


國立東華大學
教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	電腦在教育上的應用		學年/學期 Academic Year/Semester	109/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Computer Application in Education				
科目代碼 Course Code	EAM_31700	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department	教育行政與管理學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	2.0/2.0		
授課教師 Instructor	/潘文福				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
<p>1. 本課程開在壽豐校區花師教育學院B217教室，時間為星期四的第8節-第9節（13:10--15:00）。</p> <p>2. 課程目標著重在培養學生具備電腦與多媒體工具的操作能力，以及應用電腦與多媒體融入教育現場的問題解決能力。</p> <p>3. 課程內容以電腦與多媒體在教育現場的應用操作技能為主，資訊融入教育現場的討論為輔，教學策略包括講述、示範、實作、觀摩、報告或討論，教學過程以分組合作或個別化實作的方式進行，實作成果可以即時上傳進行交流與觀摩。</p>					
課程目標 Course Objectives					
<p>1. 學生能分析可用多媒體並發展融入校務與教學的設計方案。</p> <p>2. 學生能應用常見多媒體工具軟體來管理校務與教學資源。</p> <p>3. 學生能整合多媒體資源，開發可以融入校務與教學的媒材。</p> <p>4. 學生能從實作的經驗中，激發多媒體方面的專業知能成長。</p>					
系專業能力 Basic Learning Outcomes				課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives	
A	能具備應用工具進行行政管理領域之探究與分析的能力To possess the ability to apply instruments for doing research and analysis on educational administration and management.			●	
B	能主動參與團隊合作，並習得行政經營管理的實踐能力To possess the active capacity for team cooperation and to learn the practical ability of administration and management.			●	
C	能從概念的理解、分析與統整，進而培養解決行政問題的能力To possess the ability of understanding, analyzing and integrating concepts, and further to foster the capacity for administration and solving problems.			●	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
授課進度表 Teaching Schedule & Content					
週次Week	內容 Subject/Topics			備註Remarks	
1	教學計劃說明，分組（全體分8組，每組5-6人，分好後依所選報告主題重新入座），花工創客教育意願調查，FTP傳檔的操作練習。VPN安裝+論文抄襲比對系統操作。Word計劃寫作仿作：內縮、斷行、不同頁碼、定位點、編修追蹤、排筆畫、列印PDF。			9/17 個人作業Word-PDF檔	

2	YouTube創意行銷賞析，YouTube網路直播介紹與教育應用。4K Video Downloader、Goldwave音樂剪裁編輯、格式工廠，結合背景音樂檔完成分組錄新聞播報，整合遮罩去背，以報導方式呈現教行系行銷簡介短片約1分鐘；分享觀摩給建議。	9/24+G1報告 個人作業1分鐘MP3 分組上台分享MPG作業
3	中秋節放假一天	10/01*
4	用Tinkercad 3D繪圖畫一個杯子，發想如何將3D列印融入教學活動。分組上台分享创客教育活動的構思。	10/8+G2報告 個人作業3D繪圖(杯子) 分組上台分享活動構思
5	用Scratch練習設計動畫，發想如何將Scratch規劃學校的程式教育活動。分組上台分享程式教育活動的構思。	10/15+G3報告 個人作業Scratch動畫 分組上台分享活動構思
6	Google Card Board DIY 拼裝 +用Google街景APP軟體製作一個360度靜態VR&觀賞+各組將一個VR釘在瓊林咖啡館報泡泡+發想如何將所挑選的YouTube 360度影片(搭配VR眼鏡)融入教學活動。分組構思發想報告時，要說明如何融入某學習領域的教學(所要學習的核心素養、哪一領域學習內容、學習重點、如何評量學生的學習效果)。	10/22+G4報告 個人作業DIY眼鏡 分組上台分享活動構思
7	用MIT的Inventor 2 練習做一個簡單APP，練習用Anydesk將手機畫面連結廣播或教室投影教學，每組選一種現成APP軟體(如：形色、Windy、Face APP)，用Anydesk連結投影報告，說明如何將某種APP融入某學習領域的教學(所要學習的核心素養、哪一領域學習內容、學習重點、如何評量學生的學習效果)。	10/29+G5報告 個人作業APP檔 分組上台分享活動構思
8	Google表單問卷設計+資料輸出成SPSS可用檔+用協作平台整合表單各連結成一個網頁；發想如何將Google表單串成網頁應用在教育活動中。分組上台分享活動構思。	11/05+G6報告 個人作業Google表單連在網頁 分組上台分享活動構思
9	Google Office & 語音輸入。Excel仿作：加總、平均、標準差、計次、排序、轉貼值、轉置、SPSS應用。PowerPoint仿作：對比色、色系、字體、大小、圖表化、轉場效果。	11/12+G7報告 個人作業Excel檔、PPT檔
10	Publisher求職三摺頁製作，版面處理，去背練習與美化修圖，三摺頁文案編輯，對比色、色系、字體、大小、圖表化。完成個人履歷三摺頁，存成PDF上傳與觀摩(三摺頁的自我介紹可以包含：A.封面設計一標題、信念短句、學生互動照片。B.自我介紹內容包括一姓名、求學過程、重要體驗經歷、興趣和專長、教育理念、證書證照、實習過程與省思、創新教法、生涯期許)。	11/19+G8報告 個人作業PDF檔
11	用Flash手繪PNG透明圖檔當作貼圖。Flash畫熊1：大小色彩、層次結構、場景、圖層、影格增刪修、文字打散、旋轉。	11/26 個人作業PNG檔
12	Flash畫熊2：增色、圖素-物件-元件(圖、按鈕、影片)漸變、描圖。	12/03
13	Flash畫熊3：遮罩漸變動畫、導引線的漸變動畫、製作影片元件。	12/10
14	Flash畫熊4：編修按鈕、自製按鈕、編修元件庫、設動作。	12/17
15	Flash畫熊5：加聲音、圖庫道具應用，仿作創作成果觀摩。	12/24 個人作業Fla檔(熊) 同儕互評
16	FLASH作品融入某學科的教學的是非題測驗製作。應用Flash按鈕與動作設定、道具資源，自製簡單的是非題測驗，答對答錯各有不同的回饋。	12/31
17	完成個人Flash是非題測驗製作的創作成果，同儕進行觀摩分享。	01/07 個人作業Fla檔(自編測驗) 同儕互評
18	期末檢討與回顧，各類創作作業補繳、個別學生補救教學。	01/14

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture 分組討論 Group Discussion 參觀實習 Field Trip
 其他 Miscellaneous: 上機操作、觀摩分享

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學 (Innovative Teaching)

- 問題導向學習 (PBL) 團體合作學習 (TBL) 解決導向學習 (SBL)
 翻轉教室 Flipped Classroom 磨課師 Moocs

社會責任 (Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作 (Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching
 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	19%		✓	✓	✓	✓	✓		完成分組報告帶操作10%、同儕觀摩互評6%、老師觀察同學表現3%
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments	51%		✓	✓	✓	✓	✓		個人作業39%、分組上台分享12%
其他 Miscellaneous (出席率(30%)、課外學習加分(每次2分))	30%		✓	✓	✓	✓	✓		無請假一次扣5分、有請假扣3分

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

- 個人作業39%：13件，3分/件，共39分。
(Word-PDF檔、1分鐘MP3、3D繪圖(杯子)、Scratch動畫、DIY VR眼鏡、APP檔、Google表單連網頁、Excel檔、PPT檔、三摺頁PDF檔、PNG檔、Fla檔(熊)、Fla檔(自編測驗))。
- 分組上台分享創作成果與活動構思12%：6次，2分/次，共12分。
- 完成分組主持、報告、帶領操作10%：10分。
- 同儕創作成果觀摩互評6%：2次，可加1-3分，最多6分。
- 老師觀察同學參與討論、幫助同學操作的表現3%：可加1-3分，最多3分。
- 出席率30%：全勤者30分，無故缺席一次扣5分，扣完為止，有請假(公差假、事病假等任何假均同)者一次只扣3分，若因肺炎疫情隔離無法出席而有舉證者不扣分。
- 課外活動加分(每次1分，至多加10分)：需先報名，有小巴接送，期末統一算簽到出席次數，此乃與花工合辦的创客教育活動，10/16-12/18共10次，每週五下午1點到4點。

教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

陳郁昕譯(2015/10/12)。教你用YouTube賺大錢：下一個網路紅人，就是你！出版社：四塊玉文創。
 小石頭(2020/07/29)。Inkscape+TinkerCad 繪圖超簡單。夏天工作室。
 嚴餘金(小剛老師)(2020/05/29)。Scratch的100個技巧。讀享數位。
 鄧文淵(2019/08/31)。手機應用程式設計超簡單--App Inventor 2零基礎入門班(中文介面第四版)。基峰，文淵閣工作室。
 鄧文淵(2019/12/17)。翻倍效率工作術：不會就太可惜的Google超極限應用(第四版)。基峰，文淵閣工作室。
 劉敏儀、江高舉(2019)。跟我學Office 2019。臺北市：基峰出版社。
 新視角文化行(2011/10/21)。Flash動畫製作酷炫200例(附範例CD)。台北：佳魁資訊。
 數位點子(2005/08/23)。滿載！Flash動態圖庫嚴選2000。台北：旗標。
 王緒溢(2019)。數位時代的學與教：給教師的建議30講。臺北市：幼獅文化。

課程教材網址(教師個人網址請列在本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website (Personal website can be listed here.)

潘老師教學網
<http://phpan.ndhu.edu.tw/s1210/pan/index.htm>
 本課程簽到管理系統
<https://reurl.cc/20xrAv>
 教育部發布之十二年國教課綱彙整
https://www.naer.edu.tw/files/15-1000-14113_c639-1_php?Lang=zh-tw

其他補充說明(Supplemental instructions)

參考以下網站，評選合適的Flash補充教材，將完成的Flash熊，思考如何與學習活動結合，做一是非題測驗。
<http://www.flashgame.com.hk/>
<http://mail.lsp.s.tp.edu.tw/~gsyan/works/flash>