

건설환경공학과 전공능력

인재양성유형	전공능력	전공하위능력
토목공학 공통	A. 기초 수학 및 사고	A-1. 공학 기본 수학 이해
		A-2. 공학 실증적 사고력
	B. 공학문제 해결	B-1. 공학적 문제 해석 및 해결 능력
		B-2. 전산 프로그래밍 활용 능력
토목 설계 전문가	C. 토목 설계 기초	C-1. 체계적인 설계과정 계획
		C-2. 공학적인 설계 및 해석
	D. 토목 설계 실무	D-1. 토목 제반 문제 분석
		D-2. 분야별 설계이론 및 분석 공법 이해
토목 시공 전문가	E. 토목 구조물 시공	E-1. 토목 시공 이론 및 공법 이해
		E-2. 토목 구조물 분석 및 이해
	F. 수자원 시설물 및 유지관리	F-1. 수자원 계획
		F-2. 수자원 시설물 유지관리
건설관리 및 환경 전문가	G. 공간정보 응용	G-1. 공간정보 취득
		G-2. GIS 및 의사결정 설계
	H. 친환경 건설관리	H-1. 건설분쟁 및 IT활용
		H-2. 건설관리 및 환경

▣ A. 공학 기본 수학 이해

전공능력 명	A. 공학 기본 수학 이해
정의	공학적 문제해결 능력 함양을 위해 필요한 수학적 지식, 지구시스템에 대해 습득하고 공학적 자료의 수집 및 해석, 해결방법을 학습하는 능력이다
대표교과목	기초수학, 미분적분학, 지구과학, 확률통계학
전공하위능력	A-1. 공학 기본 수학 이해
	A-2. 공학 실증적 사고력

▣ B. 공학문제해결

전공능력 명	B. 공학문제해결
정의	논리적인 사고체계를 토대로 수치적으로 해석하는 방법을 습득하고 컴퓨터 프로그램 학습을 통해 전공과목에 대한 지식을 이해하고 활용할 수 있는 능력이다
대표교과목	공학수학, 수치해석 및 실습, 컴퓨터활용 및 전산실습
전공하위능력	B-1. 공학적 문제 해석 및 해결 능력
	B-2. 전산 프로그래밍 활용 능력

▣ C. 토목설계 기초

전공능력 명	C. 토목설계 기초
정의	토목설계의 기초가 되는 토질역학, 유체역학, 응용역학, 구조역학에 대한 기본이론을 학습하고 CAD프로그램을 이용한 도면을 작성할 수 있는 능력이다
대표교과목	공학입문설계, 토목제도및CAD, 토질역학 및 실험, 구조역학, 유체역학 및 연습, 응용역학 및 연습
전공하위능력	C-1. 체계적인 설계과정 계획
	C-2. 공학적인 설계 및 해석

▣ D. 토목설계 실무

전공능력 명	D. 토목설계 실무
정의	분야별 설계이론 및 분석 공법을 이해하여 문제에 대해 공학적 지식을 활용, 운용하여 실무에서 사용하는 소프트웨어로 설계를 수행할 수 있는 능력이다.
대표교과목	구조설계, RC 및 PSC구조설계, 종합설계(캡스톤디자인), 도로공학 및 설계, 지반구조물 설계, 해안항만공학 및 설계
전공하위능력	D-1. 토목 제반 문제 분석
	D-2. 분야별 설계이론 및 분석 공법 이해

▣ E. 토목구조물 시공

전공능력 명	E. 토목구조물 시공
정의	다양한 토목공학의 이론을 통해 실질적으로 활용가능한 공법과 응용을 학습해 실무능력을 키우고 현장에서 문제해결에 필요한 설계능력을 수행할 수 있는 능력이다
대표교과목	토목시공학, 기초공학, 철근콘크리트구조공학 및 연습, 강구조공학
전공하위능력	E-1. 토목 시공 이론 및 공법 이해
	E-2. 토목 구조물 분석 및 이해

▣ F. 수자원 시설물 및 유지관리

전공능력 명	F. 수자원 시설물 및 유지관리
정의	수리학의 기본원리와 용수공급 시스템 전반의 공학적 내용을 학습하여 수자원 시설에 대한 개념을 갖추고 이해를 심화하여 수자원 시설물을 설계하고 유지관리할 수 있는 능력이다
대표교과목	수리학 및 실험, 수문학, 상하수도공학 및 연습, 하천공학 및 설계
전공하위능력	F-1. 수자원 계획
	F-2. 수자원 시설물 유지관리

■ G. 공간정보 응용

전공능력 명	G. 공간정보 응용
정의	측량의 기본개념과 최신 측량 트렌드를 배우고 GIS기법을 학습하여 의사결정 과정을 설계할 수 있는 능력이다
대표교과목	측량학 및 실습, 응용측량학, GIS설계
전공하위능력	G-1. 공간정보 취득
	G-2. GIS 및 의사결정 설계

■ H. 친환경 건설관리

전공능력 명	H. 친환경 건설관리
정의	최근 대두된 환경이슈에 대한 트렌드와 건설분쟁에 대한 기본개념을 학습하고 IT 소프트웨어를 활용하여 건설 관련 프로젝트를 기획하고 관리할 수 있는 능력이다
대표교과목	건설분쟁 및 조정, 건설IT기반 통합설계, 환경공학개론, 프로젝트 관리론
전공하위능력	H-1. 건설분쟁 및 IT활용
	H-2. 건설관리 및 환경