)				
AXCZ158	遊憩調查資料統計分析 Survey Research for Leisure: Statistical Analysis and Estimation	3	3	選					3 (3)				
AXCZ073	旅行業營運與管理 Travel Agency Management	3	3	選					3 (3)				
AXCZ160	餐旅服務經營管理 Food and Beverage Service Management	3	3	選					3 (3)				
AXCZ152	民宿經營與服務 Management and Service of B&B	3	3	選					3 (3)				
AXCZ075	旅遊英語會話(二) The Tour English Conversation II	2	2	選					2 (2)				
AXCZ131	觀光日語(一) Tourism Japanese I	2	2	選					2 (2)				
AXCZ081	消費者行為 Consumer Behavior	3	3	選						3 (3)			
AXCZ150	民俗節慶與活動 Special Events and Festivals	3	3	選						3 (3)			
AXCZ082	航空客運與票務 Air Transport and Ticketing	3	3	選						3 (3)			
AXCZ120	餐旅連鎖經營管理 Franchise Management in the Hospitality Industry	3	3	選						3 (3)			
AXCZ132	觀光日語(二) Tourism Japanese II	2	2	選						2 (2)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AXCZ154	遊憩事業經營與個案分析	3	3	選						3 (3)			
AXCZ166	實務實習(一) Practical Training I	9	27	選							9 (27)		
AXCZ155	休閒消費糾紛個案分析 Case Study of Leisure Consumption Disputes	3	3	選							3 (3)		
AXCZ162	全球化與觀光旅遊趨勢 Globalization and Tourism Trend	3	3	選							3 (3)		
AXCZ095	創意生活與設計 Creative Life and Design	3	3	選							3 (3)		
AXCZ062	社區觀光 Community Tourism	3	3	選							3 (3)		
AXCZ167	實務實習(二) Practical Training II	9	27	選							9 (27)		
AXCZ113	廣告企劃 Advertisement Planning	3	3	選							3 (3)		
AXCZ170	特殊興趣觀光與健康未來 Special Interest Tourism and Health Futures	3	3	選							3 (3)		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	商業大數據學系		申請日期	114年6月3日
課程中文名稱	ESG 大數據分析應用		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	ESG Big Data Analytics and Applications			
總學分數/時數	3	每學期開課學分數/ 時數	3	
課程類別/學科領域	資料科學/商業管理領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>三</u> 年級 <u>下</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>永續發展 (Sustainable Development) 已成為全球經濟體系與產業發展的主要核心價值，而環境、社會與公司治理 (Environmental, Social, and Governance, ESG) 指標為評估企業永續競爭力的重要依據。隨著科技進步與數據規模日益增長，企業對於具備大數據分析能力，且能精準解讀與應用 ESG 相關指標之專業人才需求與日俱增。本課程將整合大數據科學與 ESG 評估之應用，培養學生具備處理實際 ESG 問題的能力，以應對當今國際產業變遷與政策推動中的挑戰。</p>			
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ESG 與永續發展專業 熟悉 ESG 框架 (如 GRI、SASB、TCFD) 與實務操作經驗。 2. 數據分析與人工智慧技術 大數據處理、機器學習模型應用，並能將分析結果應用於解決實務問題。 3. 碳排放與能源管理 熟悉碳盤查、減碳策略及能源管理相關知識。 			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： 淨零排放之大數據分析應用/大數據商務應用學士學位學程 <input type="checkbox"/> 否			

需配合之儀器設備、圖書及教學資源		<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求
教學 綱	教學目標	1. 建立學生對 ESG 議題及其經濟與社會影響的系統性理解。 2. 教導學生運用大數據技術支援永續發展目標的實現。 3. 培養學生運用數據分析技術整合 ESG 指標，洞悉在實務中的應用價值。
	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 週次 1-2 ESG 理論基礎 探討環境永續指標：碳排放、能源使用及水資源管理等核心議題。 簡介社會與治理面向，包括勞動條件、公司治理結構及數據揭露準則。 週次 3-5 數據收集與處理 ESG 數據來源說明：如 Bloomberg、MSCI ESG Ratings 等數據平台。 大數據 ETL 技術 (Extract, Transform, Load) 的基本操作與應用。 週次 6-9 大分析工具應用 資料視覺化工具如 Tableau 或 POWER BI 的使用。 週次 10-12 ESG 風險管理與績效評估 氣候變遷對產業經濟風險的影響與評估方法。 碳足跡與綠色供應鏈策略分析。 週次 13-14 產業個案探討 討論實際企業案例，瞭解透過大數據提升永續競爭力的過程。 週次 15-16 個案研究與成果發表 學生透過分組完成 ESG 數據分析專案，包含問題定義、數據分析結果展示與成果發表。 週次 17-18 彈性週：線上講座
	核心能力	1. 運用永續發展相關指標的能力。 2. 大數據清理與分析之技術能力。 3. 有社會及產業視角，解決 ESG 相關課題的能力。 4. 國際視野與對永續政策的洞察力。
	授課方式	1. 講授教學 2. 小組討論 3. 實作練習 4. 個案研討
	評量方式	1. 課堂參與與互動：20% 2. 課堂作業：40% 3. 小組個案研究成果：40%

	主要讀本/ 參 考書目	自編教材
<p>註：</p> <p>1.本案經 <u>113</u> 學年度第 <u>2</u> 學期第 <u>2</u> 次系課程委員會議、<u> </u> 學年度第 <u> </u> 學期第 <u> </u> 次院 （中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經 <u>114</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>		

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	商業大數據學系		申請日期	114年6月3日
課程中文名稱	校外實習 A		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input checked="" type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Internship A			
總學分數/時數	2	每學期開課學分數/ 時數	2	
課程類別/學科領域	資料科學/商業管理領域			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u> 四 </u> 年級 <u> 上 </u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 做中學提升學生就業能力，以落實學用合一之目標。			
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) 略			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： 校外實習 A/不動產經營學系 校外實習 A/應用英語學系 校外實習(一)/財務金融學系 校外實習(甲)/會計學系 實務實習(二)/國際經營與貿易學系 <input type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			
教學目標	1. 提早體驗業界環境及熟悉產業工作流程 2. 培養良好的工作態度主動溝通協調和積極學習的態度 3. 沉浸式職場吸收新知，做中學			

教 學 大 綱	課程綱要	(請排定 18 次上課內容或載明多元授課方式) 1:職場訓練 2:熟悉環境與工作內容 3:熟悉環境與工作內容 4:職業道德與倫理(1) 5:職業道德與倫理(2) 6:資訊系統操作與應用(1) 7:資訊系統操作與應用(2) 8:實習檢討與反思(1) 9:數據收集 10:數據分析與應用(1) 11:數據分析與應用(2) 12:人際關係與溝通 13:企業社會責任(1) 14:企業社會責任(2) 15:實習檢討與反思(2) 16:實習成果發表 17:職場實習討論(彈性課程 1) 18:職場實習討論(彈性課程 2)
	核心能力	1. 理論與實務結合：培養解決實務問題的能力。 2. 專業技能實踐：培養專業領域所需的技能與操作能力。 3. 職場適應與工作態度培養：培養良好的職業道德、責任感與團隊合作精神，適應職場環境。 4. 增強問題分析與解決能力：訓練發現問題、分析問題並提出有效解決方案的能力。 5. 了解產業需求與發展趨勢：認識產業環境、企業運作模式及職場所需的核心能力。 6. 提升就業競爭優勢：透過實習累積實務經驗，提升未來就業的競爭優勢與適應能力。
	授課方式	職場實作
	評量方式	1. 出勤情況 20% 2. 學習態度 20% 3. 言行表現 20% 4. 實習成效 40%
	主要讀本/參考書目	無
註： 1.本案經 113 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2.本案經 114 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會議通過（由教務處填寫）		

修課規定

- (一) 畢業總學分數為128學分。包含：專業必修51學分、專業選修49學分（含自由或跨院系選修20學分）、通識28學分。
- (二) 校外實習A：暑假校外實習，須於同一機構連續實習8週，且實習總時數不得少於320小時。
- (三) 實務實習(一) (二)：於四上或四下整學期至校外機構實習，各為期18週。修習本課程者，須已修畢本系選修課程30學分(含)以上(不含暑假實習學分)。
- (四) 本系學生選課應依課程規劃與年級順序修讀，原則上須修習所屬班級課程，不得跨班修課。
- (五) 學生須通過校、院及系所規定之畢業門檻，始得畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
課程：專業課程（必修51學分、選修49學分、最低修習100學分）													
領域：專業必修（最低修習51學分）													
AZCZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3.0 (3.0)	3.0 (3.0)							
AZCZ005	會計學 Accounting	3	3	必	3.0 (3.0)								
AZCZ008	統計學 Statistics	6	6	必			3.0 (3.0)	3.0 (3.0)					
AZCZ015	電子商務 Electronic Commerce	3	3	必		3.0 (3.0)							
AZCZ018	顧客關係管理 Customer Relationship Management	3	3	必					3.0 (3.0)				二下異動至三下
AZCZ019	企業資源規劃 Enterprise Resources Planning	3	3	必				3.0 (3.0)					
AZCZ032	商業智慧 Business Intelligence	3	3	必					3.0 (3.0)				
AZCZ101	程式設計 Programming Language Design	3	3	必		3.0 (3.0)							
AZCZ137	管理學 Management	3	3	必	3.0 (3.0)								
AZCZ142	物聯網概論 Introduction to Internet of Things	3	3	必					3.0 (3.0)				
AZCZ143U	大數據分析與應用 Big Data Analytics and Applications	3	3	必					3.0 (3.0)				
AZCZ146	通路管理 Channel management	3	3	必				3.0 (3.0)					
AZCZ149	大數據分析導論 Introduction to Big Data Analytics	3	3	必	3.0 (3.0)								
AZCZ150	大數據程式設計 Big Data Programming	3	3	必				3.0 (3.0)					
AZCZ151	人工智慧導論 Introduction to Artificial Intelligence	3	3	必				3.0 (3.0)					三下異動至二下
領域：專業選修（最低修習49學分）													
AZCZ004	計算機概論 Basic Concept of Computer	3	3	選	3.0 (3.0)								
AZCZ012	管理資訊系統 Management Information System	3	3	選				3.0 (3.0)					
AZCZ016	財務管理 Financial Management	3	3	選				3.0 (3.0)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AZCZ020	供應鏈管理 Supply Chain Management	3	3	選						3.0 (3.0)			三上異動至三下
AZCZ023U	策略管理 Strategic Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ025	作業管理 Operations Management	3	3	選		3.0 (3.0)							
AZCZ027U	金融科技 FinTech	3	3	選								3.0 (3.0)	
AZCZ028	專案規劃與管理 Project Planning and Management	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ031	物件導向程式設計 Object Oriented Programming	3	3	選			3.0 (3.0)						
AZCZ034	企業資源規劃與決策 Enterprise Resource Planning and Decision	3	3	選				3.0 (3.0)					
AZCZ038	商業套裝軟體 Business Software Applications	3	3	選	3.0 (3.0)								
AZCZ042	網頁設計 Webpage Design	3	3	選		3.0 (3.0)							
AZCZ051	網路行銷 Internet Marketing	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ052	全面品質管理 Total Quality Management	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ054	服務業管理 Service management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ067U	商業統計與數據分析 Business Statistics and Data Analysis	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ070	零售管理 Retailing Management	3	3	選								3.0 (3.0)	
AZCZ072	決策分析 Decision Making	3	3	選								3.0 (3.0)	
AZCZ087	資料探勘與分析 Data Mining and Discovery	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ088	全球運籌管理 Global Logistics Management	3	3	選					3.0 (3.0)				三下異動至三上
AZCZ089	創新管理 Innovation Management	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ091	虛擬商店管理 E-Commerce Management	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ103	行銷管理 Marketing Management	3	3	選		3.0 (3.0)							
AZCZ108	資料庫管理 Database Management	3	3	選			3.0 (3.0)						
AZCZ115	系統分析與設計 System Analysis and Design	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ119	投資學 Theories of Investment	3	3	選								3.0 (3.0)	三下異動至四下
AZCZ121	網站架設與管理 Computer Network Build and Management	3	3	選				3.0 (3.0)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
AZCZ126	專題製作(一) Special Topic I	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ127	專題製作(二) Special Topic II	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ130	校外實習 A Internship A	2	2	選							2.0 (2.0)		新增
AZCZ132U	實務實習(一) Practical Training I	9	18	選							9.0 (18.0)		
AZCZ133	多媒體網路實作 Practice of Network and Multimedia	3	3	選					3.0 (3.0)				
AZCZ139	企業倫理個案分析 Business Ethics Case Analysis	3	3	選	3.0 (3.0)								
AZCZ141	商業簡報技巧 Business Presentation Technique	3	3	選		3.0 (3.0)							
AZCZ147	企業電子化個案 E-business Case Study	3	3	選								3.0 (3.0)	
AZCZ152	雲端運算服務 Cloud Computing Services	3	3	選			3.0 (3.0)						
AZCZ153	機器學習概論與應用 Introduction and Application of Machine Learning	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ154	網路數據分析 Web Data Analysis	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ155	人工智慧應用與管理 Artificial Intelligence Applications and Management	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ156	資訊安全與倫理 Information Security and Ethics	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ157	社群口碑分析與行銷 Social Media Analysis and Marketing	3	3	選							3.0 (3.0)		
AZCZ158	企業永續經營與管理 Corporate Sustainability and Management	3	3	選				3.0 (3.0)					四上異動至二下
AZCZ159	創業管理 Entrepreneurship Management	3	3	選								3.0 (3.0)	
AZCZ160	實務實習(二) Practical Training II	9	18	選								9.0 (18.0)	
AZCZ161	國際財務管理 International Finance	3	3	選						3.0 (3.0)			
AZCZ162	ESG大數據分析應用 ESG Big Data Analytics and Applications	3	3	選						3.0 (3.0)			新增

114-1-1課程委員會會議紀錄-附件

培育具備資訊科技應用及跨域整合的專業人才

		一上	一下	二上	二下	三上	三下	四上	四下	核心能力	職場角色
校必修 (通識教育) 課程		參閱本校大武山學院113學年度入學生通識課程架構圖 						須通過本校所採認之檢定及標準		數據分析能力 資訊科技應用能力 跨域整合能力 在地全球化能力	
院必修 課程		經濟學 3/3 管理學 3/3	經濟學 3/3	統計學 3/3	統計學 3/3						
系必修 課程		會計學3/3 大數據分析導論 3/3	電子商務3/3 程式設計3/3	通路管理3/3 大數據程式設計 3/3	企業資源規劃3/3 人工智慧導論3/3	商業智慧3/3 大數據分析與應用 3/3	物聯網概論3/3 顧客關係管理3/3	須具有規定之 專業證照			
系選修 課程	商管 課程	商業套裝軟體3/3 計算機概論3/3 企業倫理個案分析 3/3	網頁設計3/3 作業管理3/3 行銷管理3/3 商業簡報技巧 3/3	財務管理3/3 物件導向程式設計 3/3 資料庫管理3/3 雲端運算服務3/3	企業資源規劃與 決策3/3 網站架設與管理 3/3 管理資訊系統3/3 企業永續經營與 管理3/3	全球運籌管理3/3 網路行銷3/3 系統分析與設計3/3 專案規劃與管理3/3 全面品質管理3/3 商業統計與數據分 析3/3 多媒體網路實作3/3	供應鏈管理3/3 策略管理3/3 虛擬商店管理3/3 服務業管理3/3 機器學習概論與 應用3/3 國際財務管理3/3 ESG大數據分析應 用3/3	資料探勘與分析3/3 創新管理3/3 網路數據分析3/3 人工智慧應用與管 理3/3 資訊安全與倫理3/3 社群口碑分析與行 銷3/3	投資學3/3 金融科技3/3 零售管理3/3 決策分析3/3 創業管理3/3 企業電子化個案3/3	資訊科技應用能力 跨域整合能力	<ul style="list-style-type: none"> 數據分析專業 ●大數據分析人員 ●商業智慧顧問 ●市場調查分析人員
	總整 課程					專題製作(一)3/3	專題製作(二)3/3	校外實習A 2 實務學習(一) 9	實務學習(二)9	數據分析能力 資訊科技應用能力 跨域整合能力 在地全球化能力	<ul style="list-style-type: none"> 數位管理專業 ●電商管理人員 ●營運分析管理人員 ●數位行銷人員 ●數位理財人員
非正式 課程		各類專題演講								數據分析能力 資訊科技應用能力 跨域整合能力 在地全球化能力	
		相關報告書製作或競賽									
		校、院、系規定之畢業門檻									

修課規定

- (一) 畢業總學分數為128學分。包含：專業必修51學分、專業選修49學分(含自由或跨院系選修20學分)、通識28學分。
- (二) 校外實習A：暑假校外實習，須於同一機構連續實習8週，且實習總時數不得少於320小時。
- (三) 實務實習(一)(二)：於四上或四下整學期至校外機構實習，各為期18週。修習本課程者，須已修畢本系選修課程30學分(含)以上(不含暑假實習學分)。
- (四) 本系學生選課應依課程規劃與年級順序修讀，原則上須修習所屬班級課程，不得跨班修課 第 28 頁，共 146 頁
- (五) 學生須通過校、院及系所規定之畢業門檻，始得畢業。

國立屏東大學國際經營與貿易學系日間學士班課程
修正對照表

修正課程					現行課程					說明
課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必選修	課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必選修	
ARcZ155	統計學(一) Statistics I	3	3	必	ARCZ164	統計學 Statistics	6	6	必	異動課程名稱；自114學年度入學起適用
ARCZ156	統計學(二) Statistics II	3	3	必						
ARCZ143	經濟學(一) Economics I	3	3	必	ARCZ001	經濟學 Economics	6	6	必	異動課程名稱；自115學年度入學起適用
ARCZ144	經濟學(二) Economics II	3	3	必						

國際經營與貿易學系專業課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：61 學分
3. 選修學分數：39 學分（含自由或跨院系選修 20 學分）
4. 通識學分數：28 學分
 ※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。
5. 學生必須擇一選修一學年實務協作與發表課程(一)(二)：【貿易推廣、國際貿易、國際行銷、行銷策略、國際企業、國際金融】。
6. 實務實習 (一)、實務實習 (二)於暑假實習。
7. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (61 學分)													
ARCZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
ARCZ145	會計學(一) Accounting I	3	3	必	3 (3)								
ARCZ147	計算機概論(一) Basic Concept of Computer I	2	2	必	2 (2)								
ARCZ151	國際貿易實務(一) Practice of International Trade I	3	3	必	3 (3)								
ARCZ102	管理學 Management	3	3	必	3 (3)								
ARCZ146	會計學(二) Accounting II	3	3	必		3 (3)							
ARCZ148	計算機概論(二) Basic Concept of Computer II	2	2	必		2 (2)							
ARCZ152	國際貿易實務(二) Practice of International Trade II	3	3	必		3 (3)							
ARCZ164	統計學- Statistics-	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
ARCZ155	統計學(一) Statistics I	3	3	必			3 (3)						學分時數一致
ARCZ157	國際貿易原理與政策(一) International Trade Theory and Policy I	2	2	必			2 (2)						
ARCZ159	行銷學(一) Marketing I	2	2	必			2 (2)						
ARCZ161	財務管理(一) Financial Management I	2	2	必			2 (2)						
ARCZ156	統計學(二) Statistics II	3	3	必				3 (3)					學分時數一致
ARCZ158	國際貿易原理與政策(二) International Trade Theory and Policy II	2	2	必				2 (2)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ160	行銷學(二) Marketing II	2	2	必				2 (2)					
ARCZ162	財務管理(二) Financial Management II	2	2	必				2 (2)					
ARCZ135	貿易經營程式設計 Trade management program design	2	2	必				2 (2)					
ARCZ014	國際金融 International Finance	2	2	必					2 (2)				
ARCZ015	國際企業管理 International Business Management	3	3	必					3 (3)				
ARCZ166	國際貿易書信 Business Correspondence	2	2	必						2 (2)			
ARCZ121	國際行銷管理 International Marketing Management	3	3	必						3 (3)			
ARCZ017	國際匯兌 International Exchange	2	2	必						2 (2)			
ARCZ019	貿易資訊系統 Trade Information System	2	2	必						2 (2)			
ARCZ021	商貿網路應用 E-Commerce Trade on Internet	2	2	必							2 (2)		
二、系選修課程(含自由或跨院系選修 20 學分)													
ARCZ171	國際職場溝通英文(一) English for International Communication I	2	2	選	2 (2)								
ARCZ172	國際職場溝通英文(二) English for International Communication II	2	2	選		2 (2)							
ARCZ173	金融科技概論 Introduction to FinTech	3	3	選		3 (3)							
ARCZ024	個體經濟分析 Analysis of Microeconomics	2	2	選			2 (2)						
ARCZ026	初級日文(一) Primary Japanese I	2	2	選			2 (2)						
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選			0 (0.5)						
ARCZ123	消費者行為 Consumer Behavior	2	2	選			2 (2)						
ARCZ124	貿易實務檢測 Trade Practice Testing	3	3	選			3 (3)						
ARCZ141	商用英文聽講練習(一) Business English Listening and Speaking I	2	2	選			2 (2)						
ARCZ138	貿易開發 Trade Development	2	2	選			2 (2)						
ARCZ170	跨境電商實用英文 Practical English for Cross-border E-Commerce	2	2	選			2 (2)						
ARCZ125	貿易風險管理 Trade Risk Management	2	2	選			2 (2)						
ARCZ030	總體經濟分析 Analysis of Macroeconomics	2	2	選				2 (2)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ032	初級日文(二) Primary Japanese II	2	2	選				2 (2)					
ARCZ084	企業個案分析 Case Analysis of Business	2	2	選				2 (2)					
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選				0 (0.5)					
ARCZ142	商用英文聽講練習(二) Business English Listening and Speaking II	2	2	選				2 (2)					
ARCZ104	國際貿易英語會話(一) English Conversation for International Trade I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ040	資料處理(一) Data Processing I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ139	實務實習(一) Practical Training I	2	4	選					2 (4)				
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選					0 (0.5)				
ARCZ167	國際商務語言技能檢定 International Business Language Skills Assessment	2	2	選					2 (2)				
ARCZ126	國際貿易商展 International Trade Fair	2	2	選					2 (2)				
ARCZ127	數位行銷 Digital Marketing	2	2	選					2 (2)				
ARCZ128	跨境電子商務 Cross-border E-commerce	2	2	選					2 (2)				
ARCZ039	貨幣銀行學(一) Money & Banking I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ175	ESG 投資與綠色貿易概論 Introduction to ESG Investment Strategies and Green Trade	2	2	選					2 (2)				
ARCZ116	國際貿易英語會話(二) English Conversation for International Trade II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ120	越南語 Vietnamese	2	2	選						2 (2)			
ARCZ051	海關實務 Practice of Customs	2	2	選						2 (2)			
ARCZ053	資料處理(二) Data Processing II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ059	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	2	2	選						2 (2)			
ARCZ108	國際行銷實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing I	3	3	選							3 (3)		
ARCZ110	國際貿易實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Trade I	3	3	選							3 (3)		
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選							0 (0.5)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ165	會展實務：任務導向語言表達能力 MICE: Task-Based Communications Skills	2	2	選						2 (2)			
ARCZ131	貿易推廣實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ133	行銷策略實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Marketing Strategy I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ052	貨幣銀行學(二) Money & Banking II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ112	國際企業實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in International Business I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ106	國際金融實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Finance I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ163X	數位經濟 Digital Economy	2	2	選						2 (2)			
ARCZ056	管理經濟學 Managerial Economics	3	3	選							3 (3)		
ARCZ140	實務實習(二) Practical Training II	2	4	選							2 (4)		
ARCZ109	國際行銷實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ111	國際貿易實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Trade II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選							0 (0.5)		
ARCZ129	企業倫理與行銷道德 Corporate Ethics and Marketing Ethics	2	2	選							2 (2)		
ARCZ132	貿易推廣實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ134	行銷策略實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Marketing Strategy II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ168	經貿英文 English for world economy and trade	3	3	選							3 (3)		
ARCZ113	國際企業實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in International Business II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ107	國際金融實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Finance II	3	3	選							3 (3)		
ARCZ078	外匯市場操作 Foreign Exchange Market Operation	2	2	選								2 (2)	
ARCZ088	兩岸經貿研討 Economic Research Between Taiwan and China	3	3	選									3 (3)

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選								0 (0.5)	
ARCZ130	工業行銷 Industrial Marketing	2	2	選								2 (2)	
ARCZ137	實務實習(三) Practical Training III	9	18	選								9 (18)	
ARCZ169	金融科技 Financial Technology	3	3	選								3 (3)	
ARCZ174	永續金融 Sustainable Finance	3	3	選								3 (3)	
ARCZ176	跨文化溝通與談判 Intercultural Communication and Negotiation	3	3	選								3 (3)	
ARCZ177	國際企業競爭策略 International Business Strategy and Competitiveness	3	3	選								3 (3)	

國際經營與貿易學系專業課程

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：61 學分
3. 選修學分數：39 學分（含自由或跨院系選修 20 學分）
4. 通識學分數：28 學分
 ※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。
5. 學生必須擇一選修一學年實務協作與發表課程(一)(二)：【貿易推廣、國際貿易、國際行銷、行銷策略、國際企業、國際金融】。
6. 實務實習 (一)、實務實習 (二)於暑假實習。
7. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (61 學分)													
ARCZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
ARCZ143	經濟學(一) Economics I	3	3	必	3 (3)								學分時數一致
ARCZ145	會計學(一) Accounting I	3	3	必	3 (3)								
ARCZ147	計算機概論(一) Basic Concept of Computer I	2	2	必	2 (2)								
ARCZ151	國際貿易實務(一) Practice of International Trade I	3	3	必	3 (3)								
ARCZ102	管理學 Management	3	3	必	3 (3)								
ARCZ143	經濟學(二) Economics II					3 (3)							學分時數一致
ARCZ146	會計學(二) Accounting II	3	3	必		3 (3)							
ARCZ148	計算機概論(二) Basic Concept of Computer II	2	2	必		2 (2)							
ARCZ152	國際貿易實務(二) Practice of International Trade II	3	3	必		3 (3)							
ARCZ164	統計學- Statistics-	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
ARCZ155	統計學(一) Statistics I	3	3	必			3 (3)						學分時數一致
ARCZ157	國際貿易原理與政策(一) International Trade Theory and Policy I	2	2	必			2 (2)						
ARCZ159	行銷學(一) Marketing I	2	2	必			2 (2)						
ARCZ161	財務管理(一) Financial Management I	2	2	必			2 (2)						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ156	統計學(二) Statistics II	3	3	必				3 (3)					學分時數一致
ARCZ158	國際貿易原理與政策(二) International Trade Theory and Policy II	2	2	必				2 (2)					
ARCZ160	行銷學(二) Marketing II	2	2	必				2 (2)					
ARCZ162	財務管理(二) Financial Management II	2	2	必				2 (2)					
ARCZ135	貿易經營程式設計 Trade management program design	2	2	必				2 (2)					
ARCZ014	國際金融 International Finance	2	2	必					2 (2)				
ARCZ015	國際企業管理 International Business Management	3	3	必					3 (3)				
ARCZ166	國際貿易書信 Business Correspondence	2	2	必					2 (2)				
ARCZ121	國際行銷管理 International Marketing Management	3	3	必					3 (3)				
ARCZ017	國際匯兌 International Exchange	2	2	必					2 (2)				
ARCZ019	貿易資訊系統 Trade Information System	2	2	必					2 (2)				
ARCZ021	商貿網路應用 E-Commerce Trade on Internet	2	2	必							2 (2)		
二、系選修課程(含自由或跨院系選修 20 學分)													
ARCZ171	國際職場溝通英文(一) English for International Communication I	2	2	選	2 (2)								
ARCZ172	國際職場溝通英文(二) English for International Communication II	2	2	選		2 (2)							
ARCZ173	金融科技概論 Introduction to FinTech	3	3	選		3 (3)							
ARCZ024	個體經濟分析 Analysis of Microeconomics	2	2	選			2 (2)						
ARCZ026	初級日文(一) Primary Japanese I	2	2	選			2 (2)						
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選			0 (0.5)						
ARCZ123	消費者行為 Consumer Behavior	2	2	選			2 (2)						
ARCZ124	貿易實務檢測 Trade Practice Testing	3	3	選			3 (3)						
ARCZ141	商用英文聽講練習(一) Business English Listening and Speaking I	2	2	選			2 (2)						
ARCZ138	貿易開發 Trade Development	2	2	選			2 (2)						
ARCZ170	跨境電商實用英文 Practical English for Cross-border E-Commerce	2	2	選			2 (2)						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ125	貿易風險管理 Trade Risk Management	2	2	選			2 (2)						
ARCZ030	總體經濟分析 Analysis of Macroeconomics	2	2	選				2 (2)					
ARCZ032	初級日文(二) Primary Japanese II	2	2	選				2 (2)					
ARCZ084	企業個案分析 Case Analysis of Business	2	2	選				2 (2)					
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選				0 (0.5)					
ARCZ142	商用英文聽講練習(二) Business English Listening and Speaking II	2	2	選				2 (2)					
ARCZ104	國際貿易英語會話(一) English Conversation for International Trade I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ040	資料處理(一) Data Processing I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ139	實務實習(一) Practical Training I	2	4	選					2 (4)				
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選					0 (0.5)				
ARCZ167	國際商務語言技能檢定 International Business Language Skills Assessment	2	2	選					2 (2)				
ARCZ126	國際貿易商展 International Trade Fair	2	2	選					2 (2)				
ARCZ127	數位行銷 Digital Marketing	2	2	選					2 (2)				
ARCZ128	跨境電子商務 Cross-border E-commerce	2	2	選					2 (2)				
ARCZ039	貨幣銀行學(一) Money & Banking I	2	2	選					2 (2)				
ARCZ175	ESG 投資與綠色貿易概論 Introduction to ESG Investment Strategies and Green Trade	2	2	選					2 (2)				
ARCZ116	國際貿易英語會話(二) English Conversation for International Trade II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ120	越南語 Vietnamese	2	2	選						2 (2)			
ARCZ051	海關實務 Practice of Customs	2	2	選						2 (2)			
ARCZ053	資料處理(二) Data Processing II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ059	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	2	2	選						2 (2)			
ARCZ108	國際行銷實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing I	3	3	選							3 (3)		
ARCZ110	國際貿易實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Trade I	3	3	選							3 (3)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選						0 (0.5)			
ARCZ165	會展實務：任務導向語言表達能力 MICE: Task-Based Communications Skills	2	2	選						2 (2)			
ARCZ131	貿易推廣實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ133	行銷策略實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Marketing Strategy I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ052	貨幣銀行學(二) Money & Banking II	2	2	選						2 (2)			
ARCZ112	國際企業實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in International Business I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ106	國際金融實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Finance I	3	3	選						3 (3)			
ARCZ163X	數位經濟 Digital Economy	2	2	選						2 (2)			
ARCZ056	管理經濟學 Managerial Economics	3	3	選						3 (3)			
ARCZ140	實務實習(二) Practical Training II	2	4	選						2 (4)			
ARCZ109	國際行銷實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ111	國際貿易實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Trade II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選						0 (0.5)			
ARCZ129	企業倫理與行銷道德 Corporate Ethics and Marketing Ethics	2	2	選						2 (2)			
ARCZ132	貿易推廣實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ134	行銷策略實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Marketing Strategy II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ168	經貿英文 English for world economy and trade	3	3	選						3 (3)			
ARCZ113	國際企業實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in International Business II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ107	國際金融實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Finance II	3	3	選						3 (3)			
ARCZ078	外匯市場操作 Foreign Exchange Market Operation	2	2	選							2 (2)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARCZ088	兩岸經貿研討 Economic Research Between Taiwan and China	3	3	選								3 (3)	
ARCZ117	教學實務 Teaching Practice	0	0.5	選								0 (0.5)	
ARCZ130	工業行銷 Industrial Marketing	2	2	選								2 (2)	
ARCZ137	實務實習(三) Practical Training III	9	18	選								9 (18)	
ARCZ169	金融科技 Financial Technology	3	3	選								3 (3)	
ARCZ174	永續金融 Sustainable Finance	3	3	選								3 (3)	
ARCZ176	跨文化溝通與談判 Intercultural Communication and Negotiation	3	3	選								3 (3)	
ARCZ177	國際企業競爭策略 International Business Strategy and Competitiveness	3	3	選								3 (3)	

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	國貿系		申請日期	114 年 9 月 17 日
課程中文名稱	產業經貿實務研討		選修別	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input checked="" type="checkbox"/> 計算教師鐘點 <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Seminar on Industrial Trade Practices			
總學分數/時數	2	每學期開課學分數/ 時數	2	
課程類別/學科領域				
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>4</u> 年級 <u>下</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	(請詳述開設本課程之背景因素) 本課程為大四必修課，旨在統整學生前三年所學之國際貿易理論、行銷管理、經濟分析、跨文化溝通與貿易實務，培養其將專業知識應用於產業與國際市場的綜合能力，銜接職場即戰力。面對全球供應鏈重組、新興市場崛起、ESG 與碳邊境規範上路，企業對具備外語溝通、數據分析、貿易實務與行銷提案能力的青年人才需求殷切。台灣傳統產業不僅積極拓展新南向市場，更須布局全球供應鏈與客戶體系，本課程正提供學生掌握產業趨勢與出口策略的實務平台。本課程採模組化設計，結合產業政策、企業經營、經貿時事與出口實務，搭配 iTrade 貿易資訊系統，並運用 NotebookLM 與 ChatGPT 等生成式 AI 工具，引導學生進行跨語文、跨工具、跨領域的整合學習，強化產業分析、數據資料應用與提案能力，落實畢業即就業之目標。			
開設本課程教師所需之專業背景	(請詳述開課教師所需之專業背景) ● 具備產業政策、產業研究與經貿顧問服務經驗 ● 能熟知上市企業全球經貿布局議題 ● 了解全球與我國產業經貿政策 ● 擁有可供分享之最新情報趨勢與經貿重點實務案例			
本校是否已開設 相關課程	<input type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位： <input checked="" type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、 圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			

	教學目標	<p>本課程為大四統整性必修課，旨在引導學生整合其於大學階段所學之專業知識，發展具備產業敏感度與國際視野的綜合實務能力。課程透過模組化設計，涵蓋產業政策、企業經營、國際經貿時事與出口實務，帶領學生掌握產業趨勢、解析市場資料、理解政策脈動，進一步培養其經貿研析與市場提案的素養。本課程將強化學生運用貿易資訊系統與生成式 AI 工具進行資料整理與洞察推演的能力，並提升其跨文化表達與經貿實務簡報的表現力。課程亦聚焦於傳統產業如何在新南向與全球市場佈局下實現升級轉型，協助學生建立產業經貿行銷規劃與實務應對的基礎能力。透過跨模組、跨工具與跨語文的整合學習設計，本課程將培養學生面對實際產業問題的分析力、整合力與提案力，落實學用接軌，達成「畢業即戰力」之核心培育目標。</p>
教學大綱	課程綱要	<p>第 1 週 課程導入 課程說明、職能導向、模組化學習架構介紹 第 2 週 產業政策篇 因應美國關稅我國出口供應鏈支持方案、兆元投資國家發展方案 第 3 週 產業政策篇 台灣產業政策與出口導向發展脈絡、新南向與全球布局政策解析、貿易與投資誘因 第 4 週 產業政策篇 推動淨零建築轉型—邁向 2050 淨零排放目標 第 5 週 產業經營篇 台灣傳統產業百強特性與出口能力解構 第 6 週 產業經營篇 台灣傳統產業百強出口產品潛力與市場結構分析 第 7 週 產業經營篇 企業年報 AI 實務應用分析 第 8 週 期中考 第 9 週 經貿時事篇 全球供應鏈變動與經貿熱點時事導讀 第 10 週 經貿時事篇 ESG 投資與綠色貿易 第 11 週 經貿時事篇 全球競爭力與市場轉型 第 12 週 經貿時事篇 產業群聚與經貿營運 第 13 週 經貿實務篇 經貿時事議題實作與簡報(I) 第 14 週 經貿實務篇 經貿時事議題實作與簡報(II) 第 15 週 經貿實務篇 經貿時事議題實作與簡報(III) 第 16 週 期末考</p>
	核心能力	<ul style="list-style-type: none"> ● 經貿知識整合與產業實務能力 能統整國貿、行銷、經濟與產業知識，解析國內外市場趨勢與政策環境，提出具策略性的產業經貿觀點。 ● 資料運用與實務應用能力 熟練運用貿易資訊平台（如 iTrade）與生成式 AI 工具（如 NotebookLM、ChatGPT），進行資料彙整、市場分析與簡報提案。 ● 跨語文溝通與簡報表達能力 具備閱讀國內外商業文獻的能力，能以中英雙語進行經貿議題的彙整、報告與提案，展現國際商務溝通力。
	授課方式	課堂講授、AI 應用實作、議題研討、成果簡報

<p>評量方式</p>	<p>出席：15%</p> <p>經貿時事議題實作與簡報：15%</p> <p>生成式 AI 議題應用評析：15%</p> <p>期中考(中英文選擇題)：25%</p> <p>期末考(中英文選擇題)：30%</p>
<p>主要讀本/參考書目</p>	<p>主要讀本</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 經貿透視雙周刊 https://www.trademag.org.tw/ ● 貿易雜誌 https://www.ieatpe.org.tw/TMKB/ ● 各國投資環境 https://investtaiwan.nat.gov.tw/twBusiness?lang=cht ● 2024/2025 產業技術白皮書，出版單位：產業技術司。ISBN：978-986-533-459-8 https://www2.itis.org.tw/Report/Report_List.aspx?industry=5&ctgy=37 <p>參考書目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 行政院院會議案 https://www.ey.gov.tw/Page/B572E2F7D8DF5CE1 ● 全球商機資訊 https://www.trade.gov.tw/World/ListWorld.aspx?code=7020&nodeID=45 ● 國際經貿情勢分析與臺灣出口情勢分析 https://www.trade.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeID=4316&pid=798412 ● 中華民國進出口貿易統計 https://publicinfo.trade.gov.tw/cuswebo/ ● 產業經濟統計簡訊、外銷訂單統計、工業生產統計、當前經濟情勢、外銷訂單海外生產實況調查 https://www.moea.gov.tw/MNS/dos/home/Home.aspx
<p>註：</p> <p>1.本案經 <u>114</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次系課程委員會議、<u>114</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫）</p> <p>2.本案經 <u>114</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次課程委員會議通過（由教務處填寫）</p>	

國立屏東大學國際經營與貿易學系進修學士班課程
修正對照表

修正課程					現行課程					說明
課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必 選 修	課程代碼	課程名稱 (英文名稱)	學分	時數	必 選 修	
ARPZ102	統計學(一) Statistics I	3	3	必	ARPZ101	統計學 Statistics	6	6	必	異動課程 名稱；自 114學年度 入學起適 用
ARPZ103	統計學(二) Statistics II	3	3	必						
ARPZ107	經濟學(一) Economics I	3	3	必	ARPZ001	經濟學 Economics	6	6	必	異動課程 名稱；自 115學年度 入學起適 用
ARPZ108	經濟學(二) Economics II	3	3	必						
ARPZ171	產業經貿實務 研討 Seminar on Industrial Trade Practices	2	2	必						新增課程； 自113學年 度入學起 適用

國際經營與貿易學系專業課程(進修學士班)

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：~~64~~ 63 學分
3. 選修學分數：~~39~~ 37 學分 (含自由或跨院系選修 20 學分)
4. 通識學分數：28 學分

※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。

5. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (64 63 學分)													
ARPZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
ARPZ145	會計學(一) Accounting I	3	3	必	3 (3)								
ARPZ146	會計學(二) Accounting II	3	3	必		3 (3)							
ARPZ109	管理學 Management	3	3	必		3 (3)							
ARPZ101	統計學 Statistics	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
ARPZ149	計算機概論(一) Basic Concept of Computer I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ151	國際貿易實務(一) Practice of International Trade I	3	3	必			3 (3)						
ARPZ153	行銷學(一) Marketing I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ150	計算機概論(二) Basic Concept of Computer II	2	2	必				2 (2)					
ARPZ152	國際貿易實務(二) Practice of International Trade II	3	3	必				3 (3)					
ARPZ154	行銷學(二) Marketing II	2	2	必				2 (2)					
ARPZ155	國際貿易原理與政策(一) International Trade Theory and Policy I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ050	財務管理(一) Financial Management I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ159	國際貿易書信 Business Correspondence	2	2	必					2 (2)				
ARPZ022	國際金融 International Finance	2	2	必					2 (2)				
ARPZ020	國際企業管理 International Business Management	3	3	必					3 (3)				
ARPZ156	國際貿易原理與政策(二) International Trade Theory and Policy II	2	2	必						2 (2)			
ARPZ051	財務管理(二) Financial Management II	2	2	必						2 (2)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ139	貿易經營程式設計 Trade management program design	2	2	必						2 (2)			
ARPZ126	國際行銷管理 International Marketing Management	3	3	必						3 (3)			
ARPZ008	國際匯兌 International Exchange	2	2	必						2 (2)			
ARPZ012	貿易資訊系統 Trade Information System	2	2	必						2 (2)			
ARPZ018	商貿網路應用 E-Commerce Trade on Internet	2	2	必							2 (2)		
ARPZ171	產業經貿實務研討 Seminar on Industrial Trade Practices	2	2	必								2 (2)	新增
二、系選修課程（含自由或跨院系選修 20 學分）													
ARPZ040	初級日文(一) Primary Japanese I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ128	消費者行為 Consumer Behavior	2	2	選	2 (2)								
ARPZ112	國際貿易英語會話(一) English Conversation for International Trade I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ166	國際職場溝通英文(一) English for International Communication I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ041	初級日文(二) Primary Japanese II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ127	市場調查 Market Survey	2	2	選		2 (2)							
ARPZ121	國際貿易英語會話(二) English Conversation for International Trade II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ167	國際職場溝通英文(二) English for International Communication II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ168	金融科技概論 Introduction to FinTech	3	3	選		3 (3)							
ARPZ046	個體經濟分析 Analysis of Microeconomics	2	2	選			2 (2)						
ARPZ143	商用英文聽講練習(一) Business English Listening and Speaking I	2	2	選			2 (2)						
ARPZ142	貿易開發 Trade Development	2	2	選			2 (2)						
ARPZ097	總體經濟分析 Analysis of Macroeconomics	2	2	選				2 (2)					
ARPZ034	企業個案分析 Case Analysis of Business	2	2	選				2 (2)					
ARPZ144	商用英文聽講練習(二) Business English Listening and Speaking II	2	2	選				2 (2)					
ARPZ133	貿易風險管理 Trade Risk Management	2	2	選				2 (2)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ165	跨境電商實用英文 Practical English for Cross-border E-Commerce	2	2	選				2 (2)					
ARPZ130	國際貿易商展 International Trade Fair	2	2	選					2 (2)				
ARPZ131	數位行銷 Digital Marketing	2	2	選					2 (2)				
ARPZ132	貿易實務檢測 Trade Practice Testing	3	3	選					3 (3)				
ARPZ080	貨幣銀行學(一) Money & Banking I	2	2	選					2 (2)				
ARPZ160	會展實務：任務導向語言表達能力 MICE: Task-Based Communications Skills	2	2	選					2 (2)				
ARPZ125	越南語 Vietnamese	2	2	選						2 (2)			
ARPZ049	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	2	2	選						2 (2)			
ARPZ115	國際行銷實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ117	國際貿易實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Trade I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ134	跨境電子商務 Cross-border E-commerce	2	2	選						2 (2)			
ARPZ135	貿易推廣實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ081	貨幣銀行學(二) Money & Banking II	2	2	選						2 (2)			
ARPZ170	ESG 投資與綠色貿易概論 Introduction to ESG Investment Strategies and Green Trade	2	2	選						2 (2)			
ARPZ087	資料處理(一) Data Processing I	2	2	選							2 (2)		
ARPZ116	國際行銷實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ118	國際貿易實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Trade II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ039	兩岸經貿研討 Economic Research Between Taiwan and China	3	3	選							3 (3)		
ARPZ136	貿易推廣實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ047	海關實務 Practice of Customs	2	2	選							2 (2)		
ARPZ088	資料處理(二) Data Processing II	2	2	選								2 (2)	

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	113		114		115		116		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ032	外匯市場操作 Foreign Exchange Market Operation	2	2	選								2 (2)	
ARPZ158	國際商務語言技能檢定 International Business Language Skills Assessment	2	2	選								2 (2)	
ARPZ137	工業行銷 Industrial Marketing	2	2	選								2 (2)	
ARPZ138	企業倫理與行銷道德 Corporate Ethics and Marketing Ethics	2	2	選								2 (2)	
ARPZ157X	數位經濟 Digital Economy	2	2	選								2 (2)	
ARPZ161	經貿英文 English for world economy and trade	3	3	選								3 (3)	
ARPZ164	金融科技 Financial Technology	3	3	選								3 (3)	
ARPZ092	管理經濟學 Managerial Economics	3	3	選								3 (3)	
ARPZ169	永續金融 Sustainable Finance	3	3	選								3 (3)	

國際經營與貿易學系專業課程(進修學士班)

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：~~64~~ 63 學分
3. 選修學分數：~~39~~ 37 學分 (含自由或跨院系選修 20 學分)
4. 通識學分數：28 學分

※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。

5. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (64 63 學分)													
ARPZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
ARPZ145	會計學(一) Accounting I	3	3	必	3 (3)								
ARPZ146	會計學(二) Accounting II	3	3	必		3 (3)							
ARPZ109	管理學 Management	3	3	必		3 (3)							
ARPZ101	統計學— Statistics—	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
ARPZ102	統計學(一) Statistics I	6	6	必			3 (3)						學分時數一致
ARPZ149	計算機概論(一) Basic Concept of Computer I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ151	國際貿易實務(一) Practice of International Trade I	3	3	必			3 (3)						
ARPZ153	行銷學(一) Marketing I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ103	統計學(二) Statistics II	6	6	必				3 (3)					學分時數一致
ARPZ150	計算機概論(二) Basic Concept of Computer II	2	2	必			2 (2)						
ARPZ152	國際貿易實務(二) Practice of International Trade II	3	3	必			3 (3)						
ARPZ154	行銷學(二) Marketing II	2	2	必			2 (2)						
ARPZ155	國際貿易原理與政策(一) International Trade Theory and Policy I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ050	財務管理(一) Financial Management I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ159	國際貿易書信 Business Correspondence	2	2	必					2 (2)				
ARPZ022	國際金融 International Finance	2	2	必					2 (2)				
ARPZ020	國際企業管理 International Business Management	3	3	必					3 (3)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ156	國際貿易原理與政策(二) International Trade Theory and Policy II	2	2	必						2 (2)			
ARPZ051	財務管理(二) Financial Management II	2	2	必						2 (2)			
ARPZ139	貿易經營程式設計 Trade management program design	2	2	必						2 (2)			
ARPZ126	國際行銷管理 International Marketing Management	3	3	必						3 (3)			
ARPZ008	國際匯兌 International Exchange	2	2	必						2 (2)			
ARPZ012	貿易資訊系統 Trade Information System	2	2	必						2 (2)			
ARPZ018	商貿網路應用 E-Commerce Trade on Internet	2	2	必							2 (2)		
ARPZ171	產業經貿實務研討 Seminar on Industrial Trade Practices	2	2	必								2 (2)	新增
二、系選修課程(含自由或跨院系選修 20 學分)													
ARPZ040	初級日文(一) Primary Japanese I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ128	消費者行為 Consumer Behavior	2	2	選	2 (2)								
ARPZ112	國際貿易英語會話(一) English Conversation for International Trade I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ166	國際職場溝通英文(一) English for International Communication I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ041	初級日文(二) Primary Japanese II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ127	市場調查 Market Survey	2	2	選		2 (2)							
ARPZ121	國際貿易英語會話(二) English Conversation for International Trade II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ167	國際職場溝通英文(二) English for International Communication II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ168	金融科技概論 Introduction to FinTech	3	3	選		3 (3)							
ARPZ046	個體經濟分析 Analysis of Microeconomics	2	2	選			2 (2)						
ARPZ143	商用英文聽講練習(一) Business English Listening and Speaking I	2	2	選			2 (2)						
ARPZ142	貿易開發 Trade Development	2	2	選			2 (2)						
ARPZ097	總體經濟分析 Analysis of Macroeconomics	2	2	選				2 (2)					
ARPZ034	企業個案分析 Case Analysis of Business	2	2	選				2 (2)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ144	商用英文聽講練習(二) Business English Listening and Speaking II	2	2	選				2 (2)					
ARPZ133	貿易風險管理 Trade Risk Management	2	2	選				2 (2)					
ARPZ165	跨境電商實用英文 Practical English for Cross-border E-Commerce	2	2	選				2 (2)					
ARPZ130	國際貿易商展 International Trade Fair	2	2	選					2 (2)				
ARPZ131	數位行銷 Digital Marketing	2	2	選					2 (2)				
ARPZ132	貿易實務檢測 Trade Practice Testing	3	3	選					3 (3)				
ARPZ080	貨幣銀行學(一) Money & Banking I	2	2	選					2 (2)				
ARPZ160	會展實務：任務導向語言表達能力 MICE: Task-Based Communications Skills	2	2	選					2 (2)				
ARPZ125	越南語 Vietnamese	2	2	選						2 (2)			
ARPZ049	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	2	2	選						2 (2)			
ARPZ115	國際行銷實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ117	國際貿易實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Trade I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ134	跨境電子商務 Cross-border E-commerce	2	2	選						2 (2)			
ARPZ135	貿易推廣實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ081	貨幣銀行學(二) Money & Banking II	2	2	選						2 (2)			
ARPZ170	ESG 投資與綠色貿易概論 Introduction to ESG Investment Strategies and Green Trade	2	2	選						2 (2)			
ARPZ087	資料處理(一) Data Processing I	2	2	選							2 (2)		
ARPZ116	國際行銷實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ118	國際貿易實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Trade II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ039	兩岸經貿研討 Economic Research Between Taiwan and China	3	3	選							3 (3)		
ARPZ136	貿易推廣實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion II	3	3	選							3 (3)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ047	海關實務 Practice of Customs	2	2	選							2 (2)		
ARPZ088	資料處理(二) Data Processing II	2	2	選							2 (2)		
ARPZ032	外匯市場操作 Foreign Exchange Market Operation	2	2	選							2 (2)		
ARPZ158	國際商務語言技能檢定 International Business Language Skills Assessment	2	2	選							2 (2)		
ARPZ137	工業行銷 Industrial Marketing	2	2	選							2 (2)		
ARPZ138	企業倫理與行銷道德 Corporate Ethics and Marketing Ethics	2	2	選							2 (2)		
ARPZ157X	數位經濟 Digital Economy	2	2	選							2 (2)		
ARPZ161	經貿英文 English for world economy and trade	3	3	選							3 (3)		
ARPZ164	金融科技 Financial Technology	3	3	選							3 (3)		
ARPZ092	管理經濟學 Managerial Economics	3	3	選							3 (3)		
ARPZ169	永續金融 Sustainable Finance	3	3	選							3 (3)		

國際經營與貿易學系專業課程(進修學士班)

課程結構與應修學分

1. 畢業學分數：128 學分
2. 必修學分數：~~64~~ 63 學分
3. 選修學分數：~~39~~ 37 學分 (含自由或跨院系選修 20 學分)
4. 通識學分數：28 學分

※通識教育課程不得列計為各系或學位學程之自由選修學分。

5. 本系學生應通過校、系規定之畢業門檻始能畢業。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程 (64 63 學分)													
ARPZ001	經濟學 Economics	6	6	必	3 (3)	3 (3)							
ARPZ107	經濟學 Economics	3	3	必	3 (3)								學分時數一致
ARPZ145	會計學(一) Accounting I	3	3	必	3 (3)								
ARPZ108	經濟學 Economics	3	3	必		3 (3)							學分時數一致
ARPZ146	會計學(二) Accounting II	3	3	必		3 (3)							
ARPZ109	管理學 Management	3	3	必		3 (3)							
ARPZ101	統計學 Statistics	6	6	必			3 (3)	3 (3)					
ARPZ102	統計學(一) Statistics I	6	6	必			3 (3)						學分時數一致
ARPZ149	計算機概論(一) Basic Concept of Computer I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ151	國際貿易實務(一) Practice of International Trade I	3	3	必			3 (3)						
ARPZ153	行銷學(一) Marketing I	2	2	必			2 (2)						
ARPZ103	統計學(二) Statistics II	6	6	必				3 (3)					學分時數一致
ARPZ150	計算機概論(二) Basic Concept of Computer II	2	2	必			2 (2)						
ARPZ152	國際貿易實務(二) Practice of International Trade II	3	3	必			3 (3)						
ARPZ154	行銷學(二) Marketing II	2	2	必			2 (2)						
ARPZ155	國際貿易原理與政策(一) International Trade Theory and Policy I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ050	財務管理(一) Financial Management I	2	2	必					2 (2)				
ARPZ159	國際貿易書信 Business Correspondence	2	2	必					2 (2)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ022	國際金融 International Finance	2	2	必					2 (2)				
ARPZ020	國際企業管理 International Business Management	3	3	必					3 (3)				
ARPZ156	國際貿易原理與政策(二) International Trade Theory and Policy II	2	2	必					2 (2)				
ARPZ051	財務管理(二) Financial Management II	2	2	必					2 (2)				
ARPZ139	貿易經營程式設計 Trade management program design	2	2	必					2 (2)				
ARPZ126	國際行銷管理 International Marketing Management	3	3	必					3 (3)				
ARPZ008	國際匯兌 International Exchange	2	2	必					2 (2)				
ARPZ012	貿易資訊系統 Trade Information System	2	2	必					2 (2)				
ARPZ018	商貿網路應用 E-Commerce Trade on Internet	2	2	必						2 (2)			
ARPZ171	產業經貿實務研討 Seminar on Industrial Trade Practices	2	2	必								2 (2)	新增
二、系選修課程(含自由或跨院系選修 20 學分)													
ARPZ040	初級日文(一) Primary Japanese I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ128	消費者行為 Consumer Behavior	2	2	選	2 (2)								
ARPZ112	國際貿易英語會話(一) English Conversation for International Trade I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ166	國際職場溝通英文(一) English for International Communication I	2	2	選	2 (2)								
ARPZ041	初級日文(二) Primary Japanese II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ127	市場調查 Market Survey	2	2	選		2 (2)							
ARPZ121	國際貿易英語會話(二) English Conversation for International Trade II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ167	國際職場溝通英文(二) English for International Communication II	2	2	選		2 (2)							
ARPZ168	金融科技概論 Introduction to FinTech	3	3	選		3 (3)							
ARPZ046	個體經濟分析 Analysis of Microeconomics	2	2	選			2 (2)						
ARPZ143	商用英文聽講練習(一) Business English Listening and Speaking I	2	2	選			2 (2)						
ARPZ142	貿易開發 Trade Development	2	2	選			2 (2)						
ARPZ097	總體經濟分析 Analysis of Macroeconomics	2	2	選				2 (2)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ034	企業個案分析 Case Analysis of Business	2	2	選				2 (2)					
ARPZ144	商用英文聽講練習(二) Business English Listening and Speaking II	2	2	選				2 (2)					
ARPZ133	貿易風險管理 Trade Risk Management	2	2	選				2 (2)					
ARPZ165	跨境電商實用英文 Practical English for Cross-border E- Commerce	2	2	選				2 (2)					
ARPZ130	國際貿易商展 International Trade Fair	2	2	選					2 (2)				
ARPZ131	數位行銷 Digital Marketing	2	2	選					2 (2)				
ARPZ132	貿易實務檢測 Trade Practice Testing	3	3	選					3 (3)				
ARPZ080	貨幣銀行學(一) Money & Banking I	2	2	選					2 (2)				
ARPZ160	會展實務：任務導向語言表達能力 MICE: Task-Based Communications Skills	2	2	選					2 (2)				
ARPZ125	越南語 Vietnamese	2	2	選						2 (2)			
ARPZ049	財務報告分析 Analysis of Financial Statements	2	2	選						2 (2)			
ARPZ115	國際行銷實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ117	國際貿易實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Global Trade I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ134	跨境電子商務 Cross-border E-commerce	2	2	選						2 (2)			
ARPZ135	貿易推廣實務協作與發表(一) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion I	3	3	選						3 (3)			
ARPZ081	貨幣銀行學(二) Money & Banking II	2	2	選						2 (2)			
ARPZ170	ESG 投資與綠色貿易概論 Introduction to ESG Investment Strategies and Green Trade	2	2	選						2 (2)			
ARPZ087	資料處理(一) Data Processing I	2	2	選							2 (2)		
ARPZ116	國際行銷實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Marketing II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ118	國際貿易實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Global Trade II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ039	兩岸經貿研討 Economic Research Between Taiwan and China	3	3	選							3 (3)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	115		116		117		118		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ARPZ136	貿易推廣實務協作與發表(二) Project Collaboration and Presentation in Trade Promotion II	3	3	選							3 (3)		
ARPZ047	海關實務 Practice of Customs	2	2	選							2 (2)		
ARPZ088	資料處理(二) Data Processing II	2	2	選								2 (2)	
ARPZ032	外匯市場操作 Foreign Exchange Market Operation	2	2	選								2 (2)	
ARPZ158	國際商務語言技能檢定 International Business Language Skills Assessment	2	2	選								2 (2)	
ARPZ137	工業行銷 Industrial Marketing	2	2	選								2 (2)	
ARPZ138	企業倫理與行銷道德 Corporate Ethics and Marketing Ethics	2	2	選								2 (2)	
ARPZ157X	數位經濟 Digital Economy	2	2	選								2 (2)	
ARPZ161	經貿英文 English for world economy and trade	3	3	選								3 (3)	
ARPZ164	金融科技 Financial Technology	3	3	選								3 (3)	
ARPZ092	管理經濟學 Managerial Economics	3	3	選								3 (3)	
ARPZ169	永續金融 Sustainable Finance	3	3	選								3 (3)	

國立屏東大學都市更新學分學程課程規劃表草案

114 年 10 月 09 日本校 114 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會會議通過

都市更新學分學程課程規劃表			
課程類別	課程名稱	學分數	備註
基礎學能課程 9 學分 (必修)	住宅問題與政策	3	
	土地利用法規	3	
	都市更新	3	
專業技術課程 9 學分 (選修)	不動產市場調查 與分析	3	可自由選修 9 學分
	不動產投資分析	3	
	不動產估價理論	3	
	建築法規	3	
	民法	3	
	不動產經濟學	3	
	土地法	3	
應參加本校舉辦之一次校外都市更新案例參訪，二次與都市更新議題有關之工作坊或研討會。			

應用化學系專業課程

一、課程結構與應修學分：

1. 畢業學分數：128 學分
2. 系必修學分數：63 學分
3. 系選修學分數：17 學分
4. 綜合領域課程(自由選修)：20 學分
(可選擇非本系開設課程，但通識課程不可做為自由選修學分)
5. 通識學分數：28 學分

二、修課規範：

(一)本系學生需修習專業必修課程 63 學分，系選修課程 17 學分；通識課程至少 28 學分(通識課程修課相關之規定請詳閱本校「通識教育課程修業要點」)，自由選修(綜合領域課程)20 學分(自由選修得選擇跨系、校課程，但通識課程不可做為自由選修學分)。本系學生畢業學分數至少需達 128 學分。

(二)本系學生每學期至少需修習 1 門本系開設課程。第一至四學年每學期修習學分不得少於 9 學分(含已修足該學系規定之科目及學分數，但尚不合畢業之規定者)，不得多於 25 學分。但學期學業成績平均 80 分以上，次學期得經系主任核可，加選一至二科。

(三)本系大三下起部分課程與研究所合開，學生可至研究所課程選修，免繳學分費，但須經系所核准且符合備註之修課課程規範，並認列為選修學分數；若為申請預先修讀碩士班課程之學生，另依本校大學部學生預先修讀碩士班課程辦法相關規定辦理。

(四)本校學生須通過畢業門檻各項規定方可畢業；詳情請參閱通識教育中心之相關規定。

(五)依據本校理學院共同課程實施要點，以普通生物學(3 學分)、普通化學(3 學分)、普通物理學(3 學分)、微積分(3 學分)、運動科學(3 學分)等五門為院共同課程，學生至少必須修習 6 學分。

(六)本系普通生物學(一)、普通化學(一)、普通物理、微積分均得視為「理學院共同課程」。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
SCI0002	微控制器原理與應用 MCU Principles and Applications	3	3	必	3(3)								理學院 共同課程
SCI0003	科學與產業 Science and Industry	1	1	必	1(1)								
ACU1101	普通化學(一) General Chemistry (I)	3	3	必	3(3)								
ACU1103	普通化學實驗(一) Experiments in General Chemistry (I)	1	3	必	1(3)								
ACU1105	微積分 Calculus	3	3	必	3(3)								
ACU1108	普通生物學 General Biology	3	3	必	3(3)								
ACU1134	應用化學導論(一) Introduction to Applied Chemistry (I)	0.5	1	必	0.5 (1)								

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ACU1102	普通化學(二) General Chemistry (II)	3	3	必		3(3)							
ACU1104	普通化學實驗(二) Experiments in General Chemistry (II)	1	3	必		1(3)							
ACU1121	生物化學(一) Biochemistry (I)	3	3	必		3(3)							
ACU1110	有機化學(一) Organic Chemistry(I)	3	3	必			3(3)						
ACU1112	有機化學實驗(一) Experiments in Organic Chemistry (I)	1	3	必			1(3)						
ACU1114	分析化學(一) Analytical Chemistry (I)	3	3	必			3(3)						
ACU1116	分析化學實驗(一) Experiments in Analytical Chemistry (I)	1	3	必			1(3)						
ACU1118	物理化學(一) Physical Chemistry(I)	3	3	必			3(3)						
ACU1135	應用化學導論(二) Introduction to Applied Chemistry (II)	0.5	1	必			0.5 (1)						
ACU1111	有機化學(二) Organic Chemistry (II)	3	3	必				3(3)					
ACU1113	有機化學實驗(二) Experiments in Organic Chemistry (II)	1	3	必				1(3)					
ACU1115	分析化學(二) Analytical Chemistry (II)	3	3	必				3(3)					
ACU1117	分析化學實驗(二) Experiments in Analytical Chemistry (II)	1	3	必				1(3)					
ACU1119	物理化學(二) Physical Chemistry (II)	3	3	必				3(3)					
ACU1124	無機化學(一) Inorganic Chemistry (I)	3	3	必					3(3)				
ACU1137	儀器分析(一) Instrumental Analysis (I)	3	3	必					3(3)				
ACU1120	物理化學實驗 Experiments in Physical Chemistry	1	3	必						1(3)			
ACU1140	專題研究(一) Project Research (I)	1	2	必						1(2)			
ACU1135	應用化學導論(二) Introduction to Applied Chemistry (II)	0.5	1	必						0.5 (1)			
ACU1125	無機化學(二) Inorganic Chemistry (II)	3	3	必						3(3)			
ACU1141	專題研究(二) Project Research (II)	1	2	必						1(2)			
ACU1129	儀器分析實驗 Instrumental Analysis Laboratory	1	2	必						1(2)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ACU1138	儀器分析(二) Instrumental Analysis (II)	3	3	必						3(3)			
ACU1132	書報討論(一) Seminars (I)	1	1	必							1(1)		
ACU1135	應用化學導論(二) Introduction to Applied Chemistry (II)	0.5	1	必							0.5 (1)		
ACU1133	書報討論(二) Seminars (II)	1	1	必								1(1)	
二、系選修課程													
ACU2129	科學詞彙與閱讀 Scientific terms and reading	2	2	選	2(2)								
ACU2102	普通物理 General Physics	3	3	選		3(3)							
ACU2113	生理學 Physiology	3	3	選		3(3)							
ACU1109	普通生物學實驗 Experiments in General Biology	1	3	選		1(3)							
ACU1123	生物化學實驗 Techniques in Biochemistry.	1	3	選			1(3)						
ACU2103	化妝品化學 Cosmetic Chemistry	3	3	選			3(3)						
ACU1121	生物化學(二) Biochemistry (II)	3	3	選			3(3)						
ACU2104	分子生物學 Molecular Biology	3	3	選				3(3)					
ACU1139	教學實務 Teaching Practice	0	0	選			0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	
ACU2105	海洋化學 Marine Chemistry	3	3	選					3(3)				
ACU1107	化學數學 Mathematics For Chemists	3	3	選					3(3)				
ACU2106	天然物化學 Natural Product Chemistry	3	3	選					3(3)				
ACU1126	材料化學(一) Material Chemistry (I)	3	3	選					3(3)				
ACU2107	蛋白質化學 Chemistry of Protein	3	3	選					3(3)				
ACU2114	微生物學 Microbiology	3	3	選					3(3)				
ACU2108	應用化學 Applied Chemistry	3	3	選					3(3)				
ACU2121	分子暨細胞生物實驗 Techniques in Molecular and Cellular Biology	1	3	選					1(3)				
ACU2119	分子生物技術 Molecular Biotechnology	3	3	選					3(3)				
ACU2126	生物醫學技術 Biomedical and Biotechnology	3	3	選					3(3)				

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ACU2112	細胞生物學 Cell Biology	3	3	選						3(3)			
ACU1127	材料化學(二) Material Chemistry (II)	3	3	選						3(3)			
ACU1131	有機光譜學 Organic Spectroscopy	3	3	選						3(3)			
ACU2124	海洋資源概論 Introduction of Marine Resources	3	3	選						3(3)			
ACI2119	藥物化學 Medicinal Chemistry	3	3	選						3(3)			
ACI2114	奈米材料分析 Characterization of Nanomaterials	3	3	選						3(3)			
ACU2115	化學生物學 Chemical biology	3	3	選						3(3)			
ACU2118	藥理學 Pharmacology	3	3	選						3(3)			
ACU2120	應用生物科技實驗 Applied Techniques in Biotechnology	1	2	選						1(2)			
ACU2128	蛋白質結構與功能 Protein Structure and Function	3	3	選						3(3)			
ACU2125	能源科技概論 An Introduction to Energy Science and Technology	3	3	選						3(3)			
ACI2121	香料化學 Perfume Chemistry	3	3	選						3(3)			
ACU2127	微觀化學 Meso chemistry	3	3	選						3(3)			
ACI2128	高等有機化學 Advanced Organic Chemistry	3	3	選						3(3)			
ACU1142	專題研究(三) Project Research (III)	1	2	選							1(2)		
ACI2101	化妝品調製學 Manufacture of Cosmetics	3	3	選							3(3)		
ACU2110	量子化學 Quantum Chemistry	3	3	選							3(3)		
ACU2122	有機合成 Organic Synthesis	3	3	選							3(3)		
ACI2108	電化學 Electrochemistry	3	3	選							3(3)		
ACI1103	生物化學特論 Special Topic in Biochemistry	3	3	選							3(3)		
ACI2103	基因體科學 Genome Science	3	3	選							3(3)		
ACI2104	腫瘤生物學 Tumor Biology	3	3	選							3(3)		
ACU2123	生化工程 Biochemical Engineering	3	3	選							3(3)		

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ACI2102	生化化妝品學 Cosmeceuticals	3	3	選								3(3)	
ACU2111	固態化學 Solid State Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2109	生物無機化學特論 Special Topics in Bioinorganic Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2110	微生物生化工程特論 Special Topics in Microbial Biochemical Engineering	3	3	選								3(3)	
ACU2117	奈米材料 Nanoscale Materials	3	3	選								3(3)	
ACI2111	毒理學 Toxicology	3	3	選								3(3)	
ACI1101	材料化學特論 Special Topic in Material Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2113	有機光譜學特論 Special Topics in Organic Spectroscopy	3	3	選								3(3)	
ACU1143	專題研究(四) Project Research (IV)	1	2	選								1(2)	
ACU2118	產業實習(一) Industry internship(I)	9	18	選								9(18)	需事先申請
ACU2119	產業實習(二) Industry internship(II)	9	18	選								9(18)	需事先申請
ACU2120	產業實習(三) Industry internship(III)	2	4	選								2(4)	需事先申請
ACI2124	全球生物科技之挑戰與展望 Challenges and perspectives of Global Biotechnology	3	3	選								3(3)	
ACI1102	高等材料化學 Advanced Material Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2115	有機金屬化學 Organometallic Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2106	光化學 Photochemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2116	表面化學 Surface Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI1104	高等生物化學 Advanced Biochemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2120	免疫學 Immunology	3	3	選								3(3)	
ACI2117	生物物理化學 Biophysical Chemistry	3	3	選								3(3)	
ACI2105	生物資訊學 Bioinformatics	3	3	選								3(3)	
ACI2118	生物呈像技術 Bioimaging Technology	3	3	選								3(3)	

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	112		113		114		115		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
ACI2122	植物生物化學特論 Special Topics in Plant Biotechnology	3	3	選								3(3)	
ACI2124	高等物理化學 Advanced Physical Chemistry	3	3	選								3(3)	

國立屏東大學 新增課程申請表

開課單位名稱	應用物理系		申請日期	114年9月26日
課程中文名稱	專題研究(二)		選修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
課程性質	<input type="checkbox"/> 一般課程(依時數計算教師鐘點) <input checked="" type="checkbox"/> 專題課程(依選課人數計算教師鐘點) <input type="checkbox"/> 實習課程(依選課人數計算教師鐘點)			
課程英文名稱	Topic Research II			
總學分數/時數	3 / 2	每學期開課學分數/ 時數	3 / 2	
課程類別/學科領域	專題課程 / 應用物理			
預訂開課年級	<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 <u>三、四</u> 年級 <u>下</u> 學期 <input type="checkbox"/> 研究所			
開設本課程需要性	<p>(請詳述開設本課程之背景因素)</p> <p>為了培養大學部學生進行專題研究之能力，指導學生申請與執行國科會大專學生專題研究計畫，以及鼓勵學生申請本系碩士班的預修研究生進而提升本系碩士班招生率，因此開設本課程。</p>			
開設本課程教師所需之專業背景	<p>(請詳述開課教師所需之專業背景)</p> <p>應用物理、光電、材料、半導體相關背景之專業師資</p>			
本校是否已開設相關課程	<input checked="" type="checkbox"/> 是；課程名稱/開課單位：專題研究(一)/應用物理系 <input type="checkbox"/> 否			
需配合之儀器設備、圖書及教學資源	<input type="checkbox"/> 有；需求如下： <input checked="" type="checkbox"/> 無特殊需求			

教 學 大 綱	教學目標	本課程之目標為訓練學生具有進行專題研究之專業知識與技能。
	課程綱要	<p>※學生必須事先取得授課教師書面同意擔任指導教授之後才能選課。</p> <p>第 1 週: 與學生討論研究規劃、分配學生的研究主題、指派學生尋找研究主題相關論文與閱讀論文。</p> <p>第 2 週: 與學生討論研究相關論文及實驗規劃細節。</p> <p>第 3-16 週: 指導學生進行實驗、樣品分析、數據整理與彙整、研究報告撰寫。</p> <p>(1)學生進行研究相關實驗、整理與討論研究數據。</p> <p>(2)學生每週於實驗室會議中進行文獻回顧報告及實驗進度報告，並與學生進行討論及指導學生的實驗與研究。</p> <p>(3)學生必須於第 16 週完成本課程之專題研究報告。</p> <p>※另安排 6 小時線上學習內容之非實體教學課程。</p>
	核心能力	研究賞析與實驗驗證能力 科學語言與溝通能力 科學思辨與議題決策能力 應用科學知識與實驗能力 專業整合與創新能力 學術倫理與人文素養 自我成長及團隊精神能力 外語能力與國際視野
	授課方式	1.指導學生搜尋研究主題相關論文及閱讀論文。 2.指導學生實驗研究規劃。 3.學生進行實驗操作、樣品製作、儀器分析、整理實驗數據及繪製圖表。 4.學生於每週的實驗室會議中簡報閱讀的研究主題相關論文內容與專題研究的實驗進度。老師討論及指導學生的簡報內容。 5.指導學生撰寫專題研究報告。
	評量方式	1.研究文獻閱讀報告(於每週實驗室會議中進行簡報): 20% 2.進行實驗及實驗結果進度報告(於每週實驗室會議中進行簡報): 30% 3.撰寫及繳交專題研究成果報告(於第 16 週繳交): 50%
	主要讀本/參考書目	與研究主題相關之學術期刊論文。
註： 1.本案經____學年度第____學期第____次系課程委員會議、____學年度第____學期第____次院（中心）課程委員會議通過（由開課單位填寫） 2.本案經 <u>114</u> 學年度第 <u>1</u> 學期第 <u>1</u> 次課程委員會議通過（由教務處填寫）		

國立屏東大學應用物理系系專業課程

課程結構與應修學分【114 學年度入學學生- 半導體組】

畢業學分數：128 學分

必修學分數：58 學分

選修學分數：42 學分（含自由或跨系、校選修 20 學分）

通識學分數：28 學分

※開課之年級及開課課程可視每學期情形彈性調整。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
SCI0002	微控制器原理與應用 MCU Principles and Applications	3	3	必			3 (3)						理學院共同課程
SCI0003	科學與產業 Science and Industry	1	1	必	1 (1)		3 (3)						
PHY1003	普通物理學（一） General Physics I	3	3	必	3 (3)								一年級 必修課程 （含實驗課程） 註：普通物理學 （一）、普通化學 （一）、微積分（一） 均得視為「理學院 共同課程」
PHY1004	普通物理學（二） General Physics II	3	3	必		3 (3)							
PHY1103	基礎物理實驗（一） Physics Lab I	1	3	必	1 (3)								
PHY1104	基礎物理實驗（二） Physics Lab II	1	3	必		1 (3)							
PHY0001	應用物理導論 Introduction to Applied Physics	1	1	必	1								
PHY1205	微積分（一） Calculus I	3	3	必	3 (3)								
PHY1206	微積分（二） Calculus II	3	3	必		3 (3)							
PHY1004	普通化學（一） General Chemistry I	3	3	必	3 (3)								
PHY2001	理論力學（一） Mechanics I	3	3	必			3 (3)						二年級 必修課程 （含實驗課程）
PHY2003	電磁學（一） Electromagnetism I	3	3	必			3 (3)						
PHY2004	電磁學（二） Electromagnetism II	3	3	必				3 (3)					
PHY3017	半導體物理導論 Introduction to Semiconductor Physics	3	3	必					3 (3)				
PHY2201	物理數學（一） Mathematical Methods for Physics I	3	3	必			3 (3)						

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY2202	物理數學(二) Mathematical Methods for Physics II	3	3	必				3 (3)					
PHY1107	電路學(一) Electric Circuits I	3	3	必			3 (3)						
PHY2006	熱統計物理 Thermal Statistical Physics	3	3	必					3 (3)				三年級 必修課程
PHY2007	近代物理(一) Modern Physics I	3	3	必				3 (3)					
PHY2008	近代物理(二) Modern Physics II	3	3	必					3 (3)				
PHY3003	近代光學(一) Modern Optics I	3	3	必				3 (3)					
PHY3107	電子學(一) Microelectronics I	3	3	必				3 (3)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
二、系選修課程													
PHY1307	地球科學概論 Introduction to Earth Science	3	3	選	3 (3)								【地球科學領域】
PHY1005	普通化學(二) General Chemistry II	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1208	計算機語言 Programming	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1006	科學探究與實作(一) Scientific Inquiry and Practice I	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY1007	科學探究與實作(二) Scientific Inquiry and Practice II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4301	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4515	電腦在物理上之應用 Computer Applications in physics	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4316	基礎結晶學(一) Introduction to Crystallography I	3	3	選			3 (3)						【固態領域】
PHY4318	電子學實驗 Electronics Experiment	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4319	基礎物理實驗(四) Physics Lab IV	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4320	基礎光學實驗 Fundamental Optics Lab	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY2105	材料檢測實驗 Material Testing Lab.	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4317	基礎結晶學(二) Introduction to Crystallography II	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY2002	理論力學(二) Mechanics II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4525	近代物理導論 Introduction to Modern Physics	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4020	陶瓷材料學 Introduction to Ceramics	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4526	晶體培育與分析 Crystal Synthesis and Analysis	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY1108	電路學(二) Electric Circuits II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4202	微處理機 Micro-Processor	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4531	專題研究導論 Introduction to Topic Research	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4522	物理數學(三) Mathematical Methods for Physicists III	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4305	X光結晶學 X-ray Crystallography	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4006	電磁波 Electromagnetic Waves	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】 【光學領域】
PHY4031	光電工程導論 Introduction to Optical Engineering	3	3	選				3 (3)					【光學領域】
PHY6001	光學系統設計導論 Introduction of Optical System Design	3	3	選				3 (3)					【光學領域】
PHY6002	幾何光學 Geometrical Optics	3	3	選				3 (3)					【光學領域】
PHY3302	天文學 Introduction to Astronomy	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4310	岩石學 Petrology	3	3	選				3 (3)					【地球科學領域】
PHY4313	寶石學 Gemology	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4512	科技英文(一) Technical English I	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4513	科技英文(二) Technical English II	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY3105	高等光學實驗(一) Advanced Optics Lab I	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY3106	高等光學實驗(二) Advanced Optics Lab II	3	3	選						3 (3)			【光學領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3103	高等物理實驗(一) Advanced Physics Lab I	1	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY3104	高等物理實驗(二) Advanced Physics Lab II	1	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3102	電子學(二) Microelectronics II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3107	奈米材料之特性與應用 Characteristics and applications of nanomaterials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3108	新能源材料概論 Introduction to New Energy Materials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3109	半導體封裝導論 Fundamentals of Semiconductor Packaging	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3110	智慧財產權論 Introduction to Intellectual Property Rights	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3111	電子材料與製程導論 Fundamentals of Electronic Materials & Processes	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3112	積體電路模組製程技術 Integrated Circuit Module Process Technology	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3113	半導體微影製程 Semiconductor photolithography	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4004	流體力學 Introduction to Fluid Mechanics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4402	物理學史 History of Physics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4021	光電半導體材料 Optoelectronic Materials	3	3	選						3 (3)			【光學領域】 【固態領域】
PHY4524	奈米結構製程與分析 Fabrication and Analysis of the Nanostructure	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY4529	真空技術與應用 Vacuum Technology and Applications	3	3	選						3 (3)			【固態領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3004	近代光學(二) Modern Optics II	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4030	雷射物理導論 Introduction to Laser Physics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4024	光學測試導論 Introduction to Optical System Testing	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY3303	地震學 Introduction to Seismology	3	3	選							3 (3)		【地球科學領域】
PHY4318	統計力學 Statistical Mechanics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4002	計算物理 Introduction to Computational Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4003	非線性物理 Introduction to Nonlinear Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4022	相對論 Introduction to Relativity	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4027	表面物理導論 Introduction to Surface Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4201	數值分析 Numerical Analysis	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4517	介觀物理 Mesophysics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4011	半導體製程導論 Introduction to Semiconductor Processing	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4518	薄膜物理與應用 Thin Film Physics and Applications	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4521	磁性物理 Physics of Magnetism	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4014	傅利葉光學 Introduction to Fourier Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4015	非線性光學 Introduction to Nonlinear Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4520	半導體雷射 Semiconductor Lasers	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY3301	地質學 Geology	3	6	選							3 (3)		【地球科學領域】
PHY3014	固態物理導論(一) Introductory Solid State Physics I	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY3015	固態物理導論(二) Introductory Solid State Physics II	3	3	選							3 (3)		【固態領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4315	晶體物理 Crystal Physics	3	3	選								3 (3)	【固態領域】
PHY4029	半導體元件物理導論 Introduction to Physics of Semiconductor Devices	3	3	選								3 (3)	【固態領域】
PHY4032	光電子學導論 Introduction to Optoelectronics	3	3	選								3 (3)	【光學領域】
PHY4516	生物物理 Biophysics	3	3	選								3 (3)	【物理發展課程】
PHY4530	專題研究 Topic Research	2	4	選							1 (2)	1 (2)	【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4530 A	專題研究(一) Topic Research I	3	3	選								3 (3)	【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4530 B	專題研究(二) Topic Research II	3	3	選								3 (3)	【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4103	產業實習(一) Industry internship (I)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】
PHY4104	產業實習(二) Industry internship (II)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】

備註：

- 一、本系學生每學期必選修本系專業課程至少9學分以上，包含在每學期選課學分上限之內。
- 二、預修碩士班或雙主修、輔系、各類教育學程等課程者，應於選課時，自行點選「課程用途」欄之用途選項，若未標示「課程用途」欄之用途選項，則將列計畢業學分內【自由選修】學分，畢業後一律無法修改與追溯。
- 三、不得選修已修畢且成績及格之科目，違反規定者，所選科目之學分不計入畢業學分內，惟當學期成績及畢業成績，均列入計算。本系同學若重複選修與本系開設之相同(似)之課名科目如普通物理學、普通化學、微積分與電腦在物理上之應用等外系課程，若以上課程皆已在本系修畢且成績及格，則重複選修科目之學分將不計入畢業學分內。
- 四、理學院學生在學期間必須至少修習理學院共同課程10學分（必修4學分，選修6學分）。本系必修課程-普通物理學(一)、普通化學(一)、微積分(一)均得視為「理學院共同課程」。
- 五、開課之年級及開課課程可視每學期情形彈性調整。
- 六、本課程架構適用於114學年度入學新生。

國立屏東大學應用物理系系專業課程

課程結構與應修學分【114 學年度入學學生- 光電暨材料組】

畢業學分數：128 學分

必修學分數：58 學分

選修學分數：42 學分（含自由或跨系、校選修 20 學分）

通識學分數：28 學分

※開課之年級及開課課程可視每學期情形彈性調整。

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
SCI0002	微控制器原理與應用 MCU Principles and Applications	3	3	必			3 (3)						理學院共同課程
SCI0003	科學與產業 Science and Industry	1	1	必	1 (1)		3 (3)						
PHY1003	普通物理學（一） General Physics I	3	3	必	3 (3)								一年級 必修課程 (含實驗課程) 註：普通物理學 (一)、普通化學 (一)、微積分(一) 均得視為「理學院 共同課程」
PHY1004	普通物理學（二） General Physics II	3	3	必		3 (3)							
PHY1103	基礎物理實驗（一） Physics Lab I	1	3	必	1 (3)								
PHY1104	基礎物理實驗（二） Physics Lab II	1	3	必		1 (3)							
PHY0001	應用物理導論 Introduction to Applied Physics	1	1	必	1								
PHY1205	微積分（一） Calculus I	3	3	必	3 (3)								
PHY1206	微積分（二） Calculus II	3	3	必		3 (3)							
PHY1004	普通化學（一） General Chemistry I	3	3	必	3 (3)								
PHY2001	理論力學（一） Mechanics I	3	3	必			3 (3)						二年級 必修課程 (含實驗課程)
PHY2003	電磁學（一） Electromagnetism I	3	3	必			3 (3)						
PHY2004	電磁學（二） Electromagnetism II	3	3	必				3 (3)					
PHY2201	物理數學（一） Mathematical Methods for Physics I	3	3	必			3 (3)						
PHY2202	物理數學（二） Mathematical Methods for Physics II	3	3	必				3 (3)					
PHY2010	材料科學 Materials Science	3	3	必				3 (3)					

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3012	材料熱力學 Thermodynamics of Materials	3	3	必					3 (3)				三年級 必修課程
PHY2007	近代物理(一) Modern Physics I	3	3	必					3 (3)				
PHY2008	近代物理(二) Modern Physics II	3	3	必						3 (3)			
PHY3003	近代光學(一) Modern Optics I	3	3	必					3 (3)				
PHY3004	近代光學(二) Modern Optics II	3	3	必						3 (3)			
PHY3016	固態物理導論(一) Introductory Solid State Physics I	3	3	必						3 (3)			

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
二、系選修課程													
PHY1307	地球科學概論 Introduction to Earth Science	3	3	選	3 (3)								【地球科學領域】
PHY1005	普通化學(二) General Chemistry II	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1208	計算機語言 Programming	3	3	選		3 (3)							【物理發展課程】
PHY1006	科學探究與實作(一) Scientific Inquiry and Practice I	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY1007	科學探究與實作(二) Scientific Inquiry and Practice II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4301	數位邏輯設計 Digital Logic Design	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4313	寶石學 Gemology	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4515	電腦在物理上之應用 Computer Applications in Physics	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY 1108	電路學(一) Electric Circuits I	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4316	基礎結晶學(一) Introduction to Crystallography I	3	3	選			3 (3)						【固態領域】
PHY4318	電子學實驗 Electronics Experiment	3	3	選			3 (3)						【物理發展課程】
PHY4319	基礎物理實驗(四) Physics Lab IV	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4320	基礎光學實驗 Fundamental Optics Lab	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY2105	材料檢測實驗 Material Testing Lab.	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4317	基礎結晶學(二) Introduction to CrystallographyII	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY2002	理論力學(二) Mechanics II	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4525	近代物理導論 Introduction to Modern Physics	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4020	陶瓷材料學 Introduction to Ceramics	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4526	晶體培育與分析 Crystal Synthesis and Analysis	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4202	微處理機 Micro-Processor	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4531	專題研究導論 Introduction to Topic Research	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY3013	材料物理性質 Physical Properties of Materials	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4522	物理數學(三) Mathematical Methods for Physicists III	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4305	X光結晶學 X-ray Crystallography	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY4021	光電半導體材料 Optoelectronic Materials	3	3	選				3 (3)					【光學領域】 【固態領域】
PHY4024	光學測試導論 Introduction to Optical System Testing	3	3	選				3 (3)					【光學領域】
PHY3302	天文學 Introduction to Astronomy	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】 【地球科學領域】
PHY4310	岩石學 Petrology	3	3	選				3 (3)					【地球科學領域】
PHY3017	半導體物理導論 Introduction to Semiconductor Physics	3	3	選				3 (3)					【固態領域】
PHY 3101	電子學(一) Microelectronics I	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY 3102	電子學(二) Microelectronics II	3	3	選					3 (3)				【物理發展課程】
PHY4512	科技英文(一) Technical English I	3	3	選				3 (3)					【物理發展課程】
PHY4513	科技英文(二) Technical EnglishII	3	3	選					3 (3)				
PHY3103	高等物理實驗(一) Advanced Physics Lab I	1	3	選					1 (3)				【物理發展課程】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY3104	高等物理實驗(二) Advanced Physics Lab II	1	3	選							1 (3)		【物理發展課程】
PHY3107	奈米材料之特性與應用 Characteristics and applications of nanomaterials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3108	新能源材料概論 Introduction to New Energy Materials	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3109	半導體封裝導論 Fundamentals of Semiconductor Packaging	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3110	智慧財產權論 Introduction to Intellectual Property Rights	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3111	電子材料與製程導論 Fundamentals of Electronic Materials & Processes	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3112	積體電路模組製程技術 Integrated Circuit Module Process Technology	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3113	半導體微影製程 Semiconductor photolithography	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4004	流體力學 Introduction to Fluid Mechanics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4402	物理學史 History of Physics	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY4524	奈米結構製程與分析 Fabrication and Analysis of the Nanostructure	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY4529	真空技術與應用 Vacuum Technology and Applications	3	3	選						3 (3)			【固態領域】
PHY3105	高等光學實驗(一) Advanced Optics Lab I	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY3106	高等光學實驗(二) Advanced Optics Lab II	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY4006	電磁波 Electromagnetic Waves	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】 【光學領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4031	光電工程導論 Introduction to Optical Engineering	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY6001	光學系統設計導論 Introduction of Optical System Design	3	3	選						3 (3)			【光學領域】
PHY6002	幾何光學 Geometrical Optics	3	3	選					3 (3)				【光學領域】
PHY1109	電路學(二) Electric Circuits II	3	3	選						3 (3)			【物理發展課程】
PHY3303	地震學 Introduction to Seismology	3	3	選						3 (3)			【地球科學領域】
PHY4316	統計力學 Statistical Mechanics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4002	計算物理 Introduction to Computational Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4003	非線性物理 Introduction to Nonlinear Physics	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4025	量子力學導論(一) Introductory Quantum Mechanics I	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】 先修科目: 近代物理(一)
PHY4026	量子力學導論(二) Introductory Quantum Mechanics II	3	3	選							3 (3)		
PHY4022	相對論 Introduction to Relativity	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4027	表面物理導論 Introduction to Surface Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4201	數值分析 Numerical Analysis	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】
PHY4517	介觀物理 Mesophysics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY3015	固態物理導論(二) Introductory Solid State Physics II	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4029	半導體製程導論 Introduction to Semiconductor Processing	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4518	薄膜物理與應用 Thin Film Physics and Applications	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4521	磁性物理 Physics of Magnetism	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4014	傅利葉光學 Introduction to Fourier Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4032	光電子學導論 Introduction to Optoelectronics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	一年級		二年級		三年級		四年級		備註
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PHY4520	半導體雷射 Semiconductor Lasers	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY3301	地質學 Geology	3	3	選							3 (3)		【地球科學領域】
PHY4030	雷射物理導論 Introduction to Laser Physics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4315	晶體物理 Crystal Physics	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4029	半導體元件物理導論 Introduction to Physics of Semiconductor Devices	3	3	選							3 (3)		【固態領域】
PHY4015	非線性光學 Introduction to Nonlinear Optics	3	3	選							3 (3)		【光學領域】
PHY4530	專題研究 Topic Research	2	4	選							1 (2)	1 (2)	【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4530 A	專題研究(一) Topic Research I	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4530 B	專題研究(二) Topic Research II	3	3	選							3 (3)		【物理發展課程】 指導教授同意方能 提出申請修習。
PHY4103	產業實習(一) Industry internship (I)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】
PHY4104	產業實習(二) Industry internship (II)	9	18	選							9 (18)		【物理發展課程】

備註：

- 一、本系學生每學期必選修本系專業課程至少9學分以上，包含在每學期選課學分上限之內。
- 二、預修碩士班或雙主修、輔系、各類教育學程等課程者，應於選課時，自行點選「課程用途」欄之用途選項，若未標示「課程用途」欄之用途選項，則將列計畢業學分內【自由選修】學分，畢業後一律無法修改與追溯。
- 三、不得選修已修畢且成績及格之科目，違反規定者，所選科目之學分不計入畢業學分內，惟當學期成績及畢業成績，均列入計算。本系同學若重複選修與本系開設之相同(似)之課名科目如普通物理學、普通化學、微積分與電腦在物理上之應用等外系課程，若以上課程皆已在本系修畢且成績及格，則重複選修科目之學分將不計入畢業學分內。
- 四、理學院學生在學期間必須至少修習理學院共同課程10學分（必修4學分，選修6學分）。本系必修課程-普通物理學(一)、普通化學(一)、微積分(一)均得視為「理學院共同課程」。
- 五、開課之年級及開課課程可視每學期情形彈性調整。
- 六、本課程架構適用於114學年度入學新生。

國立屏東大學與境外大學校院辦理雙聯學制實施辦法

103年10月9日本校103學年度第1學期第1次教務會議通過

104年1月9日教育部臺教高(二)字第1030184128號函同意備查

110年6月3日本校109學年度第2學期第2次教務會議修正通過

110年6月28日教育部臺教高(二)字第1100082012號函同意備查

112年3月30日本校111學年度第2學期第1次教務會議修正通過

113年3月28日本校112學年度第2學期第1次教務會議修正通過

114年5月22日本校113學年度第2學期第2次教務會議修正通過

第一條 本校為拓展學生視野，增進國際學術合作，加強與境外大學校院(以下簡稱境外大學)學生之交流學習，特依據大學法規定，訂定本校與境外大學辦理雙聯學制實施辦法(以下簡稱本辦法)。

第二條 本辦法所稱與境外大學辦理雙聯學制，係指本校與境外大學雙方依簽訂合約，協助所屬學生於原校修業達一定期限後，至合作學校進修，並於符合雙方畢業資格之規定後，由本校與合作學校共同或分別授予學位。

第三條 與本校合作辦理雙聯學制之境外大學，應符合下列規定：

- 一、須為與本校簽訂相關學術交流協議之境外大學。
- 二、須為符合教育部大學辦理國外學歷採認辦法、大陸地區學歷採認辦法或香港澳門學歷檢覈及採認辦法規定者為限。

第四條 依本辦法修習境外大學雙聯學制之學生，出國前後在本校總修業時間合計應符合下列規定：

- 一、學士班學生在本校修業時間至少四學期。
- 二、碩士班學生在本校修業時間至少二學期。
- 三、博士班學生在本校修業時間至少三學期。

前項各款之學生，除須符合各該款之規定外，經核准修讀境外雙聯同級學位之學生，其在二校修業期間應符合下列規定：

- 一、修讀學士學位者，累計在二校修業期間至少須滿三十二個月。
- 二、修讀碩士學位者，累計在二校修業期間至少須滿十二個月。
- 三、修讀博士學位者，累計在二校修業期間至少須滿二十四個月。

第一項各款之學生，除須符合各該款之規定外，經核准修讀境外雙聯跨級學位之學生，其停留於當地學校之修業期間應符合下列規定：

- 一、修讀學士學位者，累計修業期間至少須滿三十二個月。
- 二、修讀碩士學位者，累計修業期間至少須滿八個月。
- 三、修讀博士學位者，累計修業期間至少須滿十六個月。

第五條 獲准參加雙聯學制的學生，除於雙方合約另有規定外，皆應遵守雙方學

則及相關法規之規定。

第六條 修讀境外雙聯學位學生，在二校修習之學分數，得予併計；但在二校當地修習學分數，累計須各達畢業應修總學分數之三分之一以上；修讀本校與大陸地區高等學校或機構境外雙聯學位者，其在二校當地修習學分數，累計應各達獲頒學位所需總學分數之三分之一以上。其修業最後一學期應在本校註冊就讀，由所屬院所系依本辦法第六條規定，明訂於協議書中。

第七條 本校辦理境外大學雙聯學制，應由辦理之各學院所、系、學位學程擬具包含中文及英文版本之「合作辦理雙聯學制協議書」草案，首次提送應經教務會議審議後，由雙方學校簽署，始得實施。其後該協議書如需修正，原則上得視修正內容之性質，決定是否再次提送教務會議審議。

前項若屬與大陸地區學校簽訂之協議書草案須依教育部「各級學校與大陸地區學校締結聯盟或為書面約定之合作行為審查要點」規定，於進行簽約二個月前由本校陳報教育部同意備查後，方可實施。

合作辦理雙聯學制協議書之內容，應包括下列各項：

- 一、申請資格及名額之限制。
- 二、甄審之規定。
- 三、銜接課程之設計。
- 四、學分抵免。
- 五、在二校修業時限。
- 六、博、碩士論文共同指導協議事項。
- 七、學位授予。
- 八、註冊、休學、復學等學籍管理事項。
- 九、費用之繳交。
- 十、協議書修改及終止之規定。
- 十一、其他事項。

第八條 各學院、所、系、學位學程推薦赴境外修讀或接受來本校修讀境外雙聯學制學位之博、碩士班研究生，應依前條第三項第六款另行簽訂包含中、英文版本之「博、碩士論文共同指導協議書」，送教務會議審議後，方可實施。

前項「博、碩士論文共同指導協議書」之內容應包括下列各項：

- 一、研究生姓名。
- 二、指導教授姓名。
- 三、論文題目。
- 四、修業時間規定及二校修業時間之分配。

- 五、撰寫論文及摘要使用之語文。
- 六、學位考試委員會之組成及口試進行之方式。
- 七、博、碩士論文發表與衍生之智慧財產權。
- 八、協議書修改與終止之規定。
- 九、其他事項。

第九條 各學院、所、系、學位學程得依實際需要，與合作辦理境外大學雙聯學制之學校，另訂境外大學雙聯學制課程，規定應修科目及學分，依行政程序經本校課程委員會審議通過，並送本校教務處(職涯發展暨教育推廣處)(以下簡稱職推處)備查。

第十條 與本校合作辦理境外大學雙聯學制之境外大學，應於每年本校辦理境外學生入學招生前，彙整申請學生名單，並檢附下列表件，寄送本校國際事務處，俾便辦理甄審入學事項：

- 一、入學申請表二份。
- 二、原學校在學證明一份(另附中文或英文翻譯本)。
- 三、中文或英文歷年成績單二份(應由境外原就讀學校加蓋章戳或鋼印後密封)。
- 四、中文或英文健康證明書一份(包括人類免疫缺乏病毒相關之檢查報告)。
- 五、財力證明。
- 六、其他依協議應附繳之文件。

第十一條 至本校修讀境外大學雙聯學制學位之學生，其入學申請由本校國際事務處受理，並就申請資格、表件與協議事項進行初審；初審合格者，彙送相關學院、所、系、學位學程辦理甄審作業。

受理申請之學院、所、系、學位學程，秋季班(上學期)於四月十五日前，春季班(下學期)於十一月十五日前，將學院、所、系、學位學程之相關會議紀錄、申請表件等資料送國際事務處，將審查結果簽請校長核定後，通知入學並發給入學許可，通知入學並發給入學許可。確定入學名單送教務處(職推處)登錄學籍。

第十二條 經核准入學本校修讀境外大學雙聯學制學位之學生，註冊時應檢附健康及傷害保險證明文件，且其保險效期應包含在本校修業期間；如尚未投保者，得於註冊時繳納保險費，委由本校代辦投保事宜。

第十三條 經核准入學本校修讀境外大學雙聯學制學位之學生，如符合僑生、外國學生、大陸地區學生等身分資格規定者，其學籍、成績考核、獎學金、住宿、及生活輔導等，各依其相關規定辦理。

大陸地區學生入學本校修讀雙聯學制學位者，不得受領以我國中央政府

補助款所編列之各項獎助學金。

第十四條 經本校核准至境外大學修讀跨國雙聯學制學位之學生，於境外大學修讀及格之科目、學分及成績，應於本校規定修業年限內，依本校「學生抵免學分要點」辦理抵免；經核准抵免後，如符合各學院、所、系、學位學程畢業資格規定者，授予本校學位。

第十五條 經本校核准至境外大學修讀雙聯學制學位之學生，如因故無法於境外大學完成學業，且於雙方學校修業時間合計仍未逾本校規定之修業年限，得於每學期本校行事曆規定上課開始日二週前，檢具報告書及相關證明文件，向本校教務處(職推處)申請返回本校原就讀學院、所、系、學位學程適當年級就讀；其於境外大學已修習及格之科目及學分，得依本校「學生抵免學分要點」申請抵免。

第十六條 經本校核准至境外大學修讀雙聯學制學位之未役役男學生，其出境須依內政部「役男出境處理辦法」及入出境相關法令辦理。

第十七條 境外大學學生於本校修業期間，除應遵守我國法律外，並應恪守本校相關法令規章。

第十八條 本辦法未盡事宜，悉依教育部與本校相關規定辦理。

第十九條 本辦法經教務會議通過後，自發布日施行，修正時亦同。

本規章負責單位:教務處註冊組



**MEMORANDUM OF AGREEMENT
on
Double Degree Master Program**

**between
Prince of Songkla University, Thailand
and
National Pingtung University, Taiwan**

This MoA is made and entered into on ~~the~~ between Prince of Songkla University, located at 15 Karnchanavanich Road, Hat Yai, Songkhla 90110, Thailand hereinafter referred to as 'PSU', by its President, Assistant Professor Dr. Niwat Keawpradub and National Pingtung University, located at 4-18 Minsheng Road, Pingtung City, Pingtung County 900391, Taiwan hereinafter referred to as 'NPTU' by its President, Professor Dr. Robert Y. S. Chen to facilitate mutual academic and educational cooperation.

WHEREAS, PSU and NPTU shall be referred individually as the Party and jointly as the Parties.

WHEREAS, the Party that sends their graduate students enrolling in the Double Degree Program to the other Party shall be referred to as the 'Sending Party' or the 'home university'.

WHEREAS, the Party that receives graduate students from the other Party shall be referred to as the 'Receiving Party' or the 'host university'.

Article 1 Purpose of this MoA

The Parties agree to cooperate in academic and educational cooperation on equality and reciprocity basis. The Parties shall jointly establish the Double Degree Master Program in the Division of Physical Science, Faculty of Science, PSU, and the Department of Applied Physics, College of Science, NPTU hereinafter referred to as the Double Degree Program.

Article 2 Scope and Coverage of this MoA

The Parties agree that the Double Degree Program shall be offered to graduate students who are enrolling in the Master Program at their home university under the following terms and conditions=

2.1 PSU agrees to nominate the Master of Science in Physics MSc of the Division of Physics, Faculty of Science, and NPTU agrees to nominate the Master of Applied Physics MSc of the Department of Applied Physics, College of Science, in order to jointly establish the Double Degree Program under this MoA #

2.2 The number of students shall be agreed annually between the Parties during the recruitment process1

2.3 This MoA applies only for mixed-mode programs with the combination of coursework and thesis #

Article 3 Admission to the Double Degree Program #

The Parties shall consult each other for admission, recruitment and selection of students and related document preparation1

3.1 The home university's requirements #

Graduate students who are interested in taking the Double Degree Program shall fulfill the following requirements=

1 Those graduate students must have enrolled as graduate students in the home university for at least 9 months 2 Semesters ;

2 Proof of English proficiency in one of the following ways #

- 1. IELTS
- 2. TOEFL
- 3. CUET
- 4. EP2
- 5. PSU
- 6. EP

In addition to such proof of English proficiency, those graduate students shall take and pass an interview examination; and

3 Subject to the requirements in 1 and 2 above, the home university shall inform the list of graduate students who have fulfilled all the requirements to the host university together with the following documents provided by the home university1

3.1 A request letter issued by the home university;

3.2 A certification of a selected graduate student certifying such student's

academic report GPA, thesis progress, and thesis results concerning the research outcomes in the following semesters after the enrollment in the home university;

33 Proof of English proficiency; and

34 Two of recommendation letters

32 The host university's procedures

1 After receiving all documents listed at 31, the selected graduate student shall take an interview examination by the host university

2 After the process in 31 and 32(1) have been completed, the host university shall announce the names of the selected graduate students by providing the home university with the acceptance letter before the deadline of the enrollment process in the host university

33 Study Plans

The Parties and the selected graduate students shall work out together to match and map study courses, as well as to assign prospective supervisors to the selected graduate students. The home university shall provide the thesis contents, methods, courses, and other necessary matters to the host university prior to the confirmation of the selected graduate students at the host university.

Article 10 Conditions for Undertaking the Double Degree Program

41 The selected graduate students must spend at least 9 months (2 Semesters) studying at the home university and at least 9 months (2 Semesters) at the host university.

42 During studying in the home university, the selected graduate students must enroll in the home university.

43 During studying in the host university, the selected graduate students must enroll in both home university and host university.

44 The selected graduate students shall pay tuition fees and relevant academic expenses only to the home university even though they are studying in the host university.

45 As a requirement to earn a Master Degree, for PSU, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must complete at least 36 credits including coursework and thesis; and for NPTU, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must complete at least 30 credits including coursework and thesis.

46 Subject to 45, the selected graduate students shall take courses specified in the table of course equivalency ~~Appendix I~~List of Courses ~~for the Master Degree Program from either Party~~ Courses taken from such table of course equivalency shall be recorded as credits earned from the home university to the host university and vice versa¹

47 In order to earn the Master Degrees from two universities, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program shall meet all graduation~~requirements~~of the two universities as specified in Appendix II~~Graduation Requirements~~ and complete a joint thesis under the supervision of both universities¹

48 Names of the students and their advisors from the two universities shall appear on any thesis, articles, publications, and other academic work products ~~Such thesis, articles, publications, and other academic~~research work products shall become the intellectual property of the two~~universities~~

Article 5 ~~D~~Duties and Responsibilities of the Parties

51 The Parties shall make best efforts to help the selected graduate students establish thesis outlines and plans¹

52 The Parties shall assign a supervisor from each Party to each selected graduate student ~~The~~ primary supervisor shall be appointed from the home~~university~~ and the assistant supervisor shall be appointed from the host university

53 The host university shall collaborate with relevant authority to facilitate the selected graduate students to enter the host country¹

54 Credits and grades earned from the Double Degree Program shall be subject to the standards and regulations of the home~~university~~ ~~The~~ study results or grades in grading scales, including the research progress during the students' study at the host~~university~~, shall be officially recorded by the academic registrar of the host university and reported to the home~~university~~ and vice versa

55 ~~The~~ Master~~Degree~~ and ~~certificate~~ earned from the Double Degree Program shall be presented in English

Article 6 Student Responsibilities

61 The selected graduate students shall abide by the rules and regulations of the host university during the study at the host university.

62 The selected graduate students shall be responsible for their own airfares, living expenses, accommodation. The Parties shall cooperate in finding suitable accommodation for the selected graduate students.

63 The selected graduate students shall be responsible for international health and travel insurance during their overseas stay.

Article 7 Consultation

71 In a case where any selected graduate student has difficulty in completing the Double Degree Program, the Parties, upon the consultation, shall make great efforts to find best beneficial solutions to such student.

72 Subject to the consultation in 71, such student may be advised that he is suspended from the Double Degree Program. Regardless of being suspended, such student will be able to continue his/her thesis in the home university and earn his/her degree from the home university, provided that he/she fulfills all requirements of the home university. Credits earned from the host university shall be transferred under the academic's rule of the home university.

Article 8 Settlement of Disputes

81 In order to settle any differences and matters not stipulated in this MoA, such differences and matters shall be decided through consultations by the Parties.

82 In order to ensure that the Double Degree Program runs smoothly, the Parties shall assign representatives or coordinators to collaborate and discuss the program adjustments.

Article 9 Validity, Amendment and Termination

91 This MoA shall become effective on " " " " " " and remain effective for five (5) years upon signing by the official representatives of the Parties. Hereafter, the MoA shall be renewed for another five (5) years upon written mutual agreement.

92 This MoA may be amended by both Parties upon consultation.

93 Termination of this MoA shall be affected upon deliberation by the Parties. Either Party may terminate the MoA by giving at least six (6) months' prior notice in writing to the other Party.

94 Upon the termination of this MoA, the Parties commit to continue their duties and obligations under this MoA to carry out the ongoing Double Degree Program, so that the selected graduate students enrolled in the Double Degree Program shall not be affected.

Article 10. Intellectual Property

10.1 The Parties and the selected graduate students agree to safeguard any intellectual property generated as a result of this MoA.

10.2 The Parties agree to jointly protect and manage any intellectual property created under this MoA. If the results can be used or offered as services, the benefits will be shared either based on the resources each party contributed or as mutually agreed.

Article 11. Confidentiality

11.1 Each Party shall undertake to observe the confidentiality and secrecy of documents, information and other data received from or supplied to, the other Party during the period of the implementation of this MoA or any other agreements made pursuant to this MoA.

11.2 The Parties agree that the provisions of this Article shall continue to be binding between the Parties notwithstanding the termination of this MoA.

IN WITNESS HEREOF, the undersigned, the authorized representatives of the two universities have signed this MoA in English language in duplicate, being equally authentic.

Prince of Songkla University

National Pingtung University

President

President

Asst Prof Dr Niwat Keawpradub,

Prof Dr Robert Y S Chen,

Dean, Faculty of Science

Dean, College of Science

Prof Dr Anchana Prathep #

Prof Dr Hsungrow Chan,

Appendix I List of Courses

Master Programs in the Division of Physical Science, Faculty of Science, PSU #36 Credits #
Plan B

Compulsory Course 3 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	333501	Research Methods in Physics	2
2	333502	Ethics and Philosophy in research	1
3	333691	Seminar in Physics I enroll without credit ,	1
4	333692	Seminar in Physics II enroll without credit ,	1
Elective Course 27 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	315-522	Hazardous Waste Management in Laboratory	3
2	315-523	Biosafety and Biosecurity	3
3	315-524	Animal Experimental in Biomedical Science Research	3
4	315-525	Basic Human Subject Protection	3
5	315-531	Research design and Proposal Writing	3
6	315-532	Scholarly Publication and Communicating Science	3
7	315-541	Scientific Innovation Development and Entrepreneurial Mindset	3
8	315-542	Science for Sustainable Development	3
9	333-511	Quantum Information for Digital Technology	3
10	333-512	Nuclear Physics	3
11	333-513	Plasma Physics	3
12	333-514	Biosensors	3
13	333-515	Circuit, Systems, and Signals for Biophysics and Medical applications	3
14	333-516	Physics Education Research	3
15	333-517	Smart Materials for Sensors and Actuators	3
16	333-518	Solid State Physics	3
17	333-519	Laser Physics	3
18	333-520	Optics and Applications in Earth and Space	3
19	333-521	Quantum Dots in Electronics Industry	3
20	333-522	Quantum Theory	3
21	333-523	Electrodynamics	3
22	333-524	Semiconductor Physics	3
23	333-525	Special Topics in Semiconductor Technology	3
24	333-526	Job Training I	3
25	333-527	Job Training II	3
26	333-581	Module: Cosmology	3
27	333-582	Module: Applied Geophysics	3
28	333-583	Module: Fabrication of Nanoparticles and Nanofibers	3
29	333-584	Module: Computations for Physics Research	3
30	333-585	Module: Optical Device Design and Development	3
31	333-586	Module: Applied Artificial Intelligence	3
32	333-611	Special Topics I	3

33	333-612	Special Topics II	3
34	333-613	Special Topics III	3
35	333-614	Special Topics IV	3
36	333-615	Special Topics V	3
Thesis - 6 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	333-603	Minor Thesis	6

Notes=

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits1
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MoA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits1

**Master Program in Applied Physics by the Department of Applied Physics,
College of Science, NPTU -30 Credits ,**

Compulsory Course +6 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	OMI1001	Seminar -Semester I ,	05
2		Seminar -Semester II ,	05
3		Seminar -Semester III ,	05
4		Seminar -Semester IV ,	05
5	OMI1003	Special Topic Discussion	1
6	OMI2005	Solid State Physics I	3
Elective Course +18 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
2	OMI2002	Quantum Mechanics II	3
3	OMI2003	Electrodynamics I	3
4	OMI2004	Electrodynamics II	3
5	OMI2006	Solid State Physics II	3
6	OMI2007	Electro@optics Engineering	3
7	OMI2008	Material Engineering	3
8	OMI2009	Vacuum Physics and Technology	3
9	OMI2010	X@Ray crystallography	3
10	OMI2011	Statistical Mechanics	3
11	OMI2012	Classical Mechanics	3
12	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
13	OMI2016	Technique of Experimental Physics II	3
14	OMI2018	Microelectronics	3
15	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
16	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
17	OMI2030	Semiconductor Physics	3
18	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
19	OMI2040	Modern Optics I	3
20	OMI2041	Modern Optics II	3
21	OMI2020	Liquid Crystal Display Technology	3
22	OMI2023	Optical System Design I	3
23	OMI2024	Optical System Design II	3
24	OMI2025	Optoelectronics	3
25	OMI2026	Photonic Signal Processing	3
26	OMI2031	Semiconductor Processing Technology	3
27	OMI2037	Experiment of X@ray diffraction	3
28	OMI2038	Ceramic Materials	3
29	OMI2035	Nano@Structure Processing I	3
30	OMI2036	Nano@Structure Processing II	3
31	OMI2019	Nonlinear Optics	3
32	OMI2028	Surface Physics	3
33	OMI2029	Thin Film Physics	3
34	OMI2039	Experimental Technique of Synthetic Crystal	3
35	OMI2042	Industrial Practicum	3

36	OMI2043	Industrial Internship	3
37	OMI2045	Thin Film Technology	3
38	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
39	OMI2047	Physics of Semiconductor Devices	3
40	OMI2048	Semiconductor Optoelectronic Devices	3
Thesis +6 Credits ,			
No1	Code	Course	Credit
1	OMI1002	Thesis I	3
2		Thesis II	3

Note=

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits1
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MoA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits1

Course Equivalency for the Master Degree Programs

Master Program in Department of Physics, Faculty of Science, PSU			Master Program in Department of Applied Physics, College of Science, NPTU		
Code	Course	Credits	Code	Course	Credits
333-691	Seminar in Physics I	1	OMI1001	Seminar -Semester I,	0.5
			OMI1001	Seminar -Semester II,	0.5
333-692	Seminar in Physics II	1	OMI1001	Seminar -Semester III,	0.5
			OMI1001	Seminar -Semester IV,	0.5
333-603	Minor Thesis	6	OMI1002	Thesis I -Semester III,	3
				Thesis II -Semester IV,	3
333-515	Circuit, Systems, and Signals for Biophysics and Medical applications	3	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
333-517	Smart Materials for Sensors and Actuators	3	OMI2008	Material Engineering	3
333-518	Solid State Physics	3	OMI2005	Solid State Physics I	3
333-519	Laser Physics	3	OMI2040	Modern Optics I	3
333-520	Optics and Applications in Earth and Space	3	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
333-521	Quantum Dots in Electronics Industry	3	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
333-522	Quantum theory	3	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
333-523	Electrodynamics	3	OMI2003	Electrodynamics I	3
333-524	Semiconductor Physics	3	OMI2030	Semiconductor Physics	3
333-525	Special Topics in Semiconductor Technology	1	OMI1003	Special Topic Discussion	1
333-526	Job Training I	3	OMI2042	Industrial Practicum	3
333-527	Job Training II	3	OMI2043	Industrial Internship	3
333-583	Module: Fabrication of Nanoparticles and Nanofibers	6	OMI2035	Nano-Structure Processing I	3
			OMI2036	Nano-Structure Processing II	
333-585	Module: Optical Device Design and Development	6	OMI2023	Optical System Design I	3
			OMI2024	Optical System Design II	3

Note=

The courses listed in the table are considered to adhere to condition 1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

Appendix II Graduation Requirements

<p style="text-align: center;">Master Program in the Division of Physical Science, Faculty of Science, PSU</p>	<p style="text-align: center;">Master Program in Applied Physics by the Department of Applied Physics, College of Science, NPTU</p>
<p>1#Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent1</p>	<p>1#Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent1</p>
<p>2#Pass one of the English tests according to the following#core= 1ELTS \geq 5.0, or 2OEFL Paper Based \geq 500 score 3OEFL Institutional Testing Program \geq 520 score 4OEFL Computer Based \geq 73score 5OEFL Internet Based \geq 61 score 6OEFL Revised Paper-Delivered Test \geq 66 score 7CU-TEP Average Score of Reading, Listening and Writing \geq 60 score or 8PSU-TEP Average Score of Listening, Reading and Integrated Reading & Writing \geq 60 percentage</p>	<p>2. Publish one paper in an international or national academic journal or give one report/proceeding at an international conference (including oral or poster presentations) or give two reports/proceedings at national conferences (including oral or poster presentations).</p>

#



泰國宋卡王子大學

與

臺灣國立屏東大學



國立屏東大學
National Pingtung University

碩士雙聯學位學程協議備忘錄

泰國宋卡王子大學(泰國宋卡府合艾市康察那瓦尼路15號，以下簡稱「宋卡王子大學(PSU)」)與臺灣國立屏東大學(臺灣屏東縣屏東市民生路4-18號，以下簡稱「屏東大學(NPTU)」)簽訂本備忘錄，以促進相互學術和教育合作。

宋卡王子大學(PSU)與屏東大學(NPTU)分稱「締約一方」，合稱「締約雙方」。

一方(以下稱「派遣方」或「母校(Home University)」)將註冊就讀雙聯學位學程的研究生送至對方。

一方(以下稱「接收方」或「接待大學(Host University)」)接收對方研究生。

爰此，審酌本協議之前述立約緣由，締約雙方業已依以下條款及條件簽訂本協議：

第 1 條 協議之目的

締約雙方同意在平等互惠基礎上展開學術和教育合作。「締約雙方」應在泰國宋卡王子大學(PSU)科學學院物理科學系與屏東大學理學院應用物理系碩士班之間，聯合建立碩士雙聯學位學程(以下簡稱「雙聯學位學程」)。

第 2 條 本協議之範圍和領域

雙方同意依以下條款及條件，向其母校註冊就讀碩士班的研究生，提供雙聯學位學程：

- 2.1 泰國宋卡王子大學(PSU)同意，由該校科學學院物理科學系提名理學碩士(M.Sc.)，又屏東大學同意，由該校理學院應用物理系碩士班提名理學碩士(M.Sc.)，俾便聯合建立雙聯學位學程。
- 2.2 學生的暫定人數應由雙方每年在招生過程中協商確定。
- 2.3 本協議僅適用於課程作業與論文相結合的混合模式學程。

第 3 條 雙聯學位學程之錄取

雙方應就公布申請指引、篩選及出具證明等事宜相互協商，並在必要時進行適當調整。

有意參加雙聯學位學程的研究生，應滿足以下要求：

- (1) 研究生必須在母校以研究生身分註冊就讀 9 個月以上；

(2) 英語能力鑑定考試證明(以下測驗之一)：

- 雅思國際英語測驗系統(IELTS)/托福(TOEFL)/朱拉隆功大學英語能力測驗(CU-TEP)/宋卡王子大學英語能力測驗(PSU-TEP)

在證明英文能力鑑定後，應要求這些研究生參加面試考試；及

(3) 在符合上述第(1)及(2)款要求的前提下，母校應將通過全部要求的研究生名單，連同母校提供的下列文件，一併告知接待大學。

(3.1) 母校出具的一份請求函；

(3.2) 母校為選讀研究生在註冊就讀母校後各學期的研究成果，證明學業成績(成績平均積點(GPA))、論文進度及論文成績的相關研究成果，出具的一份證明書；

(3.3) 英語能力檢定測驗證明；及

(3.4) 兩封推薦信。

3.2 接待大學的要求

(1)在收到第 3.1 項中的所有文件後，選讀研究生應參加接待大學的面試考試。

(2)在第3.1項和第3.2(2)項的流程完成後，接待大學應在接待大學的註冊流程截止日期前，向母校提供錄取通知書公布選讀研究生。

3.3 學習計畫

雙方應與選讀研究生合作，進行相關修習課程規劃及科目對照，並指定未來的指導教授。母校應在選讀研究生得到接待大學確認前，向接待大學提供論文內容、方法、課程等必要事項。

第 4 條 參加雙聯學位學程的條件

4.1 選讀研究生必須在母校修習至少 9 個月(2個學期)，在接待大學修習至少 9 個月(2個學期)。

4.2 在母校修習期間，選讀研究生必須在母校註冊就讀。

4.3 選讀研究生在接待大學修習期間，必須同時在母校和接待大學註冊。

4.4 選讀研究生即使在接待大學就讀，亦僅需向母校支付學費及相關學術費用即可。

4.5 就取得泰國宋卡王子大學(PSU)碩士學位之要求而言，在母校泰國宋卡王子大學(PSU)參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 36 個學分，包括課程修習和論文。就取得屏東大學碩士學位之要求而言，在母校屏東大學參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 30 個學分，包括課程修習和論文。

4.6 為了完成 4.5，參加雙聯學位學程的選讀研究生，可以依照抵免課程表（附錄I：課程清單）選修碩士學位課程，並將其視為從母校轉入或轉出至接待大學之學分，反之

亦然。

4.7 為了取得兩校之學位，參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須完成一篇論文並符合兩校的畢業要求（附錄II：畢業要求）。

第 5 條 雙方之職務和職責

5.1 雙方應相互合作，幫助為選讀研究生指派論文指導教授，以及建立論文主題和計畫。

5.2 雙方應為每位選讀研究生指派一名來自各自的指導教授。主要的指導教授由母校任命，助理指導教授應由接待大學任命。

5.3 接待大學應會同有關機關，為選讀研究生進入接待國家提供便捷之道。

5.4 雙聯學位學程獲得的學分和成績，以母校的標準和規定為準。學習結果或成績(以等第量表計)，包括學生在接待大學修習期間的研究進度，應由接待大學教務處正式記錄並通報母校，反之亦然。

5.5 從雙聯學位學程成功取得的學位和證書，應以英文呈現。

第 6 條 學生之職責

6.1 選讀研究生在接待大學修習期間，應遵守接待大學的規則和規章。

6.2 選讀研究生的機票、生活費、住宿費自理。宋卡王子大學(PSU)與屏東大學(NPTU)將合作為選讀研究生尋找住宿。

6.3 選讀研究生在海外逗留期間，需自行負責健康和旅遊保險。

第 7 條 協商

7.1 如任何選讀研究生在完成雙聯學位學程中有困難，雙方應協商尋找最有利於該學生的解決方案。

7.2 經雙方協商後，該學生可能被告知暫停雙聯學位學程。不論是否被暫停，該學生都可以在母校繼續進行論文，並從母校取得學位。從接待大學成功取得的學分，應依母校之學術規則進行抵免。

第 8 條 爭議處理

8.1 為解決本協議未規定的任何分歧和事項，由雙方協商決定。

8.2 為確保雙聯學位學程順利運作，雙方應派代表或協調人共同商討學程調整事宜。

第 9 條 有效性、修訂及終止

9.1 本協議自 2025年00月00日起生效，自雙方官方代表簽署之日起有效期五(5)年。此後，依雙方書面協議，該協議應再續期五(5)年。

9.2 本協議得由雙方協商修訂。

9.3 本協議的終止應經雙方審議後生效。若有任一方欲終止本協議，需於本協議終止日前六個月以書面通知另一方。

9.4 本協議終止後，雙方應繼續履行其在本協議下之職務和義務，以執行進行中的雙聯學位學程，以免影響已經註冊就讀雙聯學位學程的選讀研究生。

為此，兩所大學代表(簽名人)經各自大學合法授權，爰於本協議英文版簽署，一式兩份具同等效力，以資證明。

第 10 條 智慧財產權

10.1 雙方應共同擁有依本協議產生之任何智慧財產權。

10.2 如任何一方之學生、研究人員、教職員認為依本協議產生之論文、研究或知識，有進一步於學術或研究上加以利用或開發之必要時，該等人員應以書面通知他方其擬進行之使用或開發。

10.3 如需引用依本協議產生之論文或智慧財產時，引用之一方應事先以書面通知並取得他方之書面同意。所有引用應遵守著作權法所定合理使用原則。

10.4 雙方大學之學生及其指導教授姓名，應載明於所有論文、文章、出版品及其他學術或研究成果中；該等論文、文章、出版品及其他學術或研究成果，應為雙方大學之共同智慧財產。

第 11 條 聯絡人

11.1 蒙庫國王科技大學(KMUTT)

姓名：Assoc. Prof. Dr. Tula Jutarosaga

電話：02-470-8876，02-470-8801

E-mail：tula.jut@kmutt.ac.th

11.2 屏東大學(NPTU)

姓名：Prof. Dr. Hsungrow Chan

電話：+886-766-3800#33000

E-mail：hchan@mail.nptu.edu.tw

為此，兩所大學代表(簽名人)經各自大學合法授權，爰於本協議英文版簽署，一式兩份具同等效力，以資證明。

國立屏東大學

泰國宋卡王子大學

校長
陳永森博士教授

校長
Niwat Keawpradub 博士助理教授

理學院院長
詹勳國博士教授

科學學院院長
Anchana Prathep 博士教授

日期：-----

日期：-----

附錄一：課程清單

泰國宋卡王子大學(PSU) 科學學院
物理科學系碩士班(36 個學分) B 計畫

必修課 (3 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	333501	Research Methods in Physics	2
2	333502	Ethics and Philosophy in research	1
3	333691	Seminar in Physics I enroll without credit,	1
4	333692	Seminar in Physics II enroll without credit,	1
選修課 (27 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	315-522	Hazardous Waste Management in Laboratory	1
2	315-523	Biosafety and Biosecurity	1
3	315-524	Animal Experimental in Biomedical Science Research	1
4	315-525	Basic Human Subject Protection	1
5	315-531	Research design and Proposal Writing	1
6	315-532	Scholarly Publication and Communicating Science	1
7	315-541	Scientific Innovation Development and Entrepreneurial Mindset	1
8	315-542	Science for Sustainable Development	1
9	333-511	Quantum Information for Digital Technology	3
10	333-512	Nuclear Physics	3
12	333-513	Plasma Physics	3
14	333-514	Biosensors	3
16	333-515	Circuit, Systems, and Signals for Biophysics and Medical applications	3
17	333-516	Physics Education Research	3
19	333-517	Smart Materials for Sensors and Actuators	3
21	333-518	Solid State Physics	3
23	333-519	Laser Physics	3
26	333-520	Optics and Applications in Earth and Space	3
27	333-521	Quantum Dots in Electronics Industry	3
32	333-522	Quantum Theory	3
35	333-523	Electrodynamics	3
36	333-524	Semiconductor Physics	3
37	333-525	Special Topics in Semiconductor Technology	1
38	333-526	Job Training I	3
39	333-527	Job Training II	3
40	333-581	Module: Cosmology	6
41	333-582	Module: Applied Geophysics	6
42	333-583	Module: Fabrication of Nanoparticles and Nanofibers	6
43	333-584	Module: Computations for Physics Research	6
44	333-585	Module: Optical Device Design and Development	6
45	333-586	Module: Applied Artificial Intelligence	6
48	333-611	Special Topics I	3

49	333-612	Special Topics II	3
50	333-613	Special Topics III	3
51	333-614	Special Topics IV	3
52	333-615	Special Topics V	3
論文 (6 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	333-603	Minor Thesis	6

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

國立屏東大學(NPTU) 理學院應用物理系碩士班(30 個學分)

必修課(6 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	OMI1001	Seminar -Semester I,	0.5
2		Seminar -Semester II,	0.5
3		Seminar -Semester III,	0.5
4		Seminar -Semester IV,	0.5
5	OMI1003	Special Topic Discussion	1
6	OMI2005	Solid State Physics I	3
選修課(18 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
2	OMI2002	Quantum Mechanics II	3
3	OMI2003	Electrodynamics I	3
4	OMI2004	Electrodynamics II	3
5	OMI2006	Solid State Physics II	3
6	OMI2007	Electro@optics Engineering	3
7	OMI2008	Material Engineering	3
8	OMI2009	Vacuum Physics and Technology	3
9	OMI2010	X@Ray crystallography	3
10	OMI2011	Statistical Mechanics	3
11	OMI2012	Classical Mechanics	3
12	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
13	OMI2016	Technique of Experimental Physics II	3
14	OMI2018	Microelectronics	3
15	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
16	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
17	OMI2030	Semiconductor Physics	3
18	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
19	OMI2040	Modern Optics I	3
20	OMI2041	Modern Optics II	3
21	OMI2020	Liquid Crystal Display Technology	3
22	OMI2023	Optical System Design I	3
23	OMI2024	Optical System Design II	3
24	OMI2025	Optoelectronics	3
25	OMI2026	Photonic Signal Processing	3
26	OMI2031	Semiconductor Processing Technology	3
27	OMI2037	Experiment of X@ay diffraction	3
28	OMI2038	Ceramic Materials	3
29	OMI2035	Nano@Structure Processing I	3
30	OMI2036	Nano@Structure Processing II	3
31	OMI2019	Nonlinear Optics	3
32	OMI2028	Surface Physics	3
33	OMI2029	Thin Film Physics	3
34	OMI2039	Experimental Technique of Synthetic Crystal	3
35	OMI2042	Industrial Practicum	3

36	OMI2043	Industrial Internship	3
37	OMI2045	Thin Film Technology	3
38	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
39	OMI2047	Physics of Semiconductor Devices	3
40	OMI2048	Semiconductor Optoelectronic Devices	3
論文(6 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	OMI1002	Thesis I	3
2		Thesis II	3

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

碩士班得抵免之對應課程

泰國宋卡王子大學(PSU) 科學學院 物理科學系碩士班			國立屏東大學(NPTU) 理學院 應用物理系碩士班		
課程代碼	課程	學分數	課程代碼	課程	學分數
333-691	Seminar in Physics I	1	OMI1001	Seminar (Semester I)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester II)	0.5
333-692	Seminar in Physics II	1	OMI1001	Seminar (Semester III)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester IV)	0.5
333-603	Minor Thesis	6	OMI1002	Thesis I (Semester III)	3
				Thesis II (Semester IV)	3
333-515	Circuit, Systems, and Signals for Biophysics and Medical applications	3	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
333-517	Smart Materials for Sensors and Actuators	3	OMI2008	Material Engineering	3
333-518	Solid State Physics	3	OMI2005	Solid State Physics I	3
333-519	Laser Physics	3	OMI2040	Modern Optics I	3
333-520	Optics and Applications in Earth and Space	3	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
333-521	Quantum Dots in Electronics Industry	3	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
333-522	Quantum theory	3	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
333-523	Electrodynamics	3	OMI2003	Electrodynamics I	3
333-524	Semiconductor Physics	3	OMI2030	Semiconductor Physics	3
333-525	Special Topics in Semiconductor Technology	1	OMI1003	Special Topic Discussion	1
333-526	Job Training I	3	OMI2042	Industrial Practicum	3
333-527	Job Training II	3	OMI2043	Industrial Internship	3
333-583	Module: Fabrication of Nanoparticles and Nanofibers	6	OMI2035	Nano-Structure Processing I	3
			OMI2036	Nano-Structure Processing II	3
333-585	Module: Optical Device Design and Development	6	OMI2023	Optical System Design I	3
			OMI2024	Optical System Design II	3

附錄二：畢業要求

<p style="text-align: center;">泰國宋卡王子大學(PSU) 科學學院 物理科學系碩士班</p>	<p style="text-align: center;">國立屏東大學(NPTU) 理學院 應用物理系碩士班</p>
<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>	<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>
<p>2. 依據下列分數通過其中一項英語測驗;</p> <ul style="list-style-type: none"> - IELTS，至少 5.0 分 - TOEFL(紙筆測驗)，至少 500 分 - TOEFL(機構測驗項目)，至少 520 分 - TOEFL(電腦測驗)，至少 173 分 - TOEFL(網路測驗)，至少 61 分 - TOEFL(修訂版紙筆測驗)，至少 46 分 - CU-TEP(閱讀、聽力和寫作平均分數)，至少 60 分 - PSU-GET (聽力、閱讀和綜合閱讀與寫作的平均分數)，至少 60% 	<p>2. 在國際或國內學術期刊上發表一篇論文，或於國際會議上發表一次報告/論文（包括口頭報告或海報發表），或於國內會議上發表兩次報告/論文（包括口頭報告或海報發表）。</p>



MEMORANDUM OF AGREEMENT
on
Double Degree Master Program

between
King Mongkut's University of Technology Thonburi, Thailand
and
National Pingtung University, Taiwan

This MoA is made between King Mongkut's University of Technology Thonburi, 126 Pracha Uthit Rd., Bang Mod, Thung Khru, Bangkok, Thailand (hereinafter referred to as "KMUTT") and National Pingtung University, No. 4-18 Min-Sheng Rd., Pingtung City 900391, Taiwan (hereinafter referred to as "NPTU") to facilitate mutual academic and educational cooperation.

WHEREAS, KMUTT and NPTU shall be referred individually as the "Party" and jointly as the "Parties."

WHEREAS, the Party that sends their graduate students enrolling in the Double Degree Program to the other Party shall be referred to as the "Sending Party" or the "home university."

WHEREAS, the Party that receives graduate students from the other Party shall be referred to as the "Receiving Party" or the "host university."

Article 1. Purpose of this MoA

The Parties agree to cooperate in academic and educational cooperation on an equality and reciprocity basis. The "Parties" shall jointly establish the Double Degree Master Program in the Department of Physics, Faculty of Science, KMUTT, and the Department of Applied Physics, College of Science, NPTU (hereinafter referred to as the "Double Degree Program.")

Article 2. Scope and Coverage of this MoA

The Parties agree that the Double Degree Program shall be offered to graduate students who are enrolling in the Master Program at their home university under the following terms and conditions:

2.1 KMUTT agrees to nominate the Master of Science in Physics (M.Sc.) of the Department of Physics, Faculty of Science, and NPTU agrees to nominate the Master of Applied Physics (M.Sc.) of the Department of Applied Physics, College of Science, to jointly establish the Double Degree Program under this MoA.

2.2 The number of students shall be agreed annually between the Parties during the recruitment process.

2.3 This MoA applies only for mixed-mode programs with the combination of coursework and thesis.

Article 3. Admission to the Double Degree Program

The Parties shall consult each other for admission, recruitment and selection of students and related document preparation.

3.1 The home university's requirements

Graduate students who are interested in taking the Double Degree Program shall fulfill the following requirements:

(1) Those graduate students must have enrolled as graduate students in the home university for at least 9 months (2 Semesters);

(2) Proof of English proficiency in according to the home university's regulation.

In addition to such proof of English proficiency, those graduate students shall take and pass an interview examination; and

(3) Subject to the requirements in (1) and (2) above, the home university shall inform the list of graduate students who have fulfilled all the requirements to the host university together with the following documents provided by the home university.

(3.1) A request letter issued by the home university;

(3.2) A certification of a selected graduate student certifying such student's academic report (GPA), thesis progress, and thesis results concerning the research outcomes in the following semesters after the enrollment in the home university;

(3.3) Proof of English proficiency; and

(3.4) Two of recommendation letters.

3.2 The host university's procedures

(1) After receiving all documents listed at 3.1, the selected graduate student shall take an interview examination by the host university.

(2) After the process in 3.1 and 3.2(1) have been completed, the host university shall announce the names of the selected graduate students by providing the home university with the acceptance letter before the deadline of the enrollment process in the host university.

3.3 Study Plans

The Parties and the selected graduate students shall work out together to match and map study courses, as well as to assign prospective supervisors to the selected graduate students. The appointed supervisors will be discussed and mutually agreed upon by both parties prior student's arrival at the host university. The home university shall provide the thesis contents, methods, courses, and other necessary matters to the host university prior to the confirmation of the selected graduate students at the host university.

Article 4. Conditions for Undertaking the Double Degree Program

4.1 The selected graduate students must spend at least 9 months (2 Semesters) studying at the home university and at least 9 months (2 Semesters) at the host university.

4.2 During studying in the home university, the selected graduate students must enroll in the home university.

4.3 During studying in the host university, the selected graduate students must enroll in both home university and host university.

4.4 The selected graduate students shall pay tuition fees and relevant academic expenses only to the home university even though they are studying in the host university.

4.5 As a requirement to earn a Master Degree, for KMUTT, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must complete at least 40 credits including coursework and thesis; and for NPTU, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program must complete at least 30 credits including coursework and thesis.

4.6 Subject to 4.5, the selected graduate students shall take courses specified in the table of course equivalency (Appendix I: List of Courses) for the Master Degree Program from either Party. Courses taken from such table of course equivalency shall be recorded as credits earned from the home university to the host university and vice versa.

4.7 In order to earn the Master Degrees from two universities, the selected graduate students undertaking the Double Degree Program shall meet all graduation requirements of the two

universities as specified in Appendix II: Graduation Requirements and complete a joint thesis under the supervision of both universities.

Article 5. Duties and Responsibilities of the Parties

5.1 The Parties shall make best efforts to help the selected graduate students establish thesis outlines and plans.

5.2 The Parties shall assign a supervisor from each Party to each selected graduate student. The primary supervisor shall be appointed from the home university and the assistant supervisor shall be appointed from the host university.

5.3 The host university shall collaborate with relevant authority to facilitate the selected graduate students to enter the host country.

5.4 Credits and grades earned from the Double Degree Program shall be subject to the standards and regulations of the home university. The study results or grades in grading scales, including the research progress during the students' study at the host university, shall be officially recorded by the academic registrar of the host university and reported to the home university and vice versa.

5.5 The Master Degree and certificate earned from the Double Degree Program shall be presented in English.

Article 6. Student Responsibilities

6.1 The selected graduate students shall abide by the rules and regulations of the host university during the study at the host university.

6.2 The selected graduate students shall be responsible for their own airfares, living expense, international health/accident insurance and internet fees during their overseas stay.

6.3 KMUTT and NPTU will collaborate to arrange and support suitable accommodation for selected graduate students.

Article 7. Consultation

7.1 In a case where any selected graduate student has difficulty in completing the Double Degree Program, the Parties, upon the consultation, shall make great efforts to find best beneficial solutions to such student.

7.2 Subject to the consultation in 7.1, such student may be advised that he/ she is suspended from the Double Degree Program. Regardless of being suspended, such student will be able to

continue his/her thesis in the home university and earn his/her degree from the home university, provided that he/she fulfills all requirements of the home university. Credits earned from the host university shall be transferred under the academic's rule of the home university.

Article 8. Settlement of Disputes

8.1 In order to settle any differences and matters not stipulated in this MoA, such differences and matters shall be decided through consultations by the Parties.

8.2 In order to ensure that the Double Degree Program runs smoothly, the Parties shall assign representatives or coordinators to collaborate and discuss the program adjustments.

Article 9. Validity, Amendment and Termination

9.1 This MoA shall become effective on and remain effective for five (5) years upon signing by the official representatives of the Parties. Thereafter, the MoA shall be renewed for another five (5) years upon written mutual agreement.

9.2 This MoA may be amended by both Parties upon consultation.

9.3 Termination of this MoA shall be affected upon deliberation by the Parties. Either Party may terminate the MoA by giving at least six (6) months' prior notice in writing to the other Party.

9.4 Upon the expiration or termination of this MoA, whether by notice of termination or by the lapse of the period of cooperation, such expiration or termination shall not affect the activities already in progress under this MoA.

9.5 Upon the termination of this MoA the Parties commit to continue their duties and obligations under this MoA to carry out the ongoing Double Degree Program, so that the selected graduate students enrolled in the Double Degree Program shall not be affected.

Article 10. Intellectual Property Rights

10.1 Any intellectual property arising under this MoA shall be jointly owned by both Parties.

10.2 If any student, researcher, staff, or faculty member of either Party considers that a thesis, research, or knowledge generated under this MoA is to be further utilized or developed for academic or research purposes, such student, researcher, staff, or faculty member shall notify the other Party in writing of such intended use or development.

10.3 Any reference to a thesis or to intellectual property arising under this MoA shall require the Party making such reference to give prior written notice to, and obtain the written consent of, the other Party. All such references shall be made in compliance with the principle of fair use under copyright law.

10.4 Names of the students and their advisors from the two universities shall appear on any theses,

articles, publications, and other academic/research work products. Such theses, articles, publications, and other academic/research work products shall become the intellectual property of the two universities.

Article 11. Contact Persons#

11.1 King Mongkut’s University of Technology Thonburi (KMUTT)

Name: Assoc. Prof. Dr. Tula Jutarosaga

Contact: 02-470-8876, 02-470-8801

E-mail: tula.jut@kmutt.ac.th

11.2 National Pingtung University (NPTU)

Name: Prof. Dr. Hsungrow Chan

Contact: +886-766-3800#33000

E-mail: hchan@mail.nptu.edu.tw

IN WITNESS HEREOF, the undersigned, the authorized representatives of the two universities have signed this MoA in English language in duplicate, being equally authentic.

King Mongkut’s University of Technology Thonburi

National Pingtung University

.....

President
(Assoc. Prof. Dr. Suvit Saetia)

.....

President
(Prof. Dr. Robert Y. S. Chen)

.....

Dean, Faculty of Science
(Assoc. Prof. Dr. Tula Jutarosaga)

.....

Dean, College of Science
(Prof. Dr. Hsungrow Chan)

Appendix I: List of Courses

Master Programs in the Department of Physics, Faculty of Science, KMUTT (40 Credits)

Physics Program

Compulsory Course (19 Credits) for Physics Program			
No.	Code	Course	Credit
1	PHY 500	Classical Mechanics	3
2	PHY 501	Electromagnetic Theory	3
3	PHY 502	Quantum Mechanics	3
4	PHY 503	Mathematical Physics	3
5	PHY 504	Statistical Mechanics	3
6	PHY 581	Research Techniques	2
7	PHY 691	Physics Seminar I	1
8	PHY 692	Physics Seminar II	1
Elective Course (9 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	PHY 510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3
2	PHY 511	Basic Quantum Information and Quantum Computation	3
3	PHY 520	Simulation and Molecular Modeling in Nanotechnology	3
4	PHY 530	Nuclear Physics	3
5	PHY 531	Luminescence and Scintillation in Solid State Materials	3
6	PHY 540	Physics Optics	3
7	PHY 541	Laser Physics	3
8	PHY 551	Thermodynamics of Solids	3
9	PHY 552	Physics of Semiconductor	3
10	PHY 553	Crystal Growth Technology	3
11	PHY 560	Quantum Field Theory	3
12	PHY 561	Theory of Relativity	3
13	PHY 562	Plasma Physics	3
14	PHY 563	Fluid Mechanics	3
15	PHY 580	Special Topics I	3
16	PHY 582	Electron Spin Resonance	3
17	PHY 583	Principles and Practices of Scientific Instruments	3
18	PHY 584	Machine Learning for Physics	3
19	PHY 600	Materials Science	3
20	PHY 601	Solid State Physics	3
21	PHY 602	Advance Nanomaterials Processing	3
22	PHY 603	Advance Characterization of Nanomaterials	3
23	PHY 620	Physics of Nanoscale Materials	3
24	PHY 621	Special Topics in Nanomaterials	3
25	PHY 622	Magnetic Materials and Application	3
26	PHY 630	Nuclear Physics II	3
27	PHY 631	Nuclear Technology and Applications	3
28	PHY 640	Optoelectronics	3
29	PHY 650	Theory of Solids	3
30	PHY 651	Thin Film Technology	3
31	PHY 660	Stochastic Processes	3
32	PHY 661	Complex Systems	3
33	PHY 680	Special Topics II	3
Thesis (12 Credits)			

No.	Code	Course	Credit
1	PHY 690	Thesis	12
English (5 Credits) (no credit counted)			
1	LNG 550	Remedial English Course for Post Graduate Students	2
2	LNG 600	Insessional English Course for Post Graduate Students	3

Notes:

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MoA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

Master Programs in the Department of Physics, Faculty of Science, KMUTT (40 Credits)
Materials and Nanotechnology Program

Compulsory Course (19 Credits) for Physics Program			
No.	Code	Course	Credit
1	PHY 501	Electromagnetic Theory	3
2	PHY 502	Quantum Mechanics	3
3	PHY 581	Research Techniques	2
4	PHY 600	Materials Science	3
5	PHY 602	Advance Nanomaterials Processing	3
6	PHY 601	Solid State Physics	3
7	PHY 691	Physics Seminar I	1
8	PHY 692	Physics Seminar II	1
Elective Course (9 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	PHY 500	Classical Mechanics	3
4	PHY 503	Mathematical Physics	3
5	PHY 504	Statistical Mechanics	3
1	PHY 510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3
2	PHY 511	Basic Quantum Information and Quantum Computation	3
3	PHY 520	Simulation and Molecular Modeling in Nanotechnology	3
4	PHY 530	Nuclear Physics	3
5	PHY 531	Luminescence and Scintillation in Solid State Materials	3
6	PHY 540	Physics Optics	3
7	PHY 541	Laser Physics	3
8	PHY 551	Thermodynamics of Solids	3
9	PHY 552	Physics of Semiconductor	3
10	PHY 553	Crystal Growth Technology	3
11	PHY 560	Quantum Field Theory	3
12	PHY 561	Theory of Relativity	3
13	PHY 562	Plasma Physics	3
14	PHY 563	Fluid Mechanics	3
15	PHY 580	Special Topics I	3
16	PHY 582	Electron Spin Resonance	3
17	PHY 583	Principles and Practices of Scientific Instruments	3
18	PHY 584	Machine Learning for Physics	3
22	PHY 603	Advance Characterization of Nanomaterials	3
23	PHY 620	Physics of Nanoscale Materials	3
24	PHY 621	Special Topics in Nanomaterials	3
25	PHY 622	Magnetic Materials and Application	3
26	PHY 630	Nuclear Physics II	3
27	PHY 631	Nuclear Technology and Applications	3
28	PHY 640	Optoelectronics	3
29	PHY 650	Theory of Solids	3
30	PHY 651	Thin Film Technology	3
31	PHY 660	Stochastic Processes	3
32	PHY 661	Complex Systems	3
33	PHY 680	Special Topics II	3
Thesis (12 Credits)			
No.	Code	Course	Credit

1	PHY 690	Thesis	12
English (5 Credits) (no credit counted)			
1	LNG 550	Remedial English Course for Post Graduate Students	2
2	LNG 600	Insessional English Course for Post Graduate Students	3

Notes:

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MoA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

**Master Program in Applied Physics by the Department of Applied Physics,
College of Science, NPTU (30 Credits)**

Compulsory Course (#6 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	OMI1001	Seminar (Semester I)	0.5
2		Seminar (Semester II)	0.5
3		Seminar (Semester III)	0.5
4		Seminar (Semester IV)	0.5
5	OMI1003	Special Topic Discussion	1
6	OMI2005	Solid State Physics I	3
Elective Course (#8 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
2	OMI2002	Quantum Mechanics II	3
3	OMI2003	Electrodynamics I	3
4	OMI2004	Electrodynamics II	3
5	OMI2006	Solid State Physics II	3
6	OMI2007	Electro-optics Engineering	3
7	OMI2008	Material Engineering	3
8	OMI2009	Vacuum Physics and Technology	3
9	OMI2010	X-Ray crystallography	3
10	OMI2011	Statistical Mechanics	3
11	OMI2012	Classical Mechanics	3
12	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
13	OMI2016	Technique of Experimental Physics II	3
14	OMI2018	Microelectronics	3
15	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
16	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
17	OMI2030	Semiconductor Physics	3
18	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
19	OMI2040	Modern Optics I	3
20	OMI2041	Modern Optics II	3
21	OMI2020	Liquid Crystal Display Technology	3
22	OMI2023	Optical System Design I	3
23	OMI2024	Optical System Design II	3
24	OMI2025	Optoelectronics	3
25	OMI2026	Photonic Signal Processing	3
26	OMI2031	Semiconductor Processing Technology	3
27	OMI2037	Experiment of X-ray diffraction	3
28	OMI2038	Ceramic Materials	3
29	OMI2035	Nano-Structure Processing I	3
30	OMI2036	Nano-Structure Processing II	3
31	OMI2019	Nonlinear Optics	3
32	OMI2028	Surface Physics	3
33	OMI2029	Thin Film Physics	3
34	OMI2039	Experimental Technique of Synthetic Crystal	3
35	OMI2042	Industrial Practicum	3
36	OMI2043	Industrial Internship	3

37	OMI2045	Thin Film Technology	3
38	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
39	OMI2047	Physics of Semiconductor Devices	3
40	OMI2048	Semiconductor Optoelectronic Devices	3
Thesis (6 Credits)			
No.	Code	Course	Credit
1	OMI1002	Thesis I	3
2		Thesis II	3

Note:

1. In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.
2. If course title actually taken by the selected graduate students from each university are different from the listed courses of this MoA, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits.

Course Equivalency for the Master Degree Programs

Master Program in Department of Physics, Faculty of Science, KMUTT			Master Program in Department of Applied Physics, College of Science, NPTU		
Code	Course	Credits	Code	Course	Credits
PHY500	Classical Mechanics	3	OMI2012	Classical Mechanics	3
PHY502	Quantum Mechanics	3	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
PHY504	Statistical Mechanics	3	OMI2011	Statistical Mechanics	3
PHY510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3	OMI2035	Nano-Structure Processing I	3
PHY540	Physical Optics	3	OMI2040	Modern Optics I	3
PHY552	Physics of Semiconductor	3	OMI2030	Semiconductor Physics	3
PHY583	Principles and Practices of Scientific Instruements	3	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
PHY600	Materials Science	3	OMI2008	Material Engineering	3
PHY601	Solid State Physics	3	OMI2005	Solid State Physics I	3
PHY602	Advance Nanomaterials Processing	3	OMI2036	Nano-Structure Processing II	3
PHY603	Advanced Characterization of Nanomaterials	3	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
PHY640	Optoelectronics	3	OMI2025	Optoelectronics	3
PHY651	Thin Film Technology	3	OMI2045	Thin Film Technology	3
PHY691	Physics Seminar I	1	OMI1001	Seminar (Semester I)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester II)	0.5
PHY692	Physics Seminar II	1	OMI1001	Seminar (Semester III)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester IV)	0.5

Note:

The courses listed in the table are considered to adhere to condition 1: "In case where the Parties have adjusted the description of any courses, the Parties agree to consider the course's content as to whether the course taken by such students corresponds to the course's requirement and therefore can be recognized and counted as course credits."

Appendix II: Graduation Requirements

Master Program in Physics by the Department of Physics, Faculty of Science, KMUTT	Master Program in Applied Physics by the Department of Applied Physics, College of Science, NPTU
1. Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent.	1. Complete all subjects as required and specified in the curriculum and have a cumulative grade point average of 3.00 or more from the 4.00 rating system or equivalent.
2. Published for publication in international journals or presented his/her work in academic international conference with full paper in conference proceeding, at least 1 article.	2. Published for publication in international journals or presented his/her work in academic international conference with full paper in conference proceeding, at least 1 article.
3. Pass one of the English tests according to the following score: - TETET \geq 4.5, or - IELTS \geq 5.5, or - TOEIC \geq 650 or - TOEFL iBT \geq 72 score or - Pass LNG 550 and/or LNG 600 or equivalent	



泰國蒙庫國王科技大學

與

臺灣國立屏東大學

碩士雙聯學位學程協議備忘錄



泰國蒙庫國王科技大學 (泰國曼谷通柯區邦莫德帕差烏提路126號，以下簡稱「蒙庫國王科技大學 (KMUTT)」) 與臺灣國立屏東大學 (臺灣屏東縣屏東市民生路4-18號，以下簡稱「屏東大學 (NPTU)」) 簽訂本備忘錄，以促進相互學術和教育合作。

蒙庫國王科技大學 (KMUTT) 與屏東大學 (NPTU) 分稱「締約一方」，合稱「締約雙方」。

一方(以下稱「派遣方」或「母校 (Home University)」) 將註冊就讀雙聯學位學程的研究生送至對方。

一方(以下稱「接收方」或「接待大學 (Host University)」) 接收對方研究生。

爰此，審酌本協議之前述立約緣由，締約雙方業已依以下條款及條件簽訂本協議：

第 1 條 協議之目的

締約雙方同意在平等互惠基礎上展開學術和教育合作。「締約雙方」應在泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT)理學院物理系與屏東大學理學院應用物理系碩士班之間，聯合建立碩士雙聯學位學程(以下簡稱「雙聯學位學程」)。

第 2 條 本協議之範圍和領域

雙方同意依以下條款及條件，向其母校註冊就讀碩士班的研究生，提供雙聯學位學程：

- 2.1 泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT)同意，由該校理學院物理系提名理學碩士(M.Sc.)，又屏東大學同意，由該校理學院應用物理系碩士班提名理學碩士(M.Sc.)，俾便聯合建立雙聯學位學程。
- 2.2 學生的暫定人數應由雙方每年在招生過程中協商確定。
- 2.3 本協議僅適用於課程作業與論文相結合的混合模式學程。

第 3 條 雙聯學位學程之錄取

雙方應就公布申請指引、篩選及出具證明等事宜相互協商，並在必要時進行適當調整。

有意參加雙聯學位學程的研究生，應滿足以下要求：

- (1) 研究生必須在母校以研究生身分註冊就讀 9 個月 (2 學期) 以上；
- (2) 依據母校規定，須提供英語能力證明，除此項英語能力證明外，研究生還需參加並通過面試。
- (3) 在符合上述第(1)及(2)款要求的前提下，母校應將通過全部要求的研究生名單，連同母校提供的下列文件，一併告知接待大學。
 - (3.1) 母校出具的一份請求函；
 - (3.2) 母校為選讀研究生在註冊就讀母校後各學期的研究成果，證明學業成績(成績平均積點(GPA))、論文進度及論文成績的相關研究成果，出具的一份證明書；
 - (3.3) 英語能力檢定測驗證明；及
 - (3.4) 兩封推薦信。

3.2 接待大學的要求

- (1) 在收到第 3.1 項中的所有文件後，選讀研究生應參加接待大學的面試考試。
- (2) 在第3.1項和第3.2(2)項的流程完成後，接待大學應在接待大學的註冊流程截止日期前，向母校提供錄取通知書公布選讀研究生。

3.3 學習計畫

雙方應與選讀研究生合作，進行相關修習課程規劃及科目對照，並指定未來的指導教授。母校應在選讀研究生得到接待大學確認前，向接待大學提供論文內容、方法、課程等必要事項。

第 4 條 參加雙聯學位學程的條件

- 4.1 選讀研究生必須在母校修習至少 9 個月(2個學期)，在接待大學修習至少 9 個月(2個學期)。
- 4.2 在母校修習期間，選讀研究生必須在母校註冊就讀。
- 4.3 選讀研究生在接待大學修習期間，必須同時在母校和接待大學註冊。
- 4.4 選讀研究生即使在接待大學就讀，亦僅需向母校支付學費及相關學術費用即可。
- 4.5 就取得泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT)碩士學位之要求而言，在母校泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT)參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 40 個學分，包括課程修習和論文。就取得屏東大學碩士學位之要求而言，在母校屏東大學參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須成功取得至少 30 個學分，包括課程修習和論文。
- 4.6 為了完成 4.5，參加雙聯學位學程的選讀研究生，可以依照抵免課程表（附錄I：課程清單）選修碩士學位課程，並將其視為從母校轉入或轉出至接待大學之學分，反之亦然。
- 4.7 為了取得兩校之學位，參加雙聯學位學程的選讀研究生，必須完成一篇論文並符合兩

校的畢業要求（附錄II：畢業要求）。

第 5 條 雙方之職務和職責

- 5.1 雙方應相互合作，幫助為選讀研究生指派論文指導教授，以及建立論文主題和計畫。
- 5.2 雙方應為每位選讀研究生指派一名來自各自的指導教授。主要的指導教授由母校任命，助理指導教授應由接待大學任命。
- 5.3 接待大學應會同有關機關，為選讀研究生進入接待國家提供便捷之道。
- 5.4 雙聯學位學程獲得的學分和成績，以母校的標準和規定為準。學習結果或成績(以等第量表計)，包括學生在接待大學修習期間的研究進度，應由接待大學教務處正式記錄並通報母校，反之亦然。
- 5.5 從雙聯學位學程成功取得的學位和證書，應以英文呈現。

第 6 條 學生之職責

- 6.1 選讀研究生在接待大學修習期間，應遵守接待大學的規則和規章。
- 6.2 選讀研究生的機票、生活費、住宿費及電腦網路費自理。蒙庫國王科技大學(KMUTT)與屏東大學(NPTU)將合作為選讀研究生尋找住宿。
- 6.3 選讀研究生在海外逗留期間，需自行負責健康和旅遊保險。

第 7 條 協商

- 7.1 如任何選讀研究生在完成雙聯學位學程中有困難，雙方應協商尋找最有利於該學生的解決方案。
- 7.2 經雙方協商後，該學生可能被告知暫停雙聯學位學程。不論是否被暫停，該學生都可以在母校繼續進行論文，並從母校取得學位。從接待大學成功取得的學分，應依母校之學術規則進行抵免。

第 8 條 爭議處理

- 8.1 為解決本協議未規定的任何分歧和事項，由雙方協商決定。
- 8.2 為確保雙聯學位學程順利運作，雙方應派代表或協調人共同商討學程調整事宜。

第 9 條 有效性、修訂及終止

- 9.1 本協議自 2025年00月00日起生效，自雙方官方代表簽署之日起有效期五(5)年。此後，依雙方書面協議，該協議應再續期五(5)年。

9.2 本協議得由雙方協商修訂。

9.3 本協議的終止應經雙方審議後生效。若有任一方欲終止本協議，需於本協議終止日前六個月以書面通知另一方。

9.4 本協議期滿或終止時，無論是透過終止通知或合作期間屆滿，雙方仍應確保本協議下已在進行中的活動不受影響。

9.5 本協議終止後，雙方應繼續履行其在本協議下之職務和義務，以執行進行中的雙聯學位學程，以免影響已經註冊就讀雙聯學位學程的選讀研究生。

第 10 條 智慧財產權

10.1 雙方應共同擁有依本協議產生之任何智慧財產權。

10.2 如任何一方之學生、研究人員、教職員認為依本協議產生之論文、研究或知識，有進一步於學術或研究上加以利用或開發之必要時，該等人員應以書面通知他方其擬進行之使用或開發。

10.3 如需引用依本協議產生之論文或智慧財產時，引用之一方應事先以書面通知並取得他方之書面同意。所有引用應遵守著作權法所定合理使用原則。

10.4 雙方大學之學生及其指導教授姓名，應載明於所有論文、文章、出版品及其他學術或研究成果中；該等論文、文章、出版品及其他學術或研究成果，應為雙方大學之共同智慧財產。

第 11 條 聯絡人

11.1 蒙庫國王科技大學(KMUTT)

姓名：Assoc. Prof. Dr. Tula Jutarosaga

電話：02-470-8876，02-470-8801

E-mail：tula.jut@kmutt.ac.th

11.2 屏東大學(NPTU)

姓名：Prof. Dr. Hsungrow Chan

電話：+886-766-3800#33000

E-mail：hchan@mail.nptu.edu.tw

為此，兩所大學代表(簽名人)經各自大學合法授權，爰於本協議英文版簽署，一式兩份具同等效力，以資證明。

蒙庫國王科技大學

國立屏東大學

.....

校長
(Suvit Saetia 副教授)

.....

校長
(陳永森教授)

.....

理學院院長
(Tula Jutarosaga 副教授)

.....

理學院院長
(詹勳國教授)

附錄一：課程清單

泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT) 理學院 物理系碩士班(40 個學分)
物理碩士學程

必修課 (19 個學分) 物理碩士學程			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 500	Classical Mechanics	3
2	PHY 501	Electromagnetic Theory	3
3	PHY 502	Quantum Mechanics	3
4	PHY 503	Mathematical Physics	3
5	PHY 504	Statistical Mechanics	3
6	PHY 581	Research Techniques	2
7	PHY 691	Physics Seminar I	1
8	PHY 692	Physics Seminar II	1
選修課 (9 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3
2	PHY 511	Basic Quantum Information and Quantum Computation	3
3	PHY 520	Simulation and Molecular Modeling in Nanotechnology	3
4	PHY 530	Nuclear Physics	3
5	PHY 531	Luminescence and Scintillation in Solid State Materials	3
6	PHY 540	Physics Optics	3
7	PHY 541	Laser Physics	3
8	PHY 551	Thermodynamics of Solids	3
9	PHY 552	Physics of Semiconductor	3
10	PHY 553	Crystal Growth Technology	3
11	PHY 560	Quantum Field Theory	3
12	PHY 561	Theory of Relativity	3
13	PHY 562	Plasma Physics	3
14	PHY 563	Fluid Mechanics	3
15	PHY 580	Special Topics I	3
16	PHY 582	Electron Spin Resonance	3
17	PHY 583	Principles and Practices of Scientific Instruments	3
18	PHY 584	Machine Learning for Physics	3
19	PHY 600	Materials Science	3
20	PHY 601	Solid State Physics	3
21	PHY 602	Advance Nanomaterials Processing	3
22	PHY 603	Advance Characterization of Nanomaterials	3
23	PHY 620	Physics of Nanoscale Materials	3
24	PHY 621	Special Topics in Nanomaterials	3
25	PHY 622	Magnetic Materials and Application	3
26	PHY 630	Nuclear Physics II	3
27	PHY 631	Nuclear Technology and Applications	3
28	PHY 640	Optoelectronics	3

29	PHY 650	Theory of Solids	3
30	PHY 651	Thin Film Technology	3
31	PHY 660	Stochastic Processes	3
32	PHY 661	Complex Systems	3
33	PHY 680	Special Topics II	3
論文 (12 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 690	Thesis	12
英文 (5學分)(不計學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	LNG 550	Remedial English Course for Post Graduate Students	2
2	LNG 600	Insessional English Course for Post Graduate Students	3

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT) 理學院 物理系碩士班(40 個學分)
材料與奈米科技碩士學程

必修課 (19 個學分) 材料與奈米科技碩士學程			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 501	Electromagnetic Theory	3
2	PHY 502	Quantum Mechanics	3
3	PHY 581	Research Techniques	2
4	PHY 600	Materials Science	3
5	PHY 602	Advance Nanomaterials Processing	3
6	PHY 601	Solid State Physics	3
7	PHY 691	Physics Seminar I	1
8	PHY 692	Physics Seminar II	1
選修課 (9 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 500	Classical Mechanics	3
2	PHY 503	Mathematical Physics	3
3	PHY 504	Statistical Mechanics	3
4	PHY 510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3
5	PHY 511	Basic Quantum Information and Quantum Computation	3
6	PHY 520	Simulation and Molecular Modeling in Nanotechnology	3
7	PHY 530	Nuclear Physics	3
8	PHY 531	Luminescence and Scintillation in Solid State Materials	3
9	PHY 540	Physics Optics	3
10	PHY 541	Laser Physics	3
11	PHY 551	Thermodynamics of Solids	3
12	PHY 552	Physics of Semiconductor	3
13	PHY 553	Crystal Growth Technology	3
14	PHY 560	Quantum Field Theory	3
15	PHY 561	Theory of Relativity	3
16	PHY 562	Plasma Physics	3
17	PHY 563	Fluid Mechanics	3
18	PHY 580	Special Topics I	3
19	PHY 582	Electron Spin Resonance	3
20	PHY 583	Principles and Practices of Scientific Instruments	3
21	PHY 584	Machine Learning for Physics	3
22	PHY 603	Advance Characterization of Nanomaterials	3
23	PHY 620	Physics of Nanoscale Materials	3
24	PHY 621	Special Topics in Nanomaterials	3
25	PHY 622	Magnetic Materials and Application	3
26	PHY 630	Nuclear Physics II	3
27	PHY 631	Nuclear Technology and Applications	3
28	PHY 640	Optoelectronics	3
29	PHY 650	Theory of Solids	3
30	PHY 651	Thin Film Technology	3

31	PHY 660	Stochastic Processes	3
32	PHY 661	Complex Systems	3
33	PHY 680	Special Topics II	3
論文(12 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	PHY 690	Thesis	12
英文(5學分)(不計學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	LNG 550	Remedial English Course for Post Graduate Students	2
2	LNG 600	Insessional English Course for Post Graduate Students	3

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

國立屏東大學(NPTU) 理學院應用物理系碩士班(30 個學分)

必修課 (6 個學分)			
編號	課程代碼	課程名稱	學分
1	OMI1001	Seminar -Semester I,	0.5
2		Seminar -Semester II,	0.5
3		Seminar -Semester III,	0.5
4		Seminar -Semester IV,	0.5
5	OMI1003	Special Topic Discussion	1
6	OMI2005	Solid State Physics I	3
選修課 (18 個學分)			
1	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
2	OMI2002	Quantum Mechanics II	3
3	OMI2003	Electrodynamics I	3
4	OMI2004	Electrodynamics II	3
5	OMI2006	Solid State Physics II	3
6	OMI2007	Electro@ptics Engineering	3
7	OMI2008	Material Engineering	3
8	OMI2009	Vacuum Physics and Technology	3
9	OMI2010	X@Ray crystallography	3
10	OMI2011	Statistical Mechanics	3
11	OMI2012	Classical Mechanics	3
12	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
13	OMI2016	Technique of Experimental Physics II	3
14	OMI2018	Microelectronics	3
15	OMI2021	Advanced Optical Engineering I	3
16	OMI2022	Advanced Optical Engineering II	3
17	OMI2030	Semiconductor Physics	3
18	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
19	OMI2040	Modern Optics I	3
20	OMI2041	Modern Optics II	3
21	OMI2020	Liquid Crystal Display Technology	3
22	OMI2023	Optical System Design I	3
23	OMI2024	Optical System Design II	3
24	OMI2025	Optoelectronics	3
25	OMI2026	Photonic Signal Processing	3
26	OMI2031	Semiconductor Processing Technology	3
27	OMI2037	Experiment of X@ay diffraction	3
28	OMI2038	Ceramic Materials	3
29	OMI2035	Nano@Structure Processing I	3
30	OMI2036	Nano@Structure Processing II	3
31	OMI2019	Nonlinear Optics	3
32	OMI2028	Surface Physics	3

33	OMI2029	Thin Film Physics	3
34	OMI2039	Experimental Technique of Synthetic Crystal	3
35	OMI2042	Industrial Practicum	3
36	OMI2043	Industrial Internship	3
37	OMI2045	Thin Film Technology	3
38	OMI2046	Special Topics in Semiconductor Materials	3
39	OMI2047	Physics of Semiconductor Devices	3
40	OMI2048	Semiconductor Optoelectronic Devices	3
論文 (6 個學分)			
1	OMI1002	Thesis I	3
2		Thesis II	3

附註：

1. 如雙方業已調整任何課程的描述，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。
2. 如來自各所大學的選讀研究生，實際修習的課程名稱與本協議所列課程不同，則雙方同意針對該等學生修習的課程，考慮課程內容是否符合課程要求，從而可以承認這些課程並計算作為課程學分。

碩士班得抵免之對應課程

泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT) 理學院 物理系碩士班			國立屏東大學(NPTU) 理學院 應用物理系碩士班		
課程代碼	課程	學分數	課程代碼	課程	學分數
PHY500	Classical Mechanics	3	OMI2012	Classical Mechanics	3
PHY502	Quantum Mechanics	3	OMI2001	Quantum Mechanics I	3
PHY504	Statistical Mechanics	3	OMI2011	Statistical Mechanics	3
PHY510	Quantum Materials and Nanoelectronics Devices	3	OMI2035	Nano-Structure Processing I	3
PHY540	Physical Optics	3	OMI2040	Modern Optics I	3
PHY552	Physics of Semiconductor	3	OMI2030	Semiconductor Physics	3
PHY583	Principles and Practices of Scientific Instruements	3	OMI2015	Technique of Experimental Physics I	3
PHY600	Materials Science	3	OMI2008	Material Engineering	3
PHY601	Solid State Physics	3	OMI2005	Solid State Physics I	3
PHY602	Advance Nanomaterials Processing	3	OMI2036	Nano-Structure Processing II	3
PHY603	Advanced Characterization of Nanomaterials	3	OMI2034	Characterization and Analysis of Nanostructured Materials	3
PHY640	Optoelectronics	3	OMI2025	Optoelectronics	3
PHY651	Thin Film Technology	3	OMI2045	Thin Film Technology	3
PHY691	Physics Seminar I	1	OMI1001	Seminar (Semester I)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester II)	0.5
PHY692	Physics Seminar II	1	OMI1001	Seminar (Semester III)	0.5
			OMI1001	Seminar (Semester IV)	0.5

附註：

表格中所列課程，應視為符合條件一：「倘雙方對任一課程之課程說明進行調整時，雙方應就該課程內容進行審核，以確保學生所修課程符合課程要求，並得以認列為學分。」

附錄二：畢業要求

<p style="text-align: center;">泰國蒙庫國王科技大學(KMUTT) 科學學院 物理科學系碩士班</p>	<p style="text-align: center;">國立屏東大學(NPTU) 理學院 應用物理系碩士班</p>
<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>	<p>1. 在課程規劃中要求之所有科目均需完成，並在 4.00 評分制或相等之學分計算方式中獲得 3.00 或更高之累計平均成績。</p>
<p>2.發表或已獲得國際期刊接受發表，或在國際學術會議上發表以完整論文發表其研究成果，至少一篇文章。</p>	<p>2.發表或已獲得國際期刊接受發表，或在國際學術會議上發表以完整論文發表其研究成果，至少一篇文章。</p>
<p>3.依據下列分數通過其中一項英語測驗;</p> <ul style="list-style-type: none"> - TETET，至少 4.5 分 - IELTS，至少 5.5 分 - TOEIC，至少 650 分 - TOEFL(iBT)，至少 72 分 -須通過 LNG 550 與／或 LNG 600 課程，或其他相當等同之課程。 	

師培教育專業課程基本資料

- ◆課程中文名稱：教育哲學
- ◆課程英文名稱：Philosophy of Education
- ◆課程學分數：2
- ◆課程選修別：選修
- ◆先修課程或先修條件（無可免填）：無

◆課程概述（簡述本課程目標，以 150 字為限）：

本課程目標為：

- 一、認識教育哲學的各理論派典
- 二、了解各哲學家的主要思想
- 三、探究各哲學家的思想對教育的意涵

◆課程大綱

1. 教育哲學的本質、教育與哲學之間的關係
2. 觀念主義
3. 唯實主義
4. 四種教育哲學思潮(永恆主義、精粹主義、進步主義、重建主義)
5. 實用主義
6. 存在主義
7. 分析哲學
8. 批判論
9. 後現代主義
10. 義務論、效益論和德行論
11. 課程的哲學基礎

◆課程融入之議題(老師選取的議題可用不同顏色標示，可複選)：

- a. 12 年國教議題：多元文化教育
- b. 其他教育議題：另類教育

◆課程是否融入職業教育與訓練或生涯規劃：

- 融入職業教育與訓練 融入生涯規劃

本系幼兒園教師師資職前教育課程核心內容與幼教科目對應表

課程科目	必選修	素養	素養指標	課程核心內容
教育哲學	選	1. 了解教育發展的理論與實務	<p>■1-1 了解有關教育目的和價值的主要理論或思想，以建構自身的教育理念與信念</p> <p>□1-2 敏銳覺察社會環境對學生學習影響，以利教育機會均等</p> <p>□1-3 了解我國教育政策、法規及學校實務，以作為教育實踐基礎</p>	<p>■(1)幼兒教保理論與思潮</p> <p>□(2)幼兒教保服務與社會階層化、教育機會均等、多元文化與弱勢教育</p> <p>□(3)幼兒園、家庭及社區環境與幼兒教育與照顧</p> <p>□(4)主要幼兒教保服務政策、法規及實務</p>
		2. 了解並尊重學習者的發展與學習需求	<p>■2-1 了解並尊重學生身心發展、社經及文化背景的差异，以作為教學與輔導的依據</p> <p>□2-2 了解並運用學習原理，以符合學生個別學習需求與發展</p> <p>□2-3 了解特殊需求學生的特質與鑑定歷程，以提供適切的教育與支持</p>	<p>□(1)幼兒發展理論及其應用</p> <p>□(2)幼兒健康促進、安全與保護、常見健康問題及照護方法</p> <p>■(3)多元文化差異及其在幼兒教育的實踐</p> <p>□(4)遊戲相關理論與幼兒遊戲發展</p> <p>□(5)幼兒觀察</p> <p>□(6)特殊需求幼兒身心特質、教學及輔導</p> <p>□(7)融合教育理論與實施</p> <p>□(8)特殊教育幼兒的個別化教育計畫 (IEP)</p>

國立屏東大學幼兒教育學系學生修習幼兒園教師師資職前教育課程

教育專業課程及專門課程科目及學分對照表

(114 學年度起適用幼兒教育學系之師資生)

類別	科目名稱	選別	學分	時數	備註
教育 基礎 課程	幼兒發展 【教保課程】	必	3	3	至少 15 學分
	幼兒觀察 【教保課程】	必	2	2	
	特殊幼兒教育	必	3	3	
	幼兒園行政◎	必	2	2	
	教育心理學◎	必	2	2	
	幼兒教保概論 【教保課程】	選	2	2	
	幼兒健康與安全 【教保課程】	選	3	3	
	教育社會學	選	2	2	
	教育哲學(新增)	選	2	2	
教育 專業 課程	幼兒園課室經營 【教保課程】	必	3	3	至少 17 學分
	教學原理	必	2	2	
	幼兒遊戲◎	必	2	2	
	幼兒園課程發展	必	2	2	
	幼兒園教保活動課程設計 【教保課程】	選	3	3	
	幼兒園、家庭與社區 【教保課程】	選	3	3	
	幼兒學習評量 【教保課程】	選	3	3	
	幼兒多元文化教育	選	2	2	
	幼兒學習環境設計	選	2	2	
	幼兒輔導	選	2	2	
教育 實踐 課程	幼兒園教材教法 I 【教保課程】	必	2	2	5 科 14 學分
	幼兒園教材教法 II 【教保課程】	必	2	2	
	教保專業倫理 【教保課程】	必	2	2	
	幼兒園教保實習 【教保課程】	必	2/2	4/4	
	幼兒園教學實習	必	2/2	4/4	
專門課程	幼兒戲劇	選	2	2	至少 4 學分
	幼兒社會探究與情緒表達	選	2	2	
	幼兒數學與科學之探索與遊戲	選	2	2	
說 明					

一、本校幼兒園教師師資職前教育課程應修至少 50 學分，其中包含教保專業知能課程 32 學分。各類課程應修科目與學分數為：

1. 教育基礎課程，應修至少 15 學分。
2. 教育方法課程，應修至少 17 學分。
3. 教育實踐課程，應修 14 學分。
4. 專門課程，應修至少 4 學分。

二、教保專業知能課程，依「國內專科以上學校教保相關系科認可辦法」規定辦理，應修畢 32 學分，並取得教保專業知能課程學分證明。

三、本表自 114 學年度起師資生適用，113 學年度(含)以前得適用之。

四、本學系碩士班(含在職碩班)師資生修習碩士班開設標示◎課程者，可同時採認為幼兒園師資職前教育專業課程之學分數。

五、先修科目：

課程名稱	先修規劃	先修課程內容
特殊幼兒教育	依所列課程	幼兒發展
幼兒園教材教法 I	依所列課程	幼兒教保概論
幼兒園教材教法 II	依所列課程	幼兒教保概論
幼兒園教學實習	依所列課程	幼兒園教材教法 I、幼兒園教材教法 II
幼兒學習評量	依所列課程	幼兒觀察

幼兒園教師師資職前教育課程教育專業課程科目及學分對照表

(114 學年度起甄選取得修習幼兒園教育學程資格之師資生適用)

類別	科目中文名稱	學分	時數	備註
教育 基礎 課程	幼兒發展【必修】 【教保課程】	3	3	至少修習 15 學分
	特殊幼兒教育【必修】	3	3	
	幼兒觀察【必修】 【教保課程】	2	2	
	幼兒園行政【必修】	2	2	
	教育心理學【必修】	2	2	
	幼兒教保概論 【教保課程】	2	2	
	幼兒健康與安全 【教保課程】	3	3	
	教育社會學	2	2	
	教育哲學 (新增)	2	2	
教育 專業 課程	教學原理【必修】	2	2	至少修習 17 學分
	幼兒遊戲【必修】	2	2	
	幼兒園課室經營【必修】 【教保課程】	3	3	
	幼兒園課程發展【必修】	2	2	
	幼兒園教保活動課程設計 【教保課程】	3	3	
	幼兒學習評量 【教保課程】	3	3	
	幼兒園、家庭與社區 【教保課程】	3	3	
	幼兒多元文化教育	2	2	
	幼兒學習環境設計	2	2	
	幼兒輔導	2	2	
教育 實踐 課程	幼兒園教材教法 I【必修】 【教保課程】	2	2	必修 14 學分
	幼兒園教材教法 II【必修】 【教保課程】	2	2	
	教保專業倫理【必修】 【教保課程】	2	2	
	幼兒園教保實習【必修】 【教保課程】	2/2	4/4	
	幼兒園教學實習【必修】	2/2	4/4	
專門課程	幼兒戲劇	2	2	至少修習 4 學分

類別	科目中文名稱	學分	時數	備註
	幼兒社會探究與情緒表達	2	2	
	幼兒數學與科學之探索與遊戲	2	2	

說明

一、幼兒園師資職前教育課程需修習至少 50 學分，其中包含教保專業知能課程。各類別課程應修學分數為：

- (一) 教育基礎課程，應修至少 15 學分。
- (二) 教育方法課程，應修至少 17 學分。
- (三) 教育實踐課程，應修 14 學分。
- (四) 專門課程，應修至少 4 學分。

二、教保專業知能課程依據教育部「國內專科以上學校教保相關系科認可辦法」規定辦理。

三、本表自 114 學年度起修習幼兒園師資類科之師資生適用，113 學年度(含)以前得適用之。

四、先修課程規劃如下表：

科目名稱	須先修習科目
特殊幼兒教育	幼兒發展
幼兒園教材教法 I	幼兒教保概論
幼兒園教材教法 II	
幼兒園教學實習	幼兒園教材教法 I
	幼兒園教材教法 II
幼兒學習評量	幼兒觀察

檔 號:
保存年限:

教育部 函

地址:
承辦人: 陳怡安
電話:
電子信箱:
IW

受文者: 國立屏東大學

發文日期: 中華民國113年3月27日
發文字號: 臺教技通字第1132300661號
速別: 普通件
密等及解密條件或保密期限:
附件: 無附件

主旨: 有關各校開設清掃校園或社區之勞作教育及服務學習之課程或活動, 請依說明檢視目前辦理方式及內容之妥適性, 請查照。

說明:

- 一、「教育部鼓勵技專校院開設勞作教育及服務學習課程實施要點」業經本部於109年11月10日廢止, 先予敘明。
- 二、依大學法施行細則第24條及專科學校法第34條規定, 大專校院得依發展特色規劃課程及教學, 本部原則尊重各校規劃各類課程或活動, 惟開設原則應與一般課程或活動相同, 相關規範說明如下:
 - (一)服務學習倘屬課程性質, 應依課程相關規範辦理(如: 學分規劃合理性、教師授課時數、鐘點費等), 爰勞作教育及服務學習課程應依據大學法施行細則第23條第1項、專科學校法施行細則第9條第1項規定, 原則以授課滿18小時為1學分, 並須由教師實際在場授課, 授課時間應與其他課程相同(如為必修課程, 除經學校明定完善配套措



國立屏東大學



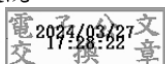
施、與學生充分溝通及依校內作業程序審核，得彈性安排課程時間外，則不得早於第一節課或於午休、例假日及寒暑假辦理)。

(二)勞作教育及服務學習倘為非課程而係學校之活動，則不應強制學生參加或設定為畢業門檻，且服務學習應符合本部「大專校院弱勢學生助學計畫」規範，提供經濟弱勢學生每月生活所需費用，安排生活服務學習。

(三)學校勞作教育及服務學習課程或活動倘涉及獎勵，應依大學法第33條第1項及專科學校法第42條第1項規定，由經選舉產生之學生代表出席與其學業、生活及訂定獎懲有關規章之會議訂定相關規定；惟勞作教育及服務學習課程或活動之參與結果，應回歸成績評量機制，不得作為懲處(警告、小過、大過)等依據。

正本：各公私立大專校院

副本：本部高等教育司



大學部課程科目與學分一覽表

類別	學分數
必修學分數	43 41
選修學分數(含系選修、自由或跨系、校選修 20 學分)	57 59
通識學分數	28
畢業學分	128

註：畢業前須完成 60 小時志工服務(不含本系服務學習課程)；
大三及大四須發表兩次學習歷程與成果檔案。

110.04.27 經 109 學年第 2 學期第 1 次系課程委員會議通過
110.04.28 經 109 學年第 2 學期第 2 次系務會議通過
110.05.24 經 109 學年第 2 學期第 2 次院課程委員會議通過
110.06.03 經 109 學年第 2 學期第 2 次校課程委員會議通過
111.04.27 經 110 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會議通過
111.05.04 經 110 學年度第 2 學期第 2 次系務會議通過
111.05.24 經 110 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會議通過
111.06.09 經 110 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會議通過
112.10.19 經 112 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議通過
112.11.9 經 112 學年度第 1 學期第 1 次院課程委員會議通過
112.11.30 經 112 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議通過
114.4.29 經 113 學年度第 2 學期第 2 次系課程委員會議通過
114.5.6 經 113 學年度第 2 學期第 2 次院課程委員會議通過
114.5.22 經 113 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會議通過
114.9.2 經 114 學年度第 1 學期第 1 次系課程委員會議通過

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
一、系必修課程													
基礎課程：心理學													
PSC1109	大一入門 Freshman Orientation	0	1	必	✓								刪除
PSC1101	普通心理學(一) General Psychology (I)	3	3	必	✓								
PSC1102	普通心理學(二) General Psychology (II)	3	3	必		✓							
PSC1105	人類發展(一) Human Development (I)	3	3	必	✓								
PSC1106	人類發展(二) Human Development (II)	3	3	必		✓							
PSC2106	社會心理學 Social Psychology	3	3	必			✓						社會心理學、人格心理學、認知心理學先修： 普通心理學或心理學通(概)論。
PSC3109	人格心理學 Personality Psychology	3	3	必				✓					
PSC2110	認知心理學 Cognitive Psychology	3	3	必					✓				
基礎課程：心理學方法													

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PSC2340	教育統計(一) Educational Statistics (I)	3	3	必	✓								
PSC2341	教育統計(二) Educational Statistics (II)	3	3	必		✓							
PSC2321	心理與教育測驗 Psychological and Educational Testing	3	3	必			✓						
PSC3357	教育研究法 Educational Research	3	3	必				✓					
PSC3354	專題研究 Research on Special Topics	2	4	必					✓	✓			
PSC2336	質性研究 Qualitative Research	3	3	選					✓				先修： 教育研究法
PSC4608	數位科技應用於心理與諮商 Digital Technology Applied in Psychology and Counseling	3	3	選								✓	
基礎課程：人文關懷													
PSC2226	生命教育 Education for Life	3	3	必	✓								
PSC2228	服務學習(一)(A→B) Service Learning	1	1	必				✓					刪除
PSC2228	服務學習(二)(A→B) Service Learning	1	1	必				✓					刪除
二、系選修課程													
1.基礎選修													
1-1 心理學													
PSC1110	神經心理學 Neurological Psychology	3	3	選		✓							神經心理學、變態心理學、動機與情緒先修： 普通心理學或心理學通(概)論。
PSC3185	變態心理學 Abnormal Psychology	3	3	選					✓				
PSC3186	動機與情緒 Motivation and Emotion	3	3	選					✓				
PSC3187	性別心理學 Gender Psychology	3	3	選					✓				
PSC3158	工商心理學 Industrial Psychology	3	3	選					✓				
PSC3188	正向心理學 Positive Psychology	3	3	選						✓			
PSC4605	消費者心理學 Consumer Psychology	3	3	選							✓		
1-2 人文關懷													

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PSC2229	多元文化教育 Multicultural Education	3	3	選		✓							
2.領域選修													
2-1 發展與學習													
PSC1108	教育心理學 Educational Psychology	3	3	選			✓						
PSC2145	認知與教學 Cognition and Instruction	3	3	選				✓					
PSC2146	學業學習與發展 Academic Learning and Development	3	3	選				✓					
PSC2112	閱讀歷程 Processes of Reading	3	3	選					✓				
PSC3189	婚姻、家庭與發展 Marriage, Family and Development	3	3	選					✓				
PSC3190	高齡者健康心理學 Psychology of the Elderly	3	3	選					✓				
PSC3193	學習動機 Learning Motivation	3	3	選						✓			
PSC2113	數學認知與解題 Mathematical Cognition and Problem Solving	3	3	選						✓			學習動機、數學認知與解題、學習診斷與輔導(一)、學習診斷與輔導(二)先修：教育心理學
PSC3191	學習診斷與輔導(一) Learning Diagnosis and Guidance (I)	3	3	選						✓			
PSC4601	學習診斷與輔導(二) Learning Diagnosis and Guidance (II)	3	3	選							✓		
PSC4606	成人與高齡者學習 Adult and Older Adult Learning	3	3	選						✓			
PSC4607	成人與高齡者活動方案設計 Program Design for Adults and Older Adults	3	3	選								✓	
PSC4603	高齡者心理評量與應用 Psychological assessment of the elderly	3	3	選								✓	
PSC4192	生死心理學 Psychology of Death	3	3	選									✓
PSC4604	創造力與教學 Creativity and Teaching	3	3	選									✓
2-2 學校輔導/社區諮商領域課程													
2-2-1 學校輔導													

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必修 選	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
PSC1211	輔導原理與實務 Guidance Principles and Practice	3	3	必			✓						
PSC2220	諮商理論與技術 Theories and Skills of Counseling	3	3	選				✓					
PSC2222	助人歷程與技巧 Helping Process and Skills	3	3	選				✓					
PSC1213	人際關係與溝通 Interpersonal Relationships and Communication	3	3	選		✓							
PSC4283	學校輔導工作 Practices of School Guidance	3	3	選			✓						
PSC2235	行為改變技術 Behavior Modification	3	3	選				✓					
PSC3246	個別諮商 Individual Counseling	3	3	選					✓				先修： 諮商理論與技術 與 助人歷程與技巧
PSC3256	團體輔導與諮商 Group Guidance and Counseling	3	3	選					✓				先修： 個別諮商
PSC3255	諮商倫理 Ethical issues on Professional Counseling	3	3	選						✓			
PSC3254	兒童輔導與諮商 Guidance and Counseling of Children	3	3	選						✓			先修： 諮商理論與技術
PSC3253	生涯輔導與諮商 Career Guidance and Counseling	3	3	選						✓			
PSC4278	遊戲治療 Play Therapy	3	3	選							✓		
PSC3257	青少年輔導與諮商 Adolescent Guidance and Counseling	3	3	選							✓		先修： 諮商理論與技術
PSC3258	學校諮商 School Counseling	3	3	選							✓		
PSC3263	危機處理 Crisis Intervention	3	3	選								✓	
PSC3272	輔導與諮商實務(一) Guidance and Counseling Practicum(I)	3	3	選							✓		先修： 1. 諮商理論與技術 2. 個別諮商 或 助人歷程與技巧 3. 團體輔導與諮商
PSC3273	輔導與諮商實務(二) Guidance and Counseling Practicum(II)	3	3	選								✓	先修： 輔導與諮商實務(二)

課程代碼	課程名稱	學分	時數	必選修	114		115		116		117		備註
					一年級		二年級		三年級		四年級		
					上	下	上	下	上	下	上	下	
2-2-2 社區諮商													
PSC4159	心理衛生 Mental Health	3	3	選				✓					
PSC4272	親職教育與諮詢 Parenting Education and Consultation	3	3	選						✓			
PSC3271	輔導方案設計與評估 Design and Evaluation of Guidance Programs	3	3	選						✓			
PSC4274	家庭與婚姻諮商 Family and Marriage Counseling	3	3	選							✓		先修： 諮商理論與技術
PSC4298	輔導與諮商專題 Seminar of Guidance and Counseling	3	3	選							✓		
PSC4396	社區心理與諮商 Community Psychology and Counseling	3	3	選						✓			
PSC3162	員工諮商 Personnel Counselng	3	3	選								✓	
PSC4299	少年犯罪與觀護制度 Juvenile Delinquency and Probation System	3	3	選								✓	先修： 心理衛生 或 社區諮商
PSC4300	物質濫用與成癮行為 Substance Abuse and Addictions	3	3	選							✓		先修： 心理衛生 或 社區諮商
PSC4301	家庭暴力與性侵害防治 Prevention of Family Violence and Sexual Assault	3	3	選							✓		先修： 心理衛生 或 社區諮商
PSC3250	多元文化諮商 Multicultural Counseling	3	3	選							✓		

國立屏東大學 114 學年度第 2 學期 教學課程綱要

※為保護智慧財產權，請勿非法影印教科書。

班別：電腦與通訊學系二年甲班(CBA310) 課程學分數：3.00(3.00 小時)

授課老師：劉仁俊

必選修：選

開課序號	
科目名稱	網路規劃管理
科目英文名稱	Network Planning and Management
授課語言	第一語言：國語 第二語言： 第三語言： 全外語授課： 否
主要教學型態	課堂教學
教學目標	本課程教導 Linux 網路伺服器的管理技術，以輔導學生考取 RHCSA Linux 專業證照為目標，增加同學的專業能力與就業競爭力。
每週課程內容及教學方法	<ol style="list-style-type: none"> 1.RHCSA 國際證照簡介 2.使用者群組管理 3.檔案系統管理、檔案目錄、檔案權限設定實驗 4.網路設定、軟體管理安裝實驗 5.WEB、FTP 站台建置實驗 6.linux 核心安裝與管理實驗 7.核心參數使用 8.Mid Term Exam 9.RHCSA 國際證照簡介 10.FTP 站台架設與安全防護實作 11.SMTP 架台架設實驗 12.網路芳鄰分享機制實作 13.NFS 站台架設實驗 14.Web 站台架設與安全設定實驗 15.系統進階管理機制實作 16.網路連線機制與安全防護實作 17.網路硬碟使用實驗 18.Final Exam
核心能力	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備專業知識及實務技術之能力 50 % 2. 具備創新、時事觀察與分析及解決問題之能力 10 % 3. 具備語言、溝通表達與社會關懷之人文素養能力 0 % 4. 具備團隊合作與系統整合之宏觀能力 0% 5. 具備手腦並用、學以致用及自我成長之習慣與能力 40 %
預期學習成	學習到 Linux 系統理論與實作，學習並取得 RHCSA 網路管理高階專業證照。

與預期學習成果 搭配的多元評量	Exam:60% Assignments:30% Attendance:10%
主要讀本	自編教材及網路教學系統輔助
參考書目	1.書名 : Red Hat Network Services Security Administrator 作者 : 出版社 : Red Hat Linux 原廠 2.書名 : Red Hat Linux Certified Engineer Linux Study Guide 作者 : Michael Jang 出版社 : 學貫出版社
其他事項	