

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D10304
課程中文名稱	電子學(一)
課程英文名稱	Electronics Engineering (I)
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技晶片二甲
任課教師	胡偉文
上課教室(時間)	週一第 6 節(P302) 週一第 7 節(P302) 週一第 8 節(P302)
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	<ul style="list-style-type: none"> ●Semiconductor Materials and Diodes ●Diode Circuits ●The Bipolar Junction Transistor ●Basic Bjt Amplifiers
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> <ol style="list-style-type: none"> 1.建立半導體、二極體、雙極性電晶體、元件特性之理論基礎。 ,-- ,1 專業技能 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 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 4.學生知道如何搜尋電子學之相關期刊及網路資源。 ,-- ,5 終身學習 5.藉由電子學作業，訓練學生撰寫學術報告及發表的能力 ,-- ,7 系統整合
中文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> ●半導體材料和二極體.. ●二極體電路. ●雙極接面電晶體. ●基本雙極電晶放大器.

英/日文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> ● Semiconductor Materials and Diodes <ul style="list-style-type: none"> 1.Semiconductor Materials and Properties 2.The pn Junction 3.Diode Circuits:DC Analysis and Models 4.Diode Circuits:AC Equivalent Circuit 5.Other Diode Type ● Diode Circuits <ul style="list-style-type: none"> 1.Rectifier Circuits 2.Zener Diode Circuits 3.Clipper and Clamper Circuits 4.Multiple-Diode Circuits 5.Photodiode and LED Circuits ● The Bipolar Junction Transistor <ul style="list-style-type: none"> 1.Basic Bipolar Junction Transistor 2.DC Analysis of Transistor Circuits 3.Basic Transistor Circuits 4.Bipolar Transistor Biasing 5.Multistage Circuits ● Basic Bjt Amplifiers <ul style="list-style-type: none"> 1.Analog Signals and Linear Amplifiers 2.The Bipolar Linear Amplifier 3.Basic Transistor Amplifier Configurations 4.Common-Emitter Amplifiers 5.AC Load Line Analysis 6.Common-Collector (Emitter-Follower) Amplifiers 7.Common-Base Amplifiers 8.The Three Basic Amplifiers:Summary and Comparison 9.Multistage Amplifiers 10.Power Considerations
課程進度表	<p>Week1~ Week4 半導體材料和二極體..</p> <p>Week5~ Week8 二極體電路.</p> <p>Week10~ Week14 雙極性電晶體.</p> <p>Week15~ Week17 基本雙極電晶體放大器</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>建立半導體、二極體、雙極性電晶體、元件特性之理論基礎。，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>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，筆試</p>

	<p>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 ， 筆試</p> <p>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 ， 筆試</p> <p>藉由電子學作業，訓練學生撰寫學術報告及發表的能力， 課堂講授 ， 筆試</p>
指定用書	<p>書名：微電子學</p> <p>作者：呂學士</p> <p>書局：滄海</p> <p>年份：2015</p> <p>ISBN：978-986-157-793-7</p> <p>版本：4</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	