

강의(실험 · 실습)계획서

2021학년도 1학기

강릉원주대학교

1. 핵심역량

• 6대 핵심역량과의 관련성

창의융합	도전정신	의사소통	배려협력	자기관리	전문역량
20 %	10 %	0 %	0 %	0 %	70 %

중점 핵심역량	교과목과 중점 핵심역량(전공능력)의 연관성 기술
전문역량	이 교과목은 컴퓨터공학과 학습성과지표 F7(수학, 기초과학, 인문소양, 컴퓨터공학의 지식과 정보기술을 이용하여 컴퓨터 분야의 문제 해결에 활용할 수 있다.)과 F8(컴퓨터 분야의 문제를 이해하고 정의하고 모델링할 수 있다.)과 연관된 전공기초 과목이다.

2. 교과목 개요

교과목명	이산수학			강좌번호	010.624(01)		학점/시수	3(3-0-0)	
강의요일	월 17, 18, 19 화 17, 18, 19			수강대상	컴퓨터1		면담 가능시간		
담당교수	소속	과학기술대학 컴퓨터공학과		연구실	건물명/호실		과학기술대학2호관304		
	성명	이형원			e-mail		lhw@gwnu.ac.kr		
전화	0337608665	이수구분	전공기초	입력일자	2021-02-10	영역			

3. 교육목표

컴퓨터의 하드웨어 및 소프트웨어를 설계, 구축하기 위한 기본 수학 이론을 이해할 수 있다. 또한, 컴퓨팅 사고력에 기반한 문제 해결 방법을 적용하여 논리적 사고력을 요구하는 다양한 문제를 해결할 수 있다.

4. 교과목 내용

-수학적논리
-집합과함수
-행렬
-관계
-수학적귀납법과재귀법
-트리
-그래프
-셈

5. 선수과목 및 선수학습내용

선수과목	없음
선수학습내용	고등학교 이과수학

6. 수업운영

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별발표	참삭지도	기타
80 %	10 %	0 %	0 %	0 %	10 %	0 %
수업운영방식 (수업방식의 구체적 설명)						
강의 및 토론						

7. 성적평가 방법 및 배점비율

중간고사	기말고사	발표	프로젝트	과제물	출석	기타	-	-
30%	30%	0%	0%	20%	20%	0%		
성적평가 세부설명		-[과제물] 총 4회의 연습문제가 과제를 부여하고 문제해결 능력을평가 -[출석] 수업참여의성실도를평가하며 1/4이상결석자는다른평가요소에관계없이 F						

8. 학습 및 평가활동

- *시험성적
- *매단원 교재의 지정된 연습문제를 풀어 제출
- *1/4이상 결석시 다른 평가와 관계없이 F

9. 교과목과 연계된 비교과 활동

OCW
 증명 http://www.snow.or.kr/lecture/basic_sciences/mathematics/15377.html
 수학적귀납법 http://www.snow.or.kr/lecture/basic_sciences/mathematics/16839.html

10. 교재, 필독권장도서 및 참고문헌

교재 : 이산수학론(개정판), 임해철 정균락 공저, 정익사, 2017.
 참고문헌 :
 이산수학의 이해, 박두순, 황종선 공저, 정익사
 컴퓨팅사고력을 키우는 이산수학, 박주미, 한빛아카데미

11. 참고사항

없음

12. 장애학생 지원사항

- 다음 내용에 대한 요청 시 상담(담당교수, 장애학생지원센터)을 통해 지원받을 수 있습니다.
 - 강의관련
 - (시각장애) 지정좌석제(자리선택) 지원, 대필도우미 지원
 - (청각장애) 지정좌석제(자리선택) 지원, 대필도우미 지원
 - (지체장애) 휠체어 접근이 용이한 강의실 제공, 대필도우미 지원, 지정좌석제(자리선택) 지원
 - (건강장애) 질병 등으로 인한 결석에 대한 출석 인정
 - 과제관련

12. 장애학생 지원사항

<p>(시각, 청각, 지체, 건강장애) 과제 제출일 연장, 대안적 과제 제시</p> <p>- 평가관련</p> <p>(시각장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원</p> <p>(청각장애) 듣기시험, 구술시험 시 대체시험 제공</p> <p>(지체장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원</p> <p>※ 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질 수 있습니다.</p>
--

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
1주차	학습목표	- 안전한 실험·실습에 대한 요령 및 안전사고 예방과 사고시 대처방법 숙지
	주요학습내용	- 개인안전장비 사용법/연구실 안전환경조성법령 사항/안전수칙 준수/MSDS
	수업방법	- 온라인 및 영상 자료 설명과 학생들과의 실험실습시 유해인자에 관한 사항 토론
	수업자료	- 실험 실습시 사용되는 개인안전장비 및 공용안전장비 자료/안전 온라인 자료
	과제	
2주차	학습목표	수학적 논리
	주요학습내용	수학적명제의 기본개념, 명제 해석, 논리적 동치
	수업방법	강의 및 토론
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	없음
3주차	학습목표	수학적 논리
	주요학습내용	증명 방법, 술어 논리
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	1장 연습문제
4주차	학습목표	집합과 함수
	주요학습내용	함수의 개념, 합성함수, 역함수, 특수함수
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	2장 연습문제

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
5주차	학습목표	행렬
	주요학습내용	행렬의 개념과 기본연산, 전치행렬/역행렬/부울행렬, 연립방정식, 역행렬의 계산, 행렬식
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	없음
6주차	학습목표	행렬
	주요학습내용	벡터공간, 고유값과 고유벡터
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	3장 연습문제
7주차	학습목표	관계
	주요학습내용	동치관계, 관계의 폐쇄성질
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	없음
8주차	학습목표	중간고사
	주요학습내용	중간고사 및 문제풀이
	수업방법	시험 및 강의
	수업자료	중간고사 시험지 및 답안지
	과제	없음
9주차	학습목표	관계
	주요학습내용	부분순서와 속, n -항 관계의 응용
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	4장 연습문제

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
10주차	학습목표	수학적 귀납법과 재귀법
	주요학습내용	수학적 귀납법, 재귀적 정의, 재귀적 프로그램
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	없음
11주차	학습목표	트리
	주요학습내용	트리의 정의, 이진 트리의 표현과 순회, 이진탐색트리, 힙
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	6장 연습문제
12주차	학습목표	그래프
	주요학습내용	그래프의 정의와 표현, 특수 그래프, 그래프순 회
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	7장 연습문제
13주차	학습목표	부울대수
	주요학습내용	개념과 표현, 논리 게이트
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	8장 연습문제
14주차	학습목표	셈
	주요학습내용	순열과 조합, 이항정리, 셈과 분할, 비둘기집원리
	수업방법	강의 및 토론 교과목 튜터가 진행하는 튜터링
	수업자료	강의 교재 및 강의 노트
	과제	9장 연습문제

13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
15주차	학습목표	기말고사
	주요학습내용	기말고사 및 문제풀이
	수업방법	시험 및 강의
	수업자료	중간고사 시험지 및 답안지
	과제	없음