

國立屏東科技大學 材料工程系 實務專題實施辦法

111 年 9 月 6 日 111 學年度第 1 學期第 1 次系務會議通過

一、目的

本系結合「師徒制」與實務專題課程，培育並確認學生達成系訂定之各項核心能力。師徒制與實務專題之實施，自二年級開始。專題老師自二年級開始引導學生進行職涯探索與輔導以外，協助針對某一專題進行研究，所進行之研究必須運用課堂所學之相關專業知識、技能及軟硬體設備等，在老師的指導下，完成該專題之理論探討或實務成果，並於專題階段期末繳交完整之書面報告。預期可以達到以下目標：

- (一) 結合材料專業基礎、設計、製造和整合相關課程知識與技術，以加強專業理論與實務訓練。
- (二) 訓練學生運用專業知識與技術，充實的專業學科能力：具備高級材料科技研究與分析之能力，創意設計與實作能力，材料相關技術發展應用能力。
- (三) 培養研究、結合新興科技、製作或分析創新材料或產品之能力。
- (四) 使專題研究課程結合產學合作、專利申請、技能及成品校外競賽與教師專題研究。
- (五) 培養健全的基礎學科能力與職場工作倫理與敬業精神。

二、相關規定

- (一) 學生在一年級時應利用各種機會瞭解每位老師專題研究方向與思考個人興趣及生涯規劃，在二年級上學期選擇一位系老師作為專題老師。專題老師應對於專題學生以「師徒制」之精神，從旁引導進行職涯探索與輔導，並協助擬定實務專題方向與題目。
- (二) 實務專題為工學院院定必修課程：
總計 2 學分，分在三年級上、下學期(各 1 學分/2 小時)實施。
- (三) 學生參與實務專題採登記制，由指導老師和參與專題學生共同決定。
- (四) 學生務必投入研究，以獲得豐富之研究成果，並養成良好工作態度及敬業精神。

三、實務專題之題目產生方式

實務專題之題目須與材料產業相關，若和材料無直接關係，必須為來自產業界題目且有實質的合作關係，並可依下列方式產生：

1. 老師授課之科目
2. 各實驗室之特殊設備應用或改良
3. 碩士班研究生論文題目之子題
4. 老師執行中的計畫之子項

5. 校友或業界之委託
6. 學生過去的工作或研究經驗
7. 自由擬定之題目
8. 原有專題之延續

四、實務專題之課程執行

(一) 實務專題之課程執行以「師徒制」為方法，配合產學合作，透過具體做法以達成人才培育目標，實施期程簡述如下表：

期 程		辦 理 事 項	備 註
二上	10-18 週	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 了解每位系上教師專業領域與研究方向 ◆ 學生完成與各系教師晤談並選定實務專題指導老師 	繳交「指導老師同意書」，如附件一。
專題課程預備學期 (材料實務專題 二下選修)	1-9 週	◆ 學生確定專題指導老師，若有更換須繳交實務專題更換指導老師同意書(附件二)	
	10-14 週	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 專題製作時程規劃與任務分配 ◆ 蒐集及研讀相關資料 	
	15-18 週	繳交專題計畫書	
暑假期間		學生赴各實驗室進行基礎訓練	
專題課程第一學期 (三上)	1-2 週	簡報寒假實務基礎訓練內容	
	3-16 週	專題製作	
	17-18 週	繳交專題進度報告、檢討報告等、專題製作期中報告等	
寒假期間		學生赴各實驗室施行進階訓練	
專題課程第二學期	1-12 週	實務專題報告規劃(附件三)	

期 程		辦 理 事 項	備 註
(三下)	13-14 週	完成實務專題報告	
	15-16 週	繳交實務專題期末報告	
	17-18 週	實務專題期末報告評分	

- (二) 實務專題執行中，為融合與實行「師徒制」之精神，專題生加入所屬之實驗室，研究生或學長有義務協助與分擔指導教授對專題生之專業知識、技術的經驗傳承與學習態度。
- (三) 由指導老師每週至少安排一次會面時間為原則，會談時間與地點由各指導老師指定，採用彈性指導方式，討論專題進度及相關問題，或日常生活相關等事項，指導老師可依學生個人學習態度優劣斟酌加減分數。
- (四) 各專題宜建立相關資料庫，包括蒐集各類相關研究資料，建立參考文獻檔，將圖表建檔，和協助實驗室的佈置及整理。