

機率與統計應用

2020.06.03

教師：桑慧敏教授

助教：卓好庭、尤子維、陳宣任、蘇品融

一、課程目標

介紹統計方法原理與應用。學習如何收集資料、選擇機率模式、進行推論、找出最佳因子組合、敏感度分析、以及應用電腦來求解。並進一步藉由案例分析以練習如何破除直覺的迷思，及產生統計想法(statistical thinking)。

二、課程進度

單元內容

1. 基礎機率理論
2. 常用機率性模式
3. 推論統計原理 (估計與檢定)
4. 模擬學: 機率與統計推論統計應用 I
5. 迴歸: 機率與統計推論統計應用 III
6. 實驗設計: 機率與統計推論統計應用 III

三、教科書：一生受用的統計學，大數據分析之鑰

四、評分方式

作業	(25%)
每周小考	(25%)
期中考	(25%)
期末專題報告	(25%)

五、諮詢

桑慧敏教授

工程一館 815 室, Tel: (03)574-2659

E-mail:wheyming@ie.nthu.edu.tw, wheyming_song@yahoo.com

TA：

工程一館 706-1 室

- 1.卓好庭 E-mail:ms108034548@gapp.nthu.edu.tw
- 2.尤子維 E-mail:jim108034553@gapp.nthu.edu.tw
- 3.陳宣任 E-mail:ac108034557@gapp.nthu.edu.tw
- 4.蘇品融 E-mail:su108034531@gapp.nthu.edu.tw

六、課程網頁

清華大學 iLMS 數位學習平台：<http://lms.nthu.edu.tw/>

七、上課公約

1. 上課儘量不遲到早退
2. 上課時關閉手機或設為靜音

預定每週進度(依實際上課進度將有些變動)

週次	日期	內容
1	09/19	Basic Concept of Probability Models (Ch. 2)
2	09/26	Univariate Probability Models (Ch. 3)
3	10/03	Discrete and Conti Probability Models (Ch. 4)
4	10/10	國慶日放假
5	10/17	Sampling distribution (Ch. 5)
6	10/24	Sampling distribution (Ch. 5)
7	10/31	Estimation (Ch. 6)
8	11/07	Testing Hypothesis (CH 7)
9	11/14	期中考 Mid-term exam
10	11/21	SQC (Ch. 8)
11	11/28	SQC (Ch. 8)
12	12/05	Regression Model (CH. 9)
13	12/12	Regression Model (CH. 9)
14	12/19	Regression Model (CH. 9)
15	12/26	DOE (Ch. 10)
16	01/02	DOE (Ch. 10)
17	01/09	DOE (Ch. 10)
18	01/16	期末專題報告：(DoE)