



2024
GWNNU
전공능력사전

공과대학

건설환경 공학과



국립 강릉원주대학교
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	빠르게 변화하는 시대에 열린 사고로 스마트 토목 건설 기술 패러다임을 구축하고 창의적이고 도전적으로 산업현장에 적용 가능한 전문성 강화를 주도하며 나눔과 배려로 협력하여 지역사회 발전을 견인하는 전문 지식과 기술을 갖춘 토목공학 전문가 양성		
인재양성유형	토목 설계 전문가	토목 시공 전문가	건설관리 및 환경 전문가
학과 교육목표	4차 산업혁명 변화하는 시대에 유용한 스마트 건설 기술 패러다임에서 창의적이고 통합적인 교육을 통하여 열린 사고로 혁신적인 사회 인프라 구축에 창의적이고 도전적인 토목공학전문가 양성	지역발전에 견인하여 사회 기여를 높일 수 있는 토목 구조 및 시공, 설계 관련 목표를 설정하여 새로운 소재, 시공 및 관리 기법에 대한 연구를 소통과 배려로 서로 협력하며 산업현장 적용 가능한 실무 관련 지식과 기술을 갖춘 토목공학전문가 양성	세계적인 리더십 감각을 발휘하여 토목 분야에 첨단 공학 기술로 환경 변화에 유연하게 대응할 수 있도록 토목 건설 관리 관련 전문성 강화를 위한 자기개발을 지속하는 토목공학전문가 양성
전공능력	A. 기초 수학 및 사고 C. 토목 설계 기초 E. 토목 구조물 시공 G. 공간정보 응용 B. 공학문제 해결 D. 토목 설계 실무 F. 수자원 시설물 및 유지관리 H. 친환경 건설관리		

인재양성유형 & 전공능력



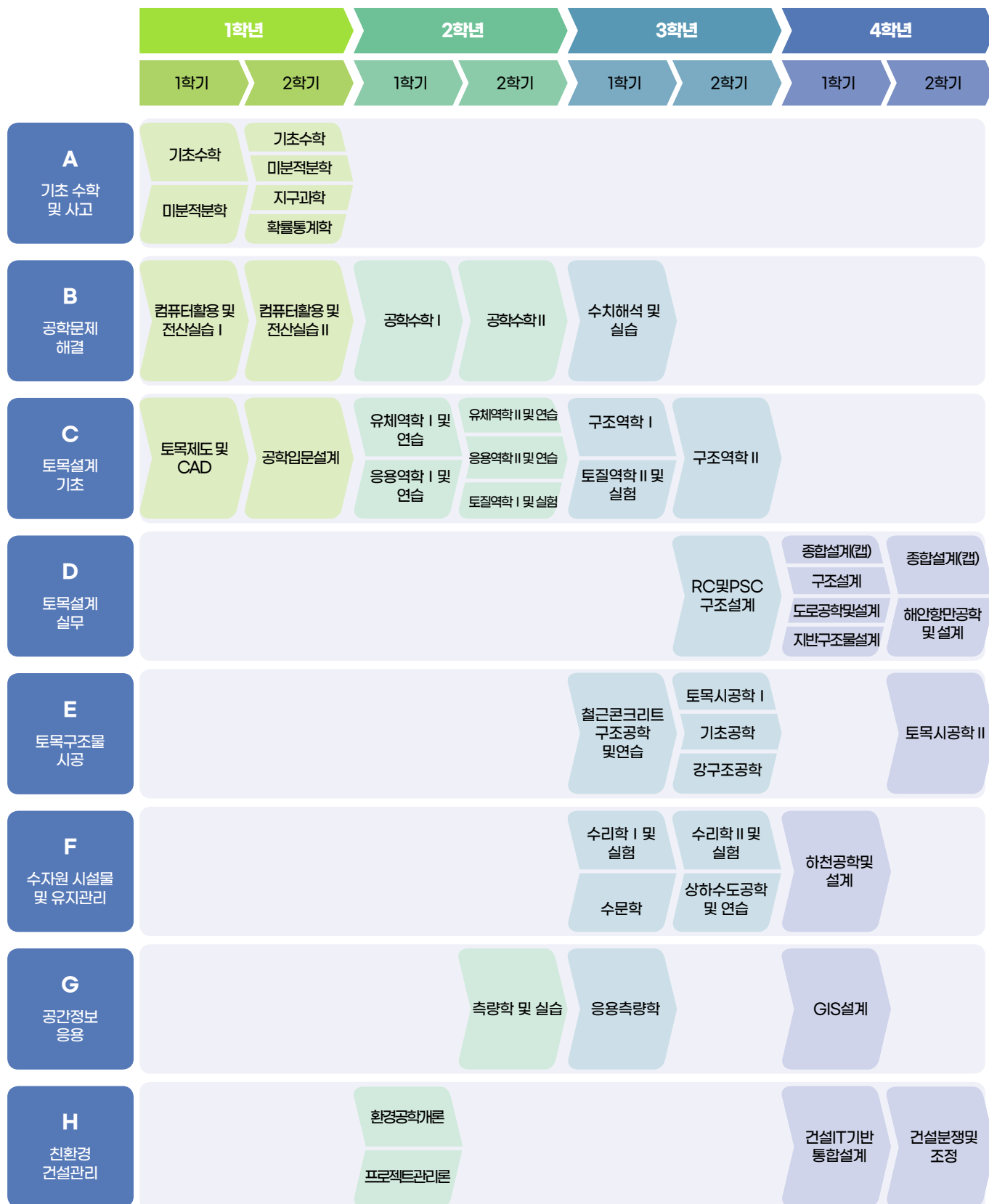
인재 양성 유형

토목 설계 전문가	토목 시공 전문가	건설관리 및 환경 전문가
토목 설계 전문가는 토목의 다양한 시설물을 계획하고 공학적으로 설계하고 공법을 선정하는 전문가	토목 시공 전문가는 토목 이론과 공법을 학습하고 설계의 특성을 반영하여 시설물을 현장에서 시공하는 전문가	건설관리 및 환경 전문가는 건설사업의 프로젝트 전반에서 걸쳐 공정과 품질을 관리하고 환경을 복구 개선하는 전문가

전공 능력

인재양성유형	전공능력	대표교과목	전공하위능력
토목공학 공통	A. 기초수학 및 사고 공학적 문제해결 능력 함양을 위해 필요한 수학적 지식, 지구시스템에 대해 습득하고 공학적 자료의 수집 및 해석, 해결방법을 학습하는 능력	기초수학	A-1. 공학 기본 수학 이해 A-2. 공학 실증적 사고력
	B. 공학문제해결 논리적인 사고체계를 토대로 수치적으로 해석하는 방법을 습득하고 컴퓨터 프로그램 학습을 통해 전공과목에 대한 지식을 이해하고 활용할 수 있는 능력	공학수학	B-1. 공학적 문제 해석 및 해결 능력 B-2. 전산 프로그래밍 활용 능력
토목 설계 전문가	C. 토목 설계 기초 토목설계의 기초가 되는 토질역학, 유체역학, 응용역학, 구조역학에 대한 기본이론을 학습하고 CAD 프로그램을 이용한 도면을 작성할 수 있는 능력	공학입문설계	C-1. 체계적인 설계과정 계획 C-2. 공학적인 설계 및 해석
	D. 토목설계 실무 분야별 설계이론 및 분석 공법을 이해하여 문제에 대해 공학적 지식을 활용, 운용하여 실무에서 사용하는 소프트웨어로 설계를 수행할 수 있는 능력	종합설계(캡스톤디자인)	D-1. 토목 제반 문제 분석 D-2. 분야별 설계이론 및 분석 공법 이해
토목 시공 전문가	E. 토목 구조물 시공 다양한 토목공학의 이론을 통해 실질적으로 활용 가능한 공법과 응용을 학습해 실무능력을 키우고 현장에서 문제해결에 필요한 설계능력을 수행할 수 있는 능력	토목시공학	E-1. 토목 시공 이론 및 공법 이해 E-2. 토목 구조물 분석 및 이해
	F. 수자원 시설물 및 유지관리 수리학의 기본원리와 용수공급 시스템 전반의 공학적 내용을 학습하여 수자원 시설에 대한 개념을 갖추고 이해를 심화하여 수자원 시설물을 설계하고 유지관리할 수 있는 능력	수문학	F-1. 수자원 계획 F-2. 수자원 시설물 유지관리
건설관리 및 환경 전문가	G. 공간정보 응용 측량의 기본개념과 최신 측량 트렌드를 배우고 GIS기법을 학습하여 의사결정 과정을 설계할 수 있는 능력	응용측량학	G-1. 공간정보 취득 G-2. GIS 및 의사결정 설계
	H. 친환경 건설관리 최근 대두된 환경 이슈에 대한 트렌드와 건설분쟁에 대한 기본개념을 학습하고 IT 소프트웨어를 활용하여 건설 관련 프로젝트를 기획하고 관리할 수 있는 능력	건설IT기반통합설계	H-1. 건설분쟁 및 IT활용 H-2. 건설관리 및 환경

전공능력 이수체계도



* 상기 교육과정은 개편에 의해 변경될 수 있음



진로맞춤형 교육과정 로드맵

인재 양성 유형

토목설계 전문가		토목시공 전문가		건설관리 및 환경전문가	
토목의 다양한 시설물을 계획하고 공학적으로 설계하고 공법을 선정하는 전문가		토목 이론과 공법을 학습하고 설계의 특성을 반영하여 시설물을 현장에서 시공하는 전문가		건설사업의 프로젝트 전반에서 걸쳐 공정과 품질을 관리하고 환경을 복구 개선하는 전문가	
학과 공통 분야	인재 특화 분야	학과 공통 분야	인재 특화 분야	학과 공통 분야	인재 특화 분야
공무원(토목직), 건설견적원(적산원), 건축·토목계열 교수 등으로 진출 가능	건축 및 토목캐드원, 도시계획 및 설계가, 토목구조설계기술자 등으로 진출가능	공무원(토목직), 건설견적원(적산원), 건축·토목계열 교수 등으로 진출 가능	건설자재시험원, 건축구조기술자, 건축시공기술자, 토목공학 기술자 등으로 진출 가능	공무원(토목직), 건설견적원(적산원), 건축·토목계열 교수 등으로 진출 가능	건축안전기술자, 지능형 교통시스템연구원, 측량 및 지리정보기술자, 토목관리 기술자, 토목안전환경 기술자 등으로 진출 가능

전공& 융합 전공

인재유형	학과 공통	토목설계 전문가	토목시공 전문가	건설관리 및 환경전문가
전공능력	기초 수학 및 사고	토목설계 기초	토목시공 구조물 시공	공간정보 응용
1학년	기초수학 미분적분학	토목제도 및 CAD	수자원 시설물 및 유지관리	환경공학개론
2학년	기초수학 미분적분학 지구과학 확률통계학	토목설계 실무	토목구조물 시공	공간정보 응용
3학년	공학수학 I	토목설계 기초	토목시공 구조물 시공	환경공학개론
4학년	공학수학 II	토목설계 실무	토목시공 구조물 시공	환경공학개론

교양

융합전공	해양 생태 계 서비스, 공간 정보 빅 데이터		
기초교양	균형교양	해람교양	교양 연계 비교과 프로그램
사고와 표현, 글로벌 의사소통(외국어), 디지털 리터러시	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 주안 진로특강 등 프로그램 운영	취업 교과목 수업	교과목 연계 취업 지도 학과 주안 취업특강 등 프로그램 운영 미취업 졸업(예정)자 대상 프로그램 지원
진로·취업 지원	진로탐색	진로설계	취업역량강화	취업성공	
	진로설정을 위한 정보수집 전공탐색 및 학과활동 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	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

25457 강원특별자치도 강릉시 죽헌길 7 강릉원주대학교
공학 2호관 118호(N12-118호) 건설환경공학과
Tel. 033.640.2416
<https://civil.gwnu.ac.kr>