

一、行動學習教案(一)

教師姓名	陳楷霖(共同備課：楊宗瑋、李科廷)				
行動學習教學策略	主題式討論區、同儕互評法				
學科領域	機械製造				
授課班級數	4				
授課人數	145	男生總人數	134	女生總人數	11
行動學習時程	起：105 年 3 月 6 日～迄：105 年 3 月 10 日，共計 2 節課				
授課單元/主題	CH7 量測與品管				
教學方式	講述、示範、演練、小組討論				
資源/設備/書籍	電子白板、投影機、平板電腦、教育雲(合作備課)教學、機械製造Ⅱ(全華)				
教學總時間(分)	100				
時單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)	
暖身與引起動機	學生事先預習： 學生利用教育雲之合作備課至老師準備之教材預習。	多媒體教材	平板電腦		
學生具有基本量測概念來整合及分類公差配合與量測類型	上課時，先做簡單前測了解學生預習狀況並討論。(前測以公差配合實施測驗) 直接引導學習法： 向學生說明公差配合種類及業界常用量測類型，讓學生在導讀時有基本觀念。	iTS5 多媒體教材	平板電腦	15'	
學生能學習公差與配合種類及品管量測應用	主題式討論區： 1. 將學生分組，以小組方式透過課前預習及教師講解進行整理，教師給予每組一種量測工具及品管圖，讓學生進行討論如何在業界使用之情境。 2. 討論完成，下堂課進行各組上台發表講解且須與台下其他組別進行 Q&A。 3. 報告結束後，教師給予講評，並說明各組發表內容及 Q&A 之重點回饋。	平板電腦 多媒體教材	平板電腦 Apps: 筆記功能 電子白板	50'	
學習回饋整合單元重點	同儕互評： 1. 教師製作 Google 表單供各組填寫。 2. 小組報告完成，各組透過表單將小組優點彙整分享來達到鼓勵及自省。	平板電腦	平板電腦 Google 表單	15'	
學生檢視自我練習評量	利用教師所製作課後測驗，讓學生可以檢視自我程度。(後測以品管應用實施測驗)	iTS5	平板電腦	20'	
課後補救教學	教師針對未達到及格標準的學生，透過教師錄製磨課師課程請學生觀看以加深印象。	平板電腦	平板電腦		
教學參考資源	觀看教育雲(合作備課)-CH7				

二、行動學習教案 (二)

教師姓名	陳楷霖(共同備課：楊宗瑋、李科廷)				
行動學習教學策略	主題式討論、心智工具				
學科領域	機械製造				
授課班級數	4				
授課人數	145	男生總人數	134	女生總人數	11
行動學習時程	起：105 年 4 月 17 日～迄：105 年 4 月 28 日，共計 3 節課				
授課單元/主題	CH10 螺紋與齒輪製造				
教學方式	講述、示範、演練、競賽活動、小組討論				
資源/設備/書籍	電子白板、投影機、平板電腦、教育雲(合作備課)教學、機械製造Ⅱ(全華)				
教學總時間(分)	150				
時單元目標	教學活動	教材	教具	時間(分)	
暖身與引起動機	學生事先預習： 學生利用教育雲之合作備課至老師準備之教材預習。	多媒體教材	平板電腦		
學生具有螺紋與齒輪類型及應用來解說加工流程	直接引導學習法： 1. 上課時，先做簡單前測了解學生預習狀況並討論。(前測以螺紋與齒輪基本構造實施測驗) 2. 向學生說明螺紋與齒輪規格及應用，讓學生在導讀時有基本觀念。	iTS5 多媒體教材	平板電腦	15'	
學生能學習各種機械對於螺紋與齒輪之加工程序	主題式討論區： 1. 將學生分組，以小組方式透過課前預習及教師講解進行整理，教師給予每組一種工作機械，讓學生進行討論如何加工兩種零件。 2. 討論完成，下堂課進行各組上台發表講解且須與台下其他組別進行 Q&A。 3. 報告結束後，教師給予講評，並說明各組發表內容及 Q&A 之重點回饋。	平板電腦 多媒體教材	平板電腦 Apps: 筆記功能 電子白板	90'	
學習回饋整合單元重點	心智工具： 1. 同學將所學(螺紋與齒輪加工法)分組重點整理。 2. 利用 Xmind APP 工具繪製心智圖。	多媒體教材 平板電腦 教科書	平板電腦 Apps:Smple mind	25'	
學生檢視自我練習評量	利用教師所製作課後測驗，讓學生可以檢視自我程度。(後測以螺紋與齒輪加工法實施測驗)	iTS5	平板電腦	20'	
課後補救教學	教師針對未達到及格標準的學生，透過教師錄製磨課師課程請學生觀看以加深印象。	平板電腦	平板電腦		
教學參考資源	觀看教育雲(合作備課)-CH10				

三、行動學習教案(三)

教師姓名	陳楷霖(共同備課：楊宗瑋、李科廷)				
行動學習教學策略	主題式討論、同儕互評法				
學科領域	機械製造				
授課班級數	4				
授課人數	145	男生總人數	134	女生總人數	11
行動學習時程	起：105 年 6 月 5 日～迄：105 年 6 月 16 日，共計 3 節課				
授課單元/主題	CH13 新興製造技術				
教學方式	講述、示範、演練、小組討論				
資源/設備/書籍	電子白板、投影機、平板電腦、教育雲(合作備課)教學、機械製造 II(全華)				
教學總時間(分)	150				
時單元目標	教學活動		教材	教具	時間(分)
暖身與引起動機	學生事先預習： 學生利用教育雲之合作備課至老師準備之教材預習。		多媒體教材	平板電腦	
學生具有現今常見之新興科技來分辨新舊技術之差異性	直接引導學習法： 1. 上課時，先做簡單前測了解學生預習狀況並討論。(前測以新興製造技術種類實施測驗) 2. 引導學生至教育雲(合作備課)平台觀看 CH13 新興技術影片。 3. 向學生說明新興製造類型及加工，讓學生在導讀時有基本觀念。		IRS 即時測驗 多媒體教材	平板電腦	20'
學生能整合新興技術之特色及應用	主題式討論： 1. 將學生分組，以小組方式透過課前預習及教師講解進行整理，教師給予每組一種新興技術類行，讓學生進行討論敘述並以故事方式講解。 2. 討論完成，下堂課進行各組上台發表講解且須與台下其他組別進行 Q&A。 3. 報告結束後，教師給予講評，並說明 4. 各組發表內容及 Q&A 之重點回饋。		平板電腦 多媒體教材	平板電腦 Apps: 筆記功能 電子白板	90'
學習回饋整合單元重點	同儕互評： 1. 教師製作 Google 表單供各組填寫。 2. 小組報告完成，各組透過表單將小組優點彙整分享來達到鼓勵及自省。 3. 教師給予指導與建議。		Google 表單	平板電腦	20'
學生經由課間評量檢視銲接應用	利用教師所製作課後測驗，讓學生可以檢視自我程度。(後測以銲接應用實施測驗)		IRS 即時測驗	平板電腦	20'
學生透過課後補救教學，能增加學習印象	教師針對未達到及格標準的學生，透過教師錄製磨課師課程請學生觀看以加深印象。		教育雲 (合作備課)	平板電腦	
教學參考資源	觀看教育雲(合作備課)-CH13				