

南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D02101
課程中文名稱	電磁學
課程英文名稱	Electromagnetism
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技光電二甲
任課教師	管鴻
上課教室(時間)	週四第 7 節(N010) 週四第 8 節(N010) 週四第 9 節(N010)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	由基礎依序推導理論，並多引用例題說明理論的應用。首先闡述 Maxwell 方程式、平面波、電波極化及影像原理等重要電磁理論，介質的穿透、反射及各層介質電磁場強度的理論。
先修科目或預備能力	無
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.了解庫倫定律並會應用計算電容值，--，1 工程知識 2.了解 Biot-Savart 定律並會應用計算電感值，--，2 設計實驗 3.了解平面波方程式並會應用計算電磁波傳遞，--，4 計畫評估 4.了解平面波方程式並會應用計算電磁波反射，--，4 計畫評估 5.了解平面波方程式並會應用計算電磁波折射，--，4 計畫評估
中文課程大綱	1.靜電學 2.靜磁學 3.平面電磁波 4.電磁波反射 5.電磁波折射 6.有損耗平面電磁波
英/日文課程大綱	1.Static Electric Fields 2.Static Magnetic Fields 3.Plane Electromagnetic Waves

	<p>4.Reflection of Electromagnetic Waves</p> <p>5.Refraction of Electromagnetic Waves</p> <p>6.Plane Electromagnetic Waves with Loss Medium</p>
課程進度表	<p>第 1 週 電磁學簡介</p> <p>第 2~5 週 向量分析</p> <p>第 6~8 週 靜電學</p> <p>第 9 週 期中考</p> <p>第 10~13 週 穩態電流</p> <p>第 14~16 週 靜磁學</p> <p>第 17 週 靜場的應用</p> <p>第 18 週 期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解庫倫定律並會應用計算電容值，課堂講授，口試</p> <p>了解 Biot-Savart 定律並會應用計算電感值，課堂講授，筆試</p> <p>了解平面波方程式並會應用計算電磁波傳遞，課堂講授，作業</p> <p>了解平面波方程式並會應用計算電磁波反射，課堂講授，作業</p> <p>了解平面波方程式並會應用計算電磁波折射，課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：電磁學</p> <p>作者：GURU HIZIROGLU</p> <p>書局：新科技書局</p> <p>年份：2014</p> <p>ISBN：978-957-9401-12-8</p> <p>版本：4</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	