



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	112/2
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
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				
1. 本課程開在壽豐校區花師教育學院B220教室，時間為星期二的第8節-第9節（13:10--15:00）。 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。 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、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。				
課程目標 Course Objectives				
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。 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。 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。 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。				
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9組，每組5人），簽到區&請假操作練習。VPN說明+VDI線上操作與GMS存檔+學術GOOGLE+論文比對(華藝SYMSKAN)。			2/20 從VDI上傳CDR檔(A1)
2	Word計劃寫作仿作：內縮、斷行、不同頁碼、定位點、排筆畫、列印PDF。Excel仿作：加總、平均、計次、排序、轉置、SPSS讀取。			2/27 Word-PDF練習檔(A2)、Excel練習檔(A3)

3	PPT注意事項：對比色、色系、字體、大小、圖表化、轉場效果。Publisher求職三摺頁製作，版面處理，去背與美化修圖，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）。	3/5 三摺頁PDF檔(A4)
4	4K Video Downloader下載MP3、Goldwave音樂剪裁編輯1分鐘MP3檔。YouTube創意行銷短片分組分享賞析，剪接(如使用VideoEditor)1分鐘左右主題行銷短片，上傳到YouTube。	3/12 1分鐘MP3檔融合MP4檔上傳YT(S1)
5	G1：報告組示範用Anydesk將手機畫面連上PC然後廣播給同學觀看，同學們練習用Anydesk連結到自己電腦上。然後每組找一種現有的APP軟體(如：形色..Windy...)，從手機連結PC，再分享該APP可以應用於哪些領域的教學。	3/19 各組輪流代表在留言區分享(S2)
6	G2：簡介AR、VR、MR、XR、元宇宙、數位分身。 AR認識與教育應用：用Google Arts & Culture APP拍一張與名畫融合(Art Filter)的AR自拍照上傳。 VR認識與教育應用：製作並運用Google Cardboard，觀看與課程有關的風景點，各組分享如何應用VR於體驗式寫作。	3/26 AR自拍照(A5)&VR眼鏡成品(A6)+各組輪流代表在留言區分享(S3)
7	G3：用Google協作平台做網頁、用表單編問卷&用表單編測驗、資料輸出成SPSS可讀取檔，做相關分析練習。各組分享非同步遠距教學應用的優缺點。	4/2 協作平台連結(內含表單連結)(A7)+各組輪流代表在留言區分享(S4)
8	G4：Tinkercad功能解說與示範操作練習，每位同學用Tinkercad 3D繪圖畫一個杯子，分組分享如何將3D列印融入學校教育。	4/9 3D繪圖作品(A8) +各組輪流代表在留言區分享(S5)
9	G5：Scratch功能解說與示範操作練習，每位同學用Scratch練習設計動畫。從前述操作平均出題10題選擇題(格式為G5TEST.docx檔)做歸納解說。	4/16 Scratch動畫作品(A9) +10題選擇題
10	G6：認識與比較遠距視訊媒介：Meet、Microsoft Teams、Zoom會議室。常用教具或出題軟體：Wheel、Kahoot、Nearpod等應用解說。從前述操作平均出題10題選擇題(格式為G6TEST.docx檔)做歸納解說。	4/23 10題選擇題
11	G7：Google Classroom、Canva、Wordwall、結合PPTX的Slido、文件共筆、Jam Board、MyViewBoard等的功能介紹、示範操作，同組內輪流當老師端練習一遍。從前述操作平均出題10題選擇題(格式為G7TEST.docx檔)做歸納解說。	4/30 10題選擇題
12	演講：邀請小學老師實務分享。使用課程平台(如：因材網)融入領域課程教學的經驗分享。	5/7 演講
13	G8：均一教育平臺、PaGamO、教育部因材網功能介紹(以數學領域舉例)，帶領同學登入操作練習(分組輪流當一次老師做指派，每位都要練習一次以上當學生做學習任務)。從前述操作平均出題10題選擇題(格式為G8TEST.docx檔)做歸納解說。	5/14 完成學習任務練習的截圖(A10)+ 10題選擇題
14	G9：認識課程平台：明日星球、Learn Mode學習吧、PhET科學教材庫、1Know課程平台、Cool English、酷課雲、達學堂、Gather town 虛擬教室。從前述操作平均出題10題選擇題(格式為G9TEST.docx檔)做歸納解說。	5/21 10題選擇題
15	ChatGPT、NotebookLM 文本生成式AI介紹、練習、分享應用心得，討論衍生的資訊倫理議題。TEAL教室參觀，分組使用平板融入英語繪本教學規劃討論。 https://tue.ebook.hyread.com.tw/index.jsp	5/28 各組輪流代表在留言區分享(S6)
16	TEAL教室分組使用平板融入英語繪本教學規劃與實際演練，分組演示成效自我評估與議課。	6/4 各組演示成效自我評估(S7)
17	期末考：從第9週(4/16)~第14週(5/21)的測驗題中抽題20題選擇題(不包括第12週)。各類個別作業未繳者補繳、補救教學。	6/11 補救教學
18	彈性教學週，期末檢討與回顧。	6/18

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	15%		✓	✓	✓	✓	✓		分組報告(說明&操作&出題)
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam	15%	✓							20題選擇題
作業成績 Homework and/or Assignments	50%		✓		✓	✓	✓		10個作業+7次分組留言
其他 Miscellaneous (出席率, 扣完為止)	20%		✓				✓		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

1. 個人作業(A?)36%：10件，4分/件。作業上傳網址 <https://forms.gle/d2hi4uBYj2tDkWrr5>
2. 各組留言分享(S?)14%：7次，2分/次。組員輪流代表組討論後留言 <https://reurl.cc/XqQEb0>
3. 分組報告15%：完成分組報告、示範操作、帶領討論留言或解說10題測驗。
報告前上傳電子檔(5-9組另外需上傳10題選擇題檔 G?TEST.docx) <https://forms.gle/d2hi4uBYj2tDkWrr5>
4. 期末知能測驗15%：20題選擇題，從上課50題選擇題中抽題。紙本B220現場測驗。
5. 出席率20%：無請假一次扣5分、有請假扣3分，扣完為止。

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.)

潘老師教學網 <http://phpan.ndhu.edu.tw/index.htm>
 本課程管理區 <https://reurl.cc/QeaXEo>
 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(2019/12/17)。翻倍效率工作術：不會就太可惜的Google超極限應用(第四版)。碁峰，文淵閣工作室。
 劉敏儀、江高舉(2019)。跟我學Office 2019。臺北市：碁峰出版社。
 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(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.

Personal website can be listed here.)

虛擬桌面(VDI) <https://announce.ndhu.edu.tw/vdi/enable.php>
 因材網 <https://adl.edu.tw/HomePage/login/>
 因材網數位學習資源 <https://www.youtube.com/channel/UCFfPPM-2hZrctgmlyYHawmw>
 英語繪本 <https://tue.ebook.hyread.com.tw/index.jsp>
 認識ChatGPT <https://www.businessweekly.com.tw/international/blog/3011255>

其他補充說明(Supplemental instructions)