

# 南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	L0D02102
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	四技光電二乙
任課教師	葉義生
上課教室(時間)	週二第 6 節(W0609) 週二第 7 節(W0609) 週二第 8 節(W0609)
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>week 1-3 靜電學</p> <p>week 4-6 靜磁學</p> <p>week 7-9 平面電磁波</p> <p>week 10-12 電磁波反射</p> <p>week 13-15 電磁波折射</p> <p>week 16-18 有損耗平面電磁波</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，筆試筆試</p> <p>了解 Biot-Savart 定律並會應用計算電感值，課堂講授，筆試筆試</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，筆試筆試</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，筆試筆試</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，筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：Fundamentals of Engineering Electromagnetics, Addison Wesley</p> <p>作者：David K. Cheng</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：ISBN 0-201-56611-7</p> <p>版本：</p>
參考書籍	David M. Pozar, Microwave and Rf Design of Wireless Systems
教學軟體	
課程規範	