

桃園市立楊梅高級中等學校

桃園市立楊梅高級中等學校

附件二：授課前說明會記錄表（範例）：由授課教師填寫

資訊科 科公開授課 授課前說明會

說明會日期：109.3.18 說明會時間：13：00～14:00

授課教師：簡樹桐 觀課成員：余家賢、陳志宏

授課班級：子一甲 授課學期：108 學年度下學期

授課單元名稱：自編教材之工業電子丙級檢定 SMD 元件焊接

一、教學目標：(希望學生能理解、能說出、能發現、能做到.....)

1. 學生能利用反向夾工具配合烙鐵錫完成 SMD 元件的焊接。
2. 學生能說出 SMD 電阻元件上的數值其電阻值大小為何？
3. 學生能發現焊接 SMD 要特別細心，尤其取出元件時要逐一取出避免零件掉落地上不見。
4. 學生能學習到如何解焊 SMD 元件，更換故障的 SMD 元件。

二、教材內容：(課本、講義、影片.....)

1. 自編講義、教材及學習單
2. 透過實物投影機即時示範操作 SMD 元件的焊接技術及其注意事項。
3. 將剛剛透過實物投影機操作的過程錄製在隨身碟中，再度播放到學生的畫面中，讓理解稍微落後的同學再度觀看，注重其學生的個別差異。

三、學生經驗：(先備知識、課程銜接.....)

1. 學生已在上學期學習過基礎的電子元件焊接。
2. 學生對於基本電子元件已有認知，如電阻大小色環標示、二極體極性、電容極性之分。
3. 電烙鐵焊接的基本操作步驟，瞭解如何完成完美焊點的技術與注意事項。

四、班級特性：(普通班、體育班、班級氣氛、教學環境.....)

1. 授課班級為職業類科電子科一年級。
2. 本次公開授課課程為「基礎電子實習」採分組教學方式進行。
3. 本次授課實習工場為基礎電子實習課程的相關工場，配合實務教學的需求配置有實物投影機，可將即時的操作畫面傳至學生的螢幕，增加學習的效果。

五、教學活動(含學生學習策略)：(講述、問答、討論、報告、實作.....)

1. 本次授課課程的內容為實習課，教學活動結合課程的需求在實作之前先用講述法講解這堂課的實習單元及相關理論知識。
2. 相關理論知識講解完畢進行實際操作示範，並提假設問題點學生回答問題，進行與學生的互動。
3. 實作完畢之後，教導學生如何撰寫實習報告，引導學生報告中所要摘錄的重點方向。

六、教學評量方式：(學習單、測驗、課後作業、實作成品.....)

1. 平時教學評量方式以實作成品、學習單、實習報告為主軸。
2. 在學期教學進度表中會安排一至兩次期中或期末實作評量，列入學期成績的總分計畫。
3. 配合 108 新課綱學習歷程檔案上傳，在學期末前引導學生完成該科目的學習歷程檔案上傳並確認，並列入學期成績計算。

與會教師簽名：

何錦明、李宏明 陳志宏

附件三：觀課紀錄表（範例）：每位觀察者各填寫一張

資訊 科公開授課 觀課紀錄

觀課日期：109.3.19 觀課時間：09：00～10：00

觀課班級：電子一甲 觀課學期：108 學年度下學期

授課教師：簡樹桐 觀課者：余家賢、陳志宏

授課單元名稱：自編教材之工業電子丙級檢定 SMD 元件焊接

一、對於教學內容的掌握(例如:與舊經驗的銜接、教材的運用、是否達成教學目標.....)，
值得學習的地方：

1. 由於是實習操作的課程，教師透過實物投影機邊操作邊講解，學生更能瞭解 SMD 的焊接技巧，達事半功倍的效果。
2. 每個段落的實務操作講解時間約 15～20 分鐘，馬上請同學就剛剛所講解的內容進行操作。
3. 在講解實務的同時進行錄音錄影，講解完畢之後馬上再重複播放一遍，以照顧學習較為落後的學生，注意學生的差異性。

二、對於教學活動的安排(例如:提問時機、學生問答、時間掌控、講解與引導技巧.....)，
值得學習的地方：

1. 整個教學活動的安排順暢遊刃有餘，學生在操作過程會不時巡視學生的實作過程是否正確，並即時給予建議修正。
2. 對於 SMD 焊接的技巧或是注意事項在提醒完畢後，會馬上點同學複誦一次給予加強。

三、學生學習情況與上課情形(例如:學生參與度、上課秩序、發言情形、討論情形.....)，
值得學習的地方：

1. 整體上課情況秩序良好，9 成以上的學生皆能在工作崗位上專注的完成實習單元。
2. 對於需要協助的同學，教師會親自到學生崗位再度示範實務操作協助落後的同學。

四、總評與建議：

1. 整體上課情況秩序良好，教學過程與學生互動佳，大部分的同學皆能達到教師所要求的目標。
2. 教師對於教材內容熟稔，加上透過媒體示範教學，讓學生更能理解教學內容完成操作。
3. 對於上課愛講話離開位子的同學，可以再加以約束其行為。

記錄表填寫人簽名：余家賢

附件四：議課紀錄表（範例）：一次會議請填寫一張

資訊 科公開授課 議課紀錄

議課日期：109.3.19 議課時間：16:50~17:50

授課教師：簡樹桐 議課成員：余家賢、陳志宏

一、授課教師教學的優點與特色：

1. 善用實物投影機進行示範教學，邊講解邊操作讓學生的更瞭解每個操作步驟及焊接 SMD 元件的技巧，藉此提升學生的學習成效。
2. 教學過程中藉由提問加強同學焊接 SMD 元件的要領與技巧，能縮短學生摸索焊接 SMD 技能的時間。
3. 透過不同層次的問題設計，讓不同程度的同學都有機會回答，提高學生參與學習。
4. 利用分組合作學習師徒互相教導的方式，降低學生實習操作未達標準的挫折感，以更直接密集的輔導，以提升學習的自信。
5. 針對同學的答題，老師運用加分機制即時給予正向鼓勵。遇到答題不正確者，也會經由適當引導讓同學說出正確答案。

二、有助授課教師教學精進之具體建議：

1. 學期初授課前，先對該班上每個同學的學習狀況、程度、個別差異清楚掌握，以作為實習課分組的微調依據，對於學習有困難的學生要給予支持或個別指導，讓所有的學生學習都能跟上進度。
2. 對於學習動機較差的學生，可利用課餘時間多給與關懷與輔導，相信可以提升學習意願。對於部份不專心的學生，可利用對於各分組組長的訓練與指導，改變學習態度。

與會教師簽名：

簡樹桐 余家賢 陳志宏