

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	L0D01001
課程中文名稱	電路學
課程英文名稱	Electric Circuits
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技光電二甲
任課教師	張勝雄
上課教室(時間)	週五第 2 節(N010) 週五第 3 節(N010) 週五第 4 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	電路學為光電工程系之基礎學科,內容主要教授學生認識電路變數與元件,熟悉基本電路的分析方法與技巧,以具備進行基本電路之解析與設計。本課程之上課方式主要以教師講授為主,輔以習作練習,評量方法除了學校規定的期中考與期末考外,並有不定時之平時測驗,成績評定還包括作業報告、課堂討論、出席率以及學習態度。
先修科目或預備能力	微積分 基本電學
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.認識基本的電路變數與電路元件,--,1 工程知識 2.了解基本電路分析理論,--,1 工程知識 3.可以進行基本的電路分析與設計,--,2 設計實驗 4.知道重要的電路相關之英文專有名詞,--,5 報告溝通 5.如期繳交老師所指派的作業。--,5 報告溝通
中文課程大綱	1. 電路變數 2. 電路元件 3. 電阻性電路 4. 電阻性電路的分析方法 5. 電路理論 6. 儲能元件

	<p>7. RL 與 RC 電路之完整響應</p> <p>8. 雙儲能元件電路之完整響應</p>
英/日文課程大綱	<p>1. Electric Circuit Variables</p> <p>2. Circuit Elements</p> <p>3. Resistive Circuits</p> <p>4. Methods of Analysis of Resistive Circuits</p> <p>5. Circuit Theorems</p> <p>6. Energy Storage Elements</p> <p>7. The Complete Responses of RL and RC Circuits</p> <p>8. The Complete Responses of Circuits with two Energy Storage Elements</p>
課程進度表	<p>第一週 簡介課程內容、教學方式及評量方法</p> <p>第二週 電路元件與基本定律(1)</p> <p>第三週 電路元件與基本定律(2)</p> <p>第四週 電路分析方法</p> <p>第五週 網路定理(1)</p> <p>第六週 網路定理(2)</p> <p>第七週 電感器與電容器</p> <p>第八週 RC 與 RL 電路</p> <p>第九週 期中考</p> <p>第十週 二階電路</p> <p>第十一週 正弦激勵及相量圖</p> <p>第十二週 正弦穩態分析</p> <p>第十三週 多相電路分析</p> <p>第十四週 複頻率與網路函數</p> <p>第十五週 頻率響應</p> <p>第十六週 拉普斯轉換(1)</p> <p>第十七週 拉普斯轉換(2)</p> <p>第十八週 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>認識基本的電路變數與電路元件，課堂講授，筆試</p> <p>了解基本電路分析理論，課堂講授，筆試</p> <p>可以進行基本的電路分析與設計，課堂講授，筆試</p> <p>知道重要的電路相關之英文專有名詞，課堂講授，筆試</p> <p>如期繳交老師所指派的作業。 ，課堂講授，作業</p>
指定用書	<p>書名：基礎電路學</p> <p>作者：曾國雄 譚旦旭</p>

	書局：高立圖書有限公司 年份：102/8 ISBN：978-986-412-851-8 版本：1
參考書籍	電路學概論（滄海書局-陳進祥、朱弘仁、陳曦照）
教學軟體	
課程規範	