

專題製作解說

授課老師：簡賢智

專題製作意義

- 專題導向學習（Project Base Learning;PBL）
- 讓全體學員能夠整合所學的知識，並透過分工合作方式進行學習，以提升問題解決能力
- 採取開放式問題，由學習者主導學習活動，提高學習動機。透過分組（通常4-6人）合作模式，分工完整與小組討論等方式達成目標，並上台報告進度，增進表達與協調能力，也訓練學員能負責的態度。

主要特色

- **全組學員需主動**：主動設定主題題目、主動蒐集與專題相關的資料、主動完成專題成品等
- **全組學員團隊合作**：學習分工、合作、討論、協調等能力
- **做中學**：利用所學的理論及製作技巧，實際動手實現各組的主題及內容，在最後一次發表前完成作品
- **問題解決**：由全組學員自行想辦法解決及完成，老師則給建議及從旁輔導
- **歷程學習**：定期報告了解學員進度，評量專題報告與成品外，要求學員記錄學習歷程，進而反饋與省思，讓學習更紮實

目的

為提升以下能力

- 解決問題能力：獨立學習
- 蒐集資料能力：市調或網路資訊
- 實務應用能力：學以致用
- 團隊合作能力：分組進行
- 知識合與表達能力：書面報告及口頭報告
- 學習成果能力：展現與就業作個人作品集

製作流程

PIPE-A

- 準備階段(**Preparation**)：各訓練學習科目
- 實施階段(**Implementation**)：專題製作課程
- 呈現階段(**Presentation**)：個次專題報告
- 評量階段(**Evaluation**)：分組競賽
- 進階階段(**Advance**)：個人作品整合(請各組需呈現個人之作品一則整合在全組作品中)

成員選擇與主題選定原則

■ 成員選擇

- 依據學員間的專長與特質互補性、由班導師主導分組
- 依能力平均分組為原則，在課程中別忘了多與老師溝通，請益所需的製作技巧

■ 主題選定原則 大方向(競賽方向)由班導宣布

- 符合市場需求並能有創意尤佳
- 符合班級競賽方向並充份與老師進行溝通
- 配合各組的先備知識與專業能力及過往經驗
- 範圍不宜太過深奧與廣泛，盡量要大題小作
- 應切合實際且有市場觀及產值

專題方向

各組專題方向

- 資訊安全(含系統安裝，設定及資安考量)
- 商用系統規劃架設(含系統安裝及程式撰寫，前台美編等)
- 商用廣宣應用規劃(含seo分析，廣宣COOKIE及第三方內容傳送等)

個人需完成

- AWOOC公司的結訓測驗
- 個人就業相關資料(職訓推薦包)
- 就業資料繳交，完成結案。

資料蒐集

- 圖書館
- Internet
- 全國博碩士論文資訊網
 - <http://etds.ncl.edu.tw/>
- 圖書資訊利用教育網
 - <http://libeach.lins.fju.edu.tw/>
- 線上公用目錄(OPAC)
- 報章、雜誌

專題計畫書架構

- 專題基本資料
- 團隊成員個人資料（[範例](#)）
- 設備清單（[範例](#)）
- 材料清單（[範例](#)）
- 專題背景與目的
- 專題製作方法、步驟及進度
 - 甘特圖**Gantt Chart**（[範例](#)）
- 預期成果

專題製作歷程

- 專題題目性質概分為
 - 實作性：作品與專題報告（採用）
 - 非實作性：專題書面報口
- 研究方法
 - 文獻研究法
 - 實驗研究法
 - 調查研究法：分為問卷調查與訪談調查
 - 個案研究法

文獻研究法

- 定義：
 - 有系統的整理、分析別人的研究結果(文獻)，並提出自己的新見解，成為有系統的知識。
- 採用文獻研究法時，應注意引用文獻(他人的資料)應簡要，但要完整表達原著者的意思，不可以斷章取義。
- 可同時引用多個不同來源的文獻說明同一個理論，更具說服力。

實驗研究法

- 實驗步驟概分為問題陳述、設計實驗、實驗觀察三個實驗過程，實驗觀察或量測的數據為實驗結果。

調查研究法

- 問卷調查法：
 - 問卷設計、問卷發放與回收、問卷結果統計
- 訪談調查法：
 - 可採用「個別訪談」、「開會調查」

個案研究法

■ 定義

- 使用各種方法，對單一研究對象，蒐集完整且有效的個案資料，進行深入具體的研究

■ 例如

- 研究「台積電如何提高生產良率？」

■ 個案研究大多屬於「探索性質」

■ 個案追蹤法基本步驟為：

- 確定研究主題、進行追蹤研究、分析所得資料、提出改進對策與對議

專題成果產出

■ 成果產出

企劃書一份(不含封面，應有15頁以上)

企畫完整報告一份

專題實作成果

含數位成語教學內容一份、學習單、延伸教學等內容等。

■ 專題發表：共三次

■ 形成性評鑑兩次

- 第一次報告題目，方向及市場性

- 第二次報告，前次建議修正及目前進度

- 總結性評鑑一次 (請從頭開始完整報告) 每組15分鐘15分鐘

團隊成員個人資料



姓名	李□ □	班級	資三甲	照片
曾修習專業科目	1. 行銷學 2. 經濟與商業環境 3. 數位化資料處理 4. 會計學 5. 網頁設計			
參與專題工作項目	1. 專題主軸 2. 計畫之擬定 3. 整合實施計畫 4. 文獻蒐集 5. 問卷設計 6. 問卷調查 7. 問卷分析說明			
經歷簡介	1. 榮獲95學年度全校優良學生 2. 擔任95學年度班級幹部---班長			

設備清單



類別	設備、軟體名稱	應用說明
硬體	個人電腦	<ol style="list-style-type: none">1. 進行電路模擬2. 進行電路圖繪製3. 期中與期末報告撰寫
硬體	數位相機	<ol style="list-style-type: none">1. 記錄團隊討論情形2. 記錄專題製作過程3. 記錄專題成果
硬體	黑白雷射印表機	<ol style="list-style-type: none">1. 列印實驗成果2. 列印期中與期末報告
軟體	MS Office 2003	<ol style="list-style-type: none">1. 計畫書的撰寫2. 期中報告與期末專題報告撰寫
軟體	MS PowerPoint 2003	<ol style="list-style-type: none">1. 簡報製作(成果發表用)

材料清單



類別	材料名稱	單位	數量	應用說明	備註
IC	89C51	個	1	單晶片	
文具	A4再生紙	張	n	<ol style="list-style-type: none">1. 列印專題製作計畫書2. 列印專題製作過程中所需的書面資料3. 列印期中與期末報告書4. 列印成果發表簡報內容	
耗材	DVD-R	片	n	<ol style="list-style-type: none">1. 備份專題製作計畫書2. 備份專題製作過程資料(錄影、錄音、照片)3. 備份期中、期末報書4. 備份成果發表簡報內容	
耗材	碳粉匣	個	n	<ol style="list-style-type: none">1. 列印專題製作計畫書2. 列印專題製作過程中所需的書面資料3. 列印期中與期末報告書4. 列印成果發表簡報內容	

專題製作步驟與進度表(甘特圖)



週作 工作項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	負責成員
資料蒐集																			陳、黃
理論探討																			陳、李
專題準備																			陳、黃、李
機構規劃																			陳、黃、李
機構製作																			陳、黃、李
硬體規劃																			陳、黃、李
軟體製作及測試																			陳、黃、李
軟體規劃																			陳、黃、李
軟體製作與測試																			陳、黃、李
整體測試																			李
製作印刷電路板																			李
報告撰寫																			陳、黃
口頭報告																			黃
預定進度	5	10	15	20	30	35	40	45	55	60	65	80	85	90	98	98	100		累積百分比 %