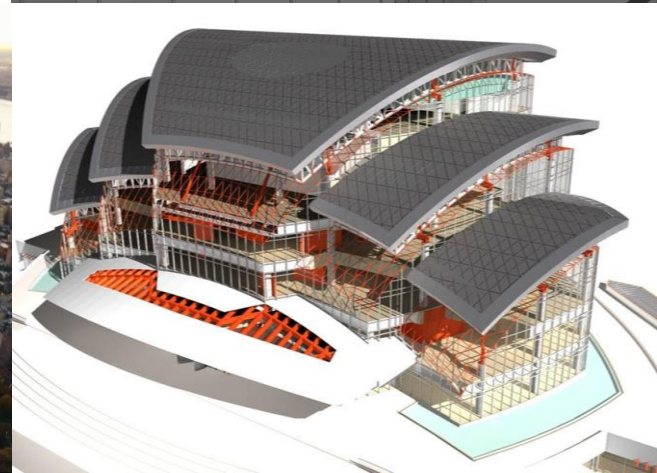
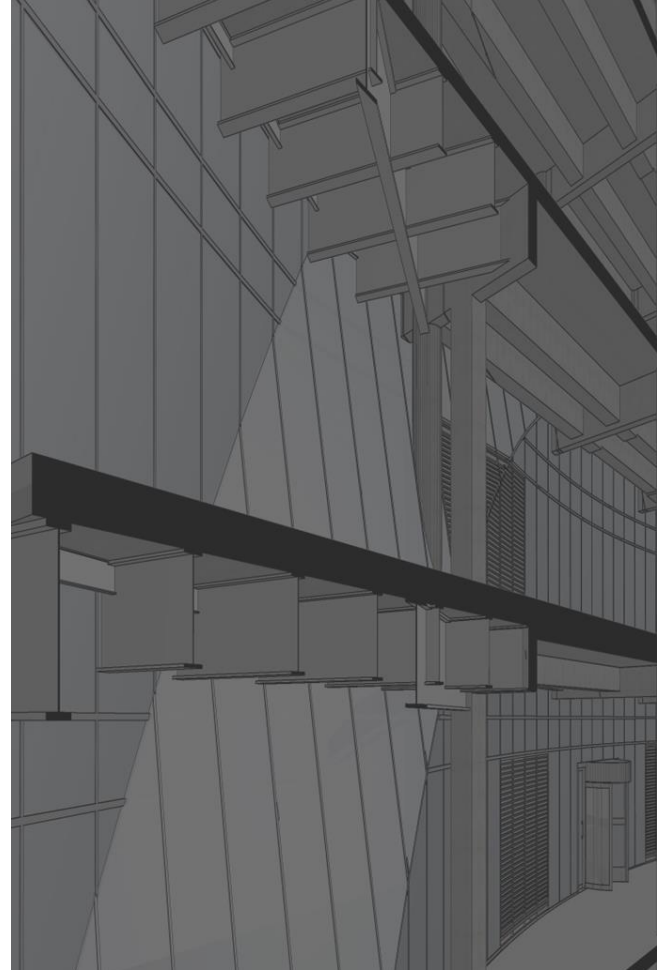


건설환경공학부

School of Civil, Architectural Engineering
and Landscape Architecture

<http://cal.skku.edu/>



학 부 개 요

- ◆ 「건축공학·토목공학·조경학」은 인류의 역사와 그 출발을 같이하는 가장 오래된 학문 분야 중 하나로, 대자연을 대상으로 자연환경과의 조화 속에 인류복지를 실현화시키는 제반 기술을 연구·개발하는 학문입니다.
- ◆ 본 학부의 「건축공학」 분야와 「토목공학」 Track은 1970년 각각 「건축공학과」와 「토목공학과」로 설립되어 40년이 넘는 역사를 자랑하며 수 많은 졸업생들은 각 계각층의 전문가로서 건설 산업을 이끌어 가고 있습니다.
- ◆ 세 학문 분야는 공통의 공학 분야를 바탕으로 시너지 효과를 극대화하는 한편, 각각의 공학인증 프로그램을 통해 전문성을 갖춘 공학도를 배출하고자 2012년 단일 학부로 통합되었습니다.
- ◆ 「조경학」 Track은 1978년 「조경학과」로 설립되어 많은 조경 전문가를 배출해 왔으며 융합 인재 양성을 위해 2016년 「건축 및 토목공학과」와 통합하였습니다.

교육목표 및 인재상

◆ Professionalism

- 건축 및 토목 산업과 관련된 전문적인 공학적 지식 및 응용능력, 환경과 문화에 대한 이해력을 바탕으로 건설 및 조경 프로젝트를 효과적으로 수행할 수 있는 능력을 갖춘 인재 양성

◆ Creativity

- 타 분야와의 협력과 융합을 통하여 건설 환경 변화에 대처하며 고부가가치의 건설 기술과 새로운 시스템을 창출하고 옥외공간의 설계 능력을 갖춘 인재 양성

◆ Leadership

- 건축 · 토목 · 조경 분야의 전문가로서 산업을 이끌어가며 사회적 책임의식과 창의적 사고를 통해 사회에 기여할 수 있는 능력을 갖춘 인재 양성

건설환경공학부 교수진



- ◆ 권순욱 교수
- ◆ 공학박사(Univ. of Texas at Austin)
- ◆ 건설관리 및 건축시공 Construction Automation and Robotics



- ◆ 김낙경 교수
- ◆ 공학박사 (Texas Univ)
- ◆ 토질 및 기초공학 Geotechnical Engineering



- ◆ 김문영 교수
- ◆ 공학박사 (서울대학교)
- ◆ 구조공학 Steel Structures



- ◆ 김예상 교수
- ◆ 공학박사(Univ. of Texas at Austin)
- ◆ 건설관리 및 건축시공 Construction Management



- ◆ 김진구 교수
- ◆ 공학박사(MIT)
- ◆ 건축구조 Seismic Retrofit of Building Structures



- ◆ 김형수 교수
- ◆ 공학박사 (일본 동경대)
- ◆ 고도수처리 및 물 순환플랜트 공학 Advanced water treatment and Water circulation plant Engineering



- ◆ 모하메드 엘딘 교수
- ◆ 공학박사(성균관대학교)
- ◆ 구조 및 내진공학 Structural and Seismic Engineering



- ◆ 박선규 교수
- ◆ 공학박사 (독일 TU Berlin)
- ◆ 교량공학 Bridge Engineering



- ◆ 박승희 교수
- ◆ 공학박사(KAIST)
- ◆ 스마트 구조 및 건설 IT Smart Construction IT

건설환경공학부 교수진



- ◆ 송두삼 교수
- ◆ 공학박사(Univ. of Tokyo)
- ◆ 건축환경 Building Technology(HVAC)



- ◆ 심성한 교수
- ◆ 공학박사 (KAIST)
- ◆ 스마트 구조 Smart Structure



- ◆ 염익태 교수
- ◆ 공학박사 (Tennessee)
- ◆ 수질환경 Water Quality Environment



- ◆ 유충식 교수
- ◆ 공학박사 (미국 펜실베이니아)
- ◆ 지반공학 Geotechnical Engineering



- ◆ 윤성민 교수
- ◆ 공학박사(Univ. of Nebraska at Lincoln)
- ◆ 건축환경설비 (Intelligent Building Systems)



- ◆ 윤홍식 교수
- ◆ 공학박사 (헝가리 TUB)
- ◆ 측지학 Geo-Informatics



- ◆ 이광명 교수
- ◆ 공학박사(MIT)
- ◆ 콘크리트 공학 Advanced Construction Material



- ◆ 이정렬 교수
- ◆ 공학박사 (미국 플로리다)
- ◆ 해안환경공학 Coastal Environment Study



- ◆ 이정윤 교수
- ◆ 공학박사(Kyoto University)
- ◆ 건축구조 Concrete Engineering

건설환경공학부 교수진



- ◆ 이제찬 교수
- ◆ 공학박사
(미국 위스콘신)
- ◆ 친환경 탄소 전환 및 활용
기술, 폐기물자원화,
Clean 폐기물 처리 기술,
플라스틱 폐기물 처리 및
재활용



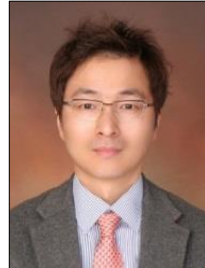
- ◆ 진상윤 교수
- ◆ 공학박사(Univ. of
Illinois at U-C)
- ◆ 건설관리 및 건축시공
ICT/BIM



- ◆ 장암 교수
- ◆ 공학박사
(광주과학기술원)
- ◆ 수처리 및 수질모
니터링
Sustainable
Water Treatment



- ◆ 전경수 교수
- ◆ 공학박사(IOWA
Univ)
- ◆ 수공학
Water Resources
Engineering

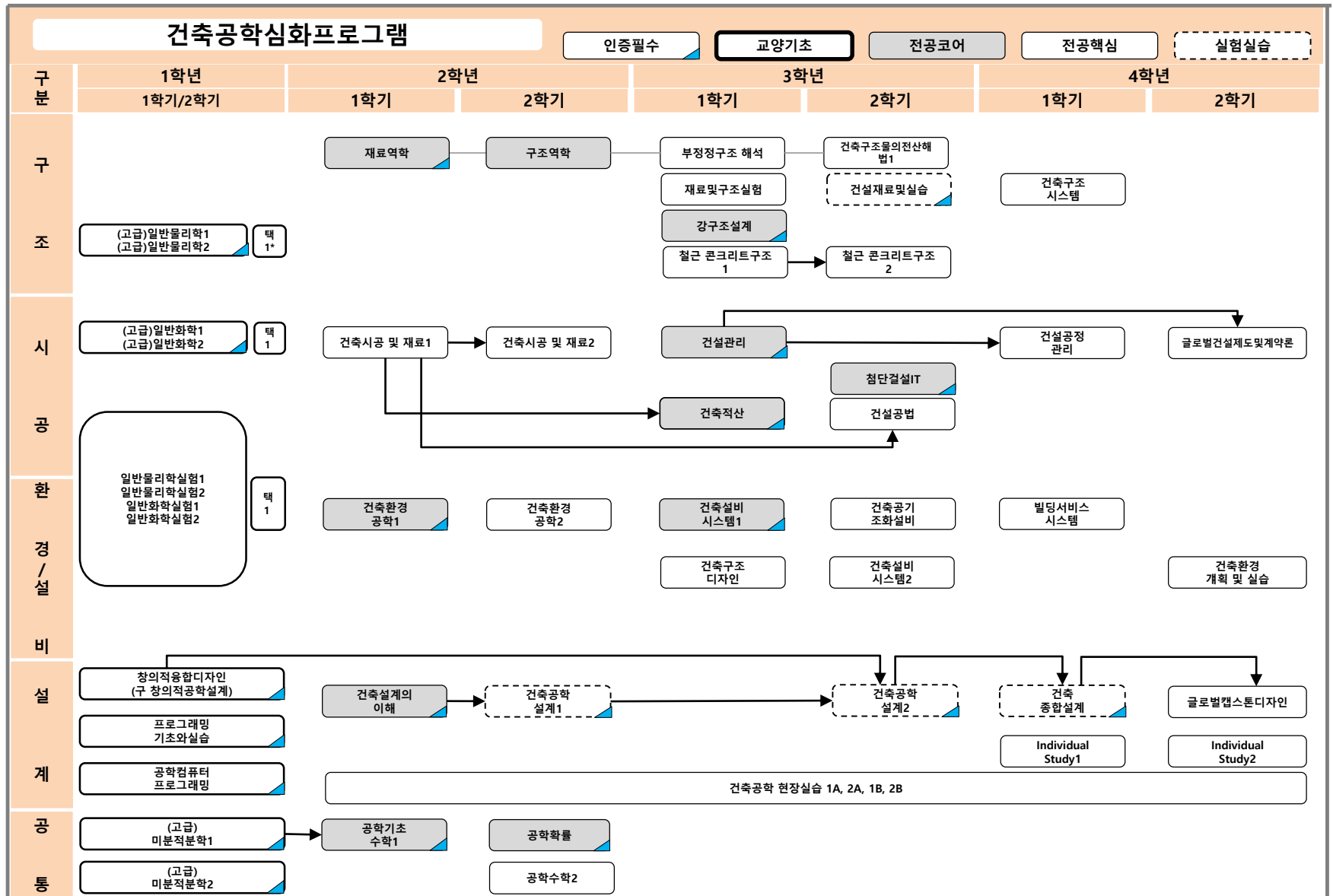


- ◆ 최민하 교수
- ◆ 공학박사
(Univ. of New
Hampshire)
- ◆ 수문기상 및 원격
탐사 Water
Resources &
Remote Sensing

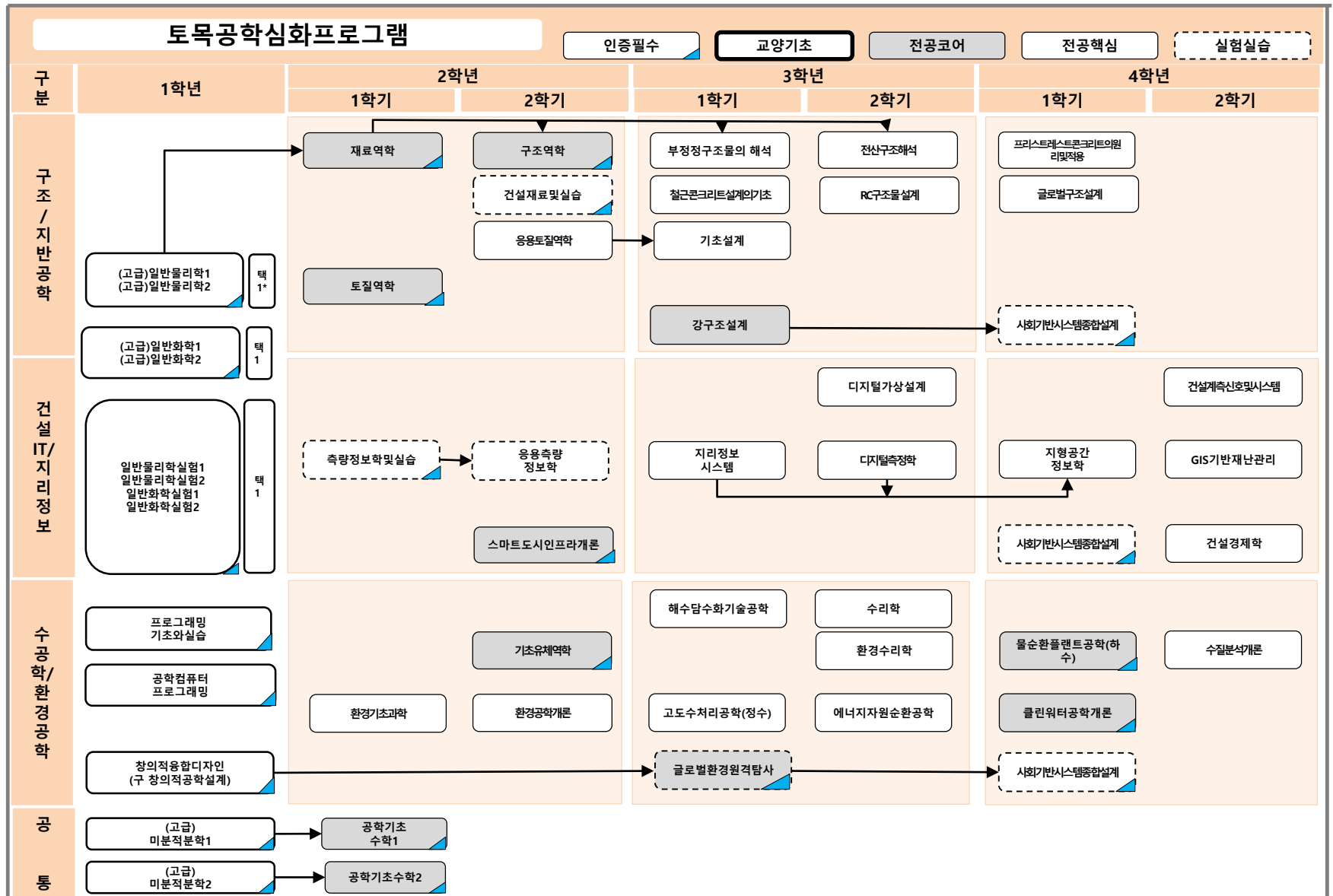


- ◆ 최혜영 교수
- ◆ 공학박사
(서울대학교)
- ◆ 조경설계
Landscape
Architecture
Design

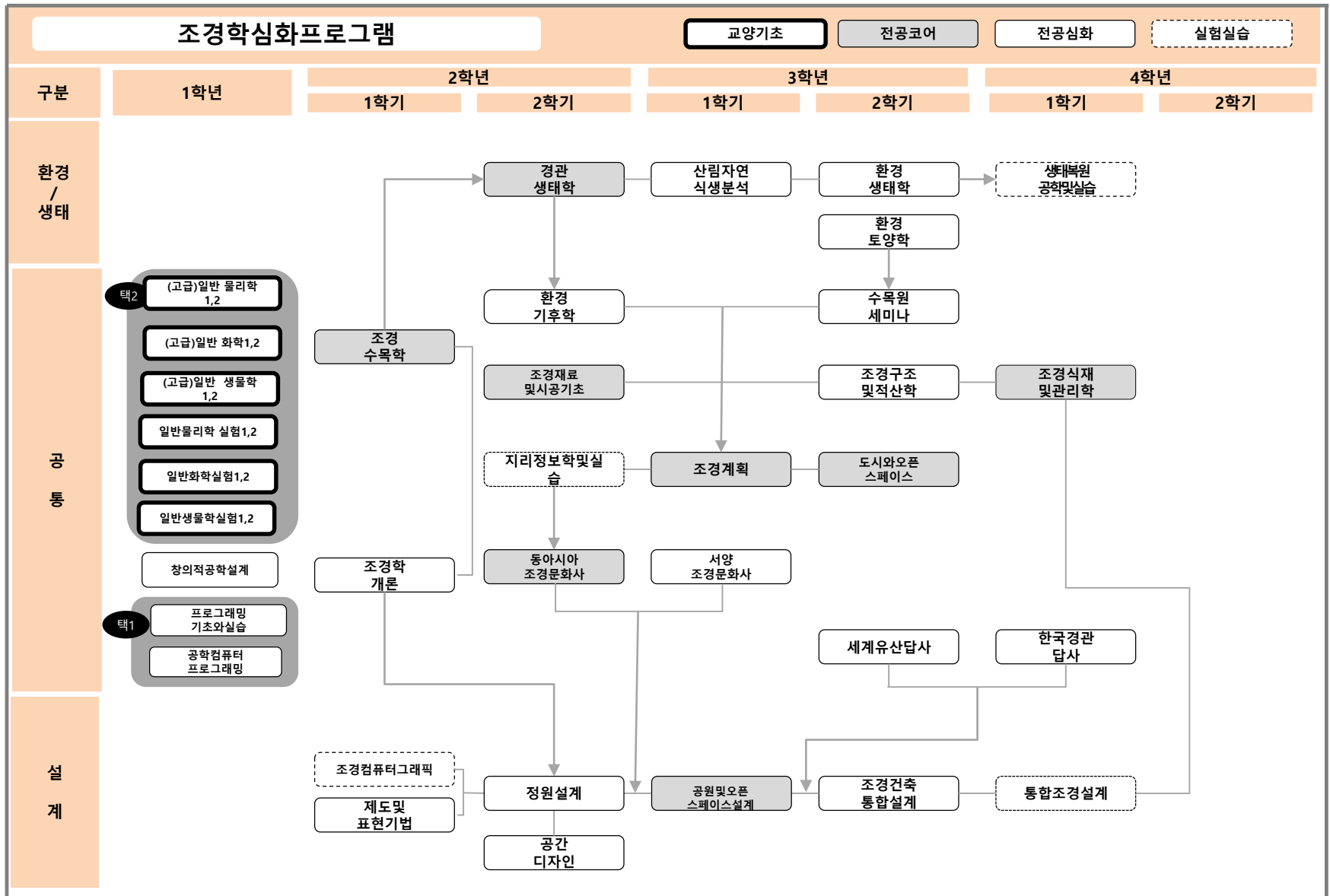
2022 건축공학심화프로그램 로드맵



2022 토목공학심화프로그램 로드맵



2022 조경학 로드맵



건축공학심화프로그램

「건축공학(Architectural Engineering)」이란?

- ◆ 「건축공학」은 건축물이 계획되고 설계되어 건설되는 모든 과정을 다루는 학문분야
- ◆ 건축은 인간이 발전시켜온 모든 과학의 결정체이며, 「건축공학」은 인류역사 이래, 인류가 존재하는 한 지속적으로 교육 · 연구 · 개발 되어야 하는 학문이자 산업.



「건축공학」은 첨단 미래산업입니다

- ◆ 건설현장에서 근무하는 노무자와 기술자들을 우리는 흔히 ‘노가다’ 라고 부릅니다. 정말 그럴까요?
- ◆ 현대의 건축물은 그야말로 첨단기술의 집합체라 할 수 있습니다. 건축물에는 이미 IT, BT, ET, NT 등 소위 첨단산업 분야의 기술들이 활용되고 있으며 이러한 기술들을 바탕으로 새로운 건축기술이 탄생하기도 합니다.



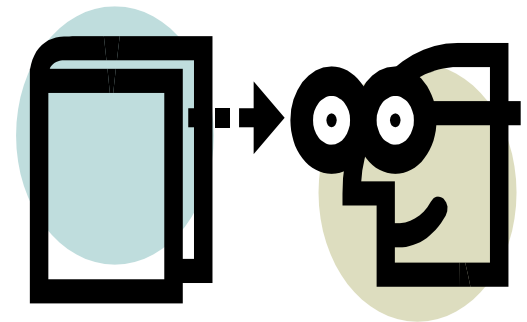
「건축공학도」의 진로는 무궁무진합니다

- ◆ “건축공학을 전공한 학생은 건설회사에만 가야 하나요?” 천만의 말씀!
- ◆ 「건축공학도」의 진로는 무궁무진합니다.
- ◆ 건축관련 회사창업의 기회 역시 매우 큼니다.



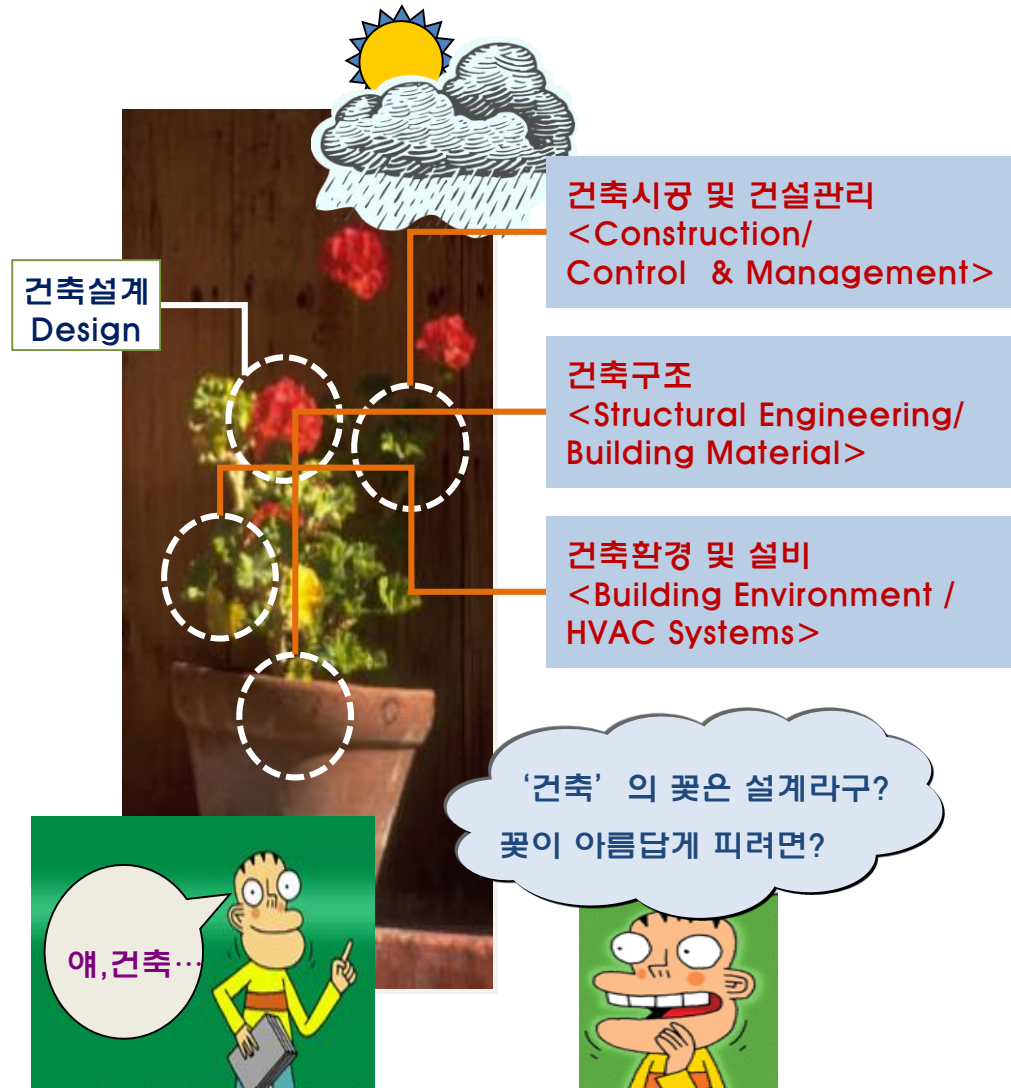
- 건설회사
- 건축설계회사
- 건축엔지니어링 회사(건축구조, 설비, 환경 관련)
- 건축감리 및 건설관리 전문회사
- 건축관련 전문 컨설팅회사
- 적산 및 견적 전문회사
- 부동산 및 개발사업 관련 전문회사
- 각종 금융기관
- 법률사무소
- 감정평가기관
- 비건축관련 기업의 건축전문 기술직
- 건축관련 공공 및 민간연구소
- 중앙정부 및 지방자치단체 건축기술직 공무원
- 대학 등 교육기관
- 건축관련 회사 창업

「건축공학심화프로그램」에서는
무엇을 배우나요 ?



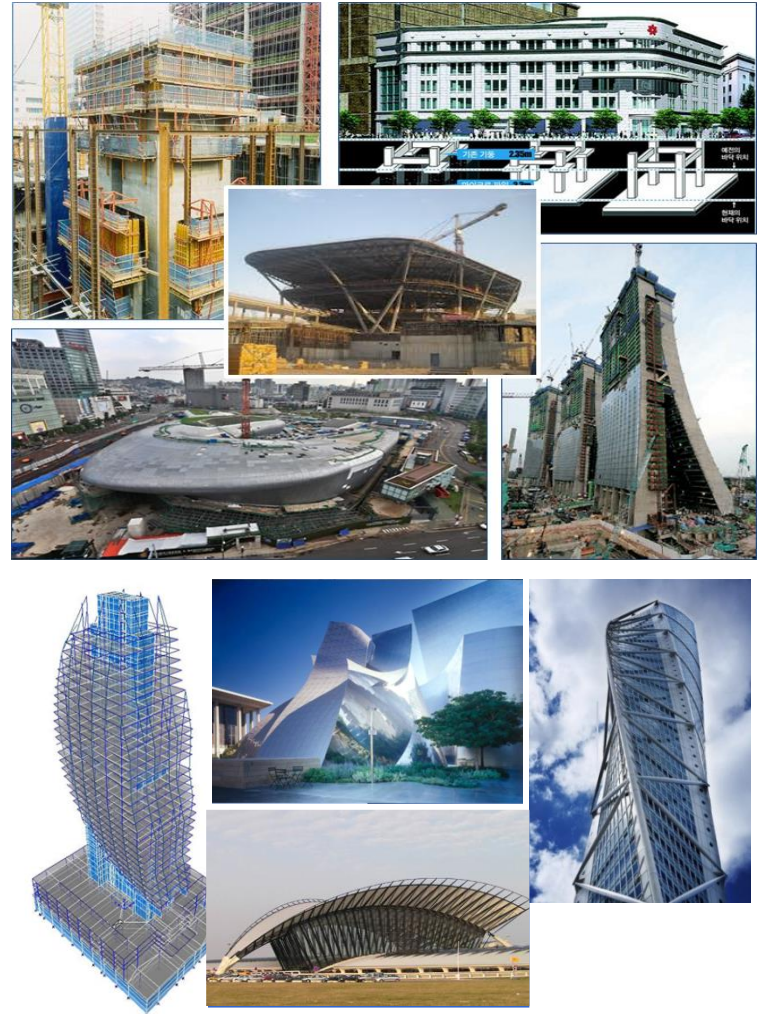
「건축공학 Track」의 전공분야

- ◆ 「건축공학 Track」은 2006년 「한국공학교육인증원(ABEEK: Accreditation Board for Engineering Education of Korea)」으로부터 공학교육인증을 받았으며 사회에서 요구하는 우수한 「건축공학도」 양성을 위해.
 - 건축시공 및 건설관리
 - 건축구조
 - 건축환경 및 설비
- 등의 학문영역을 중심으로 다양한 교육프로그램을 운영하고 있습니다.



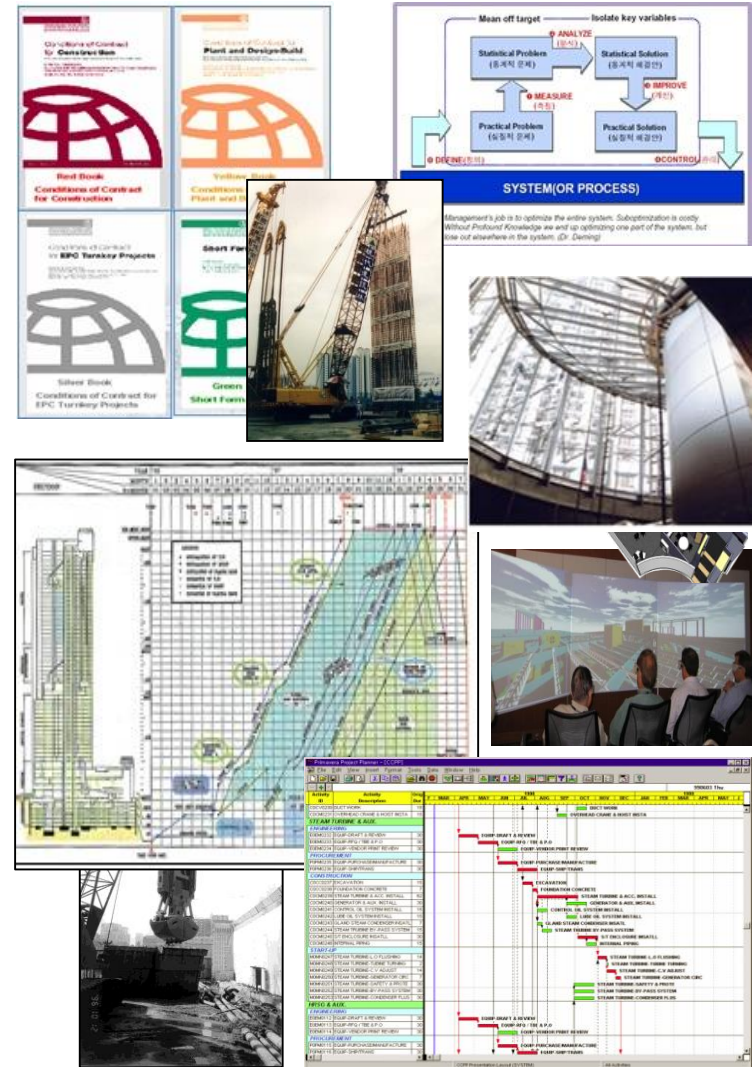
건설 시스템 디자인 전공

- ◆ 건축물을 하나의 복합적인 시스템으로 보고 계획단계에서부터 설계, 시공, 유지관리 단계에 이르기까지 최종적인 결과물을 구현하기 위한 방법과 프로세스를 설계하는 한편, 관련 실무 및 사례를 탐구하고 연구하는 학문분야
- ◆ 건축공사의 대형화, 첨단화, 복합화 추세로 현장실무능력은 물론 철저한 사전계획, 최적의 공법 및 자재의 선정과 적용, 인적 및 물적 자원의 운용과 관리 등 시스템적 사고와 실무능력이 필수적임.
- ◆ 향후 엔지니어로서 건축공사를 시스템적 관점에서 합리적으로 계획하고 수행할 수 있는 능력을 배양함.



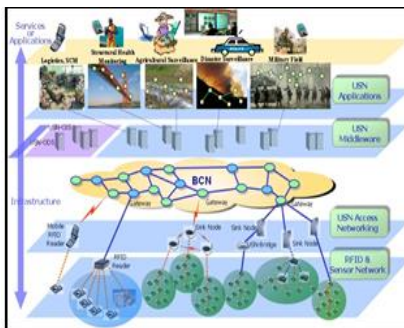
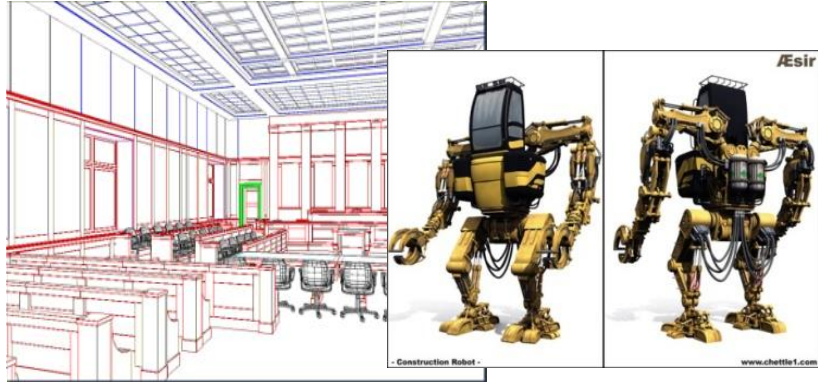
건설경영 및 관리 전공

- ◆ 프로젝트의 성공과 기업경영, 산업발전을 위해 필수적인 매니지먼트 지식을 배우고 적용방법을 모색 · 연구하는 학문 분야
- ◆ 프로젝트 전 과정의 경제적, 효율적인 운영을 위해 각종 정보와 비용, 일정, 품질, 안전, 자재, 장비, 노무, 계약, 리스크 등의 체계적인 관리방법과 기술을 탐구
- ◆ 타 공학 분야의 첨단기술과 이론을 융 · 복합적으로 다루며 엔지니어의 커리어 패스에 튼튼한 기반 제공
- ◆ 향후 기업의 Top Management Level에서 갖춰야 할 기본 소양의 축적 및 매니지먼트 차원에서 건설산업 발전에 기여할 수 있는 역량 개발



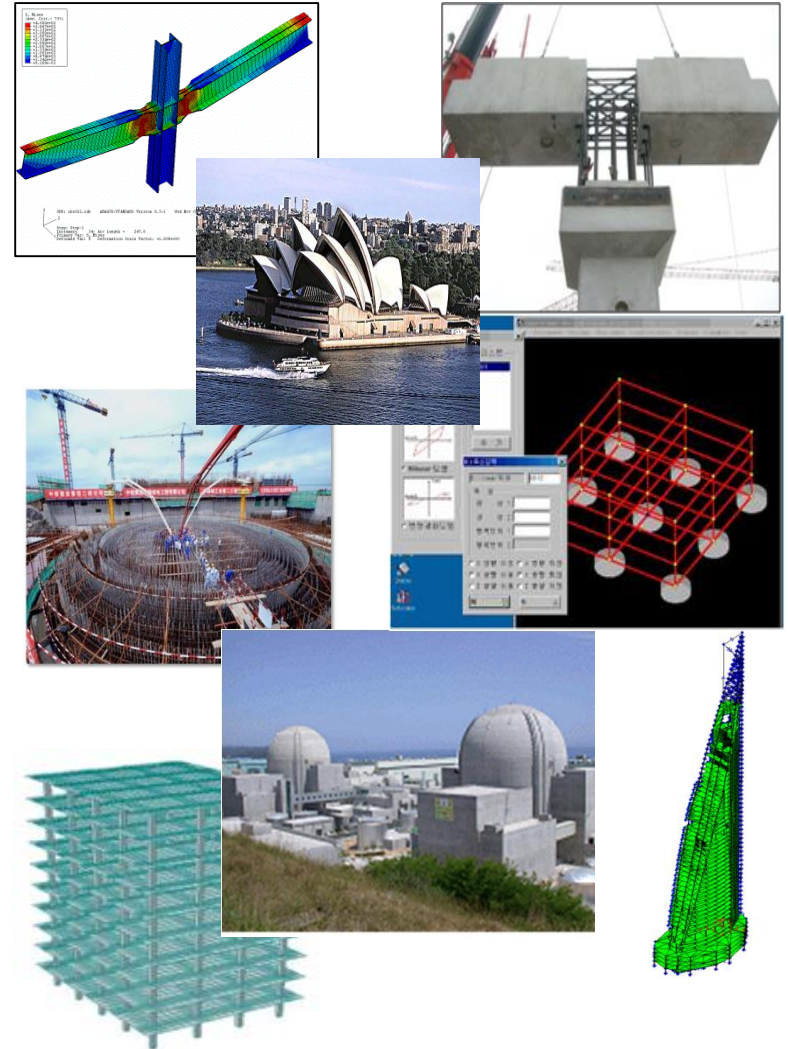
디지털 건축 및 자동화 전공

- ◆ **건설 프로젝트의 생산성 및 품질향상은 물론, 건설산업 혁신을 위해 필수적인 첨단화 · 무인화 프로젝트 관리를 중심으로 건설 정보화 및 자동화에 대해 탐구하고 연구하는 학문 분야**
- ◆ **BIM, PMIS, 스마트폰, 3D프린팅, 인간형 휴머노이드 로봇, 무인장비로봇, 근력강화 재킷 등과 같은 최신 기술을 건설 프로젝트에 활용**
- ◆ **전자공학, 기계공학, 정보통신, 심리학, 사회학, 컴퓨팅 기술 등 최신 첨단 학문과의 다학제적인 융 · 복합을 통해서 새로운 기술을 창의적으로 연구하고 적용**



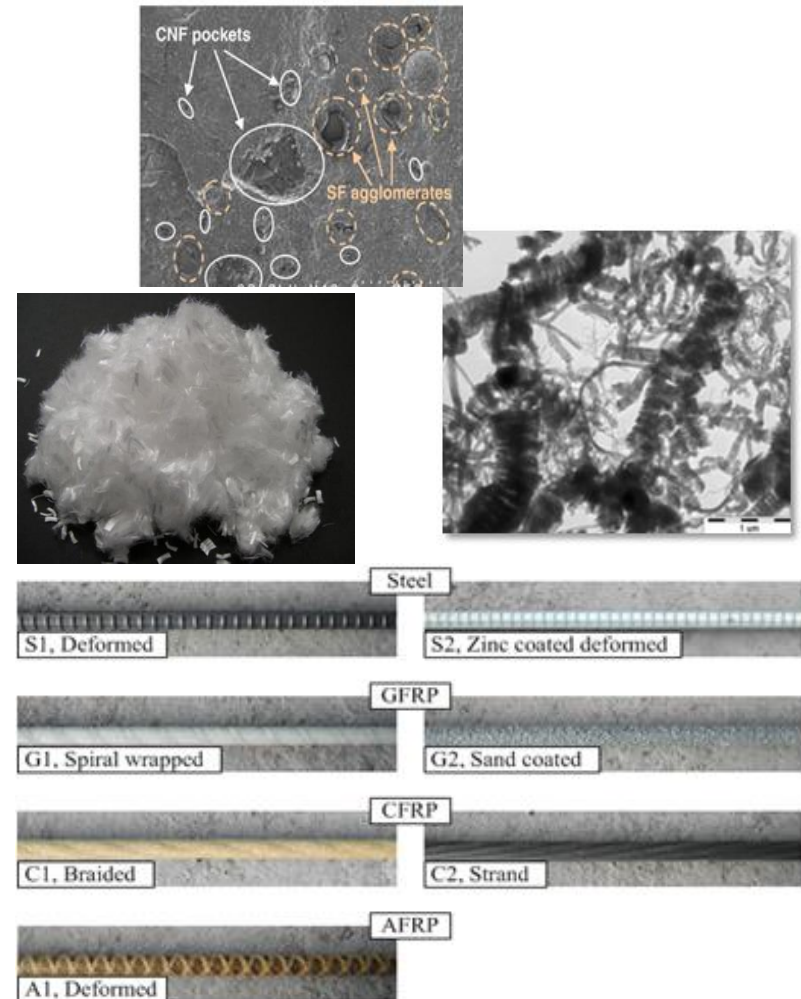
건축구조설계 전공

- ◆ 주어진 건물 용도에 맞게 경제적이면서 안전하게 건축공간이 구성될 수 있도록 건물구조의 합리적인 구성과 설계방법을 배우고 연구하는 학문분야
- ◆ 비정형 및 초대형 빌딩의 확산으로 구조 설계의 역할과 중요성이 확대되고 있으며,
- ◆ 지진, 태풍, 화재 등의 천재지변과 사고로부터 거주자의 안전을 보장할 수 있는 빌딩 건설에 필수적임.
- ◆ 고성능 신재료의 개발과 IT기술의 발전으로 구조해석 및 설계기술이 빠른 속도로 발전하고 있음.



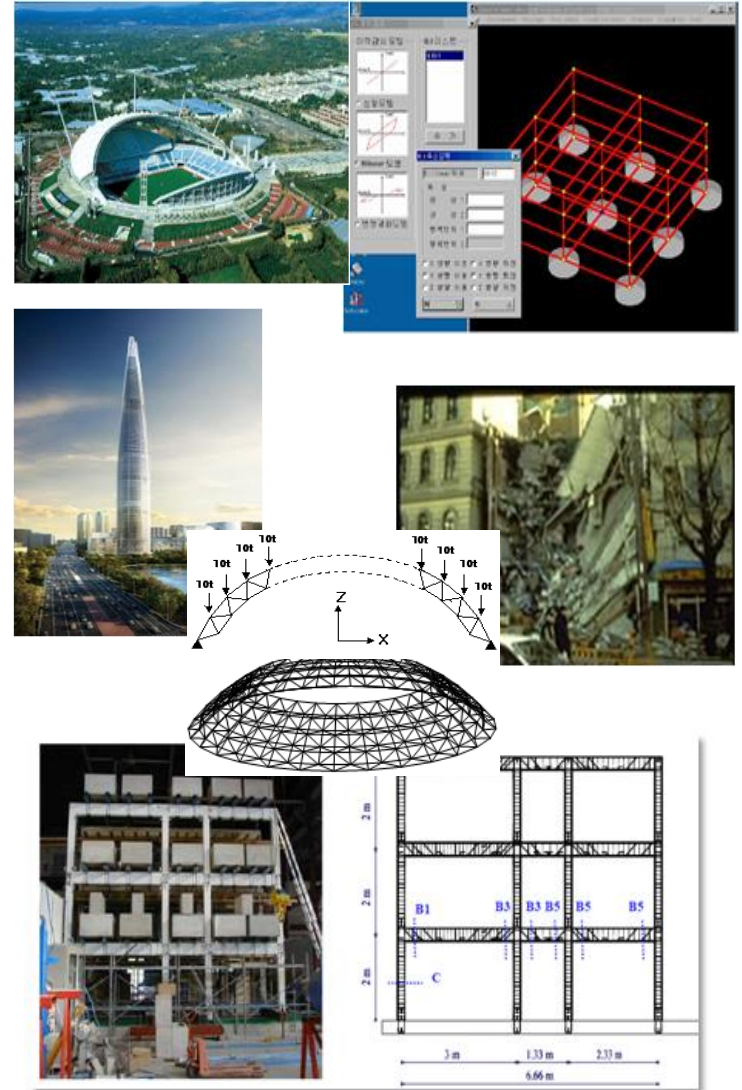
첨단 건설재료 전공

- ◆ 건축재료 활용의 성능향상은 물론 고성능, 고기능성 건설재료의 개발과 이에 대한 적용성 평가 등을 배우고 연구하는 학문분야
- ◆ 금속재료, 고분자재료, 뉴세라믹재료 등의 신소재를 활용한 첨단 건설재료와,
- ◆ 나노콘크리트, 초고강도 콘크리트, 고유동성 콘크리트, 섬유보강 콘크리트, 친환경 콘크리트 등과 같은 첨단 콘크리트계 제품,
- ◆ 고성능 혼화재, 기능성 외장재, 특수 방수재, 전자파 차폐제, 친환경 내장재 등과 같은 신개념 건설재료의 개발로 건축의 미래를 열어가고 있음.



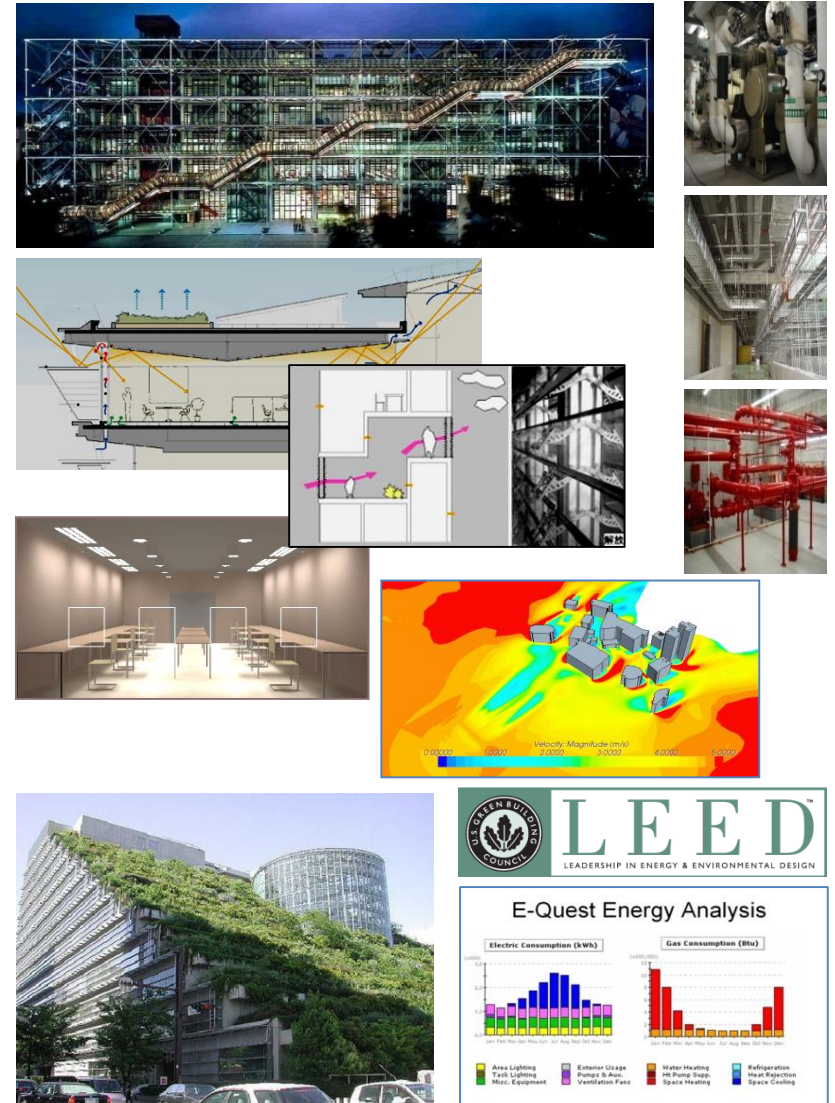
구조시스템 설계 전공

- ◆ 초고층 건물과 비정형 건물을 위한 새로운 형태의 구조시스템의 구조설계 기술 개발 및 댐퍼와 같은 에너지 소산장치를 이용한 기존 건물의 내진보강 및 최적설계기법에 관하여 배우고 연구하는 학문 분야
- ◆ 다양한 형태의 건물들을 태풍이나 지진 등으로부터 안전하게 보호할 수 있는 구조설계 기술,
- ◆ 테러나 폭격으로부터 건물의 안전을 확보하기 위한 정밀 해석 및 설계기법 개발,
- ◆ 건물 노후화에 따른 리모델링 및 내진보강 등에 의해 수요 증가



친환경 건축 디자인 전공

- ◆ 쾌적하고 건강한 거주공간의 제공과 지속 가능한 친환경 건축 등의 목적을 달성하기 위해 건축물의 물리적 환경 제어 방법과 프로세스를 배우고 연구하는 학문 분야
- ◆ 건물 내의 열환경, 빛환경, 음환경, 공기환경 등의 기본원리와 건물 실내환경 조절에 요구되는 각종 시스템(냉방, 난방, 환기, 조명, 급배수, 반송, 방재 등)을 연구
- ◆ 친환경 건축 디자인 및 첨단 기술을 활용한 인텔리전트 빌딩, 유비쿼터스 기반의 스마트 시스템, 저에너지 친환경 건축, 그리고 넓게는 단지 및 도시 환경 등과 같은 첨단 녹색성장을 구현



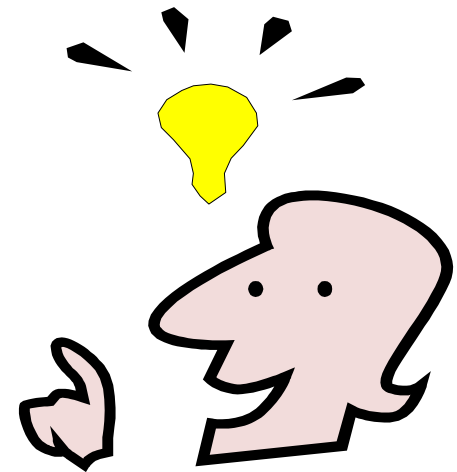
스마트 빌딩 시스템 전공

-

「건축공학도」의 적성?

◆ 「건축공학」을 전공하려면 어떠한 적성이 필요할까요? 아래 항목 중에 자신에게 맞는 것을 체크해 보세요.

- ☑ 설계도를 보고 조립하는 것을 좋아한다.
- ☑ 공학에는 관심이 있지만 수학에는 별로 자신이 없다.
- ☑ 無에서 有가 창조되는 실제 과정에 참여하고 싶다.
- ☑ 역사적으로 남을 만든 세계적인 건설 프로젝트에 참가하고 싶다.
- ☑ 해외에서 선진외국의 기술과 관리능력을 접하면서 일해보고 싶다.
- ☑ 리더십과 책임감이 강하며, 일에 대한 추진력이 있다.
- ☑ 경영 마인드가 있다.
- ☑ 대인 관계가 좋다.
- ☑ 많은 남자들을 부러 보고 싶다.
- ☑ 돈을 많이 벌고 싶다.
- ☑ 남들 보다 좀 더 오래 일하고 싶다.
- ☑ 독립된 사업체를 운영하고 싶다.



토목공학심화프로그램

「토목공학(Civil Engineering)」이란?

- ◆ 「토목공학」 선진산업사회의 기반시설인 도로, 항만, 공항, 교량, 철도, 댐, 상하수도, 환경시설, 도시계획, Geographic Information System, 건설정보화, u-City건설 등 인간생활에 필수적인 토목구조물의 설계, 시공, 유지관리 및 첨단 정보화를 통하여 인류의 복지를 개선함으로써 인간의 삶을 풍요롭게 하는 공학분야입니다.
- ◆ Civil Engineering은 21세기를 선도하는 첨단공학으로 발전하고 있습니다.



21C 「토목공학」 비전 및 목표

Vision

첨단, 특화 기술
선도 교육기관

세계 10위
아시아 1위
교육 프로그램

취업률
100%

Goal

산업
Needs
인재양성

GLOBAL TOP 10

사업단 BRAND
혁신/연구환경
개선

Smart-Green
건설환경R&D

- 기반기술 이해 및 응용연구
- 창의적인 미적 디자인
- 윤리 및 비판적 사고능력
- 문화와 법체계 이해
- 경영 및 재정 기획

- SMART Highway/Railroad 기술개발/교육
- SMART-Green 수자원관리 기술 개발/교육
- SMART 재난관리기술 개발/교육
- SMART-Green 환경보존·관리기술 개발/교육
- SMART-Green 건축기술/건물관리기술 개발/교육
- SMART-Green 도시·부동산기술 개발 및 교육

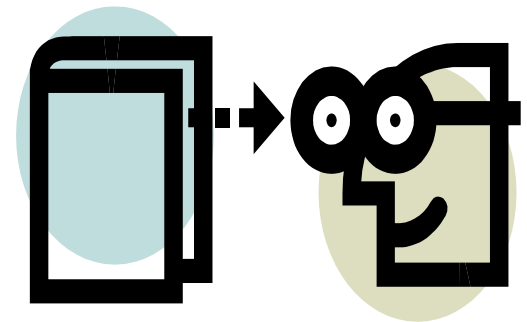
- 우수학생 유치 및 홍보 강화
- 건설공학과 건립
- 대형사업단 유치를 통한 안정적 재정확보와 연구력 제고
- 교육/취업 프로그램 구성·운영
- 학제간 연구/산학협력 강화
- 국제교류/국제화 인프라 확충
- 최고수준의 국제논문 발표
- 기술고시, 기술사 합격률 제고
- 컨퍼런스 개최

「토목공학도」의 진로는 무궁무진합니다

- 설계회사 (Engineering Design Firm): 공사계획, 설계 및 감리 수행
- 국영기업 (Government Enterprise): 도로, 토지/주택, 수자원, 전력, 시설안전, 철도기술 공사
- 공무원 (Civil service): 건설교통부, 해양수산부, 환경부, 농림부, 서울시 등 지방자치단체
- 연구소 (Research Institute): KIST, 건설기술연구원, 국립환경연구원, 원자력안전연구소, 지적연구원, 국토연구원, 철도기술연구원 등
- 지방자치단체 공사: 서울도시공사, 경기도시공사 및 각 지자체 도시공사 등
- 시공회사 (Construction Company)
- 정보통신 관련 업체: 삼성SDS, SK C&C, KT, LG EDS 등
- 학계 (대학 교수)
- 자영업

성균관대학교 사회환경시스템 공학과 졸업생은 1970년부터 현재까지 약 3000여명의 졸업생이 배출되어 사회에서 중추적인 역할을 담당하고 있습니다. 많은 동문들이 대학교의 교수, 공무원, 국영기업, 국책연구소, 건설회사의 직원에서 임원에 이르기 까지 폭넓게 포진해 있고, 전문건설업이나 개발사업을 하고 있습니다.

「토목공학심화프로그램」에서는
무엇을 배우나요 ?



「토목공학과」의 전공분야

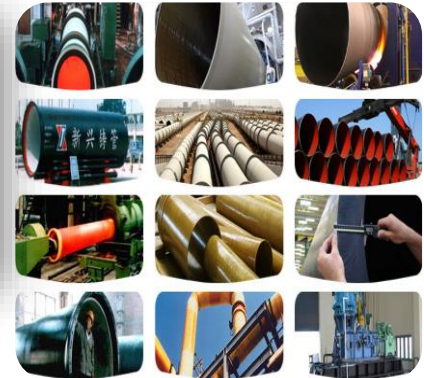
「토목공학」은 많은 분야가 분리되어 다양한 공학기술로 발전하였음에도 불구하고 아직도 다양한 분야로 구성되어 있고, 기술발전과 더불어 날로 새로운 모습으로 발전하고 있다. 최근에는 첨단 정보공학분야와 그린에너지 등과 같은 인류의 복지와 관련된 분야를 다루고 있다.

◆ 토목공학의 세부 전문분야

- 구조공학 : 교량공학, 재료공학
- 수자원공학 (하천, 홍수, 댐)
- 해양/항만공학 (항만, 해양개발)
- 환경공학 (수질, 폐기물, 지하수)
- 상하수도 공학 (상수도, 하수도)
- 지반공학 (토질, 기초, 터널)
- 측지/측량 및 지리정보공학 (측지, 항공사진측량, 위성영상처리, GIS, 지도제작)
- 방재공학 (홍수, 지진, 풍수해 등의 재해예방과 복구)
- 초고층, 초장대교량 건설
- 도시공학 (도시계획, 도시기반시설)
- U-City공학
- 기반공학(도로, 철도, 고속철도, 지하철, 공항, 운하, 발전, 원자력, 그린에너지 등)
- 항공기, 선박 우주정거장 설계
- 건설계획 및 관리학
- 교통공학

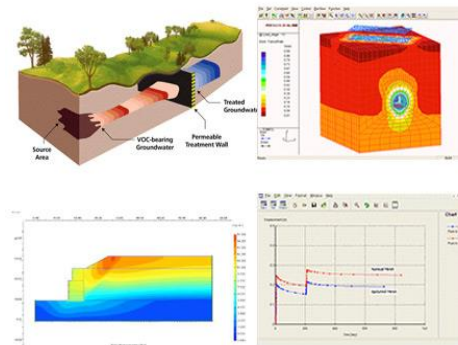
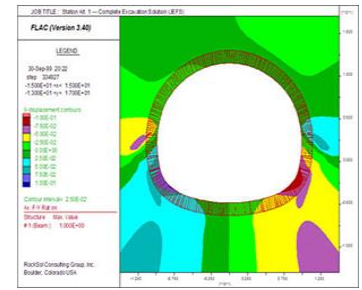
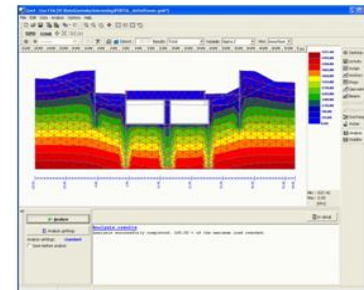
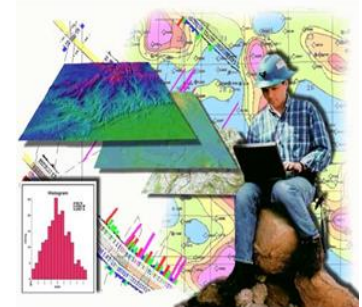
토목구조 및 재료공학 전공

- ◆ 각종 구조물의 설계와 시공, 감리 및 유지관리를 다루며(구조공학) 고강도콘크리트, 혼화재, 아스팔트재료, 강철 등 건설재료의 개발과 시험 및 적용(재료공학)을 다루는 공학 분야
- ◆ 지진, 바람, 온도 등과 같은 다양한 자연현상의 영향으로부터 구조적 안정성 확보를 위해 컴퓨터 기술을 활용한 해석과 시뮬레이션을 수행하며 방재기술 측면에서 IT기술기반의 실시간 모니터링기술 등이 적용됨.
- ◆ 특히 구조공학에서 교량설계기술은 길과 길을 연결하기 위하여 창의적, 감성적, 문화적, 환경친화적 설계를 통한 아름다움을 창조하는 기술임.



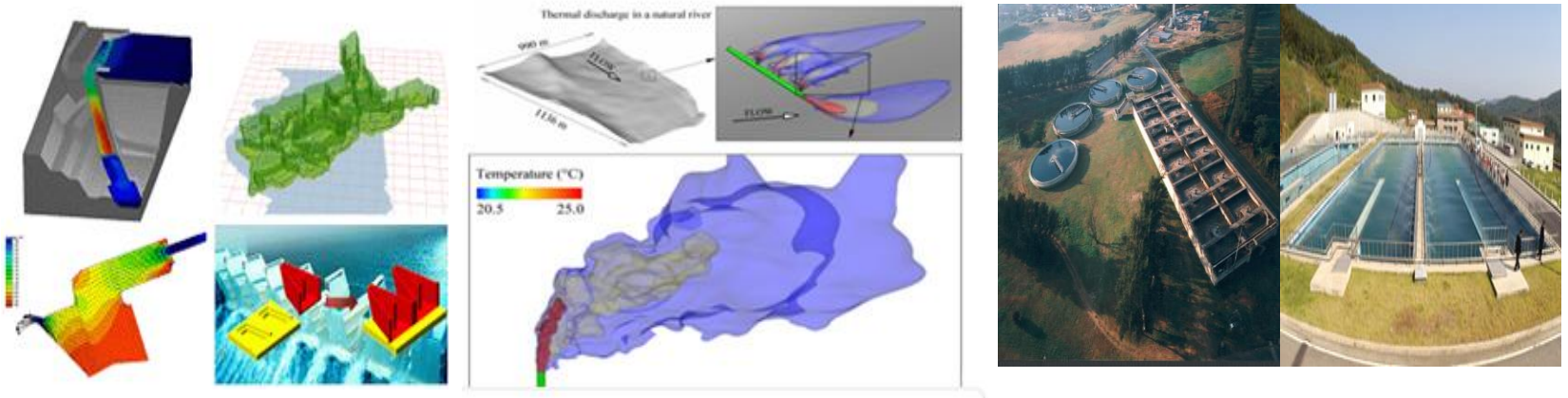
지반공학(토질, 기초, 터널) 전공

- ◆ 주로 흙 또는 암반에 관한 공학적 문제를 역학적 (Mechanical) 또는 수리학적인 법칙 (Hydraulics Law)을 적용하여 이론적 해명을 하는 응용역학 (Applied Mechanics)의 한 분야
- ◆ 흙과 암반의 이론적인 해석과 지질공학의 이론 등을 포함하는 토질역학, 암반역학, 지질공학, 수리학 등을 기초로 하며 그 응용분야로서 기초공학, 토질구조물, 지하공간, 지반환경, 지반진동학 등을 총망라하는 종합학문



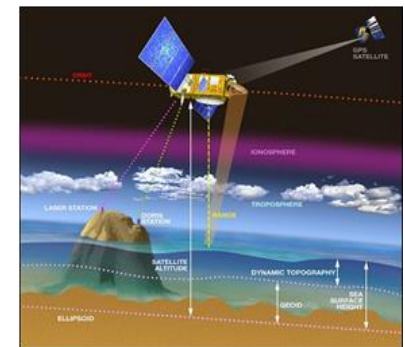
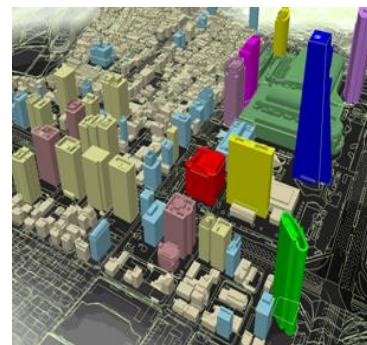
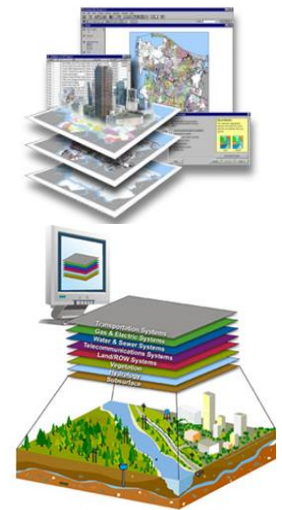
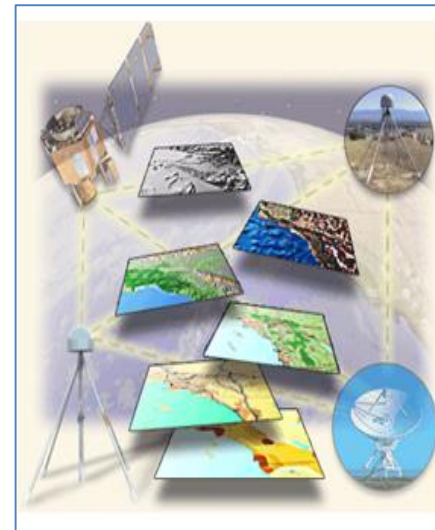
수 자 원 공 학 (하천, 홍수, 댐, 상하수도) 전 공

- ◆ 홍수, 갈수, 세굴, 지하수개발, 강우해석, 하천관리 등을 다루며 댐공학, 수문학, 수리학, 하천공학 등의 분야를 다루는 기술로서 물을 다루고 이용하는 치수와 이수공학
- ◆ 물의 순환을 중심개념으로 하여 물의 존재상태, 순환, 분포, 물리적 · 화학적 성질 따위를 연구하며, 수자원 확보를 위한 댐 등의 설계와 시공, 감리 및 유지 관리를 다룸.
- ◆ 또한 상하수도와 관련해 원수의 수질향상과 폐수로 인한 수질환경 악화 방지를 위한 상수도 기본계획, 수원, 취수, 도수 및 송수, 수질, 정수, 배수, 급수, 하수도 계획, 하수처리, 펌프장 등의 계획, 설계, 시공과 건설관리 등을 다룸.



측지 및 지리정보공학 전공

- ◆ 지구 또는 우주공간에 존재하는 공간지리정보를 측정하고, 분석하는 과학기술로써 GPS, 지리정보시스템(GIS), 원격탐사, 위성영상처리, 항공사진측량, 항법시스템, Health Monitoring, u - City, Lidar 측정, 수치지도제작 등에 관한 기술을 다루는 학문 분야
- ◆ 측지학에서는 지구물리학, 중력, 기상, 지각변동과 지진연구, 자기장 등과 같은 물리적인 특성들을 연구하기도 하며, 유비쿼터스 컴퓨팅, 정보통신 기술을 기반으로 u-City 건설의 핵심기술로 활용됨.



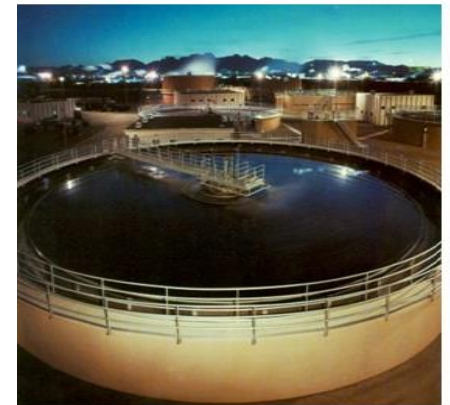
해양 및 항만공학(마리나, 해양개발) 전공

- ◆ 방파제, 항구, 부두 등의 수상구조물 건설 및 항만개발과 관련해 해양생물, 해양지질, 해양화학, 해양물리, 해양자원 및 해양공학 등의 전문적인 지식을 활용하고 해양환경 현황의 조사, 관측, 평가 및 계획 등에 대한 이론과 기술을 다루는 학문 분야
- ◆ 연안해양의 물리현상 등의 조사, 관측을 목적으로 하는 조석관측(해수면의 높이관측), 연속조류 관측, 층별조류 관측(해수층의 표, 중, 저별 유향유속 관측), 수온, 염분관측, 해수층의 부유사의 농도 및 입경조사, 해저지질 조사, 부표추적조사, 소류사의 양 및 방향 관측, 기타 수질관측 및 기상관측과 관련된 기술들과 해양정책 연구 등을 포함.



환경 공 학 (수질, 폐기물, 지하수, 담수화) 전 공

- ◆ 과학의 응용을 통해 위생적인 물의 공급, 토양과 대기 오염의 개선 등 자연환경의 개선을 실현하기 위한 공 학 분야
- ◆ 수처리 단위공정과 수질, 토양, 폐기물, 등 전반적인 환경문제에 대하여 문제점을 파악하고 해결하기 위한 환경공학과 정수와 하수처리시설의 설계와 시공을 다루는 물순환플랜트공학, 지표면과 하천, 호수, 해양 등 자연수체에서 발생하는 환경오염문제의 해석 및 제어와 관련해 물의 운동을 연구하는 환경수리학 (Environmental Hydraulics) 등의 기술을 포함.



Environmental Engineering



방재안전공학(자연재해, 인공재해) 전공

- ◆ 방재안전공학은 화학, 기계, 전기기술이 토목공학과 융합된 종합학문으로써 인명과 재산을 안전하게 보호하기 위한 각종 재해, 재난의 예측과 방재, 및 방재시설의 건설, 복구 등에 대한 체계적인 과학이론과 기술을 다루는 분야
- ◆ 홍수, 지진, 풍수해 등의 재해예방과 복구, 컴퓨터시뮬레이션에 의한 사전 대책 수립과 시설확충, IT기술을 접목한 경보시스템 구축과 GIS기술을 이용한 홍수시뮬레이션, 토석류시뮬레이션, 재난 현황분석 및 복구계획 등, 재난과 관련된 다양한 분야들을 다룸.



기반공학 전공

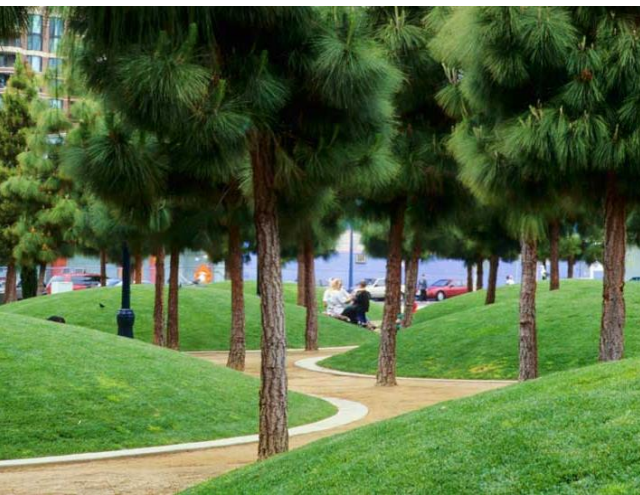
- ◆ 도로, 철도, 고속철도, 지하철, 공항, 발전, 원자력, 그린에너지 등 사회간접자본시설을 대상으로 전문적인 계획, 설계, 시공 등의 기술을 탐구하는 공학분야
- ◆ 철도 건설산업은 시스템 건설기술이 융합된 종합 건설 기술 분야로서 고속철도, 도시철도, 경전철, 자기부상철 등의 다양한 국내·외 수요가 급증하고 있으며,
- ◆ 공항설계 및 건설은 활주로와 공항청사의 Master Plan수립, 설계와 시공, 감리 및 유지관리를 다루는 기술로 공항건설을 위한 기본계획, 타당성조사, 경제성분석 등의 인문학적 지식과 CAD, 가상현실(VR)기술 등의 IT기술, 첨단 공법 등이 요구됨.
- ◆ 발전부분은 수력발전, 화력발전, 원자력발전, 조력발전 및 풍력, 태양광 등 발전 기술 및 시설과 관련된 계획, 설계, 시공 및 감리 등을 수행함.



조경학전공

「조경학(Landscape Architecture)」이란?

- ◆ 조경학은 자연과학, 인문사회과학, 예술분야를 망라한 종합과학예술입니다.
- ◆ 조경학은 환경문제 및 인간 삶의 질, Wellbeing에 대한 관심이 고조되는 현 시대, 그리고 미래에 우리 사회에 만연한 문제들을 해결하기 위해 꼭 필요한 학문입니다.
- ◆ 조경학의 활동영역은 소규모 정원, 공공정원, 광장, 도심공원, 주택단지, 관광휴양지 등의 설계, 계획 및 시공에서부터 국토자연 및 도시환경, 광역 지역 등의 계획 및 관리까지 다양합니다.



21C 「조경학도」를 위한 비전 및 교육목표

- ◆ 조경학 전공에서는 21세기 전 세계의 국토환경을 계획, 설계, 관리할 수 있는 땅에 대한 전문가를 양성하는 것을 비전으로 삼고 있습니다.
- ◆ 이를 위해 본 전고의 프로그램을 이수한 학생들이 다음과 같은 능력을 갖춘 인재가 될 수 있도록 교육을 하고 있습니다.
 - 21세기의 환경과 문화에 대한 이해력
 - 사회적 문제를 해결하고자 하는 적극적 의지 및 창조적 능력
 - 아름답고 쾌적한 옥외공간을 계획, 설계할 수 있는 논리력과 창의력
 - 국제적 감각과 협동능력
- ◆ 전공 전 과정에 걸쳐 이론, 계획, 설계, 시공 및 관리에 대한 지식을 조화롭게 습득할 수 있는 강의를 제공합니다.

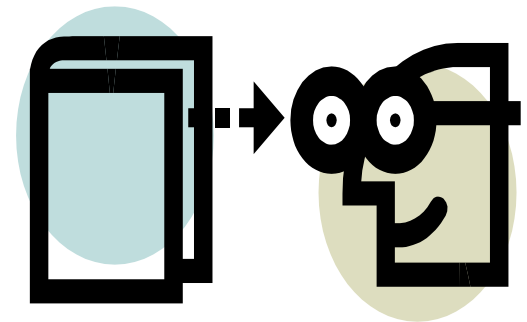
「조경학도」의 진로는 무궁무진합니다

- 국내외 설계회사 (Landscape Design Firm): 옥외공간 설계 및 계획 수행
- 건설회사 (Construction Company): 삼성, 현대, LG, 대림 등 대형 건설사
- 국영기업 (Government Enterprise): 도로, 토지/주택, 수자원공사 등
- 공무원 (Civil service): 건설교통부, 산림청,, 환경부, 농림부, 서울시 등 지방자치단체
- 연구소 (Research Institute): 국토연구원, AURIC, 서울연구원, 국립생태원, 한국개발연구원 등
- 지방자치단체 공사: 서울주택도시공사, 경기도시공사 및 각 지자체 도시공사 등
- 조경시공회사 (Contractor)
- 부동산 및 개발사업 관련 전문회사
- 학계 (대학 교수)
- 조경관련 회사 창업 (자영업)

성균관대학교 조경학과 졸업생은 1978년부터 현재까지
약 900여명의 졸업생이 배출되어 사회에서 중추적인 역할을 담당하고 있습니다.
많은 동문들이 대학교의 교수, 공무원, 국영기업, 정책연구소, 건설회사, 설계회사,
시공회사의 직원에서 임원에 이르기 까지 폭넓게 포진해 있습니다.

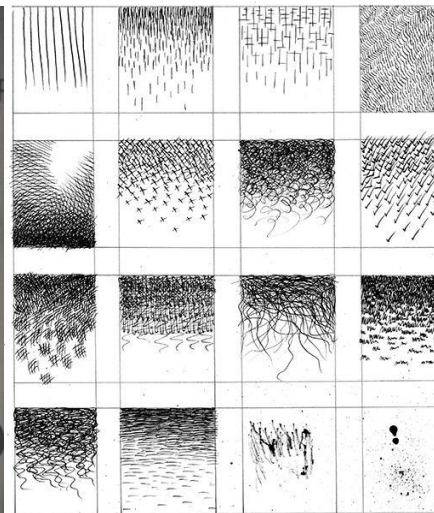
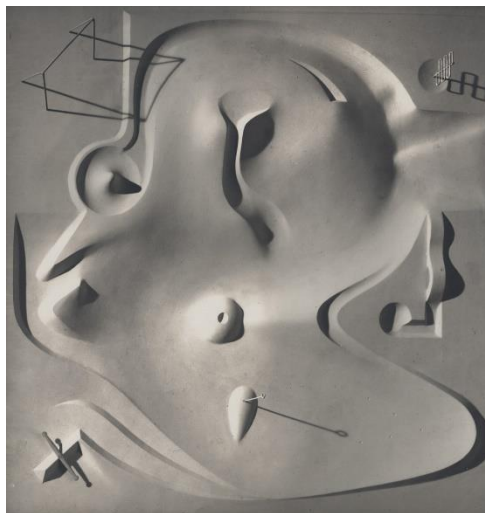
「조경학」에서는

무엇을 배우나요 ?



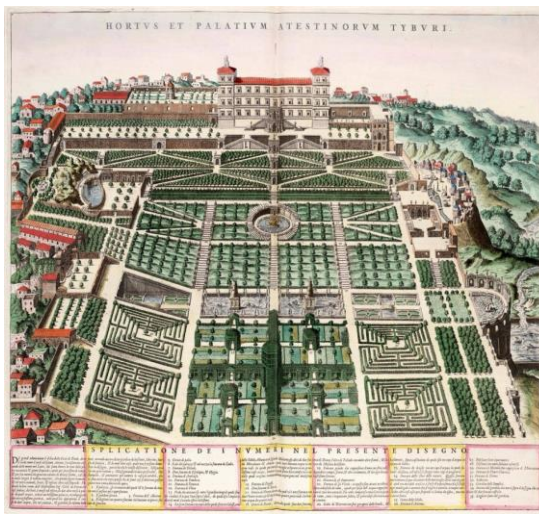
조 경 학 / 공 간 디 자 인

- ◆ 조경학의 기원/이론/작품 및 조경에서 다루는 영역, 세부분야 등 **조경학 전반**에 대해 이해하고 **공간을 다루는 조경학 본연의 능력을 함양**한다.
- ◆ 외부공간의 가장 함축적인 단위인 소규모 공간의 구성요소와 방법을 학습하며 아이디어의 공간적 구성과 표현방법, 커뮤니케이션 방법 등을 익힌다.



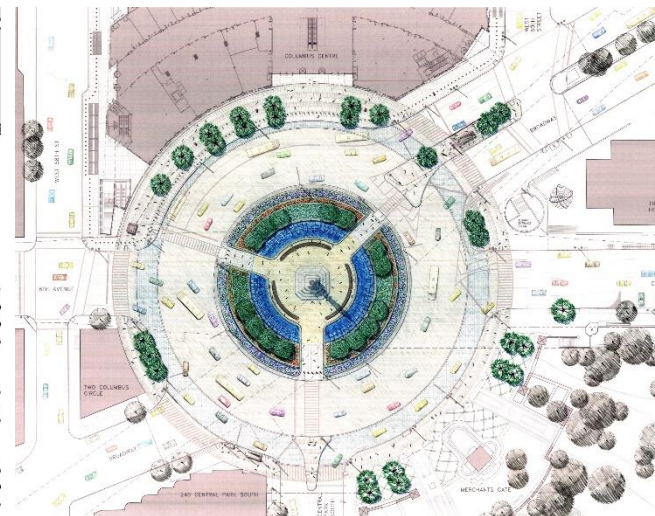
동서양조경사

- ◆ 동서양에서 각각 특징적으로 전개되어온 **조경의 역사적 흐름**과 각 시대의 환경 및 사회적 요구에 따른 **조경의 경향**을 조경가(작가)와 작품사례를 통하여 이해하고 해석한다.
- ◆ 한/중/일의 대표적 조경양식의 변천 과정과 그러한 변화의 기반이 된 자연적/시대적 배경 등을 알아본다. 서양에서는 유럽과 미대륙에서 나타나는 조경사의 흐름과 영향력에 초점을 맞추어 살펴본다.



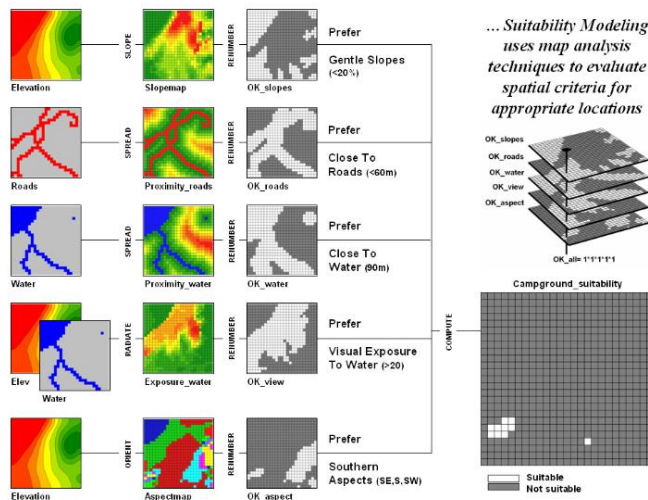
조 경 설 계

- ◆ 조경설계는 인간의 정주환경을 디자인 하는 것으로 조경학 분야의 핵심 과목이다.
- ◆ 정원, 단지, 도시공원 및 도시 오픈 스페이스 체계와 관련한 기초적인 지식을 습득하고 **특정 대상지를 통해 설계과정을 실습**한다. 오픈 스페이스의 역할, 도시에서 오픈 스페이스 체계의 중요성, 국내외 주요 공원 및 오픈 스페이스에 대한 이해, 설계과정에 대한 단계별 이해, 공간의 프로그래밍과 운영/관리 등을 설계 과정을 통해 익힌다.
- ◆ 모든 설계 분야 과목은 **학기말 과제전을 통해 학생들의 작품을 전시하고 리뷰**한다.



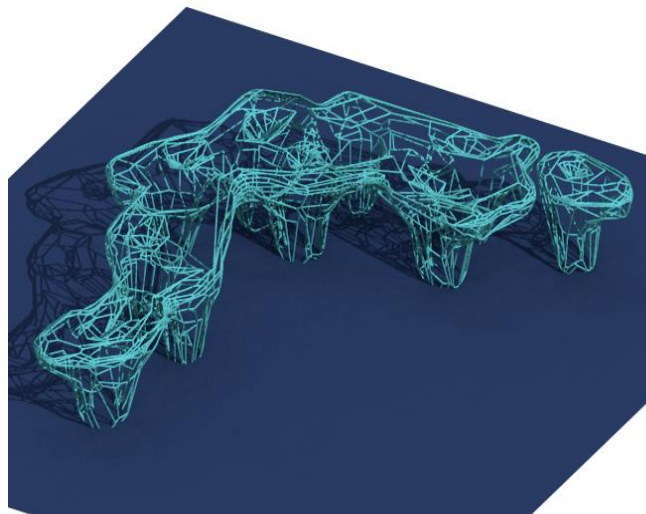
조 경 계 획

- ◆ 조경학의 가장 기초적인 학문 중 하나로 조경계획에 관한 전반적인 내용을 다루는 과목이다. 조경의 발달사를 비롯하여 **조경계획에 관련된 기초이론을 습득**하고, 조경분야에서 다루는 다양한 계획의 특성에 따라 계획수립과정을 훈련한다.
- ◆ 대상지의 환경, 인문, 사회적 분석 방법에 대해 익히고 이를 종합하여 **부지의 기본구상 및 기본계획을 수립하는 방법**을 배운다.



컴퓨터 그래픽

- ◆ 현대조경설계 과정에서 필수적인 컴퓨터 그래픽 기술을 배우고 익힌다. 학생들은 본 수업을 통해 2차원적 표현뿐만 아니라 공간을 3차원으로 이해하고 이를 미적이고 효과적인 렌더링으로 소통하는 능력을 기른다.
- ◆ 또한, 컴퓨터 그래픽 기술의 습득을 통해 공간 구성 능력, 문제해결 능력, 관찰력, 표현력, 그리고 종합적인 설계사고 능력을 기르게 된다. 본 수업에서 배운 내용을 토대로 공간디자인, 조경설계, 조경계획에 적용할 수 있도록 한다.



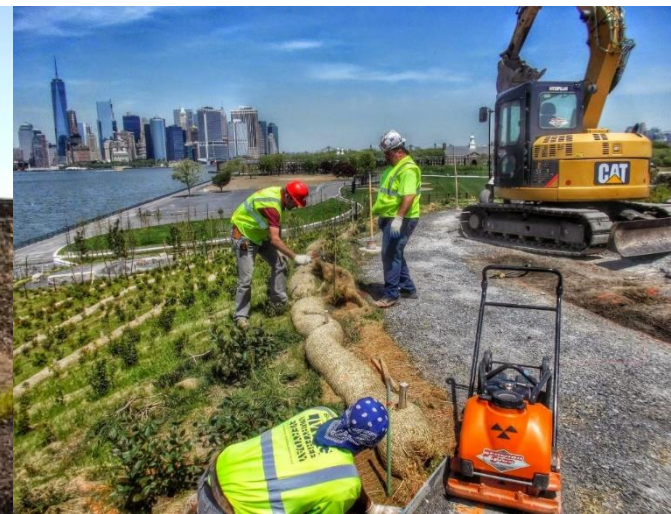
수목학 및 생태복원학

- ◆ 조경학의 기초과목으로서 조경공간을 구성하는 조경수목의 형태적 특성을 숙지하여 분류체계에 맞는 수종 구분능력을 배양한다.
- ◆ 이를 기반으로 각 수종의 생리적, 생육적, 생태적, 미적(경관적) 특성을 이해하고 공간 특성에 적합한 수종 선택을 위한 기초능력을 배양한다.
- ◆ 다양한 도시생태계의 생태적 분석을 통해 도시가 갖고 있는 특성, 한계, 문제점, 잠재성을 이해하며 이를 개선할 수 있는 다양한 방법을 모색하고 고민한다.



조경시공 및 관리학

- ◆ 설계안을 실현하기 위해 외부공간에 쓰이는 **조경재료 및 시공방법에 대해 기본적 지식**을 익힌다.
- ◆ 조경재료의 공학적, 미학적, 친환경적 성질을 이해하여 조경가로서 전문 역량을 배양한다.
- ◆ 좋은 설계안을 유지하기 위해 **관리의 중요성을 익히고** 그에 따른 조경재료 및 기술(및 신기술)에 대해 배운다.



건설환경공학관련 대학원 과정

◆ 일반대학원

- 건설환경시스템공학과
- 글로벌스마트시티융합전공
- 방재안전공학협동과정
- 조경학과

◆ 전문대학원

- 수자원학과



「건축 · 토목공학 · 조경학」 전문가의 경쟁력은 세월이 갈수록 커져갑니다!

- ◆ “나이 50만 되도 은퇴를 걱정해야 하는 세상. 기술은 눈 깜짝할 새 변화하고 나이를 들어 새로운 지식과 기술을 배우기에는 역부족이고... 젊었을 때는 내 기술이 첨단이었는데...” 이런 미래를 원하십니까?
- ◆ 「건축 · 토목공학 · 조경학」은 기술 못지않게 경험이 중요한 분야입니다. 세월이 흐르면 흐를수록 건설 및 조경 기술자가 쌓아온 경륜과 노하우는 매우 중요한 자산이 되며 업계에서는 그러한 기술자를 항상 필요로 합니다.



한때 잘 나가던 OO전자 K부장...

VS.



쭉~욱 잘 나가는 □□건설 L부장...



세상의 변화 속에 건설이 있습니다 !
여러분의 비전과 미래를
「건설환경공학부」에서 찾으십시오 !!!