

COURSE DESCRIPTION

部別 Daytime/Evening Session	日間部 Daytime	系別 Dept.	資網系 CIN	年制 Program	四技 Four-year	開課年級 Target Students	二 Sophomore
科目編碼 Course Code	科目名稱 (中文) Course Title (Chinese)		科目名稱 (英文) Course Title (English)		學分數 Credit(s)	上課時數 Hour(s)	
CN23090	電子電路		Electronic Circuits		3	3	

中文概述	<p>教學目標</p> <p>一、使學生瞭解電子電路的基本原理。</p> <p>二、使學生能對實際電路進行分析與演算。</p> <p>教學內容與進度</p> <p>三、基本觀念1.電子元件2. 訊號分類 3. 電子電路分析</p> <p>二極體1. 半導體、二極體、二極體電路</p> <p>二極體電路分析(一)</p> <p>二極體電路分析(二)</p> <p>二極體電路分析(三)</p> <p>二、雙極性接面電晶體1. 結構、原理與特性</p> <p>2.偏壓電路與分析第八週3. 放大電路與小訊號模型</p> <p>4.小訊號放大器分析(一)</p> <p>5.小訊號放大器分析(二)</p> <p>6.小訊號放大器分析(三)</p> <p>7. 小訊號放大器分析(四)</p> <p>四、場效電晶體1.金屬氧化物半導體場效電晶體2.原理與特性</p> <p>3.偏壓電路與分析</p> <p>4.小訊號模型與電路</p> <p>5. 小訊號放大器分析</p>
------	--

English Description	<p>Contents and Schedule</p> <p>一、Basic Concepts 1. Components 2. Signals 3. Electronic Circuits</p> <p>二、Diodes 1. Semiconductors, Diodes, and Diode Circuits</p> <p>2. Analysis of Diode Circuits(I)</p> <p>3. Analysis of Diode Circuits (II)</p> <p>4. Analysis of Diode Circuits (III)</p> <p>三、Bipolar Transistors1. Structure, Principles, and Characteristics</p> <p>2. Biased Circuits and Analysis</p> <p>3. Amplifiers and Small-Signal Models</p> <p>4. Analysis of Small-Signal Circuits (I)</p> <p>5. Analysis of Small-Signal Circuits (II)</p> <p>6. Analysis of Small-Signal Circuits (III)</p> <p>7. Analysis of Small-Signal Circuits (IV)</p> <p>四、Field Effect Transistors 1. MOSFET 2. Principles and Characteristics</p> <p>3. Biased Circuits and Analysis</p>
------------------------	--

4. Small-Signal Models and Circuits

5. Analysis of Small-Signal Circuits

系科名稱： <u>資訊網路工程系</u>			
科目名稱： 電子電路 英文科目名稱： Electronic Circuit			
學年、學期、學分數：		第二學年、一學期、3 學分	
先修科目或先備能力：			
教學目標：1.使學生了解電子工程之基本知識（知識） 2.能具備電子工程之分析及設計應用能力（技能） 3.能具備資訊業從業人員之專業態度（態度） 4.能瞭解電子電路專案管理及應用之發展情形（其他）			
教材大綱：			
單元主題	內容綱要	教學參考節數	備註
職場倫理個案說明及基本電路	職場倫理個案說明、電阻網路概念&色碼電阻判讀、戴維寧&諾頓等效電路、RC&RL 電路、最大功率(S)	6	
二極體特性	半導體特性、N&P 型半導體、二極體特性與偏壓、二極體 I-V 特性(S)	6	
二極體應用	整流器、截波器與箝位器、峰值偵測器與倍壓器、特殊二極體(S)	8	
BJT 放大器	BJT 特性、直流偏壓分析、交流訊號分析、多級放大器(S)	12	
FET 放大器	FET 放大器基本特性、放大器種類探討與分析(S)	12	
<p>※教學目標（歸納為四項）：分別為知識（Knowledge）、技能（Skills）、態度（Attitudes）、其他各一項</p> <p>※單元主題：為各項知能之彙整</p> <p>※內容綱要：為各項知能即一般知識、職業知識、態度；專業技術安全知識；專業基礎知識加上補充之知能（表 A8 中未列，但為達知識或技能的完整性且課程中需教授之能力），撰寫方式係以不含動詞的知能內容方式呈現</p> <p>※三者之關係：教學目標>單元主題>內容綱要</p> <p>※本課程將培養學生下列能力：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 養成計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力 2. 具體資訊網路工程專業領域知能 3. 確實執行標準作業程序，並執行、分析、解釋與應用實驗於改善實務技術的能力 			
檢核項目			是否符合

1.是否將科目名稱、上課時數及學分數填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
2.是否將教學目標、綱要名稱或單元名稱填入本表.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
3.所填入的行業知能是否有考慮學生學習的順序性、邏輯性、連貫性、完整性.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
4.除了表 A6 所敘述的行業知能，是否有考慮到其他的知能，以成為一門完整學科.....	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>