

# 강의(실험 · 실습)계획서

2021학년도 1학기

강릉원주대학교

## 1. 핵심역량

• 6대 핵심역량과의 관련성

창의융합	도전정신	의사소통	배려협력	자기관리	전문역량
20 %	10 %	10 %	20 %	10 %	30 %

중점 핵심역량	교과목과 중점 핵심역량(전공능력)의 연관성 기술
전문역량	본교과는 컴퓨터공학 전공의 다양한 역량분야를 조합하여 IT 기반 서비스나 제품을 개발한다. 이를 위하여 전공 역량 외에 창의성과 도전 정신이 필요하며, 팀원간 의사소통 및 상호배려 정신도 필요하다. 그 외 프로젝트 일정 및 분담 역할을 준수하기 위한 철저한 자기관리도 중요하다.

## 2. 교과목 개요

교과목명	창의적종합설계_캡스톤디자인_KCC			강좌번호	503.434(01)		학점/시수	3(2-2-0)	
강의요일	금 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17			수강대상	컴퓨터4		면담 가능시간	월3-5, 화1-8, 목 8-9	
담당교수	소속	과학기술대학 컴퓨터공학과			연구실	건물명/호실		과학기술대학2호관209	
	성명	이형봉				e-mail		hblee@gwnu.ac.kr	
전화	760-8668	이수구분	전공필수	입력일자	2021-02-09	영역			

## 3. 교육목표

본 교과목에서는 결론이 정해져 있지 않은 개방적 문제를 학생들이 팀을 구성하여 접근하게 하고 목표 지향적인 업무추진 능력을 능동적으로 배양함으로써, 팀웍과 창의력, 종합 분석력, 현장적응 및 설계의 구성요소와 제한요소를 고려한 문제해결 능력에 대한 기본적인 자질을 갖추 수 있게 한다.

## 4. 교과목 내용

현대사회가 기술문명과 산업사회 중심으로 발전해 가면서 모든 분야에서 창의성의 발휘가 개인과 국가 경쟁력의 원천이 되고 있다. 창의적 설계란 개인과 조직의 문제해결이나 목표를 달성하기 위한 수단과 방법을 창안하여 구체화하는 과정이다. 따라서 설계교육은 학생들이 해결하고자 하는 문제나 과제의 본질을 파악하고 해결하는 능력을 갖추게 하기 위하여 스스로가 창의적인 발상을 하여 설계하고 기획하는 등 문제를 직접 해결해 보는 경험을 갖게 할 필요가 있다.

실험이나 실습과는 구별되는 설계교육의 중요성은 모든 학문분야에 절실하게 요구되고 있다. 또한 설계 교과목에서도 요소설계와 종합설계, 창의설계 교육 내용이 다르기 때문에, 본 과목에서는 창의적 종합 설계를 위한 이론적인 배경과 체계적인 문제해결 방법을 다루어서 창의성과 문제해결에 대한 흥미를 유발시키고, 성취감을 느끼게 하는 과정에서 창의공학을 이해하고, 창의성을 향상시켜서 아이디어를 현실화할 수 있는 기회와 능력을 제공하고자 한다.

## 5. 선수과목 및 선수학습내용

선수과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 필수: 기초설계 및 요소설계에 해당하는 교과목</li> <li>- 기타: 실습 혹은 이론 중심 필수 교과목</li> </ul>
선수학습내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기초설계 및 요소설계 교과목에서 요구하는 설계 능력</li> <li>- 설계 구현을 위한 이론적·실험적 배경</li> </ul>

## 6. 수업운영

강의	토의/토론	실험/실습	현장학습	개별/팀별발표	참삭지도	기타
10 %	0 %	70 %	0 %	10 %	10 %	0 %
<b>수업운영방식</b> (수업방식의 구체적 설명) - 공학 설계와 관련된 기초 교육을 실시한 부 - 팀별 과제 도출 및 문제 해결 트로젝트 진행						

## 7. 성적평가 방법 및 배점비율

프로젝트	프로젝트	출석	-	-	-	-	-	-
80%	10%	10%						
<b>성적평가 세부설명</b>		- 팀별 동료 평가 결과 참여율이 심각하게 낮은 경우 개인 학점 부여 불가						

## 8. 학습 및 평가활동

- 팀별 프로젝트 수행 후 지도교수들이 프로젝트의 난이도, 설계과정의 충실도, 결과물의 완성도, 팀워크 (참여도), 경진대회 참가여부, 동료 평가 등을 포함하여 총체적으로 성적을 평가함.
--

## 9. 교과목과 연계된 비교과 활동

- 창의적문제해결 특강 - 결과물 지식재산화(소프트웨어등록, 특허출원)- - 공모전참가
--

## 10. 교재, 필독권장도서 및 참고문헌

- 참고 문헌: 창의적 공학 설계 이론 관련 서적
-----------------------------

## 11. 참고사항

- 팀 구성 방법, 팀원 참여율 제고 및 평가 방안 도출
---------------------------------

## 12. 장애학생 지원사항

<p>■ 다음 내용에 대한 요청 시 상담(담당교수, 장애학생지원센터)을 통해 지원받을 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- 과제관련 (시각,청각,지체,건강장애) 과제 제출일 연장, 대안적 과제 제시</li> <li>- 평가관련 (시각장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원 (청각장애) 듣기시험, 구술시험시 대체시험 제공 (지체장애) 시험시간 연장 및 별도의 시험장소 제공, 대필도우미 지원</li> </ul>
--

## 12. 장애학생 지원사항

※ 실제 지원 내용은 강의 특성에 따라 달라질수 있습니다.

## 13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
1주차	학습목표	소개 및 안전교육
	주요학습내용	교과 소개 및 팀 구성
	수업방법	- 토론 및 제안
	수업자료	-
	과제	- 팀 구성
2주차	학습목표	창의공학 개념
	주요학습내용	창의성과 창의공학
	수업방법	- 강의 및 판서 - 프로젝트 진행
	수업자료	창의공학설계 관련 참고문헌(PPT)
	과제	과제(프로젝트 주제) 도출
3주차	학습목표	창의성
	주요학습내용	[설계] 창의성의 원천
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	요구분석 1
4주차	학습목표	아이디어
	주요학습내용	[설계] 문제와 아이디어 발상
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	요구분석 2
5주차	학습목표	발상 1
	주요학습내용	[설계] 구조적 발상 기법
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	설계 1

### 13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
6주차	학습목표	발상 2
	주요학습내용	[설계] 아이디어 가시화
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	설계 2
7주차	학습목표	발명기법
	주요학습내용	[설계] 발명을 위한 기법 들
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	설계 3
8주차	학습목표	발명 기법의 적용
	주요학습내용	[설계] 발상 기법의 적용
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	설계 4
9주차	학습목표	심화 1
	주요학습내용	[설계] 과제의 기획과 설계
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	구현 1
10주차	학습목표	심화 2
	주요학습내용	[설계] 지정과제와 창의공학설계
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	구현 2

### 13. 주차별 강의계획

주	구분	내 용
11주차	학습목표	심화 3
	주요학습내용	[설계] 창의공학설계 자유과제
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	구현 3
12주차	학습목표	구현과 보고서
	주요학습내용	[설계] 작품 제작과 결과보고
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	테스트
13주차	학습목표	발표와 평가 1
	주요학습내용	[설계] 결과 발표와 평가 1
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	발표준비
14주차	학습목표	발표와 평가 2
	주요학습내용	[설계] 결과 발표와 평가 2
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	발표 1
15주차	학습목표	발표와 평가 3
	주요학습내용	[설계] 결과 발표와 평가 3
	수업방법	팀별 프로젝트 진행
	수업자료	설계 표준 양식
	과제	발표 2