



## 教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	國民小學自然科學教材教法AA		學年/學期 Academic Year/Semester	113/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Teaching Materials and Methods of Science and life technology in Elementary School			
科目代碼 Course Code	CE__3030AA	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	2.0/2.0	
授課教師 Instructor	/鄭立婷			
先修課程 Prerequisite	/*自然科學概論			
課程描述 Course Description				
本課程主要目標在培養修課學生具備任教國民小學自然科學所需的專門知識與學科教學知能，運用教師講述、教材分析、小組討論、教案撰寫、教學觀摩、教學演示等多元教學策略，營造友善、對話與團隊合作的學習氛圍，帶領修課學生瞭解國小自然科學領域的教材內容及教學方法，成為一位具有專業學科教學能力之國小科學教師。				
課程目標 Course Objectives				
本課程主要目標在培養修課學生具備任教國民小學自然科學所需的專門知識與學科教學知能，運用教師講述、教材分析、小組討論、教案撰寫、教學觀摩、教學演示等多元教學策略，營造友善、對話與團隊合作的學習氛圍，帶領修課學生瞭解國小自然科學領域的教材內容及教學方法，成為一位具有專業學科教學能力之國小科學教師。				
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	具備應用專業知能探究與批判教育現象的能力 Capability of applying professional knowledge and critical exploration to education phenomenon.			○
B	具備以多元視野研擬統整性教育方案的能力 Capability of using multiple visions to elaborate on integrated education programs.			●
C	具備主動積極與團隊合作的教育實踐能力 Capability of applying active attitude and teamwork to education practice			●
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	Introduction			
2	國小自然科課程發展史、十二年國教自然領綱			自然領綱
3	教材拆解與重組			教師手冊
4	實驗教學：基本策略與實驗安全 (p163-177)			小組報告
5	備課典：從教學到評量(p99~111)			小組報告
6	探究式教學：5E (p83-88)			小組報告
7	探究式教學：POE與POEC (p67-73)			小組報告
8	跨科議題的課程與教學 (p129-144)			小組報告

9	(演講) STEAM、科學探究中的創新科技 教學實務 2024師鐸獎得主：萬富國小 李意如 主任	
10	校慶	
11	教學觀摩(校外)	觀摩省思表
12	教學演示一	教案、觀課單
13	教學演示二	教案、觀課單
14	教學演示三	教案、觀課單
15	教學演示四	教案、觀課單
16	教學演示五	教案、觀課單
17	元旦 放假	
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	10%								
期中考成績 Midterm Exam	30%								
期末考成績 Final Exam	30%								
作業成績 Homework and/or Assignments	30%								
其他 Miscellaneous (_____)									

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

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.)

吳穎滄, 黃鴻博, 劉湘瑤, 盧玉玲(2020) 素養導向系列叢書: 國小自然科學教材教法

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)