



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	教育大數據產學合作與專題實作		學年/學期 Academic Year/Semester	113/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Industry-Academy Cooperation and Practical Project of the Big Data in Education			
科目代碼 Course Code	SE_11150	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department
理工學院				
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	2.0/2.0	
授課教師 Instructor	/陳旻秀/侯佳利/劉明洲			
先修課程 Prerequisite				
課程描述 Course Description				
<p>教育大數據微學程在基礎與進階課程多著重於程式設計、人工智慧與教育大數據等知識範疇的理論建構，並有部分實作課程以熟練相關技術。然而對於如何從資料裡發掘問題，提出解決方案與驗證等的能力並未有充足的訓練。因此本課程將著重於引導學生如何從資料裡發掘問題，如何分析問題，如何構思解決方案，與如何驗證等。本課程將透過分組學習方式進行，期望學生透過分組討論與學習等方式能進一步提升學習成效。</p> <p>本課程將辦理工作坊、業界參訪或業師指導與黑客松，其目的在於先強化學員在程式設計與大數據分析等領域的知識與運用能力，接著再提出如何從資料裡發掘問題，然後說明如何分析問題，再介紹如何根據分析結果構思解決方案，最後是如何收集資料或數據以驗證設計的解決方案是否能解決問題。</p>				
課程目標 Course Objectives				
<p>(1)具備教育大數據與人工智慧之基礎概念與運用在數位學習的能力；</p> <p>(2)具備撰寫程式或運用軟體進行教育大數據分析的能力；</p> <p>(3)具備從數據分析結果發掘問題並提出解決模型的能力；</p> <p>(4)具備從解決方案提出資料收集分析以驗證成效的能力。</p>				
院基本素養與核心能力 College Basic Learning Outcomes				課程目標與院基本素養與核心能力 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes
A	具備數理基本知識、邏輯推理、分析解決問題之能力。Basic math knowledge, logical reasoning, analytical and problem-solving skills.			●
B	具備中外語言表達溝通技巧，以養成團隊合作的能力。Ability to express ideas and communicate in Chinese and foreign languages and teamwork skills.			
C	具備終身學習的能力。Lifelong learning ability.			
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	9/14(六) 10:00-12:00課程說明會			務必出席說明會
2	9/21(六) 09:00-17:00工作坊			地點：管院C209
3	9/28(六) 09:00-17:00工作坊			地點：管院C209
4	-			移至9/21集中授課
5	-			移至9/28集中授課
6	10/19(六) 09:00-12:00小組提案報告(一)			地點：管院C209

7	10/26(六) 09:00-12:00專題實作(一)	地點：管院C209
8	11/02(六) 09:00-12:00小組提案報告(二)	地點：管院C209
9	期中考試週 Midterm Exam	
10	11/16(六) 09:00-12:00專題實作(二)	地點：管院C209
11	-	移至11/29集中授課
12	11/29(五)校外參訪：台北 HiTeach網奕資訊	兩場次擇一參與
13	12/07(六)校外參訪：新竹 台積電創新館	兩場次擇一參與
14	12/14(六) 09:00~17:00(6小時)黑客松、 12/15(日) 09:00~17:00(6小時)成果展	地點：管院C209
15	-	移至12/7集中授課
16	-	移至12/14集中授課
17	-	移至12/15集中授課
18	期末考試週 Final Exam	

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:

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									
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments									
其他 Miscellaneous (詳見下方評量方式補充說明)	100%		✓	✓	✓				
評量方式補充說明 Grading & Assessments Supplemental instructions									
本課程評量方式含三個項目，合計100% 1. 作業成績佔總成績20%，本學期擬安排兩次參訪，請至少擇一次出席並撰寫參訪心得報告。 2. 提案報告佔總成績30%，兩次提案報告各佔15%，採分組以PPT方式報告小組提案報告。 3. 黑客松專題佔總成績50%，採小組分組方式進行專題。									
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.)									
1. 鄧文淵，文淵閣工作室，翻倍效率工作術 - 不會就太可惜的Power BI大數據視覺圖表設計與分析(第三版)，基峰，2023/01/12。 2. 吳燦銘，Power BI X ChatGPT：實作大數據篩選分析與商業圖表設計，博碩，2023/06/02。 3. 黃柏歲，李童宇，不懂程式也能學會的大數據分析術 - 使用 RapidMiner，旗標，2019/02/22。 4. 沈金清，陳佩瑩，大數據驅動商業決策：13 個 RapidMiner 商業預測操作實務，旗標，2022/03/31。									
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.)									
其他補充說明 (Supplemental instructions)									
務必出席課程說明會，校外參訪時間將另行公告。									