

강의계획서

학과 : 응용통계학과

1. 강의정보

교과목명	탐색적자료분석		
이수구분	전선	학점	3
수업시간	시간표 편성에 따름	강의실	시간표 편성에 따름

2. 담당교수정보

교수명	김남형
연구실	가천관 309호
전화번호/휴대폰	
이메일	_____
학생상담지도시간 (office hour)	매 수업 일 오전 10:00-12:00
홈페이지/카페	e-class 내 과목 페이지
조교	

3. 강의개요

본 강의에서 다룰 주제는 통계자료의 탐색적 분석이다. 탐색적 자료분석이란 데이터의 특징과 내재하는 구조를 알아내기 위한 통계적 기법들을 통칭한다. 통계자료를 분석함에 있어 자료가 본래 가지고 있는 특성을 파악하는데 용이한 분석 방법이다.

4. 강의목표

이 강의를 수강한 후 학생들은 다음과 같은 능력을 성취할 수 있습니다.

학습성과 1	통계적 데이터 분석에서 기본이 되는 탐색적 자료분석의 기법들을 익힐 수 있다.
학습성과 2	실제 데이터를 분석해 봄으로써 통계데이터 분석의 능력을 향상시킬 수 있다.
학습성과 3	Minitab을 이용한 통계적 자료 처리의 기본을 익힐 수 있다.

5. 강의진행방법

강의 교재와 관련된 slide를 바탕으로 강의를 진행하며 수업 시간에 배운 이론을 실제 데이터에 적용시켜 봄으로써 방법론에 대한 이해를 높이도록 한다. 이 때 실습을 위해 Minitab을 활용한다.

6. 성적평가 및 방법

평가요소	평가방법	비율(%)
출석	<ul style="list-style-type: none"> 결석 9회 이상의 경우 F로 처리됨 지각 3회는 결석 1회로 간주함 	10
중간고사	<ul style="list-style-type: none"> 출석 시험 (수업시간 중 실시예정) 	30
기말고사	<ul style="list-style-type: none"> 출석 시험 (수업시간 중 실시예정) 	50
과제	<ul style="list-style-type: none"> 총 4번의 과제를 평가 각 과제당 2.5점 만점으로 함 	10
합계		100

7. 과제

과제명 및 과제작성 방법안내	제출일	제출물 유형 및 제출방법
교재 2장 3장 연습문제 - 줄기그림과 상자그림 작성 - 미니탭 실습		노트에 직접 풀어서 수업 시간에 제출
교재 4장 5장 연습문제 - 분포의 대칭화와 산포의 균일화를 위한 재표현 방법 - 세 그룹 저항성 직선 적합		노트에 직접 풀어서 수업 시간에 제출
교재 6장 7장 연습문제 - 도수자료와 포아송 분포 비교 - 미니탭을 이용한 정규분포와의 비교 및 정규확률 플롯 작성 - 미니탭을 이용한 2원분석		노트에 직접 풀어서 수업 시간에 제출
교재 8장 9장 연습문제 - 다양한 시계열 평활법 실습 - 미니탭을 이용한 LOWESS 방법론 적용		노트에 직접 풀어서 수업 시간에 제출

* 과제 지연 시 패널티 기준 : 과제 제출 지연 시 지연 사유를 교수에게 연락해야 하며 1일당 10%씩 감점, 최대 3일 지연 가능

8. 교재 및 참고 자료

구분	교재명	저자	출판사	출판년도
주교재	탐색적 자료분석	허명희	자유출판사	2000
부교재				
참고자료	e-class 강의자료실에 공지			

9. 강의 규정 : 학습자 유의사항

- 본 수업은 학칙시행규정 제26조 ①항에 따라 상대평가 하는 것을 원칙으로 한다.
- 지각 3회는 1회 결석으로 간주하며 4회 이상 결석은 F처리 된다.
- 중간고사와 기말고사 중 1회는 반드시 치러야 하며, 모두 치르지 않는 경우 F처리 된다.
- 수업 중 핸드폰이 울릴 경우 타 학습자의 수업에 방해가 되므로 반드시 off로 해야 한다.
- 교수자와의 연락은 e-class 또는 이메일을 원칙으로 한다.

10. 장애학생 지원내용

본 과목을 수강하는 장애학생은 수업에 필요한 별도의 지원이 필요한 경우, 담당 교강사 및 학과 사무실로 필요한 사항을 요청하시기 바랍니다.

강의일정표* 본 과목의 학습에 어려움이 있는 경우, 교수와 상담하기 바랍니다.

주차	수업내용 및 학습활동
1 (0/0)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 탐색적 자료분석이란 무엇인가? ■ 수업내용 : 탐색적 자료분석 개념, 네 가지 주제, 데이터 분석 기본철학 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 1장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
2 (0/0)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 줄기그림, 미니탭 ■ 수업내용 : 줄기그림 작성방법, 줄기의 수를 줄이거나 늘리는 방법, 미니탭 입문 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 2장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
3 (0/0)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 수치요약 ■ 수업내용 : 다섯 수치 요약, 문자값, 미니탭을 이용한 수치요약 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 3장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
4	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 상자 그림 ■ 수업내용 : 상자 그림 작성 방법, 특이점, 여러 그룹의 수치자료 비교 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 3장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것

주차	수업내용 및 학습활동
5	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 대표현 ■ 수업내용 : 대표현의 활용, 대표현의 사다리, 문자값의 대표현 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 4장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
6	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 대표현의 수리적 이론 ■ 수업내용 : 분포의 대칭화에 관한 수리적 이론, 산포의 균일화에 관한 수리적 이론 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 4장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
7	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 두 변수의 관계 ■ 수업내용 : 직선화의 방법, 세그먼트 저항성 직선의 초기 추정 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 5장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
8	<p>중간고사(범위: 교재 1장-5장)</p>
9	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 확률모형과의 비교 ■ 수업내용 : 그룹 데이터 및 도수 자료, 도수자료와 포아송 분포와의 비교 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 6장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
10	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 확률모형과의 비교 ■ 수업내용 : 그룹 데이터와 정규분포와의 비교, 정규확률 플롯의 구성, 지수분포 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 6장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것

주차	수업내용 및 학습활동
11	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 2원 분석 ■ 수업내용 : 중위수 분해 알고리즘 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 7장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
12	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 시계열 평활법 ■ 수업내용 : 이동평균과 이동중위수에 의한 평활법, 단순평활기와 복합평활기 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 8장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
13	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 2변량 자료의 탐색적 분석 ■ 수업내용 : 그래프의 중요성, 산점도 해석, 산점도 작성시 유의사항 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 9장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
14	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 2변량 자료의 탐색적 분석 ■ 수업내용 : LOWESS 평활법, 미니탭 매크로 기능을 이용한 LOWESS 적용 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 9장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
15	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수업주제 : 다변량 자료의 탐색적 분석 ■ 수업내용 : 산점도 행렬과 상관계수 행렬, 고유값-고유벡터 분해, 상관도 ■ 수업방법 : 강의(교수) ■ 참고문헌 <ul style="list-style-type: none"> • 탐색적 자료분석 10장 ■ 유의사항 <ul style="list-style-type: none"> • 수업 전 참고문헌을 읽어올 것
16	기말고사(범위: 교재 6장-10장)