



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	拓樸學AA		學年/學期 Academic Year/Semester	115/1	
課程名稱(英文) Course Name in English	Topology				
科目代碼 Course Code	AM_3150AA	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department	應用數學系
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0		
授課教師 Instructor	/胡鏞				
先修課程 Prerequisite					
課程描述 Course Description					
<p>本課程從推廣賦距空間(metric spaces)的觀念開始，介紹一般空間的基本性質。由於拓樸學已發展成一非常龐大的數學分支，加上時間有限，課程內容會以跟分析學較近的一般拓樸學(general topology)開始，細節請參考以下進度表的教科書章節編號所對應的標題。</p>					
課程目標 Course Objectives					
<p>本課程主要強調拓樸學幾何性質，並將拓樸概念應用於幾何及數學分析。 This course emphasizes the geometric nature of the subject and the applications of topological ideas to geometry and mathematical analysis.</p>					
系專業能力 Basic Learning Outcomes					課程目標與系專業能力相關性 Correlation between Course Objectives and Dept.'s Education Objectives
A	具備基本數學知識及邏輯推理能力。Have well-founded background in mathematics and be capable of logical reasoning.				●
B	具備機率、統計及相關領域的知識與應用能力。Have the knowledge of probability and statistics and the related field, and the corresponding application ability				
C	具備軟體應用與統計計算能力。 Be able to use computer software for statistical computation in real applications.				
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	Sections 3.1~3.3.				
2	Sections 3.3, 4.1, 4.2.				
3	Sections 4.2, 5.1, 5.2.				
4	Sections 5.2, 5.3, 6.1.				
5	Sections 6.1~6.3.				
6	Sections 6.3, 7.1.				
7	Sections 8.1~8.3.				
8	Sections 8.3, 8.4, 9.1.				

9	期中考試週 Midterm Exam (於星期三上課時間與上課教室舉行期中考) Sections 9.1.	
10	Sections 9.2, 9.3, 10.1.	
11	Sections 10.1, 10.2.	
12	Sections 11.1, 11.2, 12.1.	
13	Sections 12.1~12.3.	
14	Sections 12.3, 13.1, 13.2.	
15	Sections 13.2~13.4.	
16	Sections 13.4~13.6.	
17	期末考試週 Final Exam	

彈性 教學 規劃 Flexible Teaching Plan	<p>請勾選(至少需勾選1 個項目): Please tick the box(es). (At least one item is required.):</p> <p><input type="checkbox"/> 問題討論 Problem-based Discussion</p> <p><input type="checkbox"/> 翻轉教學 Flipped Classroom</p> <p><input type="checkbox"/> 展演實作 Performance / Practical Presentation</p> <p><input type="checkbox"/> 校外參訪 Off-campus Visit</p> <p><input type="checkbox"/> 講座活動 Lecture / Seminar</p> <p><input type="checkbox"/> 線上作業 Online Assignments</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 自主學習 Self-directed Learning</p> <p><input type="checkbox"/> 課業輔導 Academic Support</p> <p><input type="checkbox"/> 實驗操作 Experiment Operation</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學(同步) Distance Learning (Synchronous)</p> <p><input type="checkbox"/> 遠距教學(非同步) Distance Learning (Asynchronous)</p> <p><input type="checkbox"/> 其他(請填寫) Others (Please specify.):</p> <p>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.</p>
--	--

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(含出缺席) General Performance (Attendance Record)									
期中考成績 Midterm Exam	50%	✓							
期末考成績 Final Exam	50%	✓							
作業成績 Homework and/or Assignments									
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.)

K. Parthasarathy, Topology, An Invitation, Springer, 2022

本校圖書館有電子書可供線上閱讀與下載。請同學們遵守使用規範並不要觸犯智慧財產權法。

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)