

新北市立新北高工資訊科 108 學年度第一學期電子學 II 教學計劃

任教年級：資訊科二年級

任課教師：李宏傑

<p>教學目標</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能瞭解基本電子元件之原理與特性。 2. 能解析場效電晶體放大電路。 3. 能解析各式串級放大電路。 4. 能解析運算放大器及其相關應用電路。 5. 培養學生對電子學的興趣。 6. 配合電子學實習，使學生有解析基本電子電路原理之能力。
<p>教學內容</p>	<p>第七章串級放大電路</p> <p>7-1 RC 耦合串級放大電路</p> <p>7-2 直接耦合串級放大電路</p> <p>7-3 變壓器耦合串級放大電路</p> <p>7-4 頻率響應</p> <p>第八章場效電晶體</p> <p>8-1 JFET 之構造及特性</p> <p>8-2 JFET 之特性曲線</p> <p>8-3 JFET 之直流偏壓</p> <p>8-4 MOSFET 之構造及特性</p> <p>8-5 MOSFET 之特性曲線</p> <p>8-6 MOSFET 之直流偏壓</p> <p>第九章場效電晶體放大電路</p> <p>9-1 FET 放大器工作原理</p> <p>9-2 FET 交流等效電路</p> <p>9-3 共源極放大電路</p> <p>9-4 共汲極放大電路</p> <p>9-5 共閘極放大電路</p> <p>第十章運算放大器</p> <p>10-1 理想運算放大器簡介</p> <p>10-2 運算放大器之特性及參數</p> <p>10-3 反相及非反相放大器</p> <p>10-4 加法器及減法器</p> <p>10-5 微分器及積分器</p> <p>10-6 比較器</p> <p>第十一章基本振盪電路</p> <p>11-1 正弦波產生電路</p> <p>11-2 多諧振盪器</p> <p>11-3 施密特觸發器</p> <p>11-4 方波產生電路</p> <p>11-5 三角波產生電路</p>
<p>教學方法</p>	<p>1. 講述、問答。以課堂講授為主，除講解相關之課程內容外，並於</p>

	<p>課堂上實際演算例題，以幫助學生瞭解課程，內容並適時抽問，以了解學生學習狀況。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 教學單元目標之設定與教學活動之安排，以重視學生的個別差異，輔導學生循序並用的程序，兼顧認知、技能及情意三方面能力的均衡發展。 3. 除採用教科書實施教學外，亦善用其他資源以增強教科書之功能。 4. 對於學習能力較佳的學生，將鼓勵其自行計劃作業以發揮潛能並培養創造力。對於學習能力較弱的學生，除加強個別輔導外，應調整其學習進度、廣度及深度。 5. 對於身心障礙之學生，依其特殊困難與需求，實施個別化教學及輔導，必要時將與特殊教育專業人員進行協同教學。 6. 本科目將與基本電學實習做橫向的的聯繫與配合，並與二年級電子學做縱向的銜接。
<p>評量方式</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以問答、演示、操作、實驗、測驗、作業、學習檔案與活動報告等多樣化方式評量學生之學習成效，並考察學生日常表現及行為習慣之改進。 2. 根據評量結果，提供適時、適切之回饋，以改進教學並提升學生學習成效。
<p>教學資源</p>	<p>為使學生能充分了解電子學的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</p>
<p>對學生的期許</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 課前預習。 2. 上課帶課本及筆記。 3. 上課能用心聽講及抄筆記，且勇於發問。 4. 上課不做與課程無關之事。 5. 課後複習、整理筆記、完成作業並按時繳交。