

101-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	數學思維發展與應用J1	科目序號 / 代號	0172 / CDC6970
開課系所	共同教學中心	學制 / 班級	大學日間部6年2班
任課教師	黃明鋒	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 2	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(一)56 / J215	授課語言別	中文

課程簡介

本課程主要引導學生明白數學之思維發展，並使學生了解數學思維與現代科技生活的應用。

課程大綱

- 1.數學起源探索
- 2.古東方的數學發展
- 3.希臘的數學發展
- 4.西歐的數學發展
- 5.十七世紀的數學發展
- 6.十八世紀的數學發展
- 7.十九世紀的數學發展
- 8.二十世紀的數學發展
- 9.數學應用概要

基本能力或先修課程

中學數學基本能力。

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 基礎能力
 - 專業能力
 - 實踐能力
- 團隊合作
- 主動學習
- 創意創新
- 國際視野
 - 專業倫理
 - 領導管理
- 信心毅力
- 人文素養

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指 標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A 】
基礎能力	20%		講述法 小組討論	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	20
團隊合作	10%		小組討論 小組合作 學生上台報 告	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	10
主動學習	20%		講述法	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	20
創意創新	20%		學生上台報 告	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	20
國際視野	20%		小組討論 小組合作 學生上台報 告	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	20
信心毅力	10%		學生上台報 告	分組報告: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30% 上課筆記: 20%	加總: 100	10

成績稽核

分組報告: 30%
書面報告: 30%
上課筆記: 20%
課程參與度: 20%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
數學史話	陳長城		台北市台灣東華書局 股份有限公司	1991

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	古代數學史概要及數學思維發展介紹(16世紀前)	50		25		25
2	數學起源探索	50		25		25
3	古東方的數學發展介紹	50		25		25
4	希臘的數學發展介紹	50		25		25
5	西歐的數學發展介紹	50		25		25
6	專題演講-什麼時候二次多項式的根會落在單位圓內？	50		25		25
7	近代數學史概要及數學思維發展介紹(17世紀)	50		25		25
8	十七世紀的數學發展介紹	50		25		25
9	期中考週；課堂活動：小組之數學思維發展樹建置圖製作 展示及小組分枝歸屬簡報	50		25		25
10	十八世紀的數學發展介紹	50		25		25
11	十九世紀的數學發展介紹	50		25		25
12	數學發展樹製作全班總動員與「數卡簡」小組工作分配； 本周作業：「數卡簡」個人製作的資料蒐集及構想書	50		25		25
13	數學應用概要介紹；本周作業：「數卡簡」個人製作的A4 草稿	50		25		25
14	地球科學與數學計算應用：地球磁場會逆轉嗎？	50		25		25
15	「數卡簡」個人製作分享與小組討論智慧生活創意作品	50		25		25
16	全班數學思維發展樹建置圖電腦檔案觀賞會；小組之數卡 簡組員觀摩與製作心得交流	50		25		25
17	全班觀摩會：各小組數卡簡提供代表作兩幅	50		25		25
18	期末考周；課堂活動：個人之數卡簡創意與製作檔案展示 及小組之數卡簡製作工作報告	50		25		25