

건축학과

■ 교과과정

<석사과정>

이수구분	교과목번호	교과목명	학-이-실	비고
전공선택	998050	건축계획특론 (Advanced Theory of Architectural Planning)	3-3-0	
	998128	건축설계연구 (Study on Architectural Design)	3-3-0	
	998130	현대건축론 (Theory in Contemporary Architecture)	3-3-0	
	998131	응용탄성학 (Theory of Elasticity)	3-3-0	
	998143	구조동역학 (Structural Dynamics)	3-3-0	
	998150	철근콘크리트공학특론 (Advanced Reinforced Concrete Structures)	3-3-0	
	998209	구조해석특론 (Advanced Structural Analysis)	3-3-0	
	998217	건축컴퓨터프로그래밍 (Software Development for Architectural Design and Planning)	3-3-0	
	998233	건축설비특론 (Advanced Theory of Building Equipment)	3-3-0	
	998342	건축사특론 (Advanced Theory of Architectural History)	3-3-0	
	998379	건축사상론 (Discussion on Architectural Thoughts)	3-3-0	
	998460	건축시공특론 (Advanced Building Construction)	3-3-0	
	998465	건축열환경특론 (Special Topics in Architectural Thermal Environment)	3-3-0	
	999477	건축경영론 (Construction Management)	3-3-0	
	999490	공정관리특론 (Construction Planning and Management)	3-3-0	
	999639	건축의장특론 (Advanced Architectural Design)	3-3-0	
	999660	철골구조특론 (Advanced Steel Structures)	3-3-0	
	999691	소성해석특론 (Nonlinear Analysis)	3-3-0	
	999736	건축재료특론 (Advanced Building Materials)	3-3-0	
전공필수	998000	논문연구 (Thesis Research)	P-1-0	매학기

[교과목해설]

• 건축설계연구(Study on Architectural Design)

조형적 요소 및 기법을 활용하여 실제 site위에 설정된 프로젝트를 수행함에 있어 보다 설계 능력을 향상시켜주며 주변 콘텍스트를 중시한 설계를 유도한다. 테마를 스스로 설정하여 그 기획 의도와 설계 목적을 분명히 하고 자료를 수집한다. 그 후 프로젝트를 수행하며 그 표현기법 및 모형작업 등을 한다.

• 건축계획특론(Advanced Theory of Architectural Planning)

건축설계 프로젝트를 수행함에 있어 당면하게 되는 여러 건축계획적 요소들을 각 분야별로 파악하여 설계프로세스에 입각한 그 결정과정들을 파악하고 익힌다. 또 이러한 요소들을 내세워 계획한 건물들의 특성을 각자의 연구 발표를 통하여 배우고 익힌다.

• 현대건축론(Theory in Contemporary Architecture)

현대건축은 근대건축 이후 레이트-모더니즘, 포스트-모더니즘, 탈 구조주의와 해체주의 철학의 등장으로 다양한 변모상황을 보이고 있다. 건축설계작품을 진행하는 건축가의 입장에서 여러 건축가들의 주요 작품 속의 그 형태 표현의 영역과 공간구성 기법들을 통하여 그 시대 작가들의 작품세계들을 통한 건축적 사고들을 배우고자 한다.

• 건축사특론(Advanced Theory of Architectural History)

한국 전통 건축의 형성에 직·간접적으로 영향을 준 당시의 정치, 사회, 경제, 사상 등과의 관계를 보다 깊이 있게 다루어 그 시대 건축물의 배치나 양식 등을 변화시키는 원인을 파악함으로써 한국건축의 변천과정을 보다 정확하게 이해하고자 한다.

• 건축의장특론(Advanced Architectural Design)

건축의 구조적, 사회적, 기능적 그리고 물리적 형태가 지니는 의미와 상징성을 이해함과 아울러 건축의 기능, 구조, 그리고 미적 측면의 가장 기본적인 원리에서부터 출발하는 기하학의 기본 도형 체계화에 관한 연구와 함께 조형적 언어에서 형태적 질서를 어떠한 방법으로 적용하였는가를 실제 건축물의 적용을 통해 연구한다.

• 건축사상론(Discussion on Architectural Thoughts)

건축 공간에 관한 동서양의 전통적 건축적 사고를 이해하고, 건축사상과 건축공간에 관한 이론과 사고를 통하여 새로운 시대가 요구하는 패러다임을 위한 기초를 제공하기 위한 연구를 진행한다.

• 건축설비특론(Advanced Theory of Building Equipment)

건축 기계 전기 설비와 관련된 최근 이론을 연구하는 과정으로, 인체의 쾌적 조건 연구, 냉난방 설비 계획, 전기 설비, 조명 및 자연 채광법, 하수도 및 오물의 처리, 등과 관련한 기초 원리와 그 활용법으로서의 최신 설비 시스템의 디자인 방법론을 연구한다.

• 건축환경디자인(Design Theory of Architectural Environment)

건축 실내 환경의 관련된 상황을 과학적인 기초이론을 통하여 연구하여 건축 디자인 과정에 적용시키는 방법을 연구하고, 건축계획 시 인체 및 주변환경 요소에 따른 제반사항을 숙지하도록 하여 쾌적한 환경을 이루는 과정을 익힌다. 본 과정은 컴퓨터 또는 시각적 기법을 이용한 건축 열환경 분석, 최적 조명 및 채광 설계를 위한 컴퓨터 및 전통적 디자인 방법, 그리고 컴퓨터를 이용한 에너지 효율적인 디자인 등의 내용을 다룬다.

• 건축열환경특론(Special Topics in Architectural Thermal Environment)

건축의 냉난방과 관련하여 건축물의 연간 및 순간 최고 에너지 사용량의 예측과 건축물의 에너지 소비 패턴의 분석을 통하여 건축물 최적 에너지 사용 방법론에 대해 연구한다. 또한, 에너지 모니터링 기법, 건축물의 Life-Cycle Cost의 분석, 태양열 시

시스템의 응용,컴퓨터 시뮬레이션 기술을 이용한 건축 시스템의 최적화,그리고 태양 에너지와 관련된 개별연구 등을 진행한다.

- **건축컴퓨터프로그래밍(Software Development for Architectural Design and Planning)**

건축과 관련한 여러 문제들의 해결을 위한 컴퓨터의 활용방법을 연구하기 위한 과정으로Data Structure와File을 관리하는 방법,새로운 건축관련Algorithm의 개발,건축물과 관련된 여러 과제들을 해결하기 위한 컴퓨터Simulation방법 등을 다룬다.특히,개인별 연구Project와 관련되는Software개발과 기존 프로그램의 효율적인 활용법을 연구하며,분야로서는 건물 디자인,건축물 에너지의 분석과Simulation,건축 구조 디자인,건축 요소들을 위한Data Structure Design등 건축과 관련된 계획,구조,환경,설비 등을 포함한다.

- **응용탄성학(Theory of Elasticity)**

공학분야에서 사용되는 거의 모든 재료들은 탄성적 성질을 가지고 있다고 볼 수 있을 것이다.본 교과목에서는 탄성재료에 대한 기본적인 이론을 가르치고,아울러 그러한 탄성 문제에 대한 해석방법과 문제해결 능력을 증진시킨다.

- **구조해석특론(Advanced Structural Analysis)**

구조해석은 외적 하중을 받는 구조물에 대한 역학적 거동 특성을 파악하는 것이다.구조해석에서는 정정 및 부정정보,트러스 골조구조의 구조해석을 다룬다.특히 에너지 법,매트릭스 구조해석법과 유한요소법에 대하여 배운다.

- **소성해석특론(Nonlinear Analysis)**

최근 구조설계 분야에서는 하중 저항 계수 설계법이나 성능형 설계법과 같이 설계개념의 변화를 모색하고 있는 추세이다.따라서 구조해석법의 새로운 변화가 필요하다.여기서는 정적 증분 수평하중을 받는 구조물의 거동을 다루는 비선형 해석법을 배우게 된다.

- **철골구조특론(Advanced Steel Structures)**

철골은 현재 건축물의 구조재료로서 광범위하게 사용되는 재료이다.구조설계에서는 안전에 대한 설계 기준의 이해를 포함하여 재료적 성질,구조해석,구조안정 등에 대한 지식이 필요하다.철골구조물의 설계에 필요한 이러한 지식들을 다루게 될 것이다.

- **철근콘크리트공학특론(Advanced Reinforced Concrete Structures)**

철근콘크리트는 가장 많이 사용되는 건설재료이다.본 교과목에서는 철근콘크리트 구조에서의 일반적 정역학 이론의 적용과 구조적 거동특성을 파악한다.특히 골조구조의P- Δ 효과 해석,깊은 보의 설계이론,기둥-보 접합부의 설계,전단 파괴 등에 대한 주제를 깊이 있게 다룬다.

- **구조동역학(Structural Dynamics)**

동역학이란 단순히 하중의 크기,방향,위치 등이 시간에 따라 변화하는 시간의 함수라고 정의할 수 있다.여기서는 임의의 동적 하중을 받는 구조물에 대한 응답으로써 구조부재에 발생하는 응력과 변형을 구하는 해석적 방법을 배우게 된다.

- **건축시공특론(Advanced Building Construction)**

건축시공은5M(Man, Money, Material, Method, Machine)을 이용하여 건축의3요소를 갖춘 건축물을 인간의 생활 목적에 맞도록 생산하는 일체의 기술적,경제적 활동과정을 말한다.현장에서는 이론보다도 경험이나 관습이 중시되어 과학적인 방법을 경시하는 경향이 강한 가장 큰 이유는 시공은 경험 기술에 관련되는 요소가 많고,또한,이론적으로 체계화되어 있지 못한 기술들이 많기 때문이다.따라서 본 교과에서는 학부에서 배운 시공기술을 바탕으로 과학적인 시공기법을 현장에 도입하기 위하여 더욱 전문적이고 체계적인 기법을 연구하는데 그 목적이 있다.

- **건축재료특론(Advanced Building Materials)**

건축재료의 발달은 건축구조 및 기능의 진보를 가져왔으며, 반대로 설계 및 구조의 발달은 그 시대에 맞는 건축 재료의 생산과 개발을 촉진하게 되었다. 특히 철과 콘크리트의 발전은 건축 디자인의 모든 요소에 부응하는 가장 중요한 재료로 발전하였다. 따라서 이들 재료의 구조적, 미적 그리고 시공적인 특성을 실험과 이론을 통해서 더욱 체계적으로 연구하는 교과이다.

- **공정관리특론(Construction Planning and Management)**

건축시공 기술은 하드웨어(hardware)기술과 소프트웨어(software)기술의 결합에 의해 점차적으로 발전되어 왔다. 20세기 이전의 기술이 하드웨어 기술이었다면, 오늘날의 기술은 소프트웨어 기술이 건축시공 기술을 좌우하고 있으며, 특히 건설공사의 공정관리 분야가 중요시되고 있다. 따라서 본 교과에서는 PERT와 CPM, 그리고 실무에 적용하는 기법을 연구한다.

- **건축경영론(Construction Management)**

오늘날의 건설은 VE(Value Engineering)를 기초로 원가절감, 공기단축을 목표로 하고 있다. 그러나 건설시공은 법규, 공정, 노동력 그리고 자재 등의 다양한 분야에 걸쳐 진행되고, 아울러 전문화, 세분화되어 있어 이를 관리, 운영하는 기법 도입이 필요하게 되었다. 본 교과는 외국의 CM제도를 바탕으로 한국의 건설환경에 맞는 CM제도를 연구하는데 그 목적이 있다.

- **논문연구(Thesis Research)**

논문주제에 따라 지도교수의 지도로 논문을 제작하고 발표한다.