

中國文化大學教師教學創新暨教材研發獎勵期末成果報告書

壹、計畫名稱

應用實例式診斷暨同儕討論式教學法於網頁設計教學上

貳、實施課程、授課教師姓名

6921 網頁設計 資訊管理學系2年A班 姚慶邦

參、前言

因網頁設計課程，是資管系專業核心課程之一，屬於專業技術性課程，其主要在培養學生對於網際網路運作原理及網路架構架構的了解下，學習開發與建置網站系統的程式與使用介面，以提供學生們能對打下開發Web-Based網站系統所需的基礎技術能力，以期發揮網站能提供給行動世代的人們在各方面更為便利性的運用，但其所需的程式常常使得學生在學習上產生困難及心生畏懼，因此、我們擬採用【實例式診斷暨同儕討論式教學法】，以降低學生在學習上的困難度及提升學習上的興趣，並產生真正對網路背後的技術與運作原理，能建立起基本且正確的了解，進而使得同學們在面對網站架構運用的背後理論的興趣。因此、本教學創新研究亟欲從教學面著手創新，藉由合作學習之【實例式診斷暨同儕討論式教學法】，來培養學生能容易學習網路通訊架構及網站開發的技術後，進而開發出基本的網站系統與介面，及網路應用程式。

肆、計畫特色及具體內容

本計畫擬提升學生在課堂上，對於較困難的網頁程式上的學習及實際使用者介面操作設計上面的學習興趣，期望藉由本【實例式診斷暨同儕討論式教學法】的雙向實例式的問題導引出主動式教學的方式下，能有效的激發同學們產生對網頁及瀏覽器的背後運作原理的興趣與學習上的信心，進而產生上課時不但能實際操作並進而「主動思考與探索」的正確學習態度，同時網頁開發時的實力診斷及程式學習上的同儕討論，以創造出有效提升其學習效率的學習果效。同時、藉由本課程的學習，促使同學們能真正培養起實際撰寫 HTML 的各種範例，來達到網頁上不同的資料呈現效果，來輔助其應用到各種網頁特效到其他進階的網頁學習上。以下為本教學創新研究計畫的四大主要特色，如下：

1. **逐步導引開展網頁設計的各類技術的“學習主題單元與架構”，搭配實例診斷式的教學方式，能有效提升網站的程式撰寫與變化的開發能力：** 透過實例式診斷暨同儕討論式的學習目標，逐步建立起同學們對於網頁設計領域的好奇與學習興趣，以引導學生有系統的依序來探討與學習在網頁設計上的各種程式應用。
2. **適當導引「同儕間討論」，配合實例診斷式問題，啟發學生們主動思考每一網頁程式的學習單元的原理的邏輯推理，進而產生真正合作式學習：** 即時藉由【實例式診斷暨同儕討論式問題】，將望頁設計的各個模組，由淺入深的進行範例與問題的講解，並透過共同的線上討論平台，使得同儕間能互相討論腦力激盪，並提出討論與心得分享，本人則適時引導同學在學習的過程中，持續挖掘解決問題的方法與知識，能達到有效提升同學們學習上的信心及引起學習的興趣。
3. **不同以往的「翻轉教室」的學習方式，以同儕互學方式達到【主動探索式學習】：** 從以往此類課程的傳統單向式填鴨教學方式的講解，轉變成雙向式溝通與發問，並藉由相關的實作單元，帶領同學們落實資訊的技術，並在整個主動學習過程中，獲取過程中的邏輯方法及科學精神，進而輔助同學應用所學的網頁設

計的技能到其他程式撰寫類的課程學習上面。

伍、實施成效及影響（量化及質化）

本研究運用了線上教材與問題討論的學習功能，配合與學生互動提升同儕間的主動學習討論的教學方式，透過實例式診斷與「同儕討論式」學習，能快速有效地找出同學們在各單元網路程式的學習中，會遇到的困難及盲點，並即時針對這些問題，調整教學的步調與教學的說明重點，以即時解答於同學在網路站理論或是程式上面的可能問題，然後、以線上討論及分享的同儕合作學習模式，達到同儕間的合作互助與同儕互教的學習方式，來漸進式引導，以達到有效提升同學們的學習意願與興趣。其具體成效及影響，分述如下：

✓ 量化：

1. 診斷式教學搭配同儕討論：有效建立起各單元學習上的問題盲點集，讓各單元的教學重點更為集中與清楚。
2. 對於課程學習內容，建立主題討論區：根據課程學習目標，建立起課程「討論區」，共三個類型主題式學習專題。
3. 透過至少 3 個線上數位教材的提供，以提升學生對網路系統及網路協定的實務瞭解能力。
4. 上課筆記的分享：各小組利用組合不同的學習活動來進行學習，例如：利用聽講、自學、討論、作業，來學習；也就是說，合作教學在任務結構方面乃利用小組合作，採用各種不同方式的學習活動來進行學習。
5. 重要觀念及專有名詞的線上解析：藉由名詞解釋的學習功能，有效提升學生對於重要觀念及學習主題的理解程度。以便利將各組同學，做出明確的程度衡

量，預期能給予不同程度的學生，最適切的幫助與學習上的教導內容與建議。

✓ 質化：

藉由建立【實例式診斷暨同儕討論式教學法】的教學與學習互動的過程中，能確實有效提升一些原本學習意願不高的同學與學習信心不足的同學們，在一些容易產生學習困惑的單元內容上面，就由額外的教學說明與同儕討論，而讓學習難度有效降低，進而讓程度不足或吸收力較差的同學們，理解學習內容並跟上進度。同時、也讓發問的同學們，能藉由本同儕間課堂討論與課後的線上討論的主動學習方式，達到真正確實了解所學習的網站程式的學習內容與程式開發的能力。

其次、藉由規劃「行動式即時教學」的環境下，因為是以互補為原則的合作學習方式，因此、會盡可能確認不同程度的同學們的專業應用能力後，才依互補原則進行配合，分配合適的學習主題分量，使不同的同學組合中，都能彼此有所發揮與獲取最佳的同儕學習的效果與效率。

最後、逐步建立起行動式即時學習環境，使學生能夠對於各式的網站系統及網站建置的坪面設計上，都有一定的基本程度的理解學習，進而能對於不同層次與類型的網站服務系統，能有一俯瞰式的整體觀，甚至能動手開發一簡單的 Web-Based 網站應用的系統服務。

陸、結論

本教學創新研究，以建立【實例式診斷暨同儕討論式教學法】的教學實施後，在學生學習困難的網站程式開發的過程中，同學們對於程式撰寫的能力提升了，學習上的興趣也跟著提升了，並對於老師發問的學習內容，亦確實逐漸地能獲得越多同學們在課堂上的回應。同時、每次上課後，若有要求實作的成果時，也都能實做出所要求的程式成果，並即時上傳每次課堂上的學習成果，此點應當是同學互助互教與討論的果效所致。另外、對於網站架構的觀念與使用者介面的程式實作的學習部分，也有效促使多數的同學，有產生對於網路程式的學習興趣，以及學習成就感上面的產生。最

後、透過本課程的創新教學下，使得學生在本程式技術為主的課程學習上的學習成績，亦相較於過去的學生成績，獲得了明顯的提升，同時、亦建立起同學們在網站開發與其背後架構運作的基本觀念與應用的方式。

柒、執行計畫活動照片





捌、附件

備註：

1. 本報告書大綱得視需要自行增列項目。
2. 成果報告書須另以光碟儲存，並附加執行計畫活動照片電子檔。