

國際學生產學合作專班規劃內容：

(一) 專班教育目標 (包括專班預期成效)：

合作產業臺灣中華化學的產品有基礎化學品、特用化學品、電子化學品、酸、鹼、磷酸鹽、紫外線吸收劑、聚合物添加劑、磺化單體、催化劑及界面活性劑等這些製程與化工的核心課程完全符合。

企業之企業核心技術與化學材料例如原料製造及塑膠射出成型技術有關係，產學專班學員課程需求符合本校化工與材料工程系培訓學生的課程規畫。課程規劃包括了以下五大個部份：

- (1) 加強中文教育及我國職場文化，使能達到聽、說、讀、寫的能力。並加強職場倫理訓練。課程安排充分的中文課程，使學生能循序漸進學習中文，並於每門課程配合學校教務教學規劃放入職場倫理概念及開授職場倫理及我國文化體驗等相關課程，使來自新南向國家的學生可以快速融入本國文化及生活。
- (2) 基礎及理論課程訓練，學生就讀本專班必須接受完整的化工與材料理論及專業課程安排。課程規劃普通化學、普通化學實習、基礎數學、微積分、基礎有機化學等課程。對於化工理論課程規劃有基礎物理、材料物理性質、材料科學導論、複合材料、化學分析、物理化學及物理化學實驗等訓練課程。
- (3) 製造流程(Manufacture)則是工廠的核心技術，會運用的技術有參合、塑膠射出成型、分離、平衡、管線、攪拌、印刷、單元操作及各種氧化還原反應等單元程序，也會運用到光學理論，因此，課程規劃則有單元操作實務、化工與材料工程實習、光電概論及應用、工廠實務、專題報告、職業安全衛生等。
- (4) 實驗室實習，學生就讀本專班會安排有普通化學實習、物理化學實習、化工與材料工程實習及化學分析實驗等等。
- (5) 到合作企業深度實習，以便獲取產業實務經驗，並安排專題報告課程以培養學生蒐集資料及撰寫報告能力。

因此，本計畫將培養企業所需的化學原理材料製造產業產品製造、品管、檢測所需之人才。

(二) 專班核心能力指標：

綜合前述化學原理材料製造產業產品製造、品管、檢測技術，其所需人才應具有之能力如下：

1. 具備材料之基本專業性質能力。
2. 具備品質檢測標準規範要求之檢測能力。
3. 能獨立完成檢測報告的書寫，並達到顧客要求的精準度。
4. 能獨立設定、熟悉操作設備並能排除故障。
5. 能獨立操作、判斷數據、簡易維修檢測設備。
6. 能獨立建立設備聯網架構，進行遠程檢測設備連結。
7. 能獨立建立資料聯網架構，進行檢測資料採集。
8. 能符合本計畫培育人才之目標並配合合作企業之經營理念。

據此，本計畫所培育之核心能力如下：

1. 基本化學及塑膠原料濃度運算及參配。
2. 各式檢測儀器機台之操作能力。
3. 品質檢測儀器及設備之操作能力。
4. 單元操作機台設備操作能力。
5. 各式設備簡易維修或故障排除能力並能判斷數據。
6. 整合系統設計軟體現有指令及檢測技術，實現檢測資料擷取。