

다학제캡스톤디자인

교과목	학수구분(학점/시간)	일선(3/3)		
	수강번호	X566	교과목코드	CGEX301
	주수강대상 학부/전공/학년	전체 학과 대상/3,4학년	개설년도/학기	2025년도 2학기
	강의시간 및 강의실	()	영어등급	
교육과정 참고사항	선수과목			
	관련 기초과목			
	동시수강 추천과목			
	관련 고급과목			

담당교수	성명(소속)	심태섭(에너지시스템학과)			
	연구실	팔달관 803호	구내전화	2574	e-mail tsshim@ajou.ac.kr
	상담시간		홈페이지	http://nism1.ajou.ac.kr	
담당조교	성명(직위/소속)				
	연구실		구내전화		e-mail

1. 교과목 개요

본 교과는 다양한 전공의 학생들의 갖고 있는 전공관련 지식을 융합하여 실생활 문제 해결을 목표로 하는 팀 프로젝트 중심형 수업입니다. 다양한 계열의 학생들이 팀을 이루어 문제를 정의하고, 해결안을 설계 및 구현하며, 결과를 평가 및 발표하는 일련의 과정을 수행합니다. 이를 통해 실제 산업 문제 해결 능력, 의사소통 능력, 팀워크, 창의성 등을 함양합니다.

2. 수업 목표

가. 능동적으로 공동문제 해결을 통해 현 시대가 필요로 하는 창의적 융합 인재를 양성한다
 나. 서로 상이한 전공 배경을 가진 학생들 간의 협력 활동을 통해 협동심을 배양한다
 다. 창의적으로 사고하고 협력할 수 있는 기회를 제공하여 산업체 적응력을 향상 시킨다
 라. 프로젝트 수행 전 과정을 통해 보고서 작성과 발표 스킬을 향상 시킨다.

3. 수업의 형태 및 진행방식

- 가) 서로 상이한 학과 학생들로 팀을 편성하여 진행한다(팀 규모는 6명 이내, 팀별 담당 지도교수 지정필수).
- 나) 각 팀은 다양한 전공지식을 융합하여 해결가능한 프로젝트 주제를 제안하되, 주제는 반드시 경기도 미래성장 산업 (G7/GX)* 중 최소 하나 이상의 카테고리에 연관된 주제로 한다. 해당 주제에 대해 담당 지도교수의 승인을 득하여 최종 주제를 선정한다.
- (*G7 분야 : 반도체, 인공지능(AI)·빅데이터, 첨단모빌리티, 바이오, 신재생에너지, 양자, 디지털전환(DX))
(*GX 분야 : 미디어·콘텐츠, 문화예술·출판, 건설·건축, 보건복지, 서비스)
- 다) 학생들이 주도적으로 프로젝트를 진행하되, 담당 지도교수와 정기적인 교류를 통해 다학제캡스톤디자인 과제수행의 목적에 부합하도록 과제를 수행한다(관련 분야 외부 전문가 섭외를 통한 멘토링 적극 권장)
- 라) 학기 중 중간 발표를 진행하여 주제의 적절성 검토, 수정해야 할 부분을 도출하여 보완한다. (산업체 전문가의 멘토를 통해 산업체가 요구하는 부분을 보완)
- 마) 최종 결과물은 보고서 제출과 발표를 진행하여 팀원간의 협업능력, 보고서 작성능력, 발표 스킬등을 평가한다.

4. 수업운영방법

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> 강의 | <input checked="" type="checkbox"/> 토론, 토의 | <input checked="" type="checkbox"/> 팀 프로젝트(발표, 사례연구 등) |
| <input type="checkbox"/> 실험, 실습(역할극 등) | <input checked="" type="checkbox"/> 설계, 제작 | <input type="checkbox"/> 현장학습(현장실습) |
| <input type="checkbox"/> 기타 | | |

5. 수업지원시스템 활용방법

- | | | |
|--|-------------------------------------|------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 아주Bb | <input type="checkbox"/> 자동녹화시스템 | <input type="checkbox"/> 웹과제 |
| <input type="checkbox"/> 사이버강의 | <input type="checkbox"/> 온라인 콘텐츠 활용 | |
| <input type="checkbox"/> 수업행동분석시스템 | <input type="checkbox"/> 기타 | |

6. 활용교수법

- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> PBL(Problem Based Learning) | <input type="checkbox"/> CBL(Case Based Learning) | <input checked="" type="checkbox"/> TBL(Team Based Learning) |
| <input type="checkbox"/> UR(Undergraduate Research) | <input type="checkbox"/> FL(Flipped Learning) | <input type="checkbox"/> DSAL(Data Sciencd Active Learning) |
| <input type="checkbox"/> 기타 | | |

7. 수강에 필요한 기초지식 및 도구능력

발표를 위한 도구 사용 능력
 보고서 작성을 위한 문서 작성 능력

8. 학습평가 방법

평가항목	횟수	평가비율	비고
출석			
중간고사			
기말고사			
퀴즈			
발표	2	60%	프로젝트 진행 중간 및 최종 발표 - 발표 내용의 충실성, 프로젝트 진행 정도의 타당성, 프로젝트 완결성, 팀원 참여도, 결과보고서 등
토론			
과제			
기타	8	40%	주간보고 (10%) - 주간 활동의 충실성, 팀원 참여도 등
보고서			
주당 자기학습에 요구되는 시간			

9. 교재 및 참고자료

구분	교재 제목(웹사이트)	저자	출판사	출판년도
	(없음)			

10. 수업내용의 체계 및 진도계획

수업시간마다 팀 토론 및 진행 상황 점검 (학생 참여 중심)

필요 시 lecture 진행

< 진도 계획 >

주	강 의 주 제	언어	담당교수	수업방법	평가방법	준비사항
1	과목 소개	한	심태섭			
2	아이디어 제안 발표 (실현 계획 포함), 팀 구성 완료	한	심태섭			
3	아이디어 수정 제안 발표	한	심태섭			
4	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
5	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
6	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
7	중간 발표 (최소 설계안 확정, 개발 중간 과정 발표)	한	심태섭			
8	중간고사	한	심태섭			
9	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
10	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
11	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
12	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
13	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
14	팀 별 토론/개발 및 진행 상황 점검 미팅	한	심태섭			
15	최종 시연	한	심태섭			
16	결과보고서 제출	한	심태섭			

11. 기타 참고사항

대면 수업 시간은 모든 학생들이 참석할 수 있는 평일 저녁 시간 또는 주말로 수업 시간이 정해질 수 있음.

♣ 장애학생에 대한 교수학습 및 편의제공(보건복지부 고시 및 본교 규칙에 의함)

- 장애학생에게 과제 및 시험평가 시 정확한 내용을 전달할 수 있도록 주요 내용 판서와 함께 아주Bb에 공지하도록 한다.
- 시각장애학생과 지체장애학생인 경우, 중간/기말 평가의 시간을 1.5배 혹은 1.7배로 한다.
- 지체장애학생이 원할 경우 화면으로 제시되는 수업자료를 파일이나 출력물 등의 대체자료로 제공한다.