

新南向專班簡介

一、專班教育目標

本專班以越南外國學生為招生對象，依據「新南向政策推動計畫」，進行人才交流與人才培育，以培養企業所需多媒體機電工程人才，主要的教育目標包含：

- 1.為國內產業培育具實務與華語能力的優秀人才，透過本國技專班機制，提升台灣與越南人才的交流，建置長期深耕的教育平台。
- 2.貼近業界需求，與合作廠商共同規劃，設計實務教材與教學流程，結合學校資源與廠商需求，縮短人才能力的落差，以產學合作教育方式培育符合業界所需之人才，解決業界人力嚴重短缺問題。
- 3.落實實習學習機制，培育學生了解台灣文化與工作環境，實習企業作業流程與產業專業知識，培育企業南向發展的儲備幹部以及種子員工，提升企業南向發展的競爭力。
- 4.與企業緊密合作，透過學校提供課程教學、生活輔導、職涯諮商等機制，提升學生在台學習與實習的適應，安定未來企業的人力來源，降低缺工壓力。
- 5.提供弱勢經濟越南學子來台就讀大學，學習專業知識，獲得實習經驗，並且能學習中文，提升學生就業競爭力。

與國內企業的緊密合作，提供學生「做中學、學中做」的實務學習環境，本國際學生專班預期成效如下：

- 1.提升我國與越南雙方學生對彼此的認識與交流，了解彼此文化與工作環境的異同，建立雙方合作的平台，以利未來各項合作與發展。
- 2.本專班每年可以培育40位能符合業界所需之人才，解決業界人力嚴重短缺問題，透過本合作機制，提升企業與學校合作的機制。
- 3.透過本專班的產學合作機制，協助40位的外籍學生改善未來職涯發展及家庭經濟狀況，友善與越南弱勢學子。
- 4.學生修畢課程之後，企業能留任40%以上的畢業生，降低業界經常面臨之人力不足的問題。
- 5.本專班所培育之學生可以作為合作企業新南向發展的子弟兵，企業能透過本班學生了解越南經貿、文化風俗、宗教與民生需求等狀況，提升企業南向的成功率。

二、專班核心能力指標

本系訂定學生畢業時應具備之核心能力為：(1)專業能力：機電實務能力、視覺影像能力、互動科技能力；(2)基礎能力：文書能力、資訊能力、溝通與協調能力；(3)工作態度：工作倫理與態度、熱忱與合作、關懷與敬業。如表18所示。

表18.多媒體與遊戲發展系之系核心能力與能力指標

專班核心 就業力指標		定義	對應校核心 就業力指標
專業 能力	機電實務 能力	主培養學生資訊科技專業知識，使學生具備運用電機工程知識以及執行電機工程實務所需技術、技巧及使用工具之核心能力。	專業知識與理論 實務與實作技術 創新 問題解決
	視覺影像 能力	培養學生對於視覺影像的運用能力，透過數位音效整合運用之技術，呈現多媒體之創意性與互動性，來完成視覺影像作品。	專業知識與理論 實務與實作技術 創新 問題解決
	互動科技 能力	培養學生對於資訊科技與數位遊戲的互動運用能力，使其擁有多媒體互動娛樂技術的實務能力。	專業知識與理論 實務與實作技術 創新 問題解決
基礎 能力	文書能力	對於文件與簡報製作，操作所需電腦軟體，運用語言文字表達思想感情，溝通人際關係等各項行政、庶務工作。	資訊科技應用 溝通表達
	資訊能力	能正確選擇並有效運用電腦資訊軟硬體，以輔助完成個人的生活、工作需求與負責事項，並強化媒體素養。	資訊科技應用 持續學習
	溝通與協 調能力	能傾聽、同理他人，有邏輯、有組織、有條理地進行陳述與表達，並具備應對進退的技巧和禮儀，面對不同情境與對象時，皆能表達合宜之技巧，溝通協調。	溝通表達
工作 態度	工作倫理 與態度	具備優良品德與職場倫理，尊重生命，關懷整體社會環境，並具承擔對社會的責任，遵守倫理守則，且可抵抗壓力並獨立、負責任完成工作，遵守智慧財產權的規範。	工作責任及紀律
	熱誠與合 作	保持服務熱誠與積極態度，發揮熱心助人的精神，透過專業學習訓練問題詮釋，從根本學習人際溝通和衝突管理的技能，促進團隊合作的能力，建構跨專業合作模式。	團隊合作 人際互動
	關懷與敬 業	能建立尊重與關懷他人的態度，對於需要幫助的人能慷慨協助，並具備關注服務對象之熱忱，落實人本精神。且能克盡職責，對工作品質與成果勇於承擔責任。	人際互動

三、課程規劃

1.課程模組規劃

本班屬於專班性質，開設的課程為128學分，本專班兩個模組課程的規劃設計，均著重訓練實務操作為主，培養學生具有模組領域的核心專業能力。規劃在畢業前除了專業必修科目之外，至少須修讀8學分的專業選備課程(表19)，即可取得模組，並於學士畢業證書上加註修畢模組名稱，可作為學生未來就業時的專業職能能力的佐證，以增加未來職場就業競爭實力。課程規劃及模組架構圖如附錄二。如有學生希望能修習本校其他班級之選修課程時，得提出申請，並經專班委員會通過後，即可選修其他課程。

表1、「多媒體機電工程國際學生產學合作專班」課程模組專業選備課程

機電工程應用模組		多媒體應用模組	
科目	學分	科目	學分
選備課應修8學分		選備課應修8學分	
自動化機構	2	使用者介面(UI)設計	2
製造概論	2	雲端科技與應用	2
機械設計實務	2	網路程式設計	2
感測技術原理與應用	4	手機遊戲設計	2
人工智慧概論與應用	4	網路工程概論	4
圖控人機介面	4	伺服器架設實務	4
可程式邏輯控制器	4	影像處理與實務	4
電腦輔助製造	3	穿戴式裝置應用與實務	3
電腦程式儀器控制	3	資訊網路實務	2
機電整合(一)	3	數據分析與應用	4
機電整合(二)	3		
合計學分	8	合計學分	8

2.理論與實務類別課程比率規劃

本專班以實務課程為主，針對越南的外國學生為主課程比率規劃方面如表19所示。本系的核心通識課程，共23學分；專業課程中，除「職場倫理」、「光學原理」、「電子電路」等3門課外，其他課程都是實務課程，需要上機實作。其中，實習課程佔28.1%，必修與選修各半；理論性課程佔24.2%，實務課程佔47.7%，而理論課程中，華語課程規劃17學分，期待能大幅提升學生的華語能力，如表2所示。

表2.理論與實務類別課程比率規劃

課程種類	學分數小計	百分比
1.校外實習課程	36	28.1%
1.1企業實習(必修)	18	14.1%
1.2校外實習(選修)	18	14.1%
2.理論課程	31	24.2%
2.1專業理論課程	8	6.3%
2.2華語課程	17	13.3%
2.3英語課程	4	3.1%
2.4核心通識課程	2	1.6%
3.校內實作課程	61	47.7%
總學分:	128	100%

3. 華語課程規劃

本專班採中文授課(第一學年搭配越南籍專任教學助理隨班協助教學)。東南亞學生如果能夠盡快提升其華語能力，就能更快融入台灣的學習與工作環境，位於學習成效與就業力能有大幅度的改善。因此，本國際學生產學合作專班首先是針對華語的聽、說、讀、寫四部份分別開課。同時，在大一上學期的時候，開設每週3學分6小時的「生活華語」及0學分5小時的「華語文輔導」必修課程，之後大三、大四則開設華語選修課程，讓想要再鑽研華語的學生可以再修讀，整體華語課程規劃如表3。此外，大二下學期開設「歷史記憶與台灣文化」課程，讓外籍學生能認識所處的生活環境，並能儘快瞭解台灣民俗與文化。

表3. 華語課程規劃

學期	課程名稱	類別	學分	學時
大一上	華語(一)	必修	2	4
大一上	生活華語	必修	3	6
大一上	華語文輔導	必修	0	5
大一下	華語(二)	必修	2	2
大一下	華語文測驗聽力與閱讀	必修	2	2
大二上	華語(三)	必修	2	2
大二下	華語(四)	必修	2	2
大二下	華語文測驗口語與寫作	必修	2	2
大三上	華語(五)	選修	2	2
大三下	華語(六)	選修	2	2
大四上	華語(七)	選修	2	2
大四下	華語(八)	選修	2	2
總計			23	33

4. 實習課程規劃

因為本產學合作國際專班的性質比較特殊，以實務教學為主，因此在實習課程方面的比率相對較高。實習課程的規劃必須符合大學法、學位授予法及相關法規，也須符合教學目的及課程規劃，並要符合產業的需求。在與合作企業協商後，本班規劃的實習課程如下表4，實習課程規劃詳細內容請見計畫書之附錄一。其中校外實習(一)(二)(三)為選修，學生可以不修，可以選擇其他專業選修，補足學分。

表4. 實習規劃

學期	課程名稱	實施方式
大二上	企業實習(一)	1. 每週實習共20小時。 2. 一學期實習18週，共360小時。 3. 企業實習(一)(二)(三)為必修，各6學分。 4. 校外實習(一)(二)(三)為選修，各6學分。
大二下	企業實習(二)	
大三上	企業實習(三)	
大三下	校外實習(一)	
大四上	校外實習(二)	
大四下	校外實習(三)	

四、師資規劃

多媒體與遊戲發展系現有8位專任教師，兼任師資9位，其中專任教師中有教授2位，副教授2位，助理教授2位及講師2位，助理教授以上師資達75%，師資結構相當良好。本專班已規劃智慧生活學院內相關系所支援或跨院系合作授課，甚至可請兼任教師及業界師資支援授課，組成本專班之教學團隊，目前有專任師資19位、兼任師資10位，目前師資規劃如表5及6所示。

表5.多媒體機電工程國際學生產學專班專任專業師資一覽表

機電工程應用模組				
序	職級	姓名	最高學歷	研究領域/授課內容
1	教授 (多媒體系)	蘇致遠	國立台灣大學 機械工程博士	互動多媒體應用、影音合成、訊號處理、生物資訊、非線性力學、3D 建模/數據分析與應用、運算思維、職場倫理、電腦輔助製造
2	教授 (消防系)	鍾隆宇	國立中正大學 電機工程博士	人工智慧、電子電路、控制系統整合、射頻電路運用/電子電路、機器人實務、機電整合(一)、
3	教授 (空間與環境資訊科)	許桂樹	大同大學 機械工程博士	分散式控制系統、光機電整合應用/可程式邏輯控制器、工業4.0概論
4	副教授 (多媒體系)	徐宏修	國立中山大學 機械工程博士	行動裝置使用介面設計、遊戲引擎應用實務、向量繪圖/機械設計實務、電腦繪圖、機電實務(二)、電腦程式儀器控制
5	副教授 (職安系)	嚴聖博	國立成功大學 機械工程博士	電子電路、遊戲製作、互動遊戲設計、手機APP 設計、網路管理、人工智慧/自動化機構、進階機器人實務
6	副教授 (空間與環境資訊科)	陳克群	大同大學 機械工程博士	影像處理、機電整合、機器人視覺、程式設計/機電實務(一)、機電整合(二)
7	副教授 (資管系)	張瓊文	國立成功大學 資訊工程博士	資料結構演算法、影像處理、電腦視覺/程式設計(一)
8	助理教授 (環工系)	陳煜斌	國立成功大學 電機工程碩士	機電整合/感測技術原理與應用、進階物聯網實務
9	助理教授 (智慧網路應用科/多媒體系)	謝愛家	國立中央大學 資訊工程博士	Android 實務應用、視覺化 APP 設計、行動應用企畫設計、系統分析/程式設計(二)、伺服器架設實務
10	助理教授 (智慧網路應用科)	盛夢徽	國立中山大學 光電博士	數位內容、數位學習、光纖/光學原理、手機遊戲設計

機電工程應用模組				
序	職級	姓名	最高學歷	研究領域/授課內容
11	助理教授 (多媒體系)	黃煒盛	國立高雄第一科技 大學工程科技博士	資訊技術、人工智慧、製程優化、製程優化 (模糊演算法/類神經網路/灰階演算法/田口 方法/基因演算法)、影像分析演算法推論、 程式設計(C#/C++/ VB/JAVA / Matlab/ VRML/XML)、系統設計與分析、電腦輔助 分析 (ANSYS, DEFORM)、3D animation、 3D webpage editing/人工智慧概論與應用、 物聯網技術
12	講師 (空間與環 境資訊科)	藍承炫	國立成功大學 工程科學碩士	資料探勘、網路應用、軟體應用、網路管理 /網路程式設計、網路工程概論、資訊網路 實務

多媒體應用模組				
序	職級	姓名	最高學歷	研究領域與授課內容
1	教授 (多媒體系)	薛雅明	美國佛州貝理大學 資訊教育博士	適性化學習、多媒體學習、數位落差/多 媒體系統、3D 場景設計、影像處理與實 務
2	副教授 (多媒體系)	郭珮君	法國普瓦提埃大學 人文科學院藝術史暨 考古學博士	設計史、文字造型與編排、包裝設計概 論、綜合媒材創作、創意與聯想/歷史記 憶與台灣文化
3	副教授 (資管系)	洪健文	國立成功大學 工業與資訊管理博士	企業資源管理、資料探勘、顧客關係管 理、資料庫系統、知識管理/雲端科技與 應用
4	助理教授 (多媒體系)	梁育誠	國立台南大學 數位學習科技博士班	心理學、向量繪圖、影像處理、遊戲設 計概論、數位影音與音效配樂、3D 場景 與角色建模 運動心理、影音剪輯、影音 特效、數位內容與行動資訊、多媒體遊 戲設計/AR 實務應用、穿戴式裝置應用 與實務
5	助理教授 (資管系)	江啟惠	國立雲林科技大學 資訊管理博士	虛擬實境、大數據分析/VR 實務與應用 (一)(二)
6	講師 (多媒體系)	張家鈞	國立清華大學 服務科學研究所碩士	影音剪輯、影音特效、自媒體、網路行 銷、社群媒體/使用者介面(UI)設計
7	講師 (多媒體系)	蘇倫可	國立台南大學 數位學習科技碩士	平面設計、繪畫、攝影/數位影片編輯、 數位後製特效

表6.多媒體與遊戲發展系兼任專業師資一覽表

機電工程應用模組				
項次	職級	姓名	最高學歷	服務單位/研究領域/授課內容
1	助理教授	劉淑芬	國立高雄應用科技大學 電子工程博士	酷奇思數位園有限公司/VR AR MR 體感互動、商務系統/計算機概論
2	講師	邱聰倚	國立中央大學 機械工程碩士	基峰資訊公司特約作者/電腦輔助設 計、3D 建模/圖控人機介面
3	講師	林佑儒	國立成功大學 製造與資訊研究所碩士	協和春股份有限公司、中強光電有限 公司/製造資訊系統/製造概論

多媒體應用模組				
項次	職級	姓名	最高學歷	服務單位/研究領域與授課內容
1	講師	王致堯	國立高雄海洋科技大學 海洋資訊科技碩士	互動策略有限公司/3D 動畫、後製特 效、設計繪圖/互動多媒體設計實務
2	講師	曾凱琳	國立臺南大學 視覺藝術與設計碩士	拾米設計工作室/插畫繪本創作、視覺 傳達設計、角色造型設計/數位影片編 輯
3	講師	陳宜稚	國立雲林科技大學 視覺傳達設計碩士	鐸威廣告公司/電腦繪圖、圖文編排設 計、創意思考/數位後製特效
4	講師	林煒凱	台南應用科技大學 視覺傳達設計碩士	百分百專業影像工作室/攝錄影學、影 像後製特效、專業藝術概論/
5	講師	陳俊儒	南台科技大學 多媒體與電腦娛樂科學 碩士	放鐵客股份有限公司/VR/AR 應用、多 媒體應用/3D 遊戲製作
6	講師	蔡明勳	南華大學 資訊管理碩士	雅匠科技有限公司/VR/AR 應用、創意 行銷應用/3D 遊戲製作
7	講師	田偉成	長榮大學 經營管理碩士	前鎰銓策略顧問擔任協理/創業管理/創 意思考

本專班生源為越南學生，為強化學生語文溝通能力，本專班規劃四年華語課程共規劃17學分，期待能大幅提升學生華語能力，本校聘任專業華語文教師師資，目前皆為校內教師且具「教育部對外華語教學能力證書」，一覽表如表7所示。

表 7.本校專業華語文教師師資一覽表

項次	姓名	最高學歷	專業證明
1	鄭秀慧	高師大華語文教學研究所碩士	教育部對外華語教學能力證書
2	施安辛	國立新竹教育大學華語教學研究所碩士	教育部對外華語教學能力證書
3	陳美貴	美國伊利諾大學香檳分校音樂藝術博士	教育部對外華語教學能力證書
4	劉淑真	高師大台灣歷史文化及語言研究所碩士	教育部對外華語教學能力證書