

건축공학과 Architectural Engineering

교육목적

본 학과의 대학원과정은 보다 쾌적한 인간생활의 영위를 위한 건축 공간을 심미적, 기능적, 구조적 측면을 고려하여 기획, 계획, 설계, 시공, 유지관리, 폐기 등 건설 전단계에 걸쳐 요구되는 고도의 예술적, 기술적 전문지식을 습득하고 심화시키고자 한다. 이를 통하여 각 분야별 선도적인 역할을 담당할 수 있는 인재 양성을 교육목적으로 한다.

교육목표

- 석사학위과정

건축분야의 세부전공 분야의 심화지식을 습득한 실무적 인재를 양성하는 것을 목표로 한다. 석사과정의 논문작성을 위한 연구를 통하여 창의적, 전문적, 기술심화적인 측면의 융화된 학문적 가치를 추구한다. 세부전공으로는 건축구조, 건축시공·건설관리, 건축환경·설비, 건축계획, 실내건축, 건축설계 분야로 구분한다.

- 박사학위과정

건축(공)학과 혹은 이와 동등한 자격의 석사과정을 수료한 자로 하여금 독창성 있는 연구주제를 선정하여 지도교수의 지도 하에 전문적인 연구를 수행함으로써 건축분야의 최첨단 연구를 수행할 수 있는 연구자 및 전문가의 육성을 목표로 한다. 세부전공으로는 건축구조, 건축시공·건설관리, 건축환경·설비, 건축계획, 실내건축, 건축설계 분야로 구분한다.

학과소개

건축공학과는 석사학위과정과 박사학위과정이 개설되어 있다. 테크놀로지와 디자인분야, 이론적 연구를 넘나드는 뉴 밀레니엄의 신 개념 건축필드를 지향한다. 대학원에는 이론과 실제의 전문가를 양성하기 위해서 다음과 같은 연구실이 개설되어 있다. 건축계획연구실, 건축설계연구실, 건축프로그래밍연구실, 건축디자인연구실, 도시환경건축연구실, 실내건축디자인연구실, 건축구조안정성연구실, 건축구조해석연구실, 건축구조설계연구실, 건축CM연구실, 건축환경·설비연구실 등이 있으며, 이 연구실들은 늘 개방되어 있고 저명한 교수님과 석사, 박사과정의 학생들이 공동으로 주요한 프로젝트를 연구, 진행하고 있다.

교과과정 및 과목설명

석사학위과정 교과과정(전공 : 건축구조, 건축시공·건설관리, 건축환경·설비, 건축계획, 실내건축, 건축설계)

이수구분	학수번호	교과목명	학점	시수	영문교과목명
선택	1232001	건축정보처리이론	3	3	Architectural Theory of Information Management
	1232002	이미지와 세만틱스	3	3	Image & Semantics
	1232008	건축가연구	3	3	Chronological Study of Architect's Works
	1232010	공간구성 및 동선론	3	3	Theory of Function & Circulation

이수구분	학수번호	교과목명	학점	시수	영문교과목명
선택	1232011	건축프로그래밍	3	3	Architectural Programming
	1232012	건축공간론	3	3	Theory of Architectural Space
	1232013	모더니즘건축연구	3	3	History of Modern Architecture
	1232014	건축유형학연구	3	3	Studies of Architectural Typology
	1232015	건축디테일의 연구	3	3	Architectural Details
	1232020	메트릭스해석법	3	3	Matrix Method of Structural Analysis
	1232021	철골구조학특론	3	3	Advanced Steel Design
	1232023	구조역학특론	3	3	Advanced Structural Mechanics
	1232024	콘크리트공학특론	3	3	Advanced Reinforce Concrete Structures
	1232026	내진설계	3	3	Earthquake Design
	1232028	구조형태론	3	3	Form & Structure
	1232029	구조시스템과디자인	3	3	Structural System & Design
	1232030	재료역학특론	3	3	Advanced Mechanics of Materials
	1232039	건설관리론	3	3	Construction Management
	1232040	건축재료연구	3	3	Advanced Building Materials
	1232043	구조설계(1)	3	3	Structure Design(I)
	1232051	실내장식론	3	3	Theory of Interior Decoration
	1232055	건축생산기술론	3	3	Construction Methods & Equipments
	1232059	한국근대건축연구	3	3	Study of Korea Modern Architecture
	1232064	실내환경계획연구	3	3	Interior Environmental Planning
	1232065	건설계약 및 시방서	3	3	Construction Contract and Specifications
	1232066	건설공사 원가관리론	3	3	Construction Cost Management
	1232067	건설공사 공정관리론	3	3	Construction Planning and Scheduling
	1232068	건설생산성론	3	3	Construction Productivity
	1232069	건설자재및장비관리론	3	3	Construction Materials and Equipment Management
	1232070	건설공사품질관리론	3	3	Construction Quality Management
	1232071	건축물유지관리론	3	3	Building Facility Maintenance
	1232072	사이트 프래닝	3	3	Site Planning
	1232074	시공세미나	3	3	Construction Seminar
	1232075	확률 및 통계	3	3	Probability and Statistics
	1232076	응용통계	3	3	Applied statistics
	1232082	건축설계론	3	3	Theory of Architectural Design
	1232083	도시설계론	3	3	Theory of Urban Design
	1232084	건축계획연구	3	3	Study of Architectural Planning
	1232085	한국건축사연구	3	3	History of Korean Architecture
	1232087	건축형태론	3	3	Theory of Architectural Form
1232088	조경계획연구	3	3	Study of Landscape Architecture Planning	

이수구분	학수번호	교과목명	학점	시수	영문교과목명
선택	1232090	공기조화특론	3	3	Study of HVAC system
	1232092	실내공기환경연구	3	3	Study of indoor air environment
	1232093	친환경건축연구	3	3	Study of sustainable buildings
	1232095	건축거주후평가특론	3	3	Architectural Post-Occupancy Evaluation
	1232096	경관디자인	3	3	Design of Landscape
	1232097	설계프로젝트(1)	3	4	Design Project (1)
	1232098	설계프로젝트(2)	3	4	Design Project (2)
	1232099	실내설계프로젝트(1)	3	4	Interior Design Project(1)
	1232100	실내설계프로젝트(2)	3	4	Interior Design Project(2)
	1232101	설계프로젝트(3)	3	4	Design Project (3)
	1232102	온열환경론	3	3	Thermal Comfort Theory
	1232103	실내환기해석연구	3	3	Study on Ventilation Analysis
	1232104	건축환경연구방법론	3	3	Methodology of Architectural Environment Research
	1232105	패시브하우스연구	3	3	Study on Passive House

석사학위과정 과목설명

교과목명	과 목 설 명
건축정보처리이론	복합기능의 대형 건축프로젝트개발을 위한 각 건축요소 및 요인의 정보처리 및 분석
이미지와 세만틱스	도시 및 건축이미지의 구성요소, 표현형태, 인지구조를 사례분석하고 이를 의미론적 방법으로 전개하는 방법모색
건축가연구	근현대건축의 대표적인 건축가의 연보적인 연구와 건축작품을 분석연구
공간구성 및 동선론	건축의 유형에 따른 건축공학의 구성과 순환체계를 사례와 이론적 근거에 토대로 비교분석하여 정립
건축프로그램	설계 및 계획이론 기준설정과 결정과정기법에 관한 사항
건축공간론	건축공간의 정의와 건축공간의 이론적 전개를 건축사와 관련하여 철학, 미학, 기술, 형태론적 관점에서 규명
모더니즘건축연구	모더니즘 건축의 형성배경, 건축의 주창을 중심으로 건축가와 작품을 통시적 관점에서 상호관련성과 영향을 비교분석 연구
건축유형학연구	건축과 도시의 유형별 변환요인과 배경, 변화과정을 연구 분석하여 시기별, 지위별, 기능적 특성에 따른 건축적 형태적 특징을 각각 따는 원형과 변형들을 추출연구
건축디테일의 연구	철골, 목조 및 하이브리드 구조 등을 중심으로 새로운 디테일의 개발과 실험제작
메트릭스해석법	부정정 구조물의 해석을 전산기를 이용하여 수행하는데 필요한 해석방법의 PROGRAMMING 연습
철골구조학특론	철골구조설계의 기본이 되는 재료특성 및 부재거동을 이해하고 설계기준에 따른 부재설계를 연습
구조역학특론	부정정 구조물의 거동을 이해하고 역학적으로 해석할 수 있는 능력을 여러 가지 응용문제의 학습을 통해 배양
콘크리트공학특론	철근콘크리트 구조물의 거동을 이해하고 설계기준식에 대해 연구하여 설계기준에 따른 부재설계를 연습
내진설계	지진시에 구조물의 지동에 의해 발생하는 구조부재의 응력 및 변형에 대해 이해하고 각국의 내진설계법의 개념과 특성에 대해 연구

교과목명	과 목 설 명
구조형태론	건축형태와 건축구조와의 상호관련성, 역학적 특성을 근거로 형태디자인의 다양한 전개를 역사적 건축물을 중심으로 비교분석하여 연구
구조시스템과디자인	초대형 구조물 및 하이테크한 건축의 구조시스템이 디자인에 어떠한 영향을 미치는가를 건축적 사례를 중심으로 분석
재료역학특론	구조재료의 기계적 성질을 이해하기 위해 재료의 탄성 및 소성거동을 학습하며 특히 탄성체 내부의 응력상태 및 응력변형 관계를 연구
건설관리론	건설의 대형화, 경량화, 다양화의 시대적 요청에 부응하기 위한 CM의 연구개발
건축재료연구	신공법, 신구조 등의 구축에 필요한 각종 재료의 성능과 특성을 비교연구하고 적절한 재료선택기법을 개발
구조설계(1)	고층건축구조의 설계, 대span 구조의 설계, 구조물의 경제적 설계, 내풍 및 내진설계, 구조시스템의 연구를 폭넓게 취급
실내장식론	건축 실내공간의 색채, 조명, 재료는 이들에 내재된 물성의 상호성에 의해 연출, 표현되는 것으로 이에 대한 공간 물성과 시지가 이론의 결합에 의해 특정과제를 종합적으로 분석 고찰함
건축생산기술론	건축생산기술에 있어서 생산체제나 방법, 과정 등에 대해서 실천적인 효과를 볼 수 있도록 생산기술 계획서와 생산기술요령을 특성있게 각 생산공사마다 구체적인 작성방법, 서식을 연구
한국근대건축연구	한국의 근대건축을 답사형태로 체험하고 이를 토대로 조사 방법론을 구축
실내환경계획연구	자연, 실내공간 상관관계, 실내공간 환경변화에 대한 이론 검토, 변화에 따른 적정환경 Factor를 찾는 연구, 자연환경 영향에 인한 실내공간 변화의 적정환경 유지 건축물 설계방향, 지침 검토 이에 따른 공간설계 습득
건설계약 및 시방서	국내외 건설관련 입찰·계약제도를 살펴봄, 건설클레임의 발생 원인, 파생되는 분쟁 해결방안 고찰을 통한 건전한 계약문화의 정착을 도모하는 방안을 강구 시방서의 구성 및 내용에 대하여 심도있는 분석을 통한 실제 적용 능력을 기른다
건설공사 원가관리론	건설사업관리에 있어 원가관리는 적산 및 프로젝트 수행상의 원가통제로 나눌 수 있고 원가관리 세부 주제들에 대한 이해를 도모, 사례분석 통해 실무 적용, 개선안 제안 능력 배양, 원가관리에 대한 간접경험 취득
건설공사 공정관리론	다양한 공정관리의 개념을 체계적으로 이해시키고, group project를 통하여 공정관리 전문 소프트웨어를 활용하여 공정계획 및 진도관리업무를 실습함으로써 공정관리 실무능력을 배양시키고자 한다.
건설생산성론	건설공사의 생산성 및 비용효용성 평가 기준 및 방법에 대하여 다룬다 또한, 과학적인 방법으로 현장 생산성 측정을 실시 이를 통하여 생산성을 평가하고 향상시킬 수 있는 방안에 대한 이론적 접근을 도모
건설자재및장비관리론	국내·외의 대형건설공사를 원만한 수행을 위해 건설자재의 구매, 인도, 저장, 관리 그리고 설치에 따른 이론과 효율적인 관리에 대한 연구 실시 또한 건설공사에 사용되는 각종 장비의 효율적 운영과 관리기법에 대한 고찰
건설공사품질관리론	QC, QA, QM, TQM 등과 같은 품질경영 이론들을 이해, 이를 건설산업에 적용, 건설회사 및 건설프로젝트의 품질시스템 개발, 응용, 품질시스템 유지관리능력 등을 습득 공정 지속적인 개선, 전사적 수준 품질경영에 초점
건축물유지관리론	건축물의 계획, 설계, 시공, 유지관리라는 사이클 과정 중 준공후 사용단계와 투입재원이 가장 많이 소요되는 것으로 파악, 건축물의 개보수 및 리모델링 등 유지관리의 개념을 이해 경제적 및 기술적 측면에서 기법 고찰
사이트 프래닝	도시전반 상황에 대한 인식을 개체 집합 문제, 커뮤니티 의미와 역할, 물리적인 도시환경과 문화 관계, 건축과 도시 관계 등 주요한 논점들을 통해 구축, 이러한 인식을 토대로 도시설계에 대한 각종 접근방법에 대하여 논의
시공세미나	건설업체 등에 종사하고 있는 임직원들을 초빙하여 건축시공과 관련된 최신공법, 공사관리기법, 건설경영 등에 대한 실무적 차원의 적용사례를 간접적으로 경험하여 실무적 감각을 고취
확률 및 통계	건축공학에서 데이터 정리에 필요한 정보 수집 및 정보를 분석하고 해석하는 방법론을 강의
응용통계	통계를 과제의 중심으로 적용하고 이를 통하여 각종 연구 자료의 통계 활용 능력을 증대 시킨다.

교과목명	과 목 설 명
건축설계론	건축과 도시에 대한 역사적인 변환의 과정을 중심으로 건축적·도시적 맥락을 규명한다. 시대와 역사를 근거로 한 건물의 용도에 따른 유형과 건축의 전형, 건축가의 유형적 설계의 수법분석, 건축가의 특성 파악 및 연구를 수행한다.
도시설계론	현재의 도시상황의 분석을 통하여 법적 규제와 현실과의 관계를 규명함으로써 법적 규제가 현실상황에서도 유효한 것인지를 검증한다. 그리고 이러한 연구를 토대로 당위성과 실효성을 갖춘 제도적 도시설계의 가능성을 모색한다.
건축계획연구	디자인 분야 방법론 연구에 대한 자료 연구, 디자이너의 의사결정에 영향을 미치는 요소 규정, 이에 따른 결과에 관련된 체계적인 시스템을 찾고 디자인 프로세스에 대한 통찰력을 키우기 위해 도면을 활용, 분석적인 연구를 수행한다.
한국건축사연구	한국건축의 역사적 배경과 사상의 일반적 측면이 전통건축에서 나타나는 제반현상에 대한 고찰과 전통건축의 형식과 기법 등을 연구한다.
건축형태론	건축형태론 - 도시와 주거의 정책, 주택의 특성에 따른 형태와 형식에 미치는 요인을 분석, 도시, 주거단지, 도시주거의 도시적 규모와 스케일, 맥락과 환경에 따라 적절한 형식의 주거와 공간구성 연구
조경계획연구	조경계획연구 - 자연 및 인공환경에 있어 물리적, 생태적분석, 사회적-심리적 분석, 시각적-미적 분석을 다루며 인간-환경의 상호관계를 사회적-심리적 측면에서 접근하는 환경계획을 연구
공기조화특론	공기조화설비를 구성하는 각각의 요소들에 대해 검토하고 실내환경 개선을 위한 공기조화설비계획에 대해 검토한다.
실내공기환경연구	실내공기환경의 오염원과 인체에 미치는 영향에 대해 검토하고, 실내공기환경 향상계획에 대해 검토한다.
친환경건축연구	지구환경과 자원 보존을 위한 친환경 건축 기법과 각각의 특성에 대해 검토한다.
건축거주후평가특론	건축설계시 의도한 목적과 기능을 건축물의 사용자들 통하여 체계적으로 실행하는 과정 및 방법을 설명한다.
경관디자인	경관의 개념, 정의, 경관설계방법 및 경관에 개제된 건축적 (=풍경적 건축), 조경적/ 도시적 (=랜드스케이프 알바니즘) 이슈들을 이론과 프로젝트 사례를 통한 보다 지속가능한 친경관적 건축,조경, 도시환경을 연구함
설계프로젝트(1)	공공시설의 특성과 사용자 요구, 운용조건, 외부환경조건 등을 다각적으로 검토하여, 설계프로그램의 적정기준을 조합, 선택하고, 이를 실제 프로젝트에 적용하여 완성시키는 스튜디오작업이다.
설계프로젝트(2)	도시와 주거의 정책, 주택의 특성에 따른 형태와 형식에 미치는 요인을 분석. 도시, 주거단지, 도시주거의 도시적 규모와 환경에 따라 적절한 형식의 주거와 공간구성을 설계프로젝트에 적용한다.
실내설계프로젝트(1)	다양한 용도의 실내 건축 시설과 사용자요구, 운영조건, 내부 환경 조건 등을 다각적으로 검토하여, 설계프로그램의 적정기준을 조합, 선택하고, 이를 실제 프로젝트에 적용하여 완성시키는 스튜디오 작업이다.
실내설계프로젝트(2)	기존 건축물을 별도의 용도와 프로그램으로 재구성하기 위한, 실내 건축공간의 증/개축 기법을 연구하는 디자인프로젝트로서, 건축 요소별로 분석한다.
설계프로젝트(3)	설계프로젝트(3) - 생활환경의 여러 측면의 도시 및 설계에 관한 구체적인 사례를 분석하고 계획적 제안으로 프로젝트에 임하는 방법을 연구
온열환경론	쾌적한 실내 온열환경 구현을 위한 다양한 실내 온열환경 지표의 이론적 근거와 산정방법을 익히고, 다양한 공조 및 환기조건 하에서의 실내 온열환경 변화 및 이의 개선을 위한 방법론에 대해 검토한다.
실내환기해석연구	실내공간에 대한 효율적인 환기를 위해, 환기의 효율성을 평가하기 위한 다양한 환기효율 지표에 대해 검토하고, 환기방식별 환기효율 지표의 변화와 CFD 시뮬레이션을 이용한 환기효율의 산정방법에 대해 검토한다.
건축환경연구방법론	실내의 열환경, 빛환경, 공기환경, 음환경을 쾌적하게 유지하면서 에너지 절약적인 건축물을 구현하기 위한 다양한 관점에서의 건축환경적 접근 방법과 이들의 효과에 대한 분석 방법에 대해 검토한다.
패시브하우스연구	지구 온난화 문제의 대두 이후, 그 중요성이 크게 부각되고 있는 패시브 하우스에 대한 구성 요소와 성능향상 방법에 대해 익히며, 주택 외부의 외기 온/습도 변화, 바람, 일사, 빛물 등 자연에너지의 활용 및 제어방안에 대해 검토한다.

박사학위과정 교과과정(전공 : 건축구조, 건축시공·건설관리, 건축환경·설비, 건축계획, 실내건축, 건축설계)

이수구분	학수번호	교과목명	학점	시수	영문교과목명
선택	1236001	건축설계프로그래밍	3	3	Architecture Design Programming
	1236002	현대건축론연구	3	3	Study in Theory of Contemporary Architecture
	1236003	건축유형학연구	3	3	Study in Architectural Typology
	1236004	주거형태론연구	3	3	Study in Housing Form
	1236005	집합주거론연구	3	3	Study in Mass Housing
	1236006	건축연구방법론	3	3	Methodology of Architectural Research
	1236007	건축기획연구	3	3	Architectural Programming
	1236008	동선론연구	3	3	Theory of Circulation
	1236009	공간구성분석	3	3	Analysis of Space the Main Ingredient
	1236010	건축사연구	3	3	History of Architecture
	1236011	주환경계획론	3	3	Planning of Housing Environment
	1236012	실내건축설계연구	3	3	Design of Interior Architecture
	1236013	상업공간기획설계론	3	3	Design of Commercial Facilities
	1236014	실내비교주거학특론	3	3	Comparative Housing of Interior
	1236015	수납이론과 가구모델링	3	3	Storage Provision Design & Furniture Modeling
	1236016	리노베이션모델링	3	3	Renovation Modeling
	1236020	탄성론	3	3	Elasticity
	1236021	소성설계	3	3	Plastic Design
	1236023	콘크리트공학	3	3	Concrete Engineering
	1236024	구조해석특론	3	3	Advanced Structural Analysis
	1236025	합성구조	3	3	Composite Structure
	1236026	건설시스템공학	3	3	Construction System Engineering
	1236028	건설자동화기술	3	3	Construction Automation & Robotics
	1236030	그린 빌딩 설계론	3	3	Green Building Design
	1236031	인텔리전트빌딩설계론	3	3	Intelligent Building Design
	1236033	시설물관리	3	3	Facilities Management
	1236035	프리스트레스콘크리트	3	3	Prestressed Concrete
	1236037	유한요소해석	3	3	Finite Element Analysis
	1236039	토질역학특론	3	3	Advanced Soil Mechanics
	1236040	의사결정및위험관리	3	3	Decision and Risk Management
	1236041	도시설계방법특론	3	3	Urban Design Methods
	1236042	공간디자인스튜디오	3	3	Space Design
	1236043	노인주거연구	3	3	A Study of Elderly Housing
1236045	건축거주후평가연구	3	3	Post Occupancy Evaluation	
1236047	건설 시뮬레이션	3	3	Construction Simulation	
1236048	건설관리 연구 방법론	3	3	Construction Management Research Methods	
1236049	건설관리 최적화 모델	3	3	Construction Operation Optimization Model	

이수구분	학수번호	교과목명	학점	시수	영문교과목명
선택	1236051	법공학	3	3	Forensic Engineering
	1236054	건축색채디자인론	3	3	Color Theory and Design in Architecture
	1236055	건축조명설계론	3	3	Design of Architectural Lighting
	1236056	건축조형예술통섭론	3	3	Integration of Architecture Form in Art
	1236057	건물에너지퍼포먼스연구	3	3	Study on Building Energy Performance
	1236058	실내환경시뮬레이션연구	3	3	Study on Indoor Environment by Simulation
	1236059	제로에너지빌딩연구	3	3	Study on Zero Energy Building
	1236060	신재생에너지연구	3	3	Study on New/Renewal Energy
	1236061	건물제어시스템연구	3	3	Study on Building Control System
	1236062	특수공조시스템연구	3	3	Study on Special Air-conditioning System

박사학위과정 과목설명

교과목명	과 목 설 명
건축설계프로그램	다양한 용도의 시설특성과 사용자요구, 운영조건, 외부환경 조건 등을 다각적으로 검토하여, 설계프로그램의 적정기준을 조합, 선택하고, 이를 실제프로젝트에 적용하여 완성시키는 스튜디오 작업
현대건축론연구	거장 건축가 이후의 건축사조의 변화와 건축가의 새로운 설계개념과 이론을 중심으로 최근까지 이르는 건축의 흐름을 파악하게 한다 연대적 건축가의 활동과 지역적 건축조류의 경향을 중심으로 건축가의 설계작품을 대상으로 분석적인 연구를 한다.
건축유형학연구	시대와 역사를 근거로 한 건물의 용도에 따른 유형과 건축의 전형, 건축가의 유형적 설계 수법을 분석, 건축가의 특성을 파악 연구
주거형태론연구	도시와 주거의 정책, 주택의 특성에 따른 형태와 형식에 영향을 미치는 요인 분석이론 근간으로 도시, 주거단지, 도시주거의 도시적 규모와 스케일, 맥락과 환경에 따라 적절한 형식의 주거와 공간구성, 외부적 형태구성과 외부공간 관계를 연구
집합주거론연구	집합주거에 대한 구성집합주거의 형식과 동선체계, 구조시스템을 연구분석 단위주거, 단위주거의 구성, 주동의 구성, 단지구성의 단계적인 규모에 따른 제반의 공동시설과 공유공간을 분석, 주거단지사례연구
건축연구방법론	건축설계과정에서 포함되어야 할 건축물 사용자 및 필요 상황요소, 파악되지 못한 설계문제 및 중요 순서 선정 등을 체계적인 방법으로 자료수집 과정을 거쳐 객관적인 분석을 통하여 필요한 자료를 총족, 연구조사하는 방법을 이해하는데 목적
건축기획연구	설계초기 단계에서 다각적인 방법으로 수요를 정확히 분석하여 건축물 사용자에게 더욱 적합한, 더욱 기술적으로 발전, 경제적, 상징의 의미가 있는 건축물을 공급할 수 있도록 계획안을 성립
동선론연구	대형복합 건축공간계에서의 물류이동, 사용자동선, 공간의 회로체계 등을 지각심리학과 비교하여 특정사례를 중심으로 분석하고, 공간과 시지각적 동선의 위계와 관계성을 파악하기 위한 연구
공간구성분석	건축공간의 사용자 측면의 행위요소, 행동특성과 공간구조, 질서, 공간구성, 공간요소와의 관계론을 비교, 검증하여 사용특성에 영향을 주는 아이템의 주요성분을 추출한다.
건축사연구	주목할만한 가치가 있는 특정한 시기의 역사적 건물을 상세하게 고찰, 그 전형적인 특성과 다면적인 성격을 파악하고 건물을 선택, 해석하는 과정을 통해 비평의 능력을 키우고 건물을 둘러싼 사회, 문화적 요인을 연구
주환경계획론	도시의 주거환경을 대상으로 계획과 제어방식에 대한 이념 및 방법, 기술론을 논하며, 국내의 주거환경 정비 방향과 계획기법에 대하여 분석, 검토함

교과목명	과 목 설 명
실내건축설계연구	다양한 용도의 실내건축 시설특성과 사용자요구, 운영조건, 내부환경 조건 등을 다각적으로 검토하여 설계프로그램의 적정기준을 조합, 선택하고 이를 실제프로젝트에 적용하여 완성시키는 스튜디오 작업
상업공간기획설계론	상업기능의 소규모, 대규모 실내주제들을 위한 기획, 개념추출, 공간화, 요소 디자인의 총체적 디자인으로 연구하고 실내의 색채, 재료, 가구, 랜드스케이프요소들의 계획적 원론과 기술적 대응, 디자인통합의 방법을 연구 분석한다.
실내비교주거학특론	한국인의 주생활, 거주성향, 라이프스타일 전통적 주거의식, 주의식의 변화 등과 주거공간의 구성변인을 검토하여 해외의 주거시설동향과 비교하여 우리 주거공간의 독자성과 차이점을 규명, 동시에 인간 거주계의 공간적 시설 아이টে를 유형화함
수납이론과 가구모델링	공간의 용도, 장르별로 소요되는 물적용량을 최적화하여 적절한 수납체계를 유지하고 향후의 물량증대와 증 개축에 대비하여 시스템화 된 수납공간체계를 구축하기 위한 방법론 연구
리노베이션모델링	기존의 근현대건축물의 구조, 재료, 설비, 의장부분을 요소별로 분석하고 별도의 용도와 프로그램으로 재구성하기 위한 건축, 실내공간의 증개축기법연구 디자인프로세스, 체크리스트 등을 특정사례를 중심으로 조사, 연구
탄성론	탄성론의 기본이론과 배경을 설명함 구조공학적인 문제들에 적용할 수 있도록 하는것이 목적 응용분야에서 널리 사용되는 유한요소법의 수학적 배경을 이해, 효율적 활용 유도
소성설계	재료적 비선형의 원리인 소성론의 기초를 학습 소성영역에서의 단면의 거동에 관해 연구, 연속보와 골조를 대상으로 붕괴기구를 통해 부재의 최대 내력을 구하는 과정을 학습
콘크리트공학	대표적인 구조재료의 하나인 콘크리트의 재료적 특성에 관해 공부 콘크리트의 수화반응에 관련된 기본 이론과 재료의 역학적 성질, 수화열의 영향, 균열의 발생원인과 제어방법에 관해 공부
구조해석특론	범용프로그램들을 사용하여 초고층 구조물 및 특수구조물을 해석함으로써 구조물들에 대한 실무적인 설계능력을 배양함 연구용 비선형프로그램들의 활용을 통한 구조 공학분야의 연구 동향을 파악하고 연구능력 배양
합성구조	합성구조의 종류들과 각각의 합성구조에 있어 콘크리트와 철골부재 사이의 합성작용의 기본원리에 관해 공부 설계과정학습, 구조적 특성을 파악
건설시스템공학	건설프로젝트를 수행하는데 필요한 각종 기능들 사이의 협조와 정보전달을 프로젝트수행 전과정을 통하여 최신 컴퓨터 및 정보관련기술들을 기반으로 향상시키는 방법을 시스템엔지니어링 측면에서 살펴본다.
건설자동화기술	설계, 시공, 유지보수의 전과정에 있어서 CIC와 자동화 기술의 가능성을 파악하고, 이를 실질적으로 적용하는 방법에 대하여 고찰
그린 빌딩 설계론	건물의 환경 및 설비계획 단계시 요구되는 계획사항, 지표산출 및 디자인 툴과 그 조정 사례를 고찰하고 passive system 등의 조경을 통한 환경부하 절감 방안을 검토한다.
인텔리전트빌딩설계론	인텔리전트빌딩이란 새로운 개념의 건축기술에 대하여 다양한 조사와 분석을 수업의 목표로 삼는다 다양한 사례조사를 통하여 최근에 건축기술의 발전이 어느 수준에 도달해 있는지를 검토하고 차세대 건물이나 건축기술 방향을 논의
시설물관리	건물의 생애기간동안 효율을 극대화함으로써 경제적 가치를 높이기 위하여 건설기획, 설계 및 시공, 실내디자인으로 부터 유지관리에 이르기까지 통합관리하는 기법을 논의한다.
프리스트레스콘크리트	프리스트레스 콘크리트(PS)의 기본개념, PS의 도입과 손실, PS콘크리트 요소의 휨설계, PS콘크리트 요소의 전단 및 비틀림 설계, 부정정 PS콘크리트 구조, 솟음 및 처짐, 균열제어 등에 대한 이론을 습득
유한요소해석	수치해석을 통해 초기치와 경계치 문제 해석 방법을 소개하고, 열전달 해석과 구조물의 탄성변형 해석의 2가지 프로그램 과제를 통해 유한요소법의 기본원리를 배우고 범용 FEM 프로그램의 응용을 익힌다.
토질역학특론	흙의 물성과 구조 및 흙의 분류기법, 투수특성과 유효응력 법칙을 소개하고 이를 이용하여 토질의 응력-변형 특성과 강도특성을 이해함으로써, 지반상에 구축되는 건축구조물의 안전설계를 도모한다.
의사결정및위험관리	건설프로젝트의 효율적인 수행을 위한 의사결정방법 및 건설 프로젝트 수행시 고려되어야만 하는 위험요소의 관리방안을 숙지하고, 이 기법들을 실무에 응용할 수 있는 능력을 배양하고자 한다.

교과목명	과 목 설 명
도시설계방법특론	도시계획에 관한 지식을 이해하고 바람직한 도시설계방향에 대한 연구
공간디자인스튜디오	공간에 대한 계획과 연구를 통하여 디자인 능력 향상
노인주거연구	고령인구의 복지적 대안으로 우리나라와 외국의 노인주거 개발과 디자인의 현상과 문제점을 파악하고 우리나라에의 적용 가능성 연구
건축거주후평가연구	POE의 정의와 효용에 대해 알아보고 기획, 프로그래밍, 디자인, 시공 및 건물 입주 등의 일련의 과정에 적용되는 POE의 방법과 유형에 대해 연구한다.
건설 시뮬레이션	건설공정의 실질적인 시뮬레이션을 통한 생산성 분석 및 장비의 최적화를 구하는 과정을 다룬다.
건설관리 연구 방법론	건설관리 분야의 연구를 위한 연구개념, 과정, 연관된 최신 기법 등을 소개하고 최근 주목 받는 연구 결과의 분석 과정을 다룬다.
건설관리 최적화 모델	일반적인 최적화 기법인 선형 프로그래밍 (Linear Programming) 기법을 소개하고, 선형 (Linear Programming)이 적용 가능한 건설관리 분야를 선정하여 최적화 모델을 개발하는 과정을 다룬다.
법공학	건축물의 각종 재난 및 피해에 대한 송사에 처한 경우, 피해건물을 조사 및 분석하여 건축물 피해에 대한 직접적인 원인을 밝혀내고 법정에서 증인으로 출석하여 증언할 수 있는 전문지식을 배양한다.
건축색채디자인론	건축과 도시 환경에 적용가능한 색채이론을 규명하고 이에 따른 색채디자인의 적용 및 색채계획의 지침을 설정하고 재료 및 색채의 계획을 수립토록 한다.
건축조명설계론	건축 내외부 공간의 조명에 따른 연출과 조명방식에 따른 조명계획과 설계를 원리적으로 분석하고 공간디자인과 관련한 조명설계의 사례 및 적용을 실제적으로 접근하게 한다. 또한 야간경관조명에 대해서도 조명 색채 및 건축물의 특성을 부각시키는 관점에서 연구토록한다.
건축조형예술통섭론	건축의 조형 및 예술로서의 의미와 역할을 예술사와 미술사적 관점에서 통합과 융화, 분화와 차이를 거시적 관점에서 파악하고 상호관련성을 규명토록 한다.
건물에너지퍼포먼스 연구	다양한 건물에너지 절약기법이 적용된 건물에서, 시시각각 변화하는 외부환경에 대해 각각의 적용기법이 어떻게 효과적으로 가동되며, 건물에너지 절약에 얼마만큼 기여하는가에 대해 건물에너지 시뮬레이션 기법을 통해 검토한다.
실내환경시뮬레이션 연구	실내환경에 대한 효과적인 예측기법으로서 CFD 시뮬레이션을 통해 실내 환경을 예측하는 방법과 다양한 경계조건의 설정방법에 대해 익히며, 이를 토대로 실내환경을 개선할 수 있는 방안을 검토한다.
제로에너지빌딩연구	지구온난화의 주요 물질인 이산화탄소 배출량을 줄이기 위해 최근 주목받고 있는 제로에너지 빌딩을 위한 구성요소와 운용방법에 대해 익히고, 에너지 효율을 극대화 할 수 있는 다양한 방안에 대해 검토한다.
신재생에너지연구	에너지 자원의 고갈과 지구 온난화 방지를 위해 주목받고 있는 신재생에너지의 특징과 이용 방법 및 기술개발 현황에 대해 익히며, 건축물에 적용하는 방법과 다양한 사례에 대해 검토한다.
건물제어시스템연구	IT분야와 융합하여 날로 고도화되고 있는 제어시스템을 이용하여, 건물에너지 절약을 위해 도입되는 다양한 설비시스템 및 건축환경 시스템이 효과적으로 가동될 수 있는 건물제어시스템의 기본 이론과 그 적용방법에 대해 검토한다.
특수공조시스템연구	최근 그 시장이 확대되고 있으며 에너지 다소비 건물인 데이터센터를 대상으로, 데이터센터의 발열 부하 특징과 냉각시스템에 대해 익히며, 냉방에너지 절약을 위한 다양한 시스템과 그 개발 현황에 대해 검토한다.