

## 강 의 계 획 서

교과목명	대학수학	이수구분	교양	담당교수	홍언주
		학 점	3	시수(이론/실습)	3/3

학습목표	<ul style="list-style-type: none"> <li>문제해결을 위하여 대수학의 기본개념을 이해할 수 있다.</li> <li>수학을 이해하고 이를 엑셀 프로그램을 활용하여 계산할 수 있다.</li> </ul>
------	---

과목개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>대학수학은 기초 대수학에서 주제를 확장하고 논리, 비와비율, 방정식과 부등식, 함수, 미분, 자료요약에 관한 개념과 활용을 다룬다.</li> <li>공학용 계산기와 Excel 프로그램이 필요하다.</li> </ul>	
강의방법	강의법, 실습법	
강의자료	교재	대학수학 관련한 프린트물
	부교재	대학 수학 관련 사이트 참조
	참고 교재	
평가방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>출석(20%)</li> <li>수업중 퀴즈/과제(20%), 1차평가(30%), 2차평가(30%)</li> </ul>	

주차별 학습내용			
일차	강의주제	주별 강의내용	수업매체
1-1	오리엔테이션 / 사전진단평가 / 대수학의 개념, 수학적 모델과 문제해결	강의내용: - 오리엔테이션 - 사전진단평가 - 수학의 필요성 / 수학적 모델과 문제 해결	
		지식: - 수의 개념, 단위, 체제 - 업무에 필요한 연산기법의 유형 - 다양한 계산방법의 이해 - 계산결과 제시방법의 이해 - 결과 제시 단위 사용방법의 이해	
		기술: - 수치화된 자료의 해석 - 업무에 필요한 연산 수행 - 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악 - 계산결과와 업무와의 관련성 파악	
		태도: - 업무처리 지침 준수 - 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지	
1-2	논리	강의내용:	

2-1	논리	1.1 명제의 연산 1.2 조건 명제 1.3 술어 논리와 한정사 지식: - 수의 개념, 단위, 체제 - 업무에 필요한 연산기법의 유형 - 다양한 계산방법의 이해 - 계산결과 제시방법의 이해 - 결과 제시 단위 사용방법의 이해 기술: - 수치화된 자료의 해석 - 업무에 필요한 연산 수행 - 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악 - 계산결과와 업무와의 관련성 파악 태도: - 업무처리 지침 준수 - 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지	
		강의내용: - 1.4 EXCEL의 활용 지식: - 수의 개념, 단위, 체제 - 업무에 필요한 연산기법의 유형 - 다양한 계산방법의 이해 - 계산결과 제시방법의 이해 - 결과 제시 단위 사용방법의 이해 - 스프레드시트 프로그램 특성 - 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성 - PC운영체제의 기본 기능 - 정보 보안 및 시스템 보안 지식 기술: - 수치화된 자료의 해석 - 업무에 필요한 연산 수행 - 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악 - 계산결과와 업무와의 관련성 파악 태도: - 업무처리 지침 준수 - 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지	
		강의내용: 2.1 비, 비율, 비례식 2.2 비율자료 2.3 할인, 인상, 정기예금 지식: - 수의 개념, 단위, 체제 - 업무에 필요한 연산기법의 유형	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> </ul>	
		기술: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
3-1	비와 비율	강의내용:	
		2.4 EXCEL의 활용	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> <li>- 스프레드시트 프로그램 특성</li> <li>- 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성</li> <li>- PC운영체제의 기본 기능</li> <li>- 정보 보안 및 시스템 보안 지식</li> </ul>	
		기술: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
3-2	방정식과 부등식	강의내용:	
		3.1 일차방정식	
		3.2 연립일차방정식	
		3.3 이차방정식	
		3.4 일차방정식	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> </ul>	
		기술: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
4-1	방정식과 부등식	강의내용: 3.1 일차방정식 3.2 연립일차방정식 3.3 이차방정식 3.4 일차방정식	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> </ul>	
		기술: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
4-2	1차평가	강의내용: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 강의 요약</li> <li>- 1차평가</li> <li>- 종합피드백</li> </ul>	
		지식:	
		기술:	
		태도:	
5-1	방정식과 부등식활용하기	강의내용: 3.5 EXCEL의 활용	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> <li>- 스프레드시트 프로그램 특성</li> <li>- 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성</li> <li>- PC운영체제의 기본 기능</li> <li>- 정보 보안 및 시스템 보안 지식</li> </ul>	
		기술:	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
5-2	함수	강의내용: 4.1 함수와 그래프 4.2 일차함수와 이차함수 4.3 지수함수와 로그함수 4.4 EXCEL의 활용	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> <li>- 결과 제시 단위 사용방법의 이해</li> <li>- 스프레드시트 프로그램 특성</li> <li>- 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성</li> <li>- PC운영체제의 기본 기능</li> <li>- 정보 보안 및 시스템 보안 지식</li> </ul>	
		기술: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수치화된 자료의 해석</li> <li>- 업무에 필요한 연산 수행</li> <li>- 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악</li> <li>- 계산결과와 업무와의 관련성 파악</li> </ul>	
		태도: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 업무처리 지침 준수</li> <li>- 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지</li> </ul>	
6-1	미분	강의내용: 5.1 함수의 극한 5.2 함수의 미분 5.3 함수의 근사 5.4 EXCEL의 활용 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 스프레드시트 프로그램 특성</li> <li>- 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성</li> <li>- PC운영체제의 기본 기능</li> <li>- 정보 보안 및 시스템 보안 지식</li> </ul>	
		지식: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 수의 개념, 단위, 체제</li> <li>- 업무에 필요한 연산기법의 유형</li> <li>- 다양한 계산방법의 이해</li> <li>- 계산결과 제시방법의 이해</li> </ul>	

		- 결과 제시 단위 사용방법의 이해	
		기술: - 수치화된 자료의 해석 - 업무에 필요한 연산 수행 - 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악 - 계산결과와 업무와의 관련성 파악	
6-2	자료 요약	태도: - 업무처리 지침 준수 - 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지	
		강의내용: 6.1 자료 종류 6.2 표와 그래프로 자료 요약 6.3 수치로 양적 자료 요약 6.4 두 개의 자료 요약 6.5 EXCEL의 활용	
		지식: - 수의 개념, 단위, 체제 - 업무에 필요한 연산기법의 유형 - 다양한 계산방법의 이해 - 계산결과 제시방법의 이해 - 결과 제시 단위 사용방법의 이해 - 스프레드시트 프로그램 특성 - 스프레드시트 프로그램의 기능별 특성 - PC운영체제의 기본 기능 - 정보 보안 및 시스템 보안 지식	
		기술: - 수치화된 자료의 해석 - 업무에 필요한 연산 수행 - 계산 결과의 표현/ 평가/ 오류파악 - 계산결과와 업무와의 관련성 파악	
		태도: - 업무처리 지침 준수 - 논리적 사고와 이에 따른 문제 해결 의지	
7-1	2차평가	강의내용: 종합피드백 사후진단평가 기말시험(2차평가)	
		지식:	
		기술:	
		태도:	

## 평 가 계 획 서

교과목명	대학수학	담당교수	홍언주
평가목표	4차 산업혁명이 가져올 정보화 시대에서 문제해결능력과 협업을 위한 업무처리를 위하여 스프레드시트 프로그램을 사용하여 대수학을 이해하고 정리 할 수 있다		

평가개요	구 분	배점	평가 개요
	진단평가	-	- 수업내용의 사전지식을 스스로 평가한다.
	출석평가	20%	- 매주 수업의 출결을 확인한다.
	1차평가	30%	- 1차 직무능력 평가(중간고사)
	2차평가	30%	- 2차 직무능력 평가(기말고사)
	수업참여도 및 과제	20%	- 수업 참여도 & 과제
	사후평가	-	사후 수업내용의 이해도를 스스로 평가한다.

평가항목	평가내용 및 방법						
진단평가 및 사후평가	<div>- 평가내용 :</div> <div>- 평가시기 : 1주차, 15주차(7일차 1차시)</div> <div>- 진단문항 :</div>						
	진 단 영 역	진 단 문 항	전 혀 그 렇 지 않 다	그 렇 지 않 은 편 이 다	보 통 이 다	다 소 그 런 편 이 다	매 우 그 렇 다
	논리	1. 나는 명제의 연산 조건명제, 술어논리와 한정사의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 논리의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	비와비율	1. 나는 비와 비율, 비례식, 비율자료의 의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 비와 비율의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다.	①	②	③	④	⑤

	방정식과 부등식	1. 나는 방정식과 부등식의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 방정식과 부등식의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
	함수	1. 나는 함수의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 함수의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
	미분	1. 나는 미분의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 미분의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
	자료요약	1. 나는 자료요약의 개념을 이해하고 실생활에 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
		2. 나는 자료요약의 개념을 EXCEL을 사용하여 정리, 활용할 수 있다	①	②	③	④	⑤
	- 평가방법 : 자가진단 체크리스트 - 평가결과 활용계획 : 평가결과에 따라 교수학습계획을 수정 · 보완한다.						
출석평가	- 대학의 출석관련 규정 및 지침에 따름						
1차평가(중간고사)	- 평가내용 : 수학의 개념과 엑셀의 활용(논리, 비와비율, 방정식과 부등식) - 평가시기 : 8주차(4일 2차시) - 평가방법 : 평가자체체크리스트						
2차평가(기말고사)	- 평가내용 : 수학의 개념과 엑셀의 활용(함수, 미분, 자료요약) - 평가시기 : 15주차(7일 1차시) - 평가방법 : 평가자체체크리스트						
수업 참여도 및 과제	- 평가내용 : 수업 참여도와 과제 제출 사항을 평가한다. - 평가시기 : 매주 - 평가방법 : 발표 포인트 및 과제 제출						