Please consult Intellectual Property Rights before making a photocopy. Please use the textbook of copyrighted edition.

# ②國玄東華大學

## 教學計劃表 Syllabus

| 100 to 100 ( 24 ) )                                    |                     | Academic Yea | 學年/學期<br>Academic Year/Semester |         |  |  |  |
|--|---------------------|--------------|---------------------------------|---------|--|--|--|
| 課程名稱(英文)<br>Course Name in English General Mathematics | General Mathematics |              |                                 |         |  |  |  |
| Lourse Loge L  | · ·                 |              | ng 師資                           | 培育中心-小教 |  |  |  |
| 修別 Type  必修 Required  P分數 Credit(s)                    |                     | ·            | 2.0/2.0                         |         |  |  |  |
| 授課教師<br>Instructor                                     |                     |              |                                 |         |  |  |  |
| 先修課程<br>Prerequisite                                   |                     |              |                                 |         |  |  |  |

#### 課程描述 Course Description

本課程的目的在培養國小職前教師的基礎數學素養,以具備教授國小數學的學科知識。課程內容包含:數學文化、怎樣解題、邏輯、集合論、數的產生發展與運算、基礎數論、代數、函數、幾何、機率與統計。

## 課程目標 Course Objectives

本課程的目的在培養國小職前教師的基礎數學素養,以具備教授國小數學所需的數學專業知識。本課程在教材內容的相關數學知識中融入數學文化的題材,以提升學生的數學素養。教學方式可能採用翻轉教室的教學模式,以培養學生自主學習的能力與數學解題能力。

|   | (增能)專業能力<br>Basic Learning Outcomes   | 課程目標與核心能力<br>相關性<br>Correlation between<br>Course Objectives<br>and Basic Learning<br>Outcomes |
|---|---|--|
| A | 具備關懷與熱忱教育理念與實務應用的素養Students embrace concepts of caring and enthusiastic educational which they can apply in practice.                   | •  |
| В | 具備發展學習者需求課程及多元適性評量的素養Students can develop curricula and multiple adaptive assessment types to meet learners' needs.                     | •  |
| С | 具備建立正向學習與適性輔導的素養Students are able to establish positive learning and engage in adaptive counseling.                                     | •  |
| D | 具備並認同實踐教師專業倫理的素養Students can both recognize and practice teacher professional ethics.   | 0  |
| Е | 具備科技創新、跨域視野、社會責任、終身學習的素養Students engage in technological innovation, interdisciplinarity, social responsibility, and lifelong learning. | 0  |

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      | 課程介紹<br>第5章 數的產生、發展與運算 |           |
| 2      | 第5章 數的產生、發展與運算         |           |
| 3      | 第5章 數的產生、發展與運算         |           |
| 4      | 第6章 基礎數論               |           |
| 5      | 第6章 基礎數論               |           |
| 6      | 第6章 基礎數論               |           |

| 7   | 第7章 代數  |            |  |  |  |  |  |
|---|---|------------|--|--|--|--|--|
| 8   | 第7章 代數  |            |  |  |  |  |  |
| 9   | 期中考試  |            |  |  |  |  |  |
| 10  | 第7章 代數  |            |  |  |  |  |  |
| 11  | 第8章 函數  |            |  |  |  |  |  |
| 12  | 第9章 幾何  |            |  |  |  |  |  |
| 13  | 第9章 幾何  |            |  |  |  |  |  |
| 14  | 第9章 幾何  |            |  |  |  |  |  |
| 15  | 第9章 幾何  |            |  |  |  |  |  |
| 16  | 第10章 機率與統計  |            |  |  |  |  |  |
| 17  | 期末考試  |            |  |  |  |  |  |
| 18  | 教師彈性補充教材<br>普通數學教檢考前複習  |            |  |  |  |  |  |
|   | 教 學 策 略 Teaching Strategies   |            |  |  |  |  |  |
|   |   | Field Trip |  |  |  |  |  |
| ✓ 其他Mis   | scellaneous: <u>问字们判胜现有任何问题的以随时任LINE</u> 对组上电换问,问字的以至<br>安師和助粉協助指導解題。 | 1个时间 " 以 出 |  |  |  |  |  |
|   | 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 Industy-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   | 配分比例       | 多元評量方式 Assessments |          |          |          |          |          |          |        |
| Items  | Percentage | 測驗<br>會考           | 實作<br>觀察 | 口頭<br>發表 | 專題<br>研究 | 創作<br>展演 | 卷宗<br>評量 | 證照<br>檢定 | 其他     |
| 平時成績(含出缺席)<br>General Performance<br>(Attendance Record) | 20%        | <b>~</b>           |          |          |          |          |          |          | 每週隨堂測驗 |
| 期中考成績 Midterm Exam                                       | 40%        | ~                  |          |          |          |          |          |          |        |
| 期末考成績 Final Exam   | 40%        | ~                  |          |          |          |          |          |          |        |
| 作業成績 Homework and/or<br>Assignments                      |            |                    |          |          |          |          |          |          |        |
| 其他 Miscellaneous   |            |                    |          |          |          |          |          |          |        |

#### 評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

所有加分乘以1%可以加到學期總成績。

隨堂測驗每週滿分20分,各週總得分除以200再乘以100無條件進位後即為平時成績,若因故隨堂測驗次數低於10次, 則以答對率乘以100無條件進位後為平時成績。

期末考後成績不再調整,除非學期平均無條件進位後為59分則可以調為60分及學期平均無條件進位後為49分則可以調 為50分。

## 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.)

張子貴(2014)。普通數學。

#### 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.)

新版東華e學苑網址 https://elearn4.ndhu.edu.tw/moodle/course/view.php?id=13827#section-0

## 其他補充說明(Supplemental instructions)

- 1. 老師的E-mail:tzu@gms. ndhu. edu. tw。
- 2. 老師的研究室在理工一館A308室。
- 3. 老師的Office Hour為星期二16:10~18:00。