

國立高雄科技大學觀光管理系教學大綱

Teaching plan

課程名稱：統計學 Statistics

聯繫電話：07-381-4526 建工校區 Ex.17207；

開課班級：觀光管理系四觀一甲

燕巢校區 Ex.17239

學分數：3 學分，必修課程

辦公室時間：On teacher webs

開課期間：201909~202001

數位學習平台 <http://elearning.nkust.edu.tw>

上課時間：第一學期星期一 0910~1000 和星

教學資源平台 <http://140.127.113.194>

期二 0810~1000；第二學期星期一 1010-

E-mail: tsungog@gmail.com

1100 和星期二 0810-1000

第一教學網站

<http://140.127.113.194/tsungog/index.htm>

上課教室：燕巢校區管二大樓 MB210 教室

第二教學網站

<http://www2.nkust.edu.tw/~tsungog/>

上課老師：李明聰副教授

第三教學網站

<http://elearning.nkust.edu.tw/base/10001/course/10005366/content/public/index.htm>

老師辦公室：建工校區西棟西 306B 和燕巢校

區管二大樓 MB610

建議閱讀教材(Reading Material)

老師編著統計學 <http://www2.nkust.edu.tw/~tsungog/Publish/publish.htm#統計學> 和

<http://140.127.113.194/tsungog/Publish/publish.htm#統計學>。

林惠玲和陳正倉，2011，應用統計學(第四版)。台北市：雙葉。

Aczel, A. D., & Sounderpandian, J. (2002). *Applied business statistics* (1st ed.). Boston: McGraw-Hill.

Aczel, A. D., & Sounderpandian, J. (2012). *Complete business statistics* (8th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Anderson, D. R., Sweeney, D. J., Williams, T. A., Camm, J. D., & Cochran, J. J. J. (2013). *Statistics for business and economics* (12th ed.). Cincinnati, OH: South-Western.

Bajpai, N. (2010). *Business statistics*. Noida, India: Dorling Kindersley.

Berenson, M. L., Levine, D. M., & Krehbiel, T. C. (2011). *Basic business statistics: Concepts and applications* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Brase, C. H., & Brase, C. P. (2012). *Understanding basic statistics* (6th ed.). Boston, MA: Brooks/Cole.

Doane, D., & Seward, L. (2012). *Applied statistics in business and economics with connect plus* (4th ed.). Boston: McGraw-Hill.

Freund, J. E., & Perles, B. M. (2004). *Statistics: A first course* (8th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Griffiths, D. (2009). *Head first statistics*. Sebastopol, CA: O'Reilly Media.

Howell, D. C. (2012). *Statistical methods for psychology* (8th ed.). Belmont, CA: Cengage Wadsworth.

Johnson, R. A., & Bhattacharyya, G. K. (2014). *Statistics: Principles and methods* (7th ed.). New York: John Wiley & Sons.

Knoke, D., Bohrnstedt, G. W., & Mee, A. P. (2002). *Statistics for social data analysis* (4th ed.). Belmont, CA: Wadsworth/Thomson Learning.

McClave, J. T., Benson, P. G., & Sincich, T. (2012). *Statistics for business and economics* (12th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

2/19/2020 8:24:20 PM

- Pagano, R. R. (2012). *Understanding statistics in the behavioral sciences* (10th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Rriola, M. F. (2002). *Essentials of statistics*. Boston: Addison-Wesley.
- Sharma, J. K. (2007). *Business statistics* (2nd ed.). Delhi, India: Dorling Kindersley.
- Spiegel, M. R., & Stephens, L. J. (1998). *Theory and problems of statistics* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Sweeney, D. J., Williams, T. A., & Anderson, D. R. (2009). *Fundamentals of business statistics* (5th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Wegner, T. (2007). *Applied business statistics: Methods and excel-based applications* (2nd ed.). Cape Town, South Africa: Juta.

教學目標(Course Description)

使學生瞭解各種統計學的基本原理，學習各種敘述性統計和推論性統計方法，套用本科系相關專業範例進行教學與練習，以提高統計實務應用的效益，並透過課程教導、分組討論、作業練習、教學平台線上考試、相關實例分析等教學方式加深學生對統計學各種基礎原理的認識。

教學計畫(Course Schedule)

第一學期：統計學

週次	主題	上課日期一	上課日期二
1	課程介紹、教學資源平台使用介紹與同步教學平台使用介紹	20190909 MB210教室上課	20190910 MB210教室上課
2	資料與統計 線上小考	20190916 網路同步上課	20190917 網路同步上課
3	敘述性統計：圖表法	20190923 網路同步上課	20190924 網路同步上課
4	敘述性統計：圖表法 線上小考	20190930 網路同步上課	20191001 網路同步上課
5	敘述性統計：數量法 線上小考	20191007 網路同步上課	20191008 網路同步上課
6	敘述性統計：數量法 線上小考	20191014 網路同步上課	20191015 網路同步上課
7	敘述性統計：數量法 線上小考	20191021 網路同步上課	20191022 網路同步上課
8	機率 線上小考	20191028 網路同步上課	20191029 網路同步上課
9	期中複習與期中考 期中教材與教學活動評量問卷	20191104 MB210教室上課	20191105 MB210教室考試

週次	主題	上課日期一	上課日期二
10	機率/間斷機率分布 線上小考	20191111 網路同步上課	20191112 網路同步上課
11	間斷機率分布 線上小考	20191118 網路同步上課	20191119 網路同步上課
12	間斷機率分布/連續機率分布	20191125 網路同步上課	20191126 網路同步上課
13	連續機率分布 線上小考	20191202 網路同步上課	20191203 網路同步上課
14	抽樣與抽樣分布	20191209 網路同步上課	20191210 網路同步上課
15	抽樣與抽樣分布 線上小考	20191216 網路同步上課	20191217 網路同步上課
16	區間估計	20191223 網路同步上課	20191224 網路同步上課
17	區間估計/線上小考 科目檢討會議	20191230 網路同步上課	20191231 網路同步上課
18	期末複習與期末考 期末教材與教學活動評量問卷	20200106 MB210 教室上課	20200107 MB210 教室考試

國立高雄科技大學觀光管理系教學大綱

Teaching plan

課程名稱：資料分析與統計 Data analysis and statistics

開課班級：觀光管理系四觀一甲

學分數：3 學分，必修課程

開課期間：202002~202006

上課時間：第二學期星期一 0910-1000 和星期二 0810-1000

上課教室：燕巢校區管二大樓 MB210 教室

上課老師：李明聰副教授

老師辦公室：建工校區西棟西 306B 和燕巢校區管二大樓 MB610

聯繫電話：07-381-4526 建工校區 Ex.17207；
燕巢校區 Ex.17239

辦公室時間：On teacher webs

數位學習平台 <http://elearning.nkust.edu.tw>

教學資源平台 <http://140.127.113.194>

E-mail: tsungog@gmail.com

第一教學網站

<http://140.127.113.194/tsungog/index.htm>

第二教學網站

<http://www2.nkust.edu.tw/~tsungog/>

第三教學網站

<http://ilearning.kuas.edu.tw/base/10001/course/10016152/content/public/index.htm>

第二學期：資料分析與統計

週次	主題	上課日期一	上課日期二
1	課程介紹、數位學習平台介紹與同步教學平台介紹/ 假設檢定	20200302 MB210教室上課	20200303 網路同步上課
2	假設檢定 線上小考	20200309 網路同步上課	20200310 網路同步上課
3	假設檢定	20200316 網路同步上課	20200317 網路同步上課
4	假設檢定/兩個母體平均值與比例的統計推論 線上小考	20200323 網路同步上課	20200324 網路同步上課
5	兩個母體平均值與比例的統計推論 線上小考	20200330 網路同步上課	20200331 網路同步上課
6	母體變異數的統計推論 線上小考	20200406 網路同步上課	20200407 網路同步上課
7	母體變異數的統計推論/適合度和獨立性檢定 線上小考	20200413 網路同步上課	20200414 網路同步上課
8	適合度和獨立性檢定 線上小考	20200420 校運會補假一天	20200421 網路同步上課
9	期中複習與期中考 期中教材與教學活動評量問卷	20200427 MB210教室上課	20200428 MB210教室考試
10	變異數分析和試驗設計 線上小考	20200504 網路同步上課	20200505 網路同步上課
11	變異數分析和試驗設計 線上小考	20200511 網路同步上課	20200512 網路同步上課
12	簡單線性迴歸分析	20200518 網路同步上課	20200519 網路同步上課
13	簡單線性迴歸分析 線上小考	20200525 網路同步上課	20200526 網路同步上課
14	複迴歸分析	20200601 網路同步上課	20200602 網路同步上課
15	複迴歸分析 線上小考	20200608 網路同步上課	20200609 網路同步上課
16	無母數統計法	20200615 網路同步上課	20200616 網路同步上課
17	無母數統計法/線上小考 科目檢討會議	20200622 網路同步上課	20200623 網路同步上課

週次	主題	上課日期一	上課日期二
18	期末複習與期末考 期末教材與教學活動評量問卷	20200629 MB210教室上課	20200630 MB210教室考試

教學方法(Teaching Methods)

- | | | |
|------------------|-------------|---------------|
| 1. 課堂教室教師講解 | 5. 指定個人作業 | 9. 課後線上試題練習 |
| 2. 課堂範例演練 | 6. 線上練習評量 | 10. 線上討論區互動學習 |
| 3. 非同步數位教材教學 | 7. 線上教學成效評量 | 11. 課堂作業研討 |
| 4. 同步數位教學 12 次以上 | 8. 書面教學成效評量 | |

教學效果評量(Result grade)：學期成績評量分數最低 0 分，最高 100 分。

第一學期(First semester)：老師決定全班不執行評量的項目，該項目分數(比率)依據其他有執行評量項目之原始比率，填補至其他有執行評量的項目中，使滿分維持 100 分，各項評量比率和維持 100 %。課程討論、線上討論、議題討論和問卷，每次每項只要有 70 % 以上修課人數務實參與時，未張貼回應和填寫問卷者，老師得不予扣分。

1. 期中考成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
2. 期末考成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
3. 非實體教室開書平常考平均成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
4. 上課練習平均成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
5. 基本分數 20 %
6. 每次實體教室平常考或會考成績超過 60 分的分數乘以 10 % 加入原始學期成績總分【例如：某次實體教室平常考考試成績 80 分，即 $(80 - 60) \times 10\% = 2$ 分，加入學期成績總分 2 分】；每次實體教室平常考或會考成績低於 60 分的分數乘以 10% 從原始學期成績總分扣除【例如：某次實體教室平常考考試成績 40 分，即 $(40 - 60) \times 10\% = -2$ 分，扣除學期成績總分 2 分】。多次實體教室平常考或會考成績加分與扣分依此累計，加分與扣分沒有累計上限。
7. 實體教室(期中和期末)模擬考試(利用晚上非上課時間舉行)，自由報名參加。每次成績超過 60 分的分數乘以 10 % 加入原始學期成績總分【例如：某次實體教室平常考考試成績 80 分，即 $(80 - 60) \times 10\% = 2$ 分，加入學期成績總分 2 分】；成績低於 60 分者，不會扣分。沒有參加考試者，無法進行模擬考試卷的「考畢閱覽」和「來賓考試」。
8. 務實學習專案，自由報名參加。只要有達到學習態度佳(虛心上進、理性討論、觀察入微、主動協助師生解決問題、負責完善、富責任心、樂善好群、知禮自重)、主動積極學習(課前務實預習課程內容和善用上課錄影進行課後複習)、充分運用牛刀小試、務實上課、務實上課練習、務實討論和務實平常考學生。若期中考或期末考成績無法達到滿意分數時，可以參加再將期中考或期末考相同試題不同參數製作成另一份【務實學習試卷】考試。期中考或期末考正式分數計算方式，為原始分數和務實學習考試分數的平均值；若原始分數高於務實學習考試分數，則採用原始分數；若平均後仍未達 60

分時，務實學習考試分數有達到 60 分以上時，則正式成績為 60 分。每週客觀舉證一次【自行拍照(日期時間和地點陳述清楚)、手機錄影(日期時間地點建議語音呈現)、擷取師生與同學間 LINE 互動討論畫面(日期時間和內容要清楚呈現)和利用電腦鍵盤 Print Screen (PrtScr)按鍵擷取考試平台(<http://eschool.kuas.edu.tw>)牛刀小試記錄螢幕畫面與數位學習平台(<http://elearning.nkust.edu.tw>)上課紀錄螢幕畫面後，一一張貼於 word 檔案(影片檔案以附加檔案方式上傳平台)中自行主動客觀舉證，每週日晚上 12 點前以附加檔案的方式張貼到課程討論區中】。

- 9.課程討論「【張貼】提出課程內容相關具體的(建設性)議題，並激發 50 % 以上同學具體交互〔每人【回應】2 次以上〕討論者(每次 30 字以上)，每 1 次【張貼】發表新討論主題者，學期成績總分加 10 分，沒有累計加分上限，統計紀錄至本課程最後一次上課(依據學校行事曆)當天為止」。
- 10.課程討論「未於老師指定時間內，具體【張貼】或【回應】課程討論一次扣學期成績總分 1 分，【張貼】或【回應】內容不夠具體一次扣學期成績總分 1 分，沒有累計扣分上限」。
- 11.線上討論和分組討論「未於老師指定時間內，具體【張貼】或【回應】討論議題一次扣學期成績總分 1 分，【張貼】或【回應】內容不夠具體一次扣學期成績總分 1 分，沒有累計扣分上限」。
- 12.議題討論「【回應】內容未與討論議題具體相關者和回應不夠具體者不列入計算回應次數，未於限定時間回應者不列入計算回應次數。每一個討論主題需達到老師要求回應次數，未達到者回應次數時，每少回應一次者扣學期成績總分 1 分，沒有累計扣分上限」。
- 13.作業「未繳交與遲交者一次扣學期成績總分 5 分，不合格視嚴重程度一次扣學期成績總分 1~5 分，每一個作業累計計算，沒有累計扣分上限」。分組作業依據前述規範，每位組員皆扣相同分數。
- 14.問卷「數位教材問卷、期中問卷、期末問卷與〔課程公告〕中指定的填答問卷，未於規定時間內完成者，少完成一項，扣學期成績總分 5 分」。
- 15.每週課前預習課程內容，當週上課前於課程討論【張貼】具體學習重點(30 字以上)，誠意表現。
- 16.作業、報告、討論區發言或回應內容抄襲者或考試舞弊，本課程學期成績一律零分計算。

第二學期(Second semester)：老師決定全班不執行評量的項目，該項目分數(比率)依據其他有執行評量項目之原始比率，填補至其他有執行評量的項目中，使滿分維持 100 分，各項評量比率和維持 100 %。課程討論、線上討論、議題討論和問卷，每次每項只要有 70 % 以上修課人數務實參與時，未張貼回應和填寫問卷者，老師得不予扣分。

- 1.期中考成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
- 2.期末考成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
- 3.非實體教室開書平常考平均成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
- 4.上課練習平均成績 20 % (考試缺考該次考試一律零分計算)
- 5.基本分數 20 %
- 6.每次實體教室平常考或會考成績超過 60 分的分數乘以 10 % 加入原始學期成績總分【例如：某次實體教室平常考考試成績 80 分，即 $(80 - 60) \times 10\% = 2$ 分，加入學期成績總分 2 分】；每次實體教室平常考或會考成績低於 60 分的分數乘以 10% 從原始學期成績總分扣除【例如：某次實體教室平常考考試成績 40 分，即 $(40 - 60) \times 10\% = -2$ 分，扣除學期成績總分 2 分】。多次實體教室平常考或會考成績加分與扣分依此累計，加分與扣分沒有累計上限。
- 7.實體教室(期中和期末)模擬考試(利用晚上非上課時間舉行)，自由報名參加。每次成績超過 60 分的分數乘以 10 % 加入原始學期成績總分【例如：某次實體教室平常考考試成績 80 分，即 $(80 - 60) \times 10\% = 2$ 分，加入學期成績總分 2 分】；成績低於 60 分者，不會扣分。
- 8.務實學習專案，自由報名參加。只要有達到學習態度佳(虛心上進、理性討論、觀察入微、主動協助師生解決問題、負責完善、富責任心、樂善好群、知禮自重)、主動積極學習(課前務實預習課程內容和善用上課錄影進行課後複習)、充分運用牛刀小試、務實上課、務實上課練習、務實討論和務實平常考學生。若期中考或期末考成績無法達到滿意分數時，可以參加再將期中考或期末考相同試題不同參數製作成另一份【務實學習試卷】考試。期中考或期末考正式分數計算方式，為原始分數和務實學習考試分數的平均值；若原始分數高於務實學習考試分數，則採用原始分數；若平均後仍未達 60 分時，務實學習考試分數有達到 60 分以上時，則正式成績為 60 分。每週客觀舉證一次【自行拍照(日期時間和地點陳述清楚)、手機錄影(日期時間地點建議語音呈現)、擷取師生與同學間 LINE 互動討論畫面(日期時間和內容要清楚呈現)和利用電腦鍵盤 Print Screen (PrtScr)按鍵擷取考試平台(<http://eschool.kuas.edu.tw>)牛刀小試記錄螢幕畫面與數位學習平台(<http://elearning.nkust.edu.tw/mooc/index.php>)上課紀錄螢幕畫面後，一一張貼於 word 檔案(影片檔案以附加檔案方式上傳平台)中自行主動客觀舉證，每週日晚上 12 點前以附加檔案的方式張貼到課程討論區中】。
- 9.課程討論「【張貼】提出課程內容相關具體的(建設性)議題，並激發 50 % 以上同學具體交互〔每人【回應】2 次以上〕討論者(每次 30 字以上)，每 1 次【張貼】發表新討論主題者，學期成績總分加 10 分，沒有累計加分上限，統計紀錄至本課程最後一次上課(依據學校行事曆)當天為止」。

10. **課程討論**「未於老師指定時間內，具體【張貼】或【回應】課程討論一次扣學期成績總分 1 分，【張貼】或【回應】內容不夠具體一次扣學期成績總分 1 分，沒有累計扣分上限」。
11. **線上討論**和**分組討論**「未於老師指定時間內，具體【張貼】或【回應】討論議題一次扣學期成績總分 1 分，【張貼】或【回應】內容不夠具體一次扣學期成績總分 1 分，沒有累計扣分上限」。
12. **議題討論**「【回應】內容未與討論議題具體相關者和回應不夠具體者不列入計算回應次數，未於限定時間回應者不列入計算回應次數。每一個討論主題需達到老師要求回應次數，未達到者回應次數時，每少回應一次者扣總分 1 %，沒有累計扣分上限」。
13. **作業**「未繳交與遲交者一次扣學期成績總分 5 分，不合格視嚴重程度一次扣學期成績總分 1~5 分，每一個作業累計計算，沒有累計扣分上限」。分組作業依據前述規範，每位組員皆扣相同分數。
14. **問卷**「數位教材問卷、期中問卷、期末問卷與〔課程公告〕中指定的填答問卷，未於規定時間內完成者，少完成一項，扣學期成績總分 5 分」。
15. 每週課前預習課程內容，當週上課前於**課程討論**【張貼】具體學習重點(30 字以上)，誠意表現。
16. 作業、報告、討論區發言或回應內容**抄襲**者或考試舞弊，本課程學期成績一律**零分**計算。

注意事項

1. 上課時可以帶計算機(具有計算指數 e 、加減乘除、對數與次方功能)和講義。
2. 課程作業「繳交截止日期時間」的意涵，作業應該於繳交截止時間前 3 天完成，並且上傳數位學習平台(<http://elearning.nkust.edu.tw>)之後，仔細再想一想，看看相關學術文獻資料，還有哪些可以修改的部分，修改完立刻再上傳教學資源平台，所以「繳交截止日期時間」是最後修改完成後，繳交的截止日期時間。絕不是您第一次繳交該作業的截止日期時間。
3. 本課程小考不事先通知，採用臨時小考方式，請同學認真唸書。
4. 期中考和期末考考試時間地點同上課時間地點。

第 1 週上課主題

1. 學習統計的技巧
2. 熟能生巧
3. 重複練習
4. 嚴格教學
5. 學習統計後未來的應用

2/19/2020 8:24:20 PM

6.課程內容預習、複習