

# 南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D10305
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	四技網通二甲
任課教師	林永春
上課教室(時間)	週四第 7 節(P201) 週四第 8 節(P201) 週四第 9 節(P201)
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"> <li>●Semiconductor Materials and Diodes</li> <li>●Diode Circuits</li> <li>●The Bipolar Junction Transistor</li> <li>●Basic Bjt Amplifiers</li> </ul>
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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol>
中文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>●半導體材料和二極體..</li> <li>●二極體電路.</li> <li>●雙極接面電晶體.</li> <li>●基本雙極電晶放大器.</li> </ul>

英/日文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Semiconductor Materials and Diodes <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Semiconductor Materials and Properties</li> <li>2.The pn Junction</li> <li>3.Diode Circuits:DC Analysis and Models</li> <li>4.Diode Circuits:AC Equivalent Circuit</li> <li>5.Other Diode Type</li> </ul> </li> <li>● Diode Circuits <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Rectifier Circuits</li> <li>2.Zener Diode Circuits</li> <li>3.Clipper and Clamper Circuits</li> <li>4.Multiple-Diode Circuits</li> <li>5.Photodiode and LED Circuits</li> </ul> </li> <li>● The Bipolar Junction Transistor <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Basic Bipolar Junction Transistor</li> <li>2.DC Analysis of Transistor Circuits</li> <li>3.Basic Transistor Circuits</li> <li>4.Bipolar Transistor Biasing</li> <li>5.Multistage Circuits</li> </ul> </li> <li>● Basic Bjt Amplifiers <ul style="list-style-type: none"> <li>1.Analog Signals and Linear Amplifiers</li> <li>2.The Bipolar Linear Amplifier</li> <li>3.Basic Transistor Amplifier Configurations</li> <li>4.Common-Emitter Amplifiers</li> <li>5.AC Load Line Analysis</li> <li>6.Common-Collector (Emitter-Follower) Amplifiers</li> <li>7.Common-Base Amplifiers</li> <li>8.The Three Basic Amplifiers:Summary and Comparison</li> <li>9.Multistage Amplifiers</li> <li>10.Power Considerations</li> </ul> </li> </ul>
課程進度表	<p>第 1 章半導體材料與二極體：第 1 週~第 3 週</p> <p>第 2 章二極體電路：第 4 週~第 7 週</p> <p>第 5 章雙極性電晶體：第 8 週~第 12 週</p> <p>第 6 章基本雙極性電晶體放大器：第 13 週~第 17 週</p> <p>期中考試：第 9 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>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，日</p>

	<p>常表現作業筆試筆試</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 ， 日常表現作業</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 ， 作業筆試筆試</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 ， 作業筆試筆試</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 ， 日常表現作業</p>
指定用書	<p>書名：微電子學（上）</p> <p>作者：陳筱青.楊滄頡.謝瑞航 譯</p> <p>書局：滄海出版社</p> <p>年份：2015</p> <p>ISBN：978-986-157-793-7</p> <p>版本：四版</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	