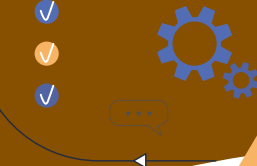
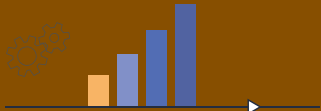




2024
GWNNU
전공능력사전

과학기술대학

기계공학과



국립강릉원주대학교
GANGNEUNG-WONJU NATIONAL UNIVERSITY

대학이념 및 인재상 & 교육체계



대학 이념 및 인재상



교육목적	창의적인 학문연구와 인간존중 교육을 통해 역량과 인성을 갖춘 인재를 양성하고 지역발전을 견인하여 국가와 인류에 공헌		
교육목표	창의적인 학문연구	인간 존중 교육	역량과 인성을 갖춘 인재
인재상	창의·도전하는 인재	소통·협력하는 인재	자기주도적인 인재

학과 교육체계

학과 교육목적	미래 급변하는 기술변화에 대응하고 국가 및 지역사회 발전을 주도할 수 있는 첨단기술 발전을 위하여 체계적인 기계공학설계 교육을 통하여 창의적인 제품, 기계, 시스템 및 알고리즘을 창안할 수 있는 능력을 갖춘 자기주도적 기계공학 엔지니어 양성		
인재양성유형	열유체 및 에너지 전문가	구조 및 설계 전문가	생산 및 제어 전문가
학과 교육목표	미래지향적으로 급변하는 4차 산업 기술변화에 대응하여 신기술 개발 및 응용을 위한 공학의 근간 관련 창조적 연구 능력을 배양함으로써 도전정신을 갖춘 창의융합적 기계공학 엔지니어 양성	국가 산업 경쟁력을 확보하기 위하여 윤리적, 사회적 책임의식 기반으로 신기술 습득 및 적용을 도모할 수 있는 다양한 분야들과 배려 협력하며 의사소통하는 기계공학 전문가 양성	지역사회 발전을 주도하는 고급과학기술에 중추적 역할을 할 수 있는 전문 역량과 기술을 자기주도적으로 관리하여 현장 실무에 능동적으로 대처하는 글로벌 경쟁력을 갖춘 기계공학 엔지니어 양성
전공능력	A. 공학 기초 이론 이해 B. 열유체 및 에너지 이해 C. 기계 구조 설계 D. 생산 및 시스템 제어		

진로맞춤형 교육과정 로드맵



인재 양성 유형

열유체 및 에너지 전문가	구조 및 설계 전문가	생산 및 제어 전문가
공학 기초 이론에 대한 지식을 기반으로 열공학, 에너지공학, 유체공학을 이해하여 실무에 적용 할 수 있는 전문가	공학 기초 이론에 대한 이해를 기반으로 기계 구조 및 요소를 설계 및 응용할 수 있는 전문가	공학 기초 이론에 대한 이해를 기반으로 전기, 전자, 로봇시스템 등으로 생산 및 제어를 설계할 수 있는 전문가
인재 특화 분야	인재 특화 분야	인재 특화 분야
친환경 에너지 시스템 설계, 열유체, 친환경 냉동공조 설비 분야, 기계공학 기술 및 연구 개발자, 기계 안전 및 위험관리원 등으로 진출 가능	구조 해석 설계, 기계 설계 및 개발 기획, 기계 요소 설계 분야, 기계공학 기술 및 연구개발자, 기계 안전 및 위험관리원 등으로 진출 가능	IT융합기술, 기계 생산 자동화, 스마트 공장, 로봇 등 시스템 제어 설계 분야, 기계공학 기술 및 연구개발자, 기계 안전 및 위험관리원 등으로 진출 가능

전공

인재유형	학과 공통	열유체 및 에너지 전문가	구조 및 설계 전문가	생산 및 제어 전문가	현장 실습 (계절)
전공능력	공학 기초 이론 이해	열유체 및 에너지 이해	기계 구조 설계	생산 및 시스템 제어	
1학년	공학기초수학 전산기이용제도				
	공학기초물리 공업수학1 공학프로그래밍				
2학년	공업수학2	열역학1	기구학 고체역학1 3DCAD	기계공학법 전기전자공학	
	수치해석	열역학2 유체역학1	동역학1 고체역학2 3D프린팅활용(어드벤처)	신호와시스템	
3학년		엔진시스템공학 유체기계	동역학2 : 기계진동학 기계요소설계 유한요소법개론	기계재료학 자동제어개론	
		열전달 유체역학2	기계요소설계2 최적설계 전산응용해석	메카트로닉스(캡) 로봇공학 제어시스템설계	
4학년		냉동공조시스템 전산열유체해석 유압공학	자동차공학 캡스톤디자인1(창의인성) 구조해석 캡스톤디자인2(창의인성)	로봇제어 전산이용제작	

교양

기초교양	균형교양	해람교양	교양 연계 비교과 프로그램
사고와 표현, 글로벌 의사소통(외국어), 디지털 리더러시	인문학, 사회과학, 자연과학	지역이해와 봉사, 진로와 취·창업, 인성 체험	글쓰기·말하기 프로그램, 어학능력 향상 프로그램, 기초학력증진프로그램 등

비교과

학과 연계 비교과	기계공학과 캡스톤디자인 대회 (학술대회)			
학과 연계 비교과	FAM	면담(수시면담, SP면담 등), 동아리 활동, 교내·외 공모전 참여, 홈커밍타임(졸업생특강, 동문특강), 취업특강, CAT 검사(대학적용력검사)		
	진로지도 교수제	진로 교과목 수업	교과목 연계 진로 지도 학과 주관 진로특강 등 프로그램 운영	취업 교과목 수업
진로-취업 지원	진로탐색 진로설정을 위한 정보수집 전공탐색 및 학교활동 진로계획 및 목표수립 자신의 흥미/적성파악	진로설계 직업세계의 이해 복수전공/부전공/연계전공 어학/자격증 등 준비 공모전 등 대외활동	취업역량강화 직무설정 전공 및 직무관련 활동 어학/자격증 취득 공모전 등 대외활동	취업성공 기업/직무별 취업정보 수집 전공 및 직무관련 활동 직무관련 전문자격증 취득 입사지원서, 면접준비 등
학습지원	학습역량진단(G-CAL), 학습법 특강, 학습포트폴리오(우수노트), 좋은 강의 에세이 공모전, 학습역량 강화 프로그램 이수제, 학습동아리			

인재양성유형 & 전공능력



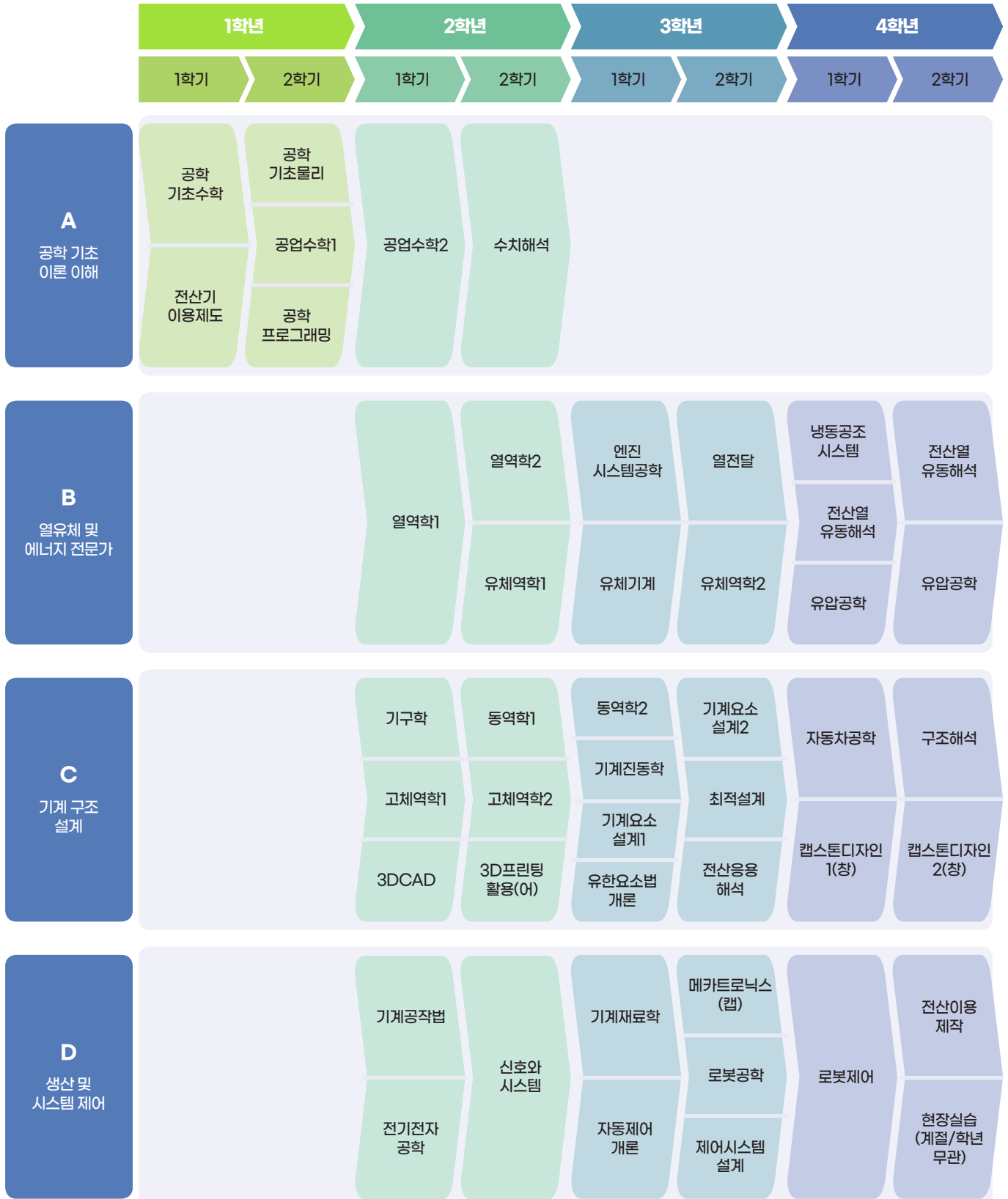
인재양성유형

열유체 및 에너지 전문가	구조 및 설계 전문가	생산 및 제어 전문가
열유체 및 에너지 전문가는 공학 기초 이론에 대한 지식을 기반으로 열 공학, 에너지공학, 유체공학을 이해하여 실무에 적용할 수 있는 전문가	구조 및 설계 전문가는 공학 기초 이론에 대한 이해를 기반으로 기계 구조 및 요소를 설계 및 응용할 수 있는 전문가	생산 및 제어 전문가는 공학 기초 이론에 대한 이해를 기반으로 전기, 전자, 로봇시스템 등으로 생산 및 제어를 설계할 수 있는 전문가

전공능력

인재양성유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
학과공통	A. 공학 기초 이론 이해 공학 기초 이론 이해 능력은 기계공학도에 필요한 수학, 물리에 대한 이해를 바탕으로 공학도구를 활용하는 능력	공업수학1	A-1. MSC 이해
			A-2. 공학 도구 활용
열유체 및 에너지 전문가	B. 열유체 및 에너지 이해 열유체 및 에너지 이해 능력은 열공학, 에너지공학 및 유체공학 메커니즘에 대한 이해를 바탕으로 시스템 최적설계를 이해하는 능력	열전달	B-1. 열공학 이해
			B-2. 에너지공학 이해
			B-3. 유체공학 이해
구조 및 설계 전문가	C. 기계 구조 설계 기계 구조 설계 능력은 동역학 및 구조역학에 대한 이해를 바탕으로 각종 기계 요소 등을 전산 도구를 활용하여 설계하는 능력	기계요소설계 I	C-1. 동역학 이해
			C-2. 구조역학 이해
			C-3. 요소설계
			C-4. 전산응용 설계
생산 및 설계 전문가	D. 생산 및 시스템 제어 생산 및 시스템 제어 능력은 기계 재료 제작 기술 이해를 바탕으로 전기전자, 신호, 로봇제어, 자동제어시스템을 설계하는 능력	제어시스템 설계	D-1. 기계 재료/ 제작
			D-2. 로봇제어 설계
			D-3. 자동제어시스템 설계
			D-4. 전기전자 신호 설계

전공능력 이수체계도



* 상기 교육과정은 개편에 의해 변경될 수 있음