

| 國立中山大學 106學年度第1學期 課程教學大綱 | | | | | |
|---|--|---|---------|---------------------|---------------------------|
| National Sun Yat-sen University 106Academic year1st Semester Course syllabus | | | | | |
| 中文名稱 Course name(Chinese) | 工程機率與統計 | | | 課號 Course Code | UT532 |
| 英文名稱 Course name(English) | PROBABILITY AND STATISTICS IN ENGINEERING | | | | |
| 課程類別 Type of the course | 講授類 | 必選修 Required/Selected | 選修 | 系所 Dept./faculty | 海下科技研究所碩士班 |
| 授課教師 Instructor | 周佑誠 | | | 學分 Credit | 3 |
| 課程大綱Course syllabus | | | | | |
| (1)統計學概論 (2)敘述統計學 (3)古典機率論 (4)隨機變數 (5)數學期望值 (6)離散與連續機率分佈 (7)基本抽樣分佈與資料敘述 (8)單樣本與雙樣本之估計問題 (9)統計推測 | | | | | |
| 課程目標 Objectives | | | | | |
| 使學生(1)能概述在工程上機率論與統計學之觀念與意義(2)能利用機率與統計的方法描述工程上之現象(3)能評估資料分析時之現象合理性(4)能應用機率論與統計學的知識解決不同之工程問題。 | | | | | |
| 授課方式 Teaching methods | | | | | |
| 課堂講授 | | | | | |
| 評分方式〔評分標準及比例〕Evaluation (Criteria and ratio)等第制單科成績對照表 letter grading reference | | | | | |
| 1.期中考1：28% 2.期中考2：28% 3.期末考：28% 4.課堂出席與問答：16% | | | | | |
| 參考書/教科書/閱讀文獻 Reference book/ textbook/ documents [請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印。教師所提供之教材供學生本人自修學習使用,不得散播及做為商業用途] No copies for intellectual property rights. Textbooks provided by the instructor used only for self-study, can not broadcast or commercial use | | | | | |
| 序號 | 作者 | 書名 | 出版社 | 出版年 | 出版地 ISBN# |
| 1 | Ronald E. Walpole, Raymond H. Myers, Sharon L. Myers, Keying Ye | <i>Probability & Statistics: For Engineers and Scientists</i> | Pearson | 2011 | London, UK 978-0321629111 |
| 2 | 劉志尉 | <i>機率論 (Probability & Statistics for Engineers and Scientists 9E)</i> | 高立圖書 | 2012 | 台灣 978-9862801406 |
| 3 | 張翔, 廖崇智 | <i>提綱挈領學統計</i> | 鼎茂圖書 | 2016 | 台灣 978-9863452232 |
| 每週課程內容及預計進度 Weekly scheduled progress | | | | | |
| 週次 | 日期 | 授課內容及主題 | | | |
| 1 | 2017/09/18~2017/09/24 | 統計學概論, 敘述統計學 | | | |
| 2 | 2017/09/25~2017/10/01 | 敘述統計學, 古典機率 | | | |
| 3 | 2017/10/02~2017/10/08 | 古典機率, 隨機變數 | | | |
| 4 | 2017/10/09~2017/10/15 | 隨機變數, 機率分佈 | | | |
| 5 | 2017/10/16~2017/10/22 | 機率分佈, 數學期望值 | | | |
| 6 | 2017/10/23~2017/10/29 | 數學期望值 | | | |
| 7 | 2017/10/30~2017/11/05 | 期中考1 | | | |
| 8 | 2017/11/06~2017/11/12 | 常用離散機率分佈 | | | |
| 9 | 2017/11/13~2017/11/19 | 常用連續機率分佈 | | | |
| 10 | 2017/11/20~2017/11/26 | 基本抽樣分佈與資料敘述 | | | |

| | | |
|----|-----------------------|--------------|
| 11 | 2017/11/27~2017/12/03 | 基本抽樣分佈與資料敘述 |
| 12 | 2017/12/04~2017/12/10 | 期中考2 |
| 13 | 2017/12/11~2017/12/17 | 單樣本與雙樣本的估計問題 |
| 14 | 2017/12/18~2017/12/24 | 單樣本與雙樣本的估計問題 |
| 15 | 2017/12/25~2017/12/31 | 單樣本與雙樣本的估計問題 |
| 16 | 2018/01/01~2018/01/07 | 統計推測 |
| 17 | 2018/01/08~2018/01/14 | 統計推測 |
| 18 | 2018/01/15~2018/01/21 | 期末考 |

課業討論時間 Office hours

時段1:
時間：星期一10:00~12:00
地點：MA3045
時段2:
時間：星期三10:00~12:00
地點：MA3045

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 basic disciplines and core capabilities of the department and the university

| 系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力 | 課堂活動與評量方式 | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|-----------------|---|--|---|--|-----------------------------------|---|------------------|---|-------------------------|
| | 本課程欲培養之能力與素養 This course enables students to achieve... | 紙筆考試或測驗 Test | 課堂討論(含個案討論) Group discussion (case analysis) | 個人書面報告、作業、作品、實驗 Individual paper report/assignment/work or experiment | 群組書面報告、作業、作品、實驗 Group paper report/assignment/work or experiment | 個人口頭報告 Individual oral presentation | 群組口頭報告 Group oral presentation | 課程規劃之校外參訪及實習 Off-campus visit and internship | 證照/檢定 License | 參與課程規劃之校內外活動及競賽 Participate in off-campus/ on-campus activities and competitions | 課外閱讀 Outside reading |
| ※系所學生專業能力 | | | | | | | | | | | |
| 1.英文科學期刊與書報的閱讀與口頭報告能力。 | | | | | | | | | | | |
| 2.程式設計與資料分析繪圖的電腦技巧。 | | | | | | | | | | | |
| 3.熟悉相關研究領域的基本原理與知識。 | V | V | V | V | | | | | | | |
| 4.具備獨立思考及論文寫作的的能力。 | V | V | V | V | | | | | | | |
| ※全校學生基本素養與核心能力 | | | | | | | | | | | |
| 1.表 | V | V | V | V | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 達與 通 能 力。 | | | | | | | | | | | |
| 2.探 究與 批 判 思 考 能 力。 | V | V | V | V | | | | | | | |
| 3.終 身 學 習 能 力。 | V | V | V | V | | | | | | | |
| 4.倫 理與 社 會 責 任。 | | | | | | | | | | | |
| 5.美 感 品 味。 | | | | | | | | | | | |
| 6.創 造 力。 | | | | | | | | | | | |
| 7.全 球 視 野。 | | | | | | | | | | | |
| 8.合 作與 領 導 能 力。 | | | | | | | | | | | |
| 9.山 海胸 襟與 自 然 情 懷。 | | | | | | | | | | | |

[回上一頁](#)