

國立台中科技大學教師授課計畫表

科目名稱：數學（學年）

開課學期：112 學年度第一學期

授課教師：蔡欣男

授課班級：資工二乙

（一）課程中文簡介：

本學期授課包括指數與對數、空間向量、一次聯立方程式與矩陣、三角函數的應用等基礎數學上重要的知識。其內容著重於數學基本概念之理解，並可解決日常生活中實際應用的問題。

（二）課程英文簡介：

The course introduces basic mathematical knowledge such as exponential and logarithmic functions, space vectors, simultaneous equations and matrices, trigonometric functions and their applications. All the contents focus on understanding basic mathematics concepts and solving practical problems in daily life.

（三）具體教學目標：

1. 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。
2. 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。
3. 培養生活與技術應用之問題解決能力。

（四）用書資訊：

| 書名 | 作者 | 出版社 | 出版年度 | 版次 | 出版地 |
|-------------|------------------|--------|-------|----|-----|
| 數學 C 第三冊 | 林和田、許世育、 張欽泉等 | 東大圖書公司 | 111 年 | 再版 | 台北市 |

（五）其他參考資料：

（六）教師授課資訊：

授課教師：蔡欣男（應用統計系助理教授）

研究室：7510（中商大樓 5 樓）

研究室電話：(04) 2219-6022

手機：0918-405530

電子信箱：hntsai@nutc.edu.tw

Microsoft Teams 遠距教學課程團隊連結：ijvosqa

個人網站：https://github.com/s922302/Mathematics_112_1_CSIE_sophomore

Office Hours：週二下午第 8 節（16:15 - 17:05） 週三下午第 10 - 11 節（18:00 - 19:35）

週五上午第 4 節（11:10 - 12:00）（請事先 E-mail 或電話約定）

(七) 上課時間與上課教室：

上課時間：週五上午 1 - 3 節 (08:10 - 11:00)

上課教室：6604 (弘業樓)

(八) 授課進度及內容：

| 週次 | 日期 | 內容 |
|----|---------|------------------|
| 1 | 09 / 15 | 課程介紹、和差角公式與二倍角公式 |
| 2 | 09 / 22 | 三角測量 |
| 3 | 09 / 29 | 中秋節(放假) |
| 4 | 10 / 06 | 複數平面與極式 |
| 5 | 10 / 13 | 指數及其運算的意義 |
| 6 | 10 / 20 | 指數函數及其圖形 |
| 7 | 10 / 27 | 對數及其運算的意義 |
| 8 | 11 / 03 | 對數函數及其圖形 |
| 9 | 11 / 10 | 期中考 |
| 10 | 11 / 17 | 常數對數與其應用 |
| 11 | 11 / 24 | 空間概念、空間向量的坐標表示法 |
| 12 | 12 / 01 | 空間向量的內積與外積 |
| 13 | 12 / 08 | 三階行列式與六面體體積 |
| 14 | 12 / 15 | 空間中的平面 |
| 15 | 12 / 22 | 一次方程組與矩陣列運算 |
| 16 | 12 / 29 | 矩陣的運算 |
| 17 | 01 / 05 | 矩陣的乘法與二階乘法反方陣 |
| 18 | 01 / 12 | 期末考 |

(九) 評分方式及比重：

1. 出席率及學習態度 20%
2. 小組（個人）討論與報告 0%
3. 小考 20%
4. 期中考 30%
5. 期末考 30%