

國立中山大學 103學年度第1學期 課程教學大綱					
中文名稱	多變量分析			課號	MATH506
英文名稱	MULTIVARIATE ANALYSIS				
課程類別	講授類	必選修	選修	系所	應用數學系碩士班
授課教師	羅夢娜			學分	3
課程大綱					
多變量常態分佈，期望向量估計與檢定，多變量變異數分析，共變異矩陣檢定，多變量迴歸分析，主成分分析，因子分析，區別與分類分析，群聚分析					
課程目標					
使學生對多變量隨機變量的分佈理論，及多變量統計分析方法有深入的瞭解，並知道如何將其應用在實際問題。					
授課方式					
課堂講授為主，課後習題演練，與實際資料分析					
評分方式〔評分標準及比例〕等第制單科成績對照表					
1.平時成績：30% 2.期中測驗：30% 3.期末報告：40%					
參考書/教科書/閱讀文獻〔請遵守智慧財產權觀念，不可非法影印〕					
序號	作者	書名	出版社	出版年	出版地 ISBN#
1	Johnson, R. D. and Wichern, D. W.	Applied Multivariate Statistical Analysis	Pearson	2007	Essex
2	Rencher, A. C.	Methods of Multivariate Analysis	Wiley	2002	New York
每週課程內容及預計進度					
週次	日期	授課內容及主題			
1	2014/09/15~2014/09/21	Introduction			
2	2014/09/22~2014/09/28	Multivariate normal distribution			
3	2014/09/29~2014/10/05	Multivariate normal distribution			
4	2014/10/06~2014/10/12	Inferences about a mean vector			

5	2014/10/13~2014/10/19	Comparisons of several multivariate means
6	2014/10/20~2014/10/26	Multivariate analysis of variance
7	2014/10/27~2014/11/02	Tests on covariance matrices
8	2014/11/03~2014/11/09	Multivariate Regression
9	2014/11/10~2014/11/16	Principal component analysis
10	2014/11/17~2014/11/23	Principal component analysis
11	2014/11/24~2014/11/30	Factor analysis
12	2014/12/01~2014/12/07	Factor analysis
13	2014/12/08~2014/12/14	Canonical correlation analysis
14	2014/12/15~2014/12/21	Midterm exam., discriminant analysis
15	2014/12/22~2014/12/28	Discriminant analysis and classification
16	2014/12/29~2015/01/04	Clustering analysis
17	2015/01/05~2015/01/11	Clustering analysis, Final report
18	2015/01/12~2015/01/18	Final report

課業討論時間

時段1:
時間：星期一15:00~ 17:00
地點：理4005
時段2:
時間：星期二15:00~ 17:00
地點：理4005

系所學生專業能力/全校學生基本素養與核心能力

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	紙筆考試或測驗	課堂討論(含個案討論)	個人書面報告、作業、作品、實驗	群組書面報告、作業、作品、實驗	個人口頭報告	群組口頭報告	課程規畫之校外參訪及實習	證照/檢定	參與課程規畫之校內外活動及競賽	課外閱讀
※系所所學生專業能力											
1.各組專業領域(統計、科學計算或數學)之完整知識。	√	√		√	√	√	√				√
2.有從事研究工作之經驗。	√				√	√	√				√
3.撰寫專題報告之能力。	√			√	√	√	√				√
4.公開演講之能力。	√			√	√	√	√				√
※全校學生基本素養與核心能力											
1.表達與溝通能力。	√	√		√	√	√	√				√
2.探究與批判思考能力。	√			√	√	√	√				√
3.終身學習能力。	√	√		√	√	√	√				√
4.倫理與社會責任。											

5.美感品味。												
6.創造力。	V				V							V
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](#)