

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D10902
課程中文名稱	電路學(一)
課程英文名稱	Electric Circuits (I)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技系統二甲
任課教師	林福林
上課教室(時間)	週二第 2 節(J105) 週二第 3 節(J105) 週二第 4 節(J105)
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	本課程介紹電路的變數、電路元件及各種電路的分析技巧與電路的響應，使學生了解電路分析的觀念及各種計算電路的方法，能在電路設計時應用既有的觀念與方法解決問題、加強工程實務基礎。
先修科目或預備能力	物理(電學)、微分方程
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.了解電路分析觀念與各種電路計算方法，--，1 專業技能 2.電路設計時應用既有的方法解決問題,加強實務基礎，--，2 工程實務 3.能選擇正確的元件或電路架構，改進電路的性能，--，4 整合創新 4.熟悉電路學基本知識，建立電子科技終身學習之科技基礎，--，5 終身學習 5.透過作業書寫與討論訓練學生問題溝通，--，7 系統整合 6.透過作業書寫與討論訓練學生問題溝通，--，7 系統整合</p>
中文課程大綱	<p>1.電路的變數 2.電路元件 3.簡單的電阻性電路 4.電路分析技巧 5.電感電容及互感 6.一階 RL 與 RC 電路的響應</p>
英/日文課程大綱	1.Circuit Variables

	<p>2.Circuit Element</p> <p>3.Simple Resistive Circuits</p> <p>4.Techniques of Circuit Analysis</p> <p>5.Inductance, Capacitance, and Mutual Inductance</p> <p>6.Response of First-Order RL and RC Circuits</p>
課程進度表	<p>1.電路的變數：第 1 週</p> <p>2.電路元件：第 2 週 ~ 第 3 週</p> <p>3.簡單的電阻性電路：第 3 週 ~ 第 4 週</p> <p>4.電路分析技巧：第 5 週 ~ 第 8 週</p> <p>期中考試：第 9 週</p> <p>5.電感電容及互感：第 10 週 ~ 第 13 週</p> <p>6.一階 RL 與 RC 電路的響應：第 13 週 ~ 第 17 週</p> <p>期末考試：第 18 週</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>了解電路分析觀念與各種電路計算方法，課堂講授，筆試筆試</p> <p>電路設計時應用既有的方法解決問題,加強實務基礎，課堂講授，筆試筆試</p> <p>能選擇正確的元件或電路架構，改進電路的性能，課堂講授，自我評量</p> <p>熟悉電路學基本知識，建立電子科技終身學習之科技基礎，課堂講授，筆試筆試</p> <p>透過作業書寫與討論訓練學生問題溝通，課堂講授，自我評量</p> <p>透過作業書寫與討論訓練學生問題溝通，課堂講授，自我評量</p>
指定用書	<p>書名：電路學(上)</p> <p>作者：朱堃誠等</p> <p>書局：滄海書局</p> <p>年份：2016</p> <p>ISBN：978-986-280-306-6</p> <p>版本：</p>
參考書籍	Electric Circuits , James W. Nilsson , 滄海書局 ,2015
教學軟體	
課程規範	