2023학년도 편성

전공교과목 프로파일

공과대학 건축공학과

2023학년도 편성과목에 대한 정보는 학과 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

조선대학교
CHOSUN UNIVERSITY

지역과 함께 100년, 학생과 함께 미래로!

교과목명	건축구조학	교과목번호	28831	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	1/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과1	담당교수	김형기

교과목 개요 및 특징

건축 구조물의 가장 기본적인 성능인 구조적 특성을 분석하고 관련 구조의 명칭 및 역학적 적합성을 소개한다. 동시에 일부 팀프로젝트를 진행하여 건축공학의 기초를 공부한다.

교과목표

PO1 : 건축공학의 기초이론을 응용하여 건축공학의 기본문제를 해석하고 해결할 수 있다.
PO2 : 건축문제해결에 필요한 최신 정보, 연구결과의 데이터 수집 및 분석을 통해 적절한 보고 및 발표도구를 활용할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

건축물의 구조형식별 구성원리와 구성요소에 따른 구조적특성을 습득하여 이를 토대로 자연적 및 인위적인 요소에 의하여 건축구조물에 작용하는 각종 외력에 저항하는 기능적인 요소와 건축물의 요구조건을 만족시킬 수 있는 안전성과 기능성을 유지하는 건강하고 아름다운 건축물을 생산하기 위한 기초구성 단계인 기본구조계획을 과정별로 수립할 수 있는 능력을 배양시키는 기초학문이다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
			▲		▲			●	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료 성능분석능력	건축구조물의 기초적인 구조적 지식을 배움
부역량1	정보분석 활용	팀프로젝트를 통해 유효한 결과를 분석하는 방법을 배움
부역량2	협업능력	팀프로젝트를 통해 협업하는 방법을 습득

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형 시험	교육내용평가(고사)
정보분석 활용	토의토론	보고서	진단평가
협업능력	토의토론	프레젠테이션	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의.토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축환경학	교과목번호	21365	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	1/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과1	담당교수	황태연

교과목 개요 및 특징

건축물의 환경생태학적 특성에 대한 이해를 바탕으로 다양한 환경성능을 만족시킬 수 있는 건축적 요구사항, 관련 이론, 그리고 다양한 사례에 대하여 공부한다. 건축계획 및 설계의 기본 고려사항이 될 건축환경 계획방법 중 열환경 계획에 관하여 중점을 두고, 쾌적조건, 단열, 결로, 에너지 관리, 일조 및 일사환경의 개념 및 기본원리를 파악하고 건축계획에 이용하는 방법에 대하여 학습한다.

교과목표

1. 건축환경학의 기본요소인 빛/음/열/공기의 기본원리와 건축물의 실내외 쾌적성 향상을 구현하는 공학인증학습성과 1(PO1) <지식응용>으로 학생들이 문제를 해결할 수 있다.
2. 건축공학 관련 분야의 문제해결에 필요한 이론 및 방법을 선택하여 문제를 정의하고 공식화하는 공학인증학습성과 3(PO3) <문제정의>로 학생들이 문제를 해결할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

건축환경 구성요소별 학습
- 빛환경
- 온열환경
- 음환경
- 공기환경

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲						●

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	기후변화에 대응하는 글로벌 아젠다에 대한 이해와 시민의식 고취하고, 친환경건축물 구현을 위한 건축시스템 효율화 설계 및 분석 능력 향상
부역량1	창의적문제해결	새롭고 다양한 관점으로 문제를 인식하고 여러 분야의 지식, 기술, 자원을 통합, 활용하여 최적의 대안을 마련하고 문제를 해결하는 능력 배양
부역량2	정보분석 활용	건축물의 패시브 요소기술에 대한 성능분석을 기반으로 친환경건축물 에너지요구량을 설계하는 능력

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
창의적문제해결	강의	논술형시험	교육내용평가(고사)
정보분석 활용	문제기반학습(PBL)	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	창의적공학설계	교과목번호	39303	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	1/2	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과1	담당교수	황태연, 김주욱

교과목 개요 및 특징

창의적 공학설계란 공학적 기본지식을 적용하여 상품을 기획, 설계, 제작하도록 하는 창의적 공학교육 프로그램의 일환으로서 공학적 상식을 바탕으로 팀별로 하나의 작품을 기획, 설계, 제작, 상호평가 하는 과정을 경험하도록 하는 것에 중점을 두고 있다. 도출된 공학적 문제에 대하여 팀을 구성하여 협동 설계 작품을 완성하고, 평가함으로써 수강생들의 문제해결 능력 및 공학적 도구 활용 능력을 배양한다.

교과목표

공학적 관점에서 각 프로젝트별 창의적 활동을 수행하고 인간 중심의 설계 및 안전설계에 대한 결과물을 도출 한다.

교육내용 (강좌설명)

1. 건축물 레고모형 만들기 2.지붕 트러스구조 모형만들기, 3. 초고층 구조시스템 개발 및 모형제작 등 3가지 이상의 건축관련 창의적 프로젝트를 수행한다.

공학적 관점에서 각 프로젝트별 모형만들기, 경진대회(재하실험) 및 학생 조별발표를 진행하여 학생개인의 아이디어 도출 -> 관련 자료수집 -> 과제수행계획서 작성 -> 팀구성 및 팀워활동 -> 프로젝트 수행 -> 팀별발표-> 팀원 개인별 프로젝트 공헌도 평가를 수행한다.

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 ■실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲		▲				

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	프로젝트 목적에 적합한 건축 공학의 다양한 이론 및 정보를 응용할 수 있다.
부역량1	협업능력	실적 제한조건을 고려한 설계를 수행할 수 있다.
부역량2	정보분석활용	실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔류션 제공

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
창의적 문제해결	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	과제평가
협업능력	디자인씽킹	포트폴리오	과제평가
정보분석활용	사례기반학습(CBL)	사례연구	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축CAD	교과목번호	40399	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	1/2	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과1	담당교수	김태훈

교과목 개요 및 특징

본 강의는 보편적 CAD 프로그램 중 하나인 AutoCAD의 사용 및 활용방법을 교육함으로써 건축도면의 이해와 실무활용능력을 배양하고자 한다.

교과목표

(1) 설계도면에 대한 기초 지식을 토대로 건축도면을 해석하고 분석할 수 있는 능력을 배양하도록 한다. (PO1.지식응용)
(2) 공학실무에 필요한 CAD 도구를 활용할 수 있는 능력을 개발하도록 한다. (PO4.도구활용)

교육내용 (강좌설명)

(1) CAD 기초이론 및 건축도면의 이해
(2) AutoCAD 명령어 학습 및 CAD활용 도면작도 실습
(3) BIM 활용 기초 학습

강좌유형

□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량				
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식	첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
		●					▲	▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	CAD도구 활용을 통한 도면작성능력 확보
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	도면표기용어 이해 및 도면해석능력 확보
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	건축구조시스템 및 재료 이해

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적문제해결	실습(연습)	기타(도면작도실습 및 시험)	교육내용평가(고사)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	보고서(수시)	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	강의	보고서(수시)	

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축공학개론	교과목번호	39729	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	1/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과1	담당교수	조창근

교과목 개요 및 특징	건축공학의 학문 및 실무 전반적 지식에 대한 개론적 소개, 건축공학의 역사, 건축구조, 건축시공, 건축 환경 및 재료 등의 학문분야 뿐만 아니라 미래 건축공학의 기술 및 실무 분야에 대한 도입적인 지식을 습득
교과목표	건축공학에 대한 개론, 건축공학의 역사, 건축공학 분야의 과거, 현재 및 미래 기술 등을 학습하여, 신입생을 위한 건축공학의 개론적 지식 습득
교육내용 (강좌설명)	산업 및 사회 속에서의 건축공학, 건축공학의 역사, 건축공학에서의 다양한 분야 소개 및 이해, 미래 건축공학기술의 이해, 건축공학 전공자의 진로 및 역량
강좌유형	■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
							▲	●	▲

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료 성능분석능력	건축공학도 입문 대학신입생을 위한 전공지식개론 학습
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	과거, 현재 및 미래의 건축기술 및 분야 이해
부역량2	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	친환경 및 에너지, 미래 첨단 건축기술의 이해

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	교육내용평가
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	교육내용평가
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	없음.

교과목명	건축공학설계	교과목번호	39155	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	2/1	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	조규만, 황태연

교과목 개요 및 특징

1. 건축공학도의 관점으로 건축물이 생산되는 과정을 살펴보고, 건축공학의 핵심 영역인 구조, 시공 및 재료, 환경 및 설비의 측면에서 건축물을 분석하는 능력을 함양하는 요소설계교과목임.
2. 건축설계도면을 이해하는 방법을 습득하고, 나아가 실제 건축물을 구조, 시공 및 재료, 환경 및 설비적인 측면에서 분석하는 학생참여형 설계교과목임.

교과목표

1. 제시된 건축물의 도면을 이해하고, 건축물의 주요구성를 분석할 수 있다 (학습성과 PO2: 분석실험)
2. 해당 건축물을 구성하고 있는 구조/시공/환경 시스템을 설계할 수 있다 (학습성과 PO5: 설계능력)
3. 프로젝트 팀의 구성원으로서, 팀별 과제결과물의 완성을 위해 활발하게 기여할 수 있다 (학습성과 PO6: 팀웍능력)

교육내용 (강좌설명)

1. 건축공학도의 관점으로 건축물이 생산되는 과정을 살펴보고, 건축공학의 핵심 영역인 구조, 시공 및 재료, 환경 및 설비의 측면에서 건축물을 분석하는 능력을 함양하는 요소설계교과목임.
2. 건축설계도면을 이해하는 방법을 습득하고, 나아가 실제 건축물을 구조, 시공 및 재료, 환경 및 설비적인 측면에서 분석하는 학생참여형 설계교과목임.

강좌유형

□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲		▲				

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	제시된 건축물의 도면을 이해하고, 건축ㅁ루의 주요 구성요소를 분석할 수 있다.
부역량1	정보분석 활용	해당 건축물을 구성하고 있는 구조/시공/환경 시스템을 설계할 수 있다.
부역량2	협업능력	문제해결을 위해, 팀 작업을 효율적으로 수행할 수 있다.

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	프로젝트기반학습	사례연구	과제평가
정보분석 활용	프로젝트기반학습	사례연구	과제평가
협업능력	팀기반학습	동료평가	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

창의적공학설계

교과목명	건축시공1	교과목번호	21384	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	2/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	김태훈

교과목 개요 및 특징	건축공학을 전공하는 학생들에게 건축물 시공 시 각 공정상에서 필요한 기술적인 내용과 절차를 학습시켜 실무에서 요구되는 기초적인 건축시공 지식을 습득하도록 한다. 또한 문제해결형 팀 프로젝트를 통해 창의적 문제해결 및 의사소통 능력을 배양하도록 한다.
교과목표	(PO1.지식응용) 건축공학전공자로써 기초적인 건축시공 지식을 습득하고 이해하며, 이를 토대로 관련 문제를 해석하고 해결할 수 있다. (PO4.도구활용) 문제해결형 팀 프로젝트 주제를 선정하고 구체적이고 창의적인 공학지식을 도출함으로써 제반 당면 문제를 해결하기 위한 적절한 방법을 활용할 수 있다.
교육내용 (강좌설명)	건축시공이란, 다양한 건축물을 그 용도와 인간 생활에 적합하도록 설계도서를 토대로 물리적으로 생산해내는 행위를 의미한다. 건축물의 시공단계는 건축사업에 소요되는 비용과 기간의 대부분을 차지하고 다양한 생산주체가 참여하게 되므로, 과학적 이론과 기술을 토대로 합리적으로 공사계획을 수립하고 실행하여야 한다. 본 강의에서는 성공적인 건축시공을 위해 기초적으로 요구되는 각 공사단계(토공사, 기초공사, 골조공사 등)에 서의 다양한 공사방법 및 절차를 이해하고, 이를 토대로 시공기술자로써의 직업적/윤리적 책임의식을 배양하도록 하는 데 그 목적을 둔다.
강좌유형	■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량				
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식	첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
		▲			▲		●		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	기초적 건축시공지식 습득 및 이해
부역량1	창의적 문제해결	문제해결형 프로젝트 수행을 통한 문제해결력 배양
부역량2	협업능력	문제해결형 프로젝트 참여도 및 협업능력

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	교육내용평가(중간/기말)
창의적 문제해결	문제기반학습(PBL)	일지/저널	과제평가
협업능력	문제기반학습(PBL)	동료평가	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	없음.

교과목명	정역학	교과목번호	21608	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	2/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	최재혁

교과목 개요 및 특징

정역학은 건축공학 전공학생이 앞으로 2년간 배우게 되는 구조관련 교과목(정역학->재료역학->구조역학->구조동역학)의 첫 도입 부분의 교과목이다. 정역학에 대한 기초지식(힘의 의미와 힘의 흐름)을 갖게 하는 것이 본 교과목의 목표이다. 부재에 발생하는 힘의 의미와 정의, 힘의 평형, 지점의 개념과 반력에 대하여 습득하고, 특히 정정구조물을 대상으로 한 부재의 단면력을 분석할 수 있는 능력을 갖게 한다. 또한 부재변형의 개념과 응력도, 단면의 성질 등의 구조개념의 이해를 목표로 한다.

교과목표

건축정역학은 기초지식습득 단계로서, 건축공학도가 안전하고 아름다운 단면을 경제적으로 설계할 수 있도록 하는 기초소양을 제공하는 것을 목적으로 하고 있다. 역학의 기초적 지식을 바탕으로 건축물을 구조적으로 해석할 수 있는 능력을 배양하여 어떻게 건축물이 지탱되고 있는지를 이해하도록 한다.

교육내용 (강좌설명)

건축공학 전공학생으로 지녀야 할 정역학에 대한 기초지식(힘의 의미와 힘의 흐름)을 갖게 하는 것이 본 교과목의 목표이다. 부재에 발생하는 힘의 의미와 정의, 힘의 평형, 지점의 개념과 반력에 대하여 습득하고, 특히 정정구조물을 대상으로 한 부재의 단면력을 분석할 수 있는 능력을 갖게 한다. 또한 부재변형의 개념과 응력도, 단면의 성질 등의 구조개념의 이해를 목표로 한다.

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 □실기 ■플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	건축물 구조물의 안정성 문제 해결
부역량1	정보분석활용	실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔류션 제공
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	선형대수학의 원리를 이용하여 힘의 흐름에 대한 문제를 해결

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	문제기반학습(PBL)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)
정보분석활용	사례기반학습(CBL)	사례연구	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	실습(연습)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	친환경생태건축	교과목번호	41705	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	2/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	황태연

교과목 개요 및 특징

1. 지속가능한 건축 및 기후변화 대응 등에 관한 친환경생태건축의 개념을 이해하고, 친환경생태건축에 요구되는 환경적 요인(빛/음/열/공기/물/생태 등)의 사회적 이슈에 대해 이해한다.
2. 친환경생태건축의 선진국 사례조사 및 발표를 통해 관련내용의 이해를 함양한다.

교과목표

친환경건축에 대한 기술의 이해와 기후변화에 대한 건축공학적인 문제인식을 통해 PO3 <문제정의> 능력을 향상할 수 있다.
기후변화가 건축에 미치는 영향 및 에너지/환경부하에 대한 환경적/사회적 영향을 지속가능건축의 관점에서 이해하는 것을 통해 PO8 <영향이해> 능력을 향상할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

■ 강의내용
1. 친환경생태건축의 이해
2. 도시환경과 친환경생태건축
3. 에너지와 친환경생태건축
4. 친환경생태건축과 환경요소
5. 친환경생태건축 설계기법
6. 친환경생태건축 적용

■ 강의방법
1. 친환경생태건축의 슬라이드 요약자료에 의한 이론 강의
2. 과제물 주제에 대한 수강생의 사례조사 및 발표
3. 관련내용 시청각 자료를 활용한 소개

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량				
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식	첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
		▲	▲						●

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	기후변화에 대응하고 친환경건축물을 구현하기 위한 건축 및 도시관점에서의 친환경생태건축 문제인식 배양
부역량1	창의적 문제해결	새롭고 다양한 관점으로 문제를 인식하고 여러 분야의 지식, 기술, 자원을 통합, 활용하여 최적의 대안을 마련하고 문제를 해결하는 능력 배양
부역량2	정보분석 활용	건축 및 도시차원의 환경적 요인과 기후변화대응의 관점에서 정보를 분석하고 건축/도시 환경생태 부하경감을 위한 건축생태환경 모델을 설계하는 능력

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	교육내용평가2(기말)
창의적 문제해결	강의	논술형시험	교육내용평가1(중간)
정보분석 활용	문제기반학습(PBL)	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건설관리	교과목번호	37630	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	2/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과	담당교수	조규만

교과목 개요 및 특징

1. 건축프로젝트의 성공적 수행을 위해 요구되는 다양한 도전과제를 설명할 수 있다.
2. 건축프로젝트의 특성을 이해하고, 이에 따른 건설관리기법의 태동 및 다양한 분석기법을 활용할 수 있다.

교과목표

1. 건설프로젝트의 특성 이해
2. 건설사업관리 (Construction Engineering and Management) 의 이해
3. 건설관리의 주요 관리기법의 습득

교육내용 (강좌설명)

1. 건설사업관리의 개념 및 업무 이해
2. 건설사업관리의 7가지 핵심 지식체계 소개
3. 건설현장 방문을 통한 실무에서 적용되는 건설사업관리 기법 체험
4. 팀별 과제 수행을 통한, 건설관리 심화 탐구 및 캡스톤디자인과의 연결고리 제공

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲			▲		●		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	1. 건축시공관리 기술의 이해와 실제 적용사례 학습 2. 건축프로젝트의 특성을 이해하고, 이에 따른 다양한 건설사업관리 기법을 적용할 수 있다.
부역량1	창의적문제해결	1. 건설프로젝트의 다양한 이슈를 건설사업관리 이론을 활용하여 탐구 2. 팀과제 수행을 통해, 건설현장의 다양한 문제를 창의적으로 해결할 수 있다.
부역량2	협업능력	1. 팀과제 수행을 위해, 팀을 구성하고 팀별 협업 수행 2. 팀원별 역할 및 의무를 정의하고, 목표달성을 위해 팀웍을 발휘할 수 있다.

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
창의적문제해결	팀기반학습(TBL)	구두발표	과제평가
협업능력	팀기반학습(TBL)	구두발표	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축시공2	교과목번호	44046	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	2/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	김태훈

교과목 개요 및 특징

Continuous innovations in construction technologies are being required to cope with environmental changes in the construction industry. This course offers the theory and practice for current issues in building construction area. Also, adopting 'Case-based learning', students can prepare suitable construction methods and plans.

교과목표

(1) In this lecture, students learn how to carry out construction project in the aspect of method and procedure and prepare "Method Statements" based on case study and course work.(PO1.지식응용)
(2) Students can create construction plans, and effectively explain and communicate them.(PO7.의사전달)

교육내용 (강좌설명)

(1) Theory and practice for current issues in building construction area, especially for construction methods and procedure for tall buildings
(2) Introduction on smart construction technologies & construction site visit
(3) Case-based learning

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 ■외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●			▲		▲		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	사례기반학습을 통한 실무이해 및 문제해결력 배양
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	심화된 건축시공 이론지식 습득 및 이해
부역량2	협업능력	사례기반학습과제 참여도 및 협업능력

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적문제해결	사례기반학습(CBL)	사례연구	과제평가
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
협업능력	사례기반학습(CBL)	동료평가	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

건축시공1

교과목명	건축재료및실험	교과목번호	28832	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	2/2	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	김형기

교과목 개요 및 특징	현재 개발되어 사용 중인 건설재료인 강재, 콘크리트, 벽돌, 목재, 아스팔트, 유리, 단열재 등의 구성성분 및 생산, 시공실무에 대한 전반적인 이해를 높이고, 관련 KS 규격 및 시방서를 해설한다. 동시에, 최근 새롭게 개발된 특수 건설재료를 소개한다.
교과목표	자연/인공 재료의 일반적인 특성인 물리적 성질 (비중, 전기 및 열전도도), 역학적 성질 (압축/인장 특성, 탄성/점성거동), 화학적 성질 (유기물/무기물 특성) 등에 대한 기본적인 개념을 습득하고, 이후 건설재료에 대한 구체적인 내용을 이해하는 것을 목표로 한다.
교육내용 (강좌설명)	본 수업에서 다루어지는 재료는, 금속재료, 콘크리트 및 내부 구성재료, 역청재료, 고분자계 및 탄소계 신소재, 목재 등이다. 특히, 건설재료의 특성 뿐 아니라 품질기준인 KS 규격, 시공 기준인 시방서 등을 해설하여 보다 실무적인 지식을 익히도록 한다.
강좌유형	□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
							▲	●	▲

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료 성능분석능력	건축구조물의 비구조, 구조재료에 대한 이해를 높임
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	건축재료에 맞는 시공시 주의점 지식 함양
부역량2	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	건축환경개선을 위한 지식 함양

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	논술형시험	교육내용평가(고사)
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	토의.토론	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의.토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	없음.

교과목명	건축재료역학	교과목번호	41701	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	2/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과2	담당교수	김형기

교과목 개요 및 특징

Mechanics of materials belongs to elastic/plastic mechanics, which deals with the external effects and internal effects that are generated when the deformable is subjected to force, and it is the most important in architectural engineering.

교과목표

This course introduces the basic concepts of material mechanics to architects in planning, designing, constructing and managing structures. The concepts of stress and strain, tensile, properties of materials related to compression, behavior of members under uniaxial loading / twisting, shear force and bending moment will be discussed.

교육내용 (강좌설명)

By adopting 'Project/problem-based leaning', a structural desing project will carried out based on the mechanics of materials. This gives the ability to form and solve the mechanics problems for the analysis and design of the structure.

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 ■외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●			▲			▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기

* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	재료역학기본개념을 활용한 구조설계 문제를 해결할 수 있는 능력을 함양
부역량1	건축구조재료 성능분석능력	수학 및 물리적 방법을 활용해 건축재료역학 문제를 해결
부역량2	협업능력	팀프로젝트를 통한 협력문제 해결능력 고취

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
창의적문제해결	프로젝트기반학습(PJBL)	포트폴리오	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
협업능력	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

정역학

교과목명	건축구조역학	교과목번호	39735	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	조창근

교과목 개요 및 특징

건축구조는 건축공학 교육에서 매우 중요한 위치를 차지한다. 왜냐하면 건축물은 아름다움과 더불어 안전해야 하고 경제적으로 설계되어야 하기 때문이다. 미와 더불어 안전하고 경제적인 설계를 위해 건축구조 영역의 가장 초보적이고 핵심적인 부분은 구조역학이라 할 수 있다. 구조물에 작용하는 하중에 의한 힘의 흐름을 이해하고, 이 힘을 적절히 받도록 설계하는 것은 구조역학 및 구조해석의 출발이다.

교과목표

1. 이론 및 응용을 통한 건축 구조의 공학적 지식을 응용 할 수 있다.
2. 주어진 건축 구조의 공학적 문제의 특성 및 해법을 정의하여 공학적으로 활용한다.

교육내용 (강좌설명)

건축구조역학 교과목을 배우는 목적은 구조물이 작용하는 하중을 받을 경우 힘의 흐름을 이해하고 안전하고 경제적인 설계를 하기 위한 구조적인 역학 및 구조해석의 기본 지식을 배운다. 구조물에 작용하는 힘의 관계, 트러스, 케이블, 정정 및 부정정 보 및 골조구조물에 대한 해석 방법 및 이에 관한 전반적인 지식을 습득하여 향후 건축실무에 있어 필수적인 내용을 배우도록 한다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲					●	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료성능분석 능력	정정/부정정 구조해석
부역량1	창의적문제해결	주어진 구조해석 문제에 대한 해결능력
부역량2	정보분석활용	건축구조 이론 및 응용에 대한 분석 및 이해도

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
건축구조재료성능분석능력	강의	서술형시험	교육내용평가1
창의적문제해결	문제기반학습	문제해결형시나리오	과제평가
정보분석활용	강의	서술형시험	교육내용평가2

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

정역학

교과목명	건축시스템설계1	교과목번호	40737	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	조창근, 김태훈

교과목 개요 및 특징

건축공학에 대한 전반적인 내용과 각 전공 분야(재료, 구조, 시공, 계획, 설비)와의 관련성에 대하여 폭넓게 이해시키고 실무와 연계된 설계, 감리 및 시공할 수 있는 기술들을 다룬다.

교과목표

1. 설계도서의 분석을 통해 건축공학적 사실을 파악 구조, 시공 계획을 수립 및 수행 할 수 있다.
2. 프로젝트 주제에 대하여 공학적인 문제 인식 및 정의를 할 수 있다.
3. 프로젝트 팀의 구성원으로서 문제해결을 위해 목표를 설정/계획하고 해결할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

건축공학설계 1,2에서 터득한 지식을 토대로 중고층 규모의 철근콘크리트 건축물을 대상으로 설계도면에 대한 숙지와 재료, 구조, 설비, 시공의 공학적 기술 습득과 각 전공 분야와의 관련성을 이해시키고, 팀별 토론, 실습 및 발표을 통해 건축시스템 설계 능력을 배양시킨다.

강좌유형

□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●					▲	▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	골조건축 프로젝트의 전단계의 완성을 위한 창의적 문제해결
부역량1	첨단시공기술/관리활용능력	골조건축 프로젝트 시공 및 시공관리 활용능력
부역량2	건축구조재료성능분석능력	철근콘크리트 구조의 해석 및 설계 실무 성능분석능력

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	프로젝트기반학습	문제해결형시나리오	교육내용평가
첨단시공기술/관리활용능력	프로젝트기반학습	문제해결형시나리오	교육내용평가
건축구조재료성능분석능력	프로젝트기반학습	문제해결형시나리오	교육내용평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

창의적공학설계

교과목명	건설BIM	교과목번호	39440	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	김주욱

교과목 개요 및 특징

본 강의는 BIM(Building Information Modeling) 입문자를 대상으로 BIM의 개념 및 기초적 기능을 익히는 것을 목적으로 한다. 특히, 사례 건축물의 BIM모델을 작성하는 과정을 통하여 Revit Architecture 소프트웨어의 기본 인터페이스, 사용법, 모델링 기능을 학습한다. 나아가 BIM의 적용을 통한 건설 프로젝트의 생애주기에 걸친 정보의 통합관리 및 업무 프로세스 개선에 관한 이해를 추구한다.

교과목표

(1) BIM 및 건설 프로세스에 대한 기초 지식을 토대로 건설 프로젝트 내 BIM 정보의 활용 능력을 배양하도록 한다. (PO1.지식응용)
(2) 공학실무에 필요한 BIM 도구를 활용할 수 있는 능력을 개발하도록 한다. (PO4.도구활용)

교육내용 (강좌설명)

(1) BIM 개념 및 현황 이해
(2) Revit Architecture를 활용한 모델링 학습
(3) 건설 프로젝트 활용방안 및 실무 이해

강좌유형

□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
			●				▲	▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	정보분석활용	BIM도구 활용을 통한 도면작성 및 분석능력 확보
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	건설관리 활용방안 이해
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	건축구조시스템 및 재료 이해

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적문제해결	실습(연습)	기타(도면작도실습 및 시험)	교육내용평가(고사)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	보고서(수시)	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	강의	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축강구조	교과목번호	21371	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	이론/실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	최재혁

교과목 개요 및 특징	건축물 구조설계의 입문교과목으로서, 건축 강구조(Steel Structure)에 이용되는 강재의 역학적 성질을 이해하고, 보와 기둥 부재의 역할 및 각 부재의 설계개념을 습득하도록 한다. 특히, 실무현장에서 사용되는 구조설계의 기초적인 연습을 시작으로 강구조의 좌굴 및 접합부 설계에 대하여 이해하여, 현장 실무형 구조설계인재를 양성하는 것에 초점이 맞추어져 있다.
교과목표	최근 그 중요성이 확대되고 있는 건축강구조에 대해서 강재의 역학적 성질을 이해하고, 보와 기둥 부재의 역할 및 각 부재의 설계개념을 습득하도록 한다. 특히, 강구조물의 좌굴 및 접합부에 대하여 이해하여, 강구조의 구성에 관한 전반적인 기초지식의 습득과 실무에 활용이 되는 설계역량 강화(실무 실습)를 목표로 하고 있다.
교육내용 (강좌설명)	건축강구조 과목은 건축구조공학의 심화단계로서 이론 및 건축 현장에서 발생하는 정보를 바탕으로 강구조물을 설계하는 능력을 실습하도록 한다. 먼저 이론, 원리를 전달하고, 주어진 이론식을 그대로 사용하는 것에 머무르지 않고 실무에 적용하기 위한 실습과 모형제작 및 실재하실험을 통하여 실무에서 활용되는 구조설계의 실습이 진행된다. 이를 위하여 다양한 방식(이론강의, 실험비디오시청, 모형제작, 현장답사, 실무자 특강 등)으로 반복 연습을 통하여 실무수행에 초점을 맞춘 강의형식으로 진행된다.
강좌유형	□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	건축물 구조물의 안정성 문제 해결
부역량1	정보분석활용	실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔루션 제공
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	정역학, 재료역학, 구조역학 원리를 이용하여 힘의 흐름에 대한 문제를 해결

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	문제기반학습(PBL)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)
정보분석활용	실습(연습)	서술형시험	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	실습(연습)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	없음

교과목명	건축법규	교과목번호	36597	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	김주욱

교과목 개요 및 특징

건축을 전공하는 학생들의 필수요소인 건축법규과정을 진행함으로서 건축법 및 건축 관련법을 습득하며 이를 통해 건축법의 체계와 건축 계획에 있어 건축법의 취지를 이해하고 건축법을 어떻게 적용하여 보다 합리적이고 현실적인 건축 프로그램에의 접근을 할 것인가에 대해서 습득한다.

교과목표

이 법을 습득함으로써 건축물의 대지·구조·설비 기준 및 용도 등을 정하여 건축물의 안전·기능·환경 및 미관을 향상시킴으로써 공공복리의 증진에 이바지하는 것을 목적으로 한다.

교육내용 (강좌설명)

건축법규를 이해함으로써 건축물이 공공의적인 가치를 이해하고 실무적인 교육을 기본으로 한다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
			●		▲			▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	정보분석활용	법규의 정보를 분석하여 활용능력 개발
부역량1	협업능력	조별과제를 통한 협업능력 개발
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	건축법에서 기술적인 부분이 반영된 법을 이해함

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
정보분석활용	강의	서술형시험	진단평가
협업능력	강의	서술형시험	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	진단평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축적산	교과목번호	21387	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	김태훈

교과목 개요 및 특징

건축적산은 건축물을 완성하는데 소요되는 자원량을 산출하는 실무 활동으로 공사수행의 성패와 의사결정에 결정적인 영향을 미치는 업무로써 실제 현장에서 활용, 응용할 수 있는 능력을 기른다.

교과목표

(PO2.분석실험) 건축생산과정에서의 공사비의 예측, 분석, 계획 및 관리 절차를 학습하며, 실무를 중심으로 상세적산하는 방법을 익힌 후 주어진 도면 및 조건을 분석하여 적정한 적산결과를 도출할 수 있다.

(PO6.팀웍능력) 팀 기반 실습활동을 통해 프로젝트 팀의 구성원으로서 문제해결을 위해 목표를 설정/계획하고 해결할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

건축 프로젝트는 많은 예산을 필요로 하며 동일한 프로젝트가 반복적으로 발생되지 않으므로, 프로젝트 전 단계에 걸쳐 건축물을 완성하는데 소요되는 공사비를 산정(예측)하는 건축적산은 공사수행의 성패와 의사결정에 결정적인 영향을 미치는 업무이다. 본 강의에서는 건축생산과정에서의 공사비 예측, 분석, 계획 및 관리 절차를 학습하고, 공사에 포함된 일반적 공종, 공법을 대상으로 공사원가 계산에 필요한 수량산출방법을 습득한다. 이를 기초로 주어진 도면 및 조건을 분석하여 적정한 적산결과를 도출할 수 있는 실무 능력을 배양하도록 한다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲			▲		●		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기

* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	건축적산업무절차 및 공사비산출방법 이해 및 적용능력
부역량1	창의적 문제해결	팀기반 실습을 통한 실무능력 배양
부역량2	협업능력	팀기반 실습 참여도 및 협업능력

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	교육내용평가(중간/기말)
창의적 문제해결	실습(연습)	일지/저널	과제평가
협업능력	실습(연습)	동료평가	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축철근콘크리트구조1	교과목번호	21367	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	조창근

교과목 개요 및 특징

건축물을 대상으로 하여 철근콘크리트 부재 및 구조물의 거동, 해석원리, 시방규정 및 설계를 위한 공학도로서 뿐만 아니라 향후 건축 구조 실무자로서의 기본 및 실용 지식을 습득한다.

교과목표

2012년도 개정 콘크리트 구조설계기준에 준하여, 건축 철근콘크리트 구조 설계를 위한 이론 및 설계개념을 이해하고, 강도설계법에 의한 보의 휨 해석과 설계, 보의 사용성, 전단을 받는 부재의 설계 등에 대한 기본지식, 건축 철근콘크리트 부재의 설계 능력 및 구조설계 원리를 획득하는데 목표를 두고 있다.
(본 교과목표는 학습성과 PO1 지식응용, PO2 분석실험 항목과 연관되어 있음)

교육내용 (강좌설명)

건축물을 대상으로 하여 철근콘크리트 부재 및 구조물의 거동, 해석원리, 시방규정 및 설계를 위한 공학도로서 뿐만 아니라 향후 건축 구조 실무자로서의 기본 및 실용 지식을 습득한다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲					●	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료 성능분석능력	철근콘크리트 구조 휨, 전단설계 및 주요 구조설계능력
부역량1	창의적 문제해결	주어진 철근콘크리트 부재에 대한 구조설계 문제해결
부역량2	정보분석활용	철근콘크리트구조의 이론 및 설계에 대한 분석 및 이해도

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	교육내용평가1
창의적 문제해결	문제기반학습	문제해결형시나리오	과제평가
정보분석활용	강의	서술형시험	교육내용평가2

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축시스템설계2	교과목번호	40738	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	조창근, 김태훈

교과목 개요 및 특징	PjBL(Project Based Learning)에 기반한 요소설계의 건축공학에 대한 전반적인 내용과 각 전공분야 (설계, 구조, 시공, 설비, 계획)와의 관련성에 대하여 폭넓게 이해시키고, 실무와 연계된 설계, 감리 및 시공 관련된 건축공학시스템 설계의 전반적 지식을 다룬다.
교과목표	3-5층 골조건축물의 설계 및 시공 완료 프로젝트 수행완성을 목표로 함
교육내용 (강좌설명)	팀별 3-5층 대상 건축물을 직접 계획하여, 건축계획 및 설계, 도면작성, 구조계획 및 구조도면 작성, 구조해석 및 설계, 시공공정 및 시공비 작성. 최종 프로젝트 포트폴리오 및 팀별 발표 프레젠테이션
강좌유형	□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
					●		▲	▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	협업능력	3-5층 건축물 계획 및 완공 프로젝트 수행을 위한 팀 협업
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	3-5층 건축물 시공에 대한 공정 및 공사비 산정
부역량2	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	3-5층 건축물 컴퓨터 구조설계 프로그램 활용 구조해석 및 구조설계

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
협업능력	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	참여평가
첨단시공기술/관리 활용능력	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	과제평가
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	창의적공학설계, 건축시스템설계1

교과목명	건축공정관리	교과목번호	39730	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과	담당교수	조규만

교과목 개요 및 특징

- This course introduces the general concept regarding construction scheduling technique, which is one of the basic management tools in construction projects.
- 본 교과목은 외국어 교과목이며, 학생들의 이해를 돕기위해 국문과 영문이 혼용되어 진행됨.

교과목표

1. 건축기사 실기시험의 핵심 이슈인 공정관리 문제를 완벽하게 학습
2. 건축공사의 특성에 따른 다양한 공정관리기법을 적용
3. 최적 공정관리에 대한 이해

교육내용 (강좌설명)

1. 공정관리 개론
2. Schedule development
3. Schedule control
4. Schedule optimization

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲			▲		●		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	- 건축기사시험의 공정관리분야를 완벽하게 대응할 수 있다. - 건축공사의 공정표 작성과정을 이해하고, 기본적인 공정표를 작성&최적화 할 수 있다.
부역량1	창의적문제해결	- 건설프로젝트의 성공적 수행을 위해, 합리적인 공정표를 작성할 수 있다. - 건축공사의 제약조건 등을 고려하여, 프로젝트 기반의 맞춤형 공정표를 개발할 수 있다.
부역량2	협업능력	- 수업 및 최종과제 발표에 적극적으로 참여하고, 본인의 생각을 논리적으로 표현할 수 있다.

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	논술형시험	진단평가
창의적문제해결	문제기반학습(PBL)	구두발표	과제평가
협업능력	토의.토론	평가자 질문	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의.토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축구조동역학	교과목번호	41702	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론/실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	최재혁

교과목 개요 및 특징	건축구조동역학의 입문으로서, 건축구조물을 모델화하고, 지진에 대한 응답을 구체적으로 평가하고 내진구조해석의 기초에 대해서 이해하도록 한다.비감쇄자유진동, 감쇄자유진동에 대한 구조물의 동적 응답특성에 대해서 이해하고, 지진응답스펙트럼에 대해서도 이해한다.
교과목표	건축구조물의 합리적인 내진설계를 하기 위해서는 지진에 대한 구조물의 동적거동을 바르게 이해할 필요가 있다. 본 강의에서는 처음으로 구조동역학을 접하는 학생들을 대상으로 구조물의 동역학의 기조 및 구조물의 지진응답해석에 관한 기초적인 지식에 대해서 강의하도록 한다.
교육내용 (강좌설명)	건축구조물의 합리적인 내진설계를 하기 위해서는 지진에 대한 구조물의 동적거동을 바르게 이해할 필요가 있다. 1자유도계 선형응답, 다자유도계 선형응답 및 Vibration battle contest를 통한 지진하중, 풍하중에 대한 실제 구조물의 응답특성에 대해서 강의 한다.
강좌유형	□이론중심 □실험·실습 □실기 ■플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	건축물 구조물의 안정성 문제 해결
부역량1	정보분석활용	실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔류션 제공
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	정역학, 재료역학, 구조역학 원리를 이용하여 힘의 흐름에 대한 문제를 해결

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	문제기반학습(PBL)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)
정보분석활용	사례기반학습(CBL)	사례연구	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	실습(연습)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	정역학, 건축재료역학

교과목명	건축구조설계	교과목번호	42890	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론/실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	최재혁

교과목 개요 및 특징

건축구조설계 교과목은 건축구조공학의 심화단계로서 현장 실무이해 필요한 연습(실습)을 제공한다. 실제 현장에서 이루어 지는 강구조물의 설계도면을 바탕으로 모형을 제작하고 전산해석(Midas Gen)을 바탕으로 구조설계 실무를 다양한 방식(구조모델링 및 시공 비디오시청, 현장답사 등)으로 반복하여 습득하는 방식으로 강의를 진행한다.

교과목표

최근 그 중요성이 확대되고 있는 건축강구조에 대해서 실무에서 사용되는 다양한 강재의 활용을 이해하고, 구조시스템의 구성 및 설계개념을 습득하도록 한다. 특히, 강구조물의 실제 도면을 바탕으로 강구조 시스템의 구성 및 최근 강화된 내진설계기준을 만족하는 건축물 시공이 가능하도록 실무에 바로 활용이 되는 설계역량 강화(실무 실습)를 목표로 하고 있다.

교육내용 (강좌설명)

건축구조설계 교과목은 건축구조공학의 심화단계로서 최근 건축 현장에서 요구되는 직무수행 능력을 만족하기 위해서 강구조물을 설계하는 능력을 실습하도록 한다. 먼저 주어진 도면을 이해하고 이론식을 그대로 사용하는 것에 머무르지 않고 실무에 적용하기 위한 전산실습과 모형제작을 통하여 실무에서 활용되는 구조설계의 실습이 진행된다. 이를 위하여 다양한 방식(전문가특강, 비디오시청, 모형제작, 현장답사)으로 반복 연습을 통하여 실무수행에 초점을 맞춘 강의형식으로 진행된다.

강좌유형

□이론중심 ■실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적 문제해결	건축물 구조물의 안정성 문제 해결
부역량1	정보분석활용	실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔류션 제공
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	정역학, 재료역학, 구조역학 원리를 이용하여 힘의 흐름에 대한 문제를 해결

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적 문제해결	문제기반학습(PBL)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)
정보분석활용	실습(연습)	서술형시험	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	실습(연습)	서술형시험	교육내용평가1, 2 (중간/기말)

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

정역학, 건축강구조

교과목명	건축설비	교과목번호	36596	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	황태연

교과목 개요 및 특징

건축설비시스템의 개념 및 공학이론을 숙지함으로써 장차 건축설비 엔지니어링과 관련한 과목을 이해하기 위한 기초지식을 터득한다. 건축에 필요한 기계설비 즉, 급수설비, 급탕설비, 배수설비, 환기설비, 공기조화설비, 난방설비, 소화설비 등의 개념 및 기본 원리를 파악하고 건축물에 이용하는 방법에 대하여 학습한다.

교과목표

1. 건축물에서 요구되는 물리적 환경을 에너지 관리 측면에서 효율적이며 위생적으로 유지하기 위한 각종 설비 시스템의 최적화 설계 능력 배양하며, 건축물을 구성하는 설비시스템에 대한기본원리와 건축설비에 대한 설계 능력을 향상 할 수 있다(PO1:지식응용).
2. 건축설비시스템에 대한 원리를 이해하고 저에너지 건축물 구현에 대한 문제인식을 할 수 있다(PO3: 문제정의).

교육내용 (강좌설명)

건축물의 설비시스템별 학습
- 급수설비
- 급탕설비
- 위생설비
- 배수설비
- 통기설비
- 하수처리설비 등

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲						●

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	친환경건축물 구현을 위한 건축시스템 효율화 설계 및 분석 능력
부역량1	창의적문제해결	새롭고 다양한 관점으로 문제를 인식하고 여러 분야의 지식, 기술, 자원을 통합, 활용하여 최적의 대안을 마련하고 문제를 해결하는 능력 배양
부역량2	정보분석 활용	건축설비시스템의 개념 및 공학이론을 기반으로 건축설비 엔지니어링 및 시스템설계 능력 배양

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	교육내용평가(고사)
창의적문제해결	강의	논술형시험	교육내용평가(고사)
정보분석 활용	문제기반학습(PBL)	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축철근콘크리트구조2	교과목번호	21370	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	조창근

교과목 개요 및 특징	철근콘크리트 건축구조물을 대상으로 한 철근콘크리트 부재 별 구조설계를 위한 실무지식을 주로 배우는 것으로서, 각 구조 및 부재 형식에 따른 현행 강도설계법에 기준한 기본 및 실무에 관한 건축철근콘크리트구조 설계의 지식을 습득한다.
교과목표	철근콘크리트 건축구조요소들, 보, 기둥, 슬래브, 벽체, 지중벽 등의 구조설계 상세지식 습득을 목표로 한다.
교육내용 (강좌설명)	철근콘크리트 건축구조요소들, 보, 기둥, 슬래브, 벽체, 지중벽 등의 구조설계 상세 지식의 습득을 위한 강도설계법에 기반한 세부 구조설계방법을 배운다.
강좌유형	■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
							▲	●	▲

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	건축구조재료 성능분석능력	건축철근콘크리트 구조부재의 설계
부역량1	첨단시공기술/관리 활용능력	건축철근콘크리트 구조 골조 배근상세
부역량2	친환경건축물시스템 효율화 설계능력	철근콘크리트 구조의 친환경 활용성

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
건축구조재료 성능분석능력	강의	서술형시험	과제평가
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형시험	과제평가
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목	없음.

교과목명	지능형건물에너지관리	교과목번호	45571	이수구분	전공선택

과목학점	3	편성 학년/학기	3/2	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과3	담당교수	김주욱

교과목 개요 및 특징

건축물의 제로에너지화를 위해 건축설비시스템을 통합적으로 관리할 수 있는 빌딩자동화(BA) 및 건물에너지관리시스템(BEMS)의 환경, 정보, 에너지, 유지관리 시스템 관점에서 교육함으로서, 지능형 그린빌딩(Smart Green Building) 요소기술에 대한 지식과 기술을 습득하고 건축설비시스템의 계획, 설계, 관리 등 사용자 쾌적성 극대화 및 에너지 효율화 방안에 대하여 학습한다.

교과목표

1. 건축설비시스템의 기초 원리와 이론을 바탕으로 제로에너지 건축물 구현을 위한 건물에너지관리시스템(BEMS) 설계 및 문제해결을 할 수 있는 PO1 <지식응용> 능력을 향상시킬 수 있다.
2. 건축물의 에너지절감 방법에 대한 이해와 건물에너지관리시스템(BEMS)의 효율적인 활용을 통해 지속가능건축을 구현할 수 있는 PO8 <영향이해> 능력을 향상시킬 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

■ 강의내용

1. 지능형건물의 에너지 절감 방안: 건물에너지 절감과 진단 방법, BEMS 이해와 구축방안
2. 지능형건물에너지관리시스템 구현 사례: BEMS 데이터 분석 및 에너지절감 기술, 제로에너지건축물 인증

■ 강의방법

1. 담당교수가 관련내용을 정리한 요약자료를 활용한 이론 강의
2. 과제물에 대한 사례조사 및 발표
3 현장전문가(기관)의 현장 적용 및 기술 사례 특강

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲						●

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기

* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	친환경건축물시스템효율화 설계능력	제로에너지 건축물 의무화에 따른 지능형건물에너지관리시스템의 효율화 설계 및 분석 능력 배양
부역량1	창의적 문제해결	건물에너지관리시스템 요소기술 지식을 기반으로 문제를 인식하고 최적의 대안을 제시할 수 있는 문제해결 능력 배양
부역량2	정보분석활용	제로에너지 건축물 구현을 위한 요소기술 및 BEMS 시스템 설계를 적용 사례를 통한 정보분석 능력 배양

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	교육내용평가2(기말)
창의적 문제해결	강의	논술형시험	교육내용평가1(중간)
협업능력	문제기반학습(PBL)	구두발표	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

<table>
<tr><td>교과목명</td><td>건축CAPSTONE DESIGN1</td><td>교과목번호</td><td>41703</td><td>이수구분</td><td>전공필수</td></tr>
<tr><td>과목학점</td><td>3</td><td>편성
학년/학기</td><td>4/1</td><td>이론/실습</td><td>실습</td></tr>
<tr><td>개설학과</td><td>건축공학과</td><td>대상학과</td><td>건축공학과4</td><td>담당교수</td><td>최재혁, 조규만</td></tr>
<tr><td>교과목
개요
및 특징</td><td colspan="5">학부과정에서 배운 전공 이론을 바탕으로 주어진 과제에 대하여 작품을 기획, 설계, 제작하는 전체과정을 통하여, 공학적인 문제를 인식하고 공식화하여 해결할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 특히, 건축구조·재료·시공학적 관점의 전공지식을 기본으로 한 복합 학제적 팀에서 효과적인 과제수행을 위한 의사소통 및 팀웍 능력 배양에 중점을 둔다.</td></tr>
<tr><td>교과목표</td><td colspan="5">건축 공학적 관점에서 국내/외 건설환경 및 건설산업을 이해하고, 각 프로젝트별 종합적 캡스톤 디자인 활동의 수행을 통하여 인간 중심의 설계 및 안전설계에 대한 결과물을 도출 한다.</td></tr>
<tr><td>교육내용
(강좌설명)</td><td colspan="5">건축 공학적 관점에서 학생 조별발표를 진행하고 학생개인의 아이디어 도출 -> 관련 자료수집 -> 과제수행계획서 작성 -> 팀구성 및 팀웍활동 -> 프로젝트 수행 -> 팀별발표-> 팀원 개인별 프로젝트 공헌도 평가를 수행한다.</td></tr>
<tr><td>강좌유형</td><td colspan="5">□이론중심 □실험·실습 ■실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)</td></tr>
<tr><td>전공능력
설정</td><td colspan="5">【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】
<table>
<tr><td colspan="10">전공능력</td></tr>
<tr><td colspan="8">핵심역량</td><td colspan="2">전공특화능력</td></tr>
<tr><td colspan="2">자기주도역량</td><td colspan="3">창의융합역량</td><td colspan="2">배려봉사역량</td><td rowspan="2">첨단시공기술/관리 활용능력</td><td rowspan="2">건축구조재료 성능분석능력</td><td rowspan="2">친환경건축물 시스템 효율화 설계능력</td></tr>
<tr><td>리더십</td><td>자기관리</td><td>창의적 문제해결</td><td>정보분석 활용</td><td>의사소통</td><td>협업능력</td><td>시민의식</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>●</td><td>▲</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>▲</td><td></td></tr>
</table>
* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기</td></tr>
<tr><td>전공능력
개발 목표</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td colspan="2">전공능력</td><td>전공능력 개발 목표(성취수준)</td></tr>
<tr><td>주역량</td><td>창의적 문제해결</td><td>건축 공학설계의 안정성 문제 해결</td></tr>
<tr><td>부역량1</td><td>정보분석활용</td><td>실제 사례조사 및 분석을 통해 문제형성 및 솔류션 제공</td></tr>
<tr><td>부역량2</td><td>건축구조재료 성능분석능력</td><td>정역학, 재료역학, 구조역학 원리를 이용하여 힘의 흐름에 대한 문제를 해결</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>전공능력별
수업방법/
역량평가/
성적평가
방법</td><td colspan="5">
<table>
<tr><td>전공능력 1)</td><td>수업방법 2)</td><td>역량평가방법 3)</td><td>성적평가방법 4)</td></tr>
<tr><td>창의적 문제해결</td><td>문제기반학습(PBL)</td><td>서술형시험</td><td>교육내용평가1, 2
(중간/기말)</td></tr>
<tr><td>정보분석활용</td><td>사례기반학습(CBL)</td><td>사례연구</td><td>과제평가</td></tr>
<tr><td>건축구조재료 성능분석능력</td><td>실습(연습)</td><td>서술형시험</td><td>교육내용평가1, 2
(중간/기말)</td></tr>
</table>
1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.</td></tr>
<tr><td>선수
필요 과목</td><td colspan="5">창의적공학설계</td></tr>
</table>

교과목명	졸업논문세미나1	교과목번호	42223	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	4/1	이론/실습	이론/실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과	담당교수	최재혁, 김태훈

교과목 개요 및 특징

1. 논문작성법 및 자료조사 방법론을 익힌다.
2. 논문주제별 문제를 인식하고 체계적 접근방법을 익힌다.
3. 자료의 분석 및 실험의 계획 수행능력을 익힌다.

교과목표

공학 보고서 및 논문작성 형식을 이해하고 최종결과물(학사논문)을 작성한다.

교육내용 (강좌설명)

졸업논문은 캡스톤디자인에서 수행된 내용을 바탕으로 30~50페이지 정도의 보고서 형식으로 풀어쓰는 것으로 완성이 된다. 캡스톤디자인에서 도출 된 결과물을 졸업논문 형식으로 재편집하여 최종결과물로 제출

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 ■실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	논문의 체계를 이해하고, 진행된 연구를 논문의 형식으로 효율적으로 표현할 수 있다.
부역량1	정보분석활용	주어진 문제점에 대한 자료조사를 통한 정보분석 능력 배양
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	제출된 보고서가 체계적으로 정리되어 있으며, 도출된 결과물에 대해서 충분히 이해하고 있다.

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적문제해결	토의.토론	문제해결형 시나리오	과제평가
협업능력	토의.토론	문제해결형 시나리오	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	토의.토론	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의.토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축환경조절시스템	교과목번호	41365	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	4/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과4	담당교수	황태연

교과목 개요 및 특징

건축환경분야의 통합적인 문제 해결 능력배양을 목적으로, 기존에 지어진 건축물을 대상으로 현재의 환경상태를 분석, 평가하고, 실제의 건축 프로그램의 분석을 토대로 다양한 건축환경계획 및 설비시스템의 조건에 대응하여 주제별 개념정립, 분석, 시뮬레이션에 의한 대안 평가를 통해 종합적인 환경개선을 위한 제안을 할 수 있는 방안에 대하여 학습한다.

교과목표

1. 건축공학에 관련된 건축환경설비시스템의 기초 원리와 이론을 방탕으로 건축물의 외피시스템에 대한 에너지절감을 해결할 수 있는 PO1 <지식응용> 능력을 향상시킬 수 있다.
2. 친환경 및 에너지 절감 건축물에 대한 이해와 건축환경조절시스템의 효율적인 활용을 통해 지속가능건축을 구현할 수 있는 PO8 <영향이해> 능력을 향상시킬 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

■ 강의내용

1. 각 건축환경 조절시스템의 이해
   : 건축물 외피시스템, 태양열 시스템, 하이브리드 시스템, 풍력 및 폐열시스템
2. 친환경 건축물을 위한 건축적 방법의 이해
   : 도시녹화, 친환경 건축물 인증

■ 강의방법

1. 담당교수가 관련내용을 정리한 요약자료를 활용한 이론 강의
   : 매시간 사이버강의실에 강의자료를 사전에 Upload
2. 과제물에 대한 사례조사 및 발표
   : 기한 내 보고서 제출 후 ppt 발표
3. 지능형 건축물 환경조절 및 제어시스템 현장 전문가 특강
   : 현장 적용사례 및 실무

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲						●

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	친환경건축물시스템효율화 설계능력	AI 및 빅데이터 기반 저에너지 건축물 구현을 위한 자동제어 건축시스템 효율화 설계 및 분석 능력 달성
부역량1	창의적 문제해결	AI 및 빅데이터 등 새롭고 다양한 관점으로 문제를 인식하고 융복합 지식으로 최적의 대안을 마련하고 문제를 해결하는 능력 배양
부역량2	정보분석 활용	건축환경/설비시스템의 통합적인 관점에서 4차산업혁명 기반 기술로 제로에너지 건축물 구현을 위한 자동제어 설계기법 및 분석능력을 향상

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
친환경건축물시스템 효율화 설계능력	강의	서술형시험	교육내용평가2(기말)
창의적 문제해결	현장연계	논술형시험	교육내용평가1(중간)
정보분석 활용	문제기반학습(PBL)	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

 없음.

교과목명	구조물안전진단	교과목번호	40739	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	4/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과4	담당교수	김형기

교과목 개요 및 특징

건축 구조물 및 기타 사회인프라구조물의 시공, 유지, 관리 중의 안전에 대한 일반지식을 습득하고 일반 진단업무에 대한 현실적 문제에 대해 토론한다.

교과목표

1. 건축구조물 시공 및 관리의 지식을 활용하여 관련 문제를 해석하고 해결할 수 있다.
2. 구조물 시공 및 유지의 현실적 한계조건을 고려하여 사용할 수 있는 적절한 기술을 선정(설계)할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

구조물의 시공, 유지관리, 해체에 대한 전반적인 이해를 고양시키기 위한 강의임. 단순히 건축물의 구조적 안전성을 고려한 유지관리기법의 해석에 그치는 것이 아닌, 구조물의 문제 발생 원인을 시공과 사용 측면에서 나누어 설명하며, 이에 대한 해결방법을 강의한다.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
			▲				●	▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	시공 일반 뿐 아니라 유지관리 진단 시 필요한 문제해결능력 함양
부역량1	건축구조재료 성능분석능력	구조적 및 재료적 성능 분석능력 배양
부역량2	정보분석 활용	건설 현장상황 및 구조물 노출환경에 대한 정보분석

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	논술형 시험	진단평가
건축구조재료 성능분석능력	강의	논술형 시험	교육내용평가
정보분석 활용	강의	보고서 (사례연구)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	부동산자산관리론	교과목번호	40052	이수구분	전공선택
과목학점	3	편성 학년/학기	4/1	이론/실습	이론
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과4	담당교수	조규만

교과목 개요 및 특징

1. 건설프로젝트의 기획 및 개발의 이해
2. 건설프로젝트 개발 실무기반 현장연계형 학습
3. 부동산자산의 경제적 타당성 분석능력 함양

교과목표

1. 건설프로젝트의 개발과정을 이해하고, 실무에서 활용되는 다양한 기법을 응용할 수 있다.
2. 부동산자산의 경제적 타당성 분석을 위한 다양한 방법을 학습하고, 이를 적용할 수 있다.

교육내용 (강좌설명)

최근 관심이 높아지고 있는 건설프로젝트의 개발이론 및 실제 개발 사례를 소개하고, 부동산 자산의 경제적 타당성을 분석하기 위한 다양한 기법을 학습하는 과목임.

강좌유형

■이론중심 □실험·실습 □실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		▲	▲				●		

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	첨단시공기술/관리 활용능력	건설프로젝트의 개발 이론 및 사례를 이해하고, 부동산자산 개발을 위해 요구되는 기초능력을 함양한다.
부역량1	창의적문제 해결	건설프로젝트 개발단계에서 수반되는 다양한 위험요인 등을 창의적인 방법론의 적용을 통해 해결할 수 있다.
부역량2	정보분석 활용	건설프로젝트 개발의 사례 분석을 통해, 요구되는 정보를 습득하고 이를 중심으로 경제적 타당성 분석을 수행할 수 있다.

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
첨단시공기술/관리 활용능력	강의	서술형 시험	교육내용평가1(중간)
창의적문제 해결	문제기반학습	사례연구	과제평가
정보분석 활용	현장연계	사례연구	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

없음.

교과목명	건축CAPSTONE DESIGN 2	교과목번호	41704	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	4/2	이론/실습	실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과	담당교수	최재혁, 조규만

교과목 개요 및 특징

학부과정에서 배운 전공 이론을 바탕으로 주어진 과제에 대하여 작품을 기획, 설계, 제작하는 전체과정을 통하여, 공학적인 문제를 인식하고 공식화하여 해결할 수 있는 능력을 배양하는 것을 목표로 한다. 특히, 건축구조·재료·시공학적 관점의 전공지식을 기본으로 한 복합 학제적 팀에서 효과적인 과제수행을 위한 의사소통 및 팀웍 능력 배양에 중점을 둔다.

교과목표

건축 공학적 관점에서 국내/외 건설환경 및 건설산업을 이해하고, 각 프로젝트별 종합적 캡스톤디자인 활동의 수행을 통하여 인간 중심의 설계 및 안전설계에 대한 결과물을 도출 한다.

교육내용 (강좌설명)

건축 공학적 관점에서 학생 조별발표를 진행하고 학생개인의 아이디어 도출 -> 관련 자료수집 -> 과제수행계획서 작성 -> 팀구성 및 팀웍활동 -> 프로젝트 수행 -> 팀별발표-> 팀원 개인별 프로젝트 공헌도 평가를 수행한다.

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 ■실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	프로젝트 목적에 적합한 건축 공학의 다양한 이론을 응용할 수 있다.
부역량1	건축구조재료 성능분석능력	프로젝트를 해결하기 위한 적절한 실무도구를 활용할 수 있다.
부역량2	협업능력	문제해결을 위해, 팀작업을 효율적으로 수행할 수 있다.

전공능력별 수업방법/ 역량평가/ 성적평가 방법

전공능력 1)	수업방법 2)	역량평가방법 3)	성적평가방법 4)
창의적문제해결	프로젝트기반학습(PJBL)	문제해결형 시나리오	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	디자인씽킹	포트폴리오	진단평가
협업능력	토의.토론	보고서(수시)	참여평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의·토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

창의적공학설계, 건축CAPSTONE DESIGN1

교과목명	졸업논문세미나2	교과목번호	42224	이수구분	전공필수
과목학점	3	편성 학년/학기	4/2	이론/실습	이론/실습
개설학과	건축공학과	대상학과	건축공학과	담당교수	최재혁, 김태훈

교과목 개요 및 특징

1. 논문작성법 및 자료조사 방법론을 익힌다.
2. 논문주제별 문제를 인식하고 체계적 접근방법을 익힌다.
3. 자료의 분석 및 실험의 계획 수행능력을 익힌다.

교과목표

공학 보고서 및 논문작성 형식을 이해하고 최종결과물(학사논문)을 작성한다.

교육내용 (강좌설명)

졸업논문은 캡스톤디자인에서 수행된 내용을 바탕으로 30~50페이지 정도의 보고서 형식으로 풀어쓰는 것으로 완성이 된다. 캡스톤디자인에서 도출 된 결과물을 졸업논문 형식으로 재편집하여 최종결과물로 제출

강좌유형

□이론중심 □실험·실습 ■실기 □플립드러닝 □온라인 □팀티칭 □외국어 □교직 (1개 선택)

전공능력 설정

【주역량(1개) / 부역량(2개) 체크】

전공능력									
핵심역량							전공특화능력		
자기주도역량		창의융합역량			배려봉사역량		첨단시공기술/관리 활용능력	건축구조재료 성능분석능력	친환경건축물 시스템 효율화 설계능력
리더십	자기관리	창의적 문제해결	정보분석 활용	의사소통	협업능력	시민의식			
		●	▲					▲	

* 주역량 표기 : 위 전체 역량(핵심역량+전공특화능력) 중 1개를 선택하여 "●"로 표기
* 부역량 표기 : 위 전체 역량 중 주역량을 제외하고 2개를 선택하여 "▲"로 표기

전공능력 개발 목표

전공능력		전공능력 개발 목표(성취수준)
주역량	창의적문제해결	논문의 체계를 이해하고, 진행된 연구를 논문의 형식으로 효율적으로 표현할 수 있다.
부역량1	정보분석활용	주어진 문제점에 대한 자료조사를 통한 정보분석 능력 배양
부역량2	건축구조재료 성능분석능력	제출된 보고서가 체계적으로 정리되어 있으며, 도출된 결과물에 대해서 충분히 이해하고 있다.

전공능력별 수업방법/역량평가/성적평가 방법

전공능력 [1]	수업방법 [2]	역량평가방법 [3]	성적평가방법 [4]
창의적문제해결	토의.토론	문제해결형 시나리오	과제평가
협업능력	토의.토론	문제해결형 시나리오	과제평가
건축구조재료 성능분석능력	토의.토론	보고서(수시)	과제평가

1) 전공능력: 위의 전공능력 설정 및 개발 목표에 명시(기재)된 전공능력명을 작성함.
2) 수업방법: 강의, 토의.토론, 프로젝트기반학습(PJBL), 문제기반학습(PBL), 사례기반학습(CBL), 팀기반학습(TBL), 액션러닝(AL), 실습(연습), 디자인씽킹, 현장연계, 하브루타, 기타( ) 중 1개를 작성함.
3) 역량평가방법: 포트폴리오, 문제해결형시나리오, 서술형시험, 논술형 시험, 사례연구, 평가자 질문, 평가자 체크리스트, 피평가자 체크리스트, 동료평가, 일지/저널, 구두발표, 작업장 평가, 학습자 자가진단, 보고서(수시), 기타( ) 중 1개를 작성함.
4) 성적평가방법: 진단평가, 출석평가, 참여평가, 과제평가, 교육내용평가1(중간), 교육내용평가2(기말), 기타( ) 중 1개를 작성함.

선수 필요 과목

건축CAPSTONE DESIGN1, 졸업논문세미나1