

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|--|---|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 資料庫 | 授課 教師 | 高君豪 KAO CHIUN HOW |
| | DATABASE | | |
| 開課系級 | 數科一碩士班 A | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 3學分 |
| | TLSAM1A | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 | | |
| 系（所）教育目標 | | | |
| 培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。 | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| A. 具數據分析的能力。(比重：30.00) B. 具資訊應用的能力。(比重：30.00) C. 具邏輯推理的能力。(比重：20.00) D. 具整合各領域知識的能力。(比重：20.00) | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| 1. 全球視野。(比重：15.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：15.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：20.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) | | | |
| 課程簡介 | 本課程主要的目的為介紹資料庫管理系統的概念和架構，讓學生學習建置資料庫系統應具備的知識和方法，培養資料模式建立及SQL的應用能力。並透過實作資料庫的過程，以培養學生在實務方面應用的能力。除了關連式資料庫外，也會介紹非關聯式資料庫(NoSQL)，配合實際操作熟悉NoSQL資料庫的特性與使用情境。 | | |

| | |
|--|--|
| | This course examines the concept and infrastructure of database management systems, to enable students how to build a database system should have the knowledge and methods, training the SQL data model and established application capabilities. To develop students' database application ability by implementation. In addition to the relational database, it also introduces the NoSQL database, and students will understand the characteristics and usage scenarios of NoSQL databases through practical operations. |
|--|--|

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|-----------------|---|
| 1 | 了解資料庫管理系統的概念和架構 | To understand the concept and infrastructure of database management systems |
| 2 | 了解關聯式資料庫及SQL語法 | To understand the relational database and SQL |
| 3 | 了解非關聯式資料庫 | To understand the NoSQL database |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法 | 評量方式 |
|----|------|------------|----------|-------|---------------|
| 1 | 認知 | ABCD | 12345678 | 講述、實作 | 測驗、報告(含口頭、書面) |
| 2 | 認知 | ABCD | 12345678 | 講述、實作 | 作業、報告(含口頭、書面) |
| 3 | 認知 | ABCD | 12345678 | 講述 | 作業、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|-------------------------------------|----|
| 1 | 112/09/11~ 112/09/17 | Introduction | |
| 2 | 112/09/18~ 112/09/24 | Database Fundamentals | |
| 3 | 112/09/25~ 112/10/01 | Introduction to Relational Database | |
| 4 | 112/10/02~ 112/10/08 | E-R Model | |
| 5 | 112/10/09~ 112/10/15 | E-R Model | |
| 6 | 112/10/16~ 112/10/22 | E-R Model | |

| | | | |
|--------------|--|-----------------------|---------|
| 7 | 112/10/23~ 112/10/29 | Normalization | |
| 8 | 112/10/30~ 112/11/05 | Introduction to SQL | |
| 9 | 112/11/06~ 112/11/12 | 期中報告 | 期中考週 |
| 10 | 112/11/13~ 112/11/19 | Intermediate SQL | |
| 11 | 112/11/20~ 112/11/26 | Advanced SQL | |
| 12 | 112/11/27~ 112/12/03 | Database Design | |
| 13 | 112/12/04~ 112/12/10 | Stored Procedure | |
| 14 | 112/12/11~ 112/12/17 | Introduction to NoSQL | |
| 15 | 112/12/18~ 112/12/24 | MongoDB | |
| 16 | 112/12/25~ 112/12/31 | Elasticsearch | |
| 17 | 113/01/01~ 113/01/07 | 期末報告 | 期末考試週 |
| 18 | 113/01/08~ 113/01/14 | 期末報告 | 教師彈性教學週 |
| 課程培養 關鍵能力 | 資訊科技 | | |
| 跨領域課程 | | | |
| 特色教學 課程 | | | |
| 課程 教授內容 | 程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 邏輯思考 | | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教科書與 教材 | 自編教材:簡報 | | |
| 參考文獻 | 資料庫系統理論與應用 第六版, Silberschatz, Korth, Sudarshan。東華書局。 | | |
| | | | |

| | |
|--------------|--|
| 學期成績 計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： % |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。 |