

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	Z5D00K01
課程中文名稱	電子學
課程英文名稱	Electronics Engineering
學分數	3.0
必選修	管制必修
開課班級	工學跨領域二甲
任課教師	郭瀚鴻
上課教室(時間)	週四第 2 節(J004) 週四第 3 節(J004) 週四第 4 節(J004)
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	無
輔導考照 2	無
課程概述	本課程是微電子學初級課程。主要重點在教授微電子學基礎知識並強調以設計為主的方式。本課程介紹類比電路設計最重要的觀念，包含半導體二極體、電晶體以及各種放大器組態等。
先修科目或預備能力	
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>-----</p> <p>1.建立半導體、二極體、雙極性電晶體、場效電晶體等元件特性之理論基礎。 , -- , 1 專業技能</p> <p>2.透過電子學基本知識，養成學生對電子電路實做之能力。 , -- , 2 工程實務</p> <p>3.透過不同電路之講解，建立學生針對實際需求，使用不同電路之能力。 , -- , 4 整合創新</p> <p>4.學生知道如何搜尋電子學之相關期刊及網路資源。 , -- , 6 終身學習</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.半導體材料與二極體 2.二極體電路 3.雙極接面電晶體(BJT) 4.基本雙極電晶體(BJT)放大器及其電路 5.場效電晶體(FET) 6.基本場效電晶體(FET) 放大器及其電路 7.理想運算放大器及其電路

英/日文課程大綱	1.Semiconductor Materials and Diodes 2.Diode Circuits 3.The Bipolar Junction Transistor 4.Basic BJT Amplifiers 5.The Field-Effect Transistor 6.Basic FET Amplifiers 7.The Ideal Operational Amplifier and its Circuits
課程進度表	第一週 簡介課程內容、教學方式及評量方法 第二週 半導體材料與二極體(1) 第三週 半導體材料與二極體(2) 第四週 二極體電路(1) 第五週 二極體電路(2) 第六週 雙載子接面電晶體(1) 第七週 雙載子接面電晶體(2) 第八週 基本雙載子接面電晶體放大器 第九週 期中考 第十週 基本雙載子接面電晶體放大器 第十一週 基本雙載子接面電晶體放大器 第十二週 場效電晶體 第十三週 場效電晶體 第十四週 基本場效電晶體放大器 第十五週 基本場效電晶體放大器 第十六週 頻率響應 第十七週 頻率響應 第十八週 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 建立半導體、二極體、雙極性電晶體、場效電晶體等元件特性之理論基礎。 ， 課堂講授實作演練，筆試 透過電子學基本知識，養成學生對電子電路實做之能力。 ， 課堂講授實作演練，實作實作 透過不同電路之講解，建立學生針對實際需求，使用不同電路之能力。 ， 課堂講授實作演練，筆試 學生知道如何搜尋電子學之相關期刊及網路資源。 ， 課堂講授分組討論，作業書面報告
指定用書	書名：電子學基礎篇 作者：楊棧雲、蔡振凱、劉堂仁 書局：全華圖書 年份：2017

	ISBN：978-986-280-332-5 版本：第九版
參考書籍	無
教學軟體	無
課程規範	無