



## 教學計劃表 Syllabus

|  |                                     |                             |                                 |                                    |
|--|-------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 課程名稱(中文)<br>Course Name in Chinese   | 應用數學演習(一)AB                         |                             | 學年/學期<br>Academic Year/Semester | 112/1                              |
| 課程名稱(英文)<br>Course Name in English   | Applied Mathematics (I): Recitation |                             |                                 |                                    |
| 科目代碼<br>Course Code  | PHYS2121AB                          | 系級<br>Department & Year     | 學二                              | 開課單位<br>Course-Offering Department |
| 修別<br>Type   | 學程 Program                          | 學分數/時間<br>Credit(s)/Hour(s) | 1.0/1.0                         |                                    |
| 授課教師<br>Instructor   | /劉承邦                                |                             |                                 |                                    |
| 先修課程<br>Prerequisite   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 課程描述 Course Description  |                                     |                             |                                 |                                    |
| <p>1. 本演習配合主課程「應用數學(一)」之授課，以例題講解之方式加強學生對授課內容的了解與實際思考及解題的能力。</p> <p>2. 修習本課程者必須同時選修主課程「應用數學(一)」。</p> <p>3. 本課程首日上課(課程概要與解說)併入主課程「應用數學(一)」之首日上課時間。</p> <p>4. 本演習為學習輔助課程，學生可依個人學習狀況自主選擇是否修習；演習課中討論的例題及類似題目不會與主課程「應用數學(一)」之考題重複。</p> |                                     |                             |                                 |                                    |
| 課程目標 Course Objectives   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 配合應用數學(一)之授課，以例題講解之方式加強學生對授課內容的了解與實際思考及解題的能力。  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 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  | 詳見課程首日發放之書面公告。                      |                             |                                 |                                    |
| 2  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 3  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 4  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 5  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 6  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 7  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 8  |                                     |                             |                                 |                                    |
| 9  | 期中考試週 Midterm Exam                  |                             |                                 |                                    |
| 10   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 11   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 12   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 13   |                                     |                             |                                 |                                    |
| 14   |                                     |                             |                                 |                                    |

|    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 15 |                  |  |
| 16 |                  |  |
| 17 |                  |  |
| 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: 作業

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<br>Items                              | 配分比例<br>Percentage | 多元評量方式 Assessments |          |          |          |          |          |          |    |
|--|--------------------|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----|
|  |                    | 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 General<br>Performance                |                    |                    |          |          |          |          |          |          |    |
| 期中考成績 Midterm Exam                         |                    |                    |          |          |          |          |          |          |    |
| 期末考成績 Final Exam                           |                    |                    |          |          |          |          |          |          |    |
| 作業成績 Homework and/or<br>Assignments        |                    |                    |          |          |          |          |          |          |    |
| 其他 Miscellaneous<br>(同主課程「應用數學<br>(一)」之成績) | 100%               |                    |          |          |          |          |          |          |    |

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.)

本課程無指定教科書，學生可依個人喜好於以下建議書單中任擇一二：

1. Mathematical Methods for Physics and Engineering (3rd ed.), K.F. Riley, M.P. Hobson, and S.J. Bence, Cambridge University Press (2006), 滄海書局.
2. Advanced Engineering Mathematics (10th ed. update), E. Kreyszig, Wiley (2018), 滄海書局.
3. Mathematical Methods for Physicists (7th ed.), G.B. Arfken, H.J. Weber, and F.E. Harris, Academic Press (2012), 偉明圖書.

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)

本教學計劃僅供參考。詳細的授課進度，學期成績計算與評量方式，及課程相關規定以任課教師與助教書面公告者為準。