



2024
GWNNU
전공능력사전



과학기술대학

전기공학과



국립강릉원주대학교
GANGNEUNG-WONJU NATIONAL UNIVERSITY

대학이념 및 인재상 & 교육체계



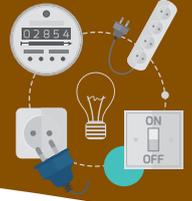
대학 이념 및 인재상



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 교육 체계

학과 교육목적	미래 친환경 에너지 사회 구현을 위해 창의적 전문교육과 실용적 현장교육을 바탕으로 책임의식과 국제경쟁력을 갖춘 전기공학 전문가 양성		
인재양성유형	전기 설비 운영 전문가	산업 전기 설비 전문가	
학과 교육목표	고도화된 전력산업의 중추적 역할을 선도하기 위한 IT와 전력시스템 교육으로 창의적인 리더십을 겸비한 ICT 융·복합 전기공학 전문가 양성	급변하는 기술환경 생태계에 적응하기 위해 소통과 협력을 기반으로 지능형 전기시스템을 제어·운용하는 전기공학 전문가 양성	첨단 신기술 개발에 따른 에너지환경 스마트화를 위해 전력인프라를 개발·제조하는 실용적이고 자기주도적인 전기공학 전문가 양성
전공능력	A. 전기공학 기초 이해 B. 자동화 시스템 설계 및 응용 C. 제어 시스템 설계 및 적용 D. 전자기·회로 기반 신재생 에너지 응용 E. 전기 설비 기술 적용		



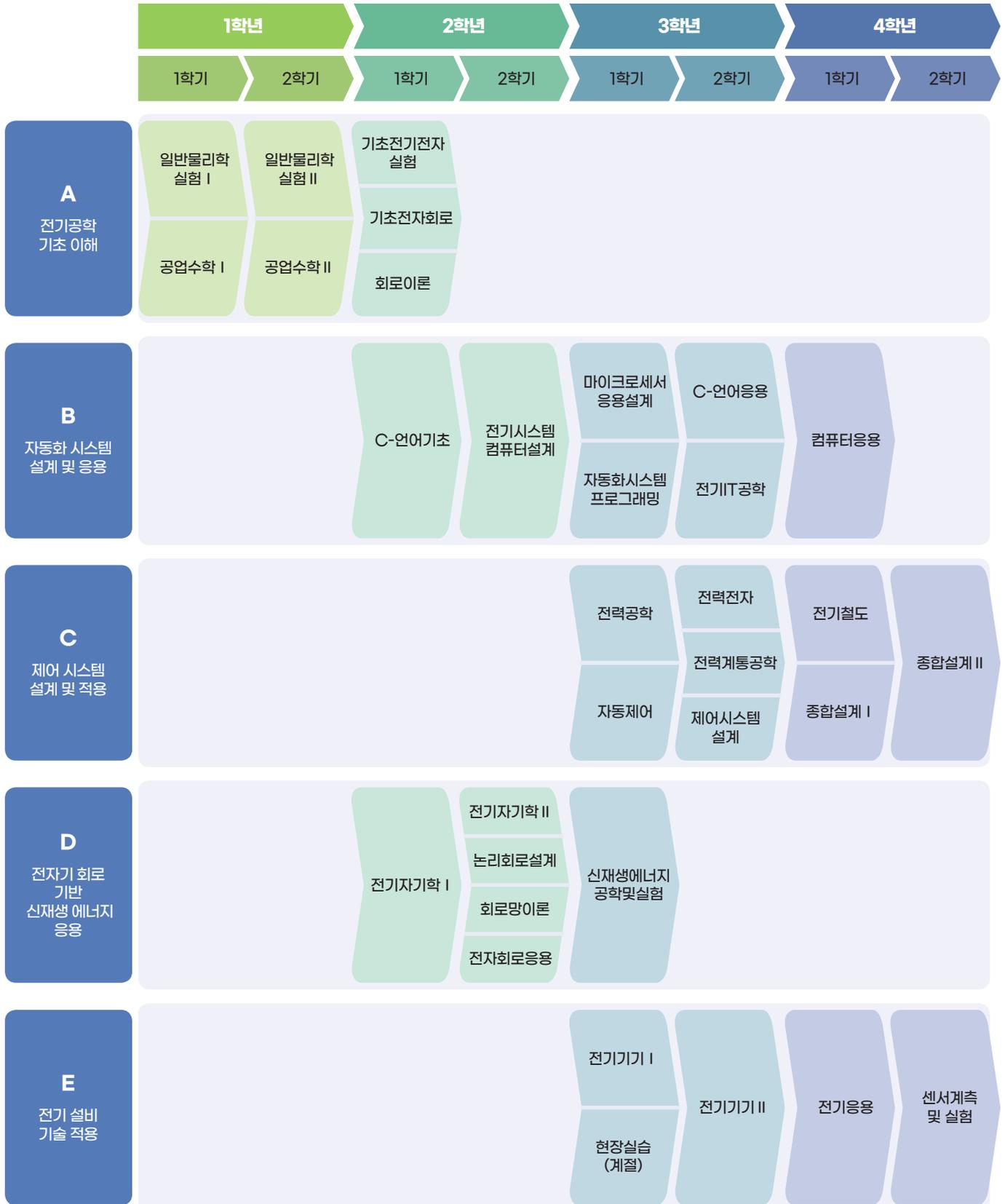
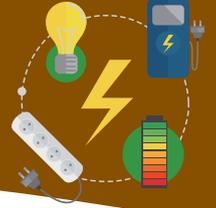
인재양성유형

전기 설비 운영 전문가	산업 전기 설비 전문가
전기 설비 운영 전문가는 전기공학에 대한 기초 이해를 바탕으로 전동화 시스템과 제어 시스템을 설계 및 응용하는 전문가	산업 전기 설비 전문가는 전기공학에 대한 기초 이해를 바탕으로 전자기·회로 기반 신재생 에너지를 응용하여 전기설비 기술에 적용하는 전문가

전공능력

인재양성유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
전기공학 공통	A. 전기공학 기초 이해 전기공학 기초 이해 능력은 공학에 필요한 물리학 및 수학에 대한 이해를 바탕으로 전기회로 설계를 해석하는 능력	기초전자회로	A-1. 물리학 이해 및 실험
			A-2. 공업수학 이해
전기 설비 운영 전문가	B. 자동화 시스템 설계 및 응용 자동화 시스템 설계 및 응용 능력은 C-언어를 활용하여 전기시스템을 설계하고 자동화시스템 프로그래밍을 응용하는 능력	자동화시스템 프로그래밍	B-1. C-언어 활용
			B-2. 전기시스템 설계
			B-3. 전동화 시스템 프로그래밍
			B-4. 프로그래밍 응용
산업 전기 설비 전문가	C. 제어 시스템 설계 및 응용 제어 시스템 설계 및 응용 능력은 전력 자동 제어 이해를 바탕으로 전력의 변환 및 제어시스템을 설계하고 응용할 수 있는 능력	제어시스템설계	C-1. 전력 자동 제어 이해
			C-2. 전력의 변환 및 제어
			C-3. 제어 시스템 설계 및 해석
산업 전기 설비 전문가	D. 전자기·회로 기반 신재생 에너지 응용 전자기·회로 기반 신재생 에너지 응용 능력은 전기, 자기현상 등에 대한 이해를 바탕으로 논리회로 설계와 신재생에너지의 전기적 실험을 수행하는 능력	신재생에너지 공학 및 실험	D-1. 전기와 자기 현상 이해
			D-2. 논리 회로 이론 이해 및 설계
			D-3. 신재생에너지 전기적 실험
산업 전기 설비 전문가	E. 전기설비기술 적용 전기설비기술 적용 능력은 전기기기 종류 및 변환 이해를 바탕으로 센서 계측 기술을 활용하여 전기 설비 현장에 응용할 수 있는 능력	전기응용	E-1. 전기기기 종류 및 변환 이해
			E-2. 센서 계측 기술 실험 및 응용
			E-3. 전기 설비 현장실무 적용

전공능력 이수체계도



* 상기 교육과정은 개편에 의해 변경될 수 있음

진로맞춤형 교육과정 로드맵



인재 양성 유형

전기 설비 운영 전문가	산업 전기 설비 전문가
전기공학에 대한 기초 이해를 바탕으로 전동화 시스템과 제어 시스템을 설계 및 응용할 수 있는 전문가	전기공학에 대한 기초 이해를 바탕으로 전자기·회로 기반 신재생 에너지를 응용하여 전기설비 기술에 적용할 수 있는 전문가
학과 공통 분야 전기공학 기술자, 전기 설비 조직원, 전기공학 연구개발자 등으로 진출 가능	학과 공통 분야 전기공학 기술자, 전기 설비 조직원, 전기공학 연구개발자 등으로 진출 가능
인재 특화 분야 발전설비 운영, 송배전 설비, 전기 자동 제어, 전기 철도, 철도 신호 제어, 전기 공급 및 제어 장치 제조업, 전기 부품 제품 생산기계 조직원 등으로 진출 가능	인재 특화 분야 발전설비 설계, 초임계 CO ₂ 발전, 지능형 전력망 설비, 전기기기제작, 전기 부품 제품 생산기계 조립원, 전기공사, 전동기, 발전기, 전기변환 장치 제조업, 전기저장장치, 전지 등으로 진출 가능

전공

인재유형	학과 공통	전기 설비 운영 전문가		산업 전기 설비 전문가	
전공능력	전기공학 기초 이해	자동화 시스템 설계 및 응용	제어 시스템 설계 및 적용	전자기·회로 기반 신재생 에너지 응용	전기 설비 기술 적용
1학년	일반물리학실험 I 공업수학 I				
	일반물리학실험 II 공업수학 II				
2학년	기초전기전자실험 기초전자회로 회로이론	C-언어기초		전자자기학 I	
		전기시스템 컴퓨터설계		전자자기학 II : 논리회로설계 회로망이론 : 전자회로응용	
3학년		마이크로세서응용설계 자동화시스템프로그래밍	전력공학 자동제어	신재생에너지 공학및실험	전기기기 I 현장실습(계절)
		C-언어응용 전기IT공학	전력전자 전력계통공학 제어시스템설계		전기기기 II
4학년		컴퓨터응용	전기철도 종합설계 II		전기응용
			종합설계 II		센서계측및실험

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	FAM	면담(수시면담, SP면담 등), 동아리 활동, 교내·외 공모전 참여, 홈커밍타임(졸업생특강, 동문특강), 취업특강, CAT 검사(대학적응력검사)			
	진로지도 교수제	진로 교과목 수업	교과목 연계 진로 지도 학과 주관 진로특강 등 프로그램 운영	취업 교과목 수업	교과목 연계 취업 지도 학과 주관 취업특강 등 프로그램 운영 미취업 졸업(예정)자 대상 프로그램 지원
진로·취업 지원	진로탐색	진로설계	취업역량강화	취업성공	
	진로설정을 위한 정보수집 전공탐색 및 학교활동 진로계획 및 목표수립 자신의 흥미/적성파악	직업세계의 이해 복수전공/부전공/연계전공 어학/자격증 등 준비 공모전 등 대외활동	직무설정 전공 및 직무관련 활동 어학/자격증 취득 공모전 등 대외활동	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				



국립강릉원주대학교
GANGNEUNG-WONJU NATIONAL UNIVERSITY

26403 강원특별자치도 원주시 흥업면 남원로 150 강릉원주대학교
과학기술대학 2호관 404호(W6-404호)
Tel. 033.760.8780
<http://electhome.gwnu.ac.kr>