



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	自然科學概論			學年/學期 Academic Year/Semester	115/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to Nature Science				
科目代碼 Course Code	CE_20700	系級 Department & Year	學二	開課單位 Course-Offering Department	花師教育學院
修別 Type	選修 Elective	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					

課程描述 Course Description

**本課程須配合台灣科普列車活動

本課程將就國小自然科學課程學習內容，進行加深加廣之探討

課程目標 Course Objectives

1. 生活在自然界當中，種種的自然現象驅使人們好奇而產生思考，並做了系統性的分析形成現今的科學。
2. 本課程教學目標將現今的自然科學所包含的領域，物理學、化學、生物學及地球科學，做一統整的介紹，其中包含各個自然科學發展的歷史與人文文化互動的關係。培養學習科學的精神與方法，儲備對更深入的自然科學課程學習的能力。

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	課程介紹	
2	國民小學自然科學領域課程綱要分析	
3	生物的適應與多樣性	
4	動物的生態、生理與行為	
5	植物生長與光合作用	
6	力與運動(中年級)	
7	力與運動(高年級)	

8	物質的性質與變化	
9	期中考	
10	能量形式與轉換(空氣)	
11	能量形式與轉換(溫度)	
12	聲音與光	
13	電與磁	
14	地球系統與構造	
15	地球系統與構造	
16	環境保護與永續發展	
17	期末考	

彈性 教學 規劃 Flexible Teaching Plan	請勾選(至少需勾選1 個項目): Please tick the box(es). (At least one item is required.): ☐ 問題討論 Problem-based Discussion ☒ 翻轉教學 Flipped Classroom ☐ 展演實作 Performance / Practical Presentation ☐ 校外參訪 Off-campus Visit ☐ 講座活動 Lecture / Seminar ☐ 線上作業 Online Assignments ☒ 自主學習 Self-directed Learning ☐ 課業輔導 Academic Support ☐ 實驗操作 Experiment Operation ☐ 遠距教學(同步) Distance Learning (Synchronous) ☐ 遠距教學(非同步) Distance Learning (Asynchronous) ☐ 其他(請填寫) Others (Please specify.): 備註: 本校學期週數自115 學年度起調整為17 週, 為符合1學分18 小時之原則, 請教師規劃安排彈性教學。 Note: From the 115th academic year, the semester will be 17 weeks. Please include flexible teaching activities to meet the required 18 hours per credit.
--	--

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(含出席) General Performance (Attendance Record)	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.)									
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)									