

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	30D10301
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	四技微電二甲
任課教師	田子坤
上課教室(時間)	週二第 5 節(P301) 週二第 6 節(P301) 週二第 7 節(P301)
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	1-4 週第 1 章 5-8 週第 2 章 第 9 週期中考 10-13 週第 5 章 14-17 週第 6 章 第 18 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、元件特性之理論基礎。，課堂講授，筆

	<p>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>筆試筆試</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 ， 日常表現</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 ， 自我評量</p>
指定用書	<p>書名：微電子學上冊</p> <p>作者：陳筱青等翻譯</p> <p>書局：滄海書局</p> <p>年份：2011</p> <p>ISBN：9789861577937</p> <p>版本：4</p>
參考書籍	無
教學軟體	PowerPoint
課程規範	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 請準時出席、按座位表就坐</li> <li>2. 上課時間嚴禁與同學私下講話，或干擾上課</li> <li>3. 出席率與上課秩序列入平時成績</li> <li>4. 禁止上課時滑手機與睡覺</li> </ol>