

A.課程名稱	雷達訊號處理與系統工程	
B.課程綱要	雷達系統綜述 (簡化)雷達方程式 陣列天線分析、設計、與合成 雷達目標特徵 雷達波形 雷達接收機 雷達信號處理與完整雷達方程式 系統級雷達模擬簡介	
C.開課數據	(1)曾應用場域	<input type="checkbox"/> MOOCs <input type="checkbox"/> 遠距教學學分課程 <input type="checkbox"/> 先修課程 <input type="checkbox"/> 公部門及企業訓練課程 <input type="checkbox"/> 國際海外課程(可複選) <input checked="" type="checkbox"/> OCW 輔助翻轉教學
	(2)選用機構	國立中央大學
	(3)選人數	2023 年：22 人 2022 年：11 人 2021 年：18 人
	(4)開放教育資源(選填)	無。
D.適用學科	(1)課程屬性	<input type="checkbox"/> 專業進階課程 <input checked="" type="checkbox"/> 專業基礎課程 <input type="checkbox"/> 通識課程
	(2)關聯課名	雷達訊號原理與實務
	(3)採認建議	<u>3</u> 學分數
E.學習分析	(1)平均通過率	100%
	(2)難點分析	歐陽老師提到，在還未引入數位教材的年代，理論全部都用紙筆推導驗證得出。而他也坦承，傳統教法教出來的學生背景的確會比較紮實，但現代學生的需求已非全都放在理論面，甚至已將學習目標轉向應用面，對於實作的學習動機反而較強烈。面對不同需求面的學生，歐陽老師折衷教學方法，將最核心的理論與最新教材融合，動態調整理論與實作的課程比例，跟上趨勢結合數位資源、增強實作技能，也不放掉重要概念的理論習得。
F.教學指引	(1)實際案例作法	在作業和測驗安排上，歐陽老師結合傳統紙筆作答和程式應用，也延續課堂作風，將抽象概念以具體實例呈現，明確地點出背後原理的應用方式。這些都讓學生可以更清楚理論面與實際面的連結。歐陽老師與時俱進，近年因應 AI 興起，鼓勵學生正確利用科技解決問題，利用人工智慧提供的方法去找出最棒的方案。歐陽老師曾與學生討論過，要設計複雜的管路時，本應要先經過複雜的數學計算才能完成初步設計，以確保線路間彼此不會撞到；但透過 Chatgpt 可以縮短基礎的計算過程，刺激學生善用人工智慧激發靈感，完善最後解決方法。 在課堂教材方面，不僅有自身用心編輯的教材，教育部評比課

		程後授予的資源、亦或是與老師們共用的教材，都是歐陽老師選材的範圍。在「雷達訊號處理與系統工程」課中，因為該課程是跨領域的學科，比起直接教授上千頁的零散的理論，歐陽老師更注重知識的整合及應用。先引領同學以直覺建構雷達方程式、認識雷達系統中最基本的角色與概念，最後引入模擬軟體與程式語言，向學生說明展示雷達系統的模擬與分析計算是如何運作的。歐陽老師的課程安排完整，提取最基礎核心的內容，穩固學生的底子，再帶入產業界實例操作，讓學生用最有效率的方式習得該領域的精隨。
	(2)創新延伸 (選填)	無。
G.授權使用	(1)授權與標示	<p>說明：係指可接受應用端使用課程之教學樣態。</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學課程-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學課程-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 翻轉教學教材-無合授-不得改作-無講座-課綱完整標示</p> <p><input type="checkbox"/> 翻轉教學教材-有合授-可改作-搭配講座-課綱完整標示</p> <p><input type="checkbox"/> 其他：_____</p> <p>*合授-係指使用端機構教務單位課程系統中標示影音教材製作教師姓名，並與使用端機構教師並列。</p> <p>*講座-係指授權端原開課教師是否提供線下或線上講座。由使用端機構編列講座鐘點費用。</p> <p>*課綱完整標示-係指使用端機構課程系統揭露利用資訊如授權端開課教師、獲補助計畫、聯盟學校等。</p>
	(2)其他宣告事項	無。
H.聯繫窗口	(1)聯盟或委託單位	<p>負責窗口：鄭雅軒</p> <p>聯絡電話：(03)4227151 分機 57138</p> <p>Email：yahsuan@ncu.edu.tw</p>
	(2)開課教師資料 (選)	<p>授課老師：歐陽良昱助理教授</p> <p>單位：國立中央大學電機工程學系</p>

E:在促進教師掌握開課學科領域的教學知識和教學經驗(pedagogical content knowledge, PCK)移轉。

F:在促進教師如何有效地結合科技工具、教學知識和學科知識進行教學，以提高學生學習成效的經驗移轉(即 Technological Pedagogical and Content Knowledge, TPACK)。

G,H:在促進擴大課程教材利用。如相同授課領域教師有引用或導入需求，能取得授權與標示資訊。