

## 건축공학과 전공 교육과정 개설 총괄표

학 년	학 기	교과 구분	교과목명	학 점	시수		핵심역량						전공능력						비고		
					이론	실습/ 실기	의사 소통	글로벌	자기 관리	논리 적 사고	협력	창의	1	2	3	4	5	6			
1	1	전필	전공진로설계와 상담(1)	0.5	1		◎		◎								◎	P/NP			
		전선	건축학개론	3	3					◎				◎							
		전선	시와 조형 설계	3	0	3				◎		◎						◎	시수 변경 (이론1->0 실습2->3)		
	2	전선	건축기초설계	3		6				◎		◎				◎					
		전선	건축CAD(2D)	3		3				◎		◎		◎							
2	1	전선	건축설계1	3		6	◎				◎				◎			자격증과목			
		전선	건축구법	3	3		◎				◎				◎	◎					
		전필	건축CAD(3D)	3		3				◎		◎	◎								
		전선	건축구조시스템	3	3		◎				◎	◎		◎							
	2	전필	전공진로설계와 상담(2)	0.5	1		◎		◎									◎	P/NP		
		전필	구조역학	3	3			◎		◎					◎				자격증과목		
		전필	서양건축사	3	3			◎				◎						◎	자격증과목		
		전선	건축계획	3	3		◎				◎			◎					자격증과목		
		전선	건축재료	3	3		◎				◎					◎					
		전필	건축설계2	3		6	◎				◎			◎							
3	1	전선	철근콘크리트	3	3				◎		◎						◎	자격증과목			
		전선	건축설계3	3		6	◎				◎			◎							
		전선	한국건축사	3	3						◎							◎	자격증과목		
		전필	건축시공	3	3		◎				◎							◎	자격증과목		
	2	전필	전공진로설계와 상담(2)	0.5	1		◎		◎										◎	P/NP	
		전선	건축적산및건축	3	3		◎				◎			◎	◎				자격증과목		
		전선	강구조	3	3			◎			◎			◎					자격증과목		
		전필	건축설계4	3		6	◎				◎			◎							
		전선	현대건축론	3	3						◎								◎		
		전선	건축재료실습	3		6	◎				◎									졸업시험과목	
4	1	전필	전공진로설계와 상담(1)	0.5	1		◎		◎									◎	P/NP		
		전필	전공진로설계와 상담	1	1		◎		◎										◎	2018학번 포함 이전 학번 학생중 전공진로설계 또는 상담 미이수자에 한해 수강 가능	
		전선	건축기획및설계	3		6		◎				◎							◎	NCS과목	
		전선	시와 BIM설계	3		3	◎				◎	◎								NCS과목	
		전선	구조설계	3		6				◎		◎			◎					NCS과목	
		전선	공정표작성	3	2	1	◎				◎		◎								NCS과목
		전선	건축재료실습	3		6	◎				◎										졸업시험과목
		전선	소재,소자 공정융합 설계	3	2	1					◎										
	2	전필	전공진로설계와 상담	1	1		◎		◎											◎	2018학번 포함 이전 학번 학생중 전공진로설계 또는 상담 미이수자에 한해 수강 가능
		전선	건축설계6	3		6					◎					◎					
		전선	건축경영	3	3				◎		◎			◎	◎						
		전선	캡스톤디자인	3		6					◎	◎		◎							
		전선	창조미래혁신과 학	3	3						◎									◎	IPP공통과목
		전선	프로젝트 실무	3	2	1					◎										

\*\*\* 1. 프로그램개발및평가능력 2. 정보활용능력 3. 문제해결능력 4. 대인관계능력 5. 자원관리능력 6. 의사소통능력

## 교과목 개요

### 건축학개론 (Introduction to Architecture/3학점/3시간)

건축을 전공하는 학생들을 위한 입문강좌로, 건축의 전반적인 영역을 다룸으로서 건축의 3대요소인 구조, 기능, 미의 각 분야에 대한 이해를 바탕으로 건축에 대한 폭넓은 이해를 충족시켜준다.

### 시와 조형설계(AI & Form Design/3학점/3시간)

시와 조형설계는 건축물의 조형, 의장을 창의적인 디자인 기법을 통해 표현 하는 특성을 가지고 있음해당 과목은 AI 기술을 활용하여 더욱 다양하고 창의적인 학습 및 표현이 가능하며, 특히 미래지향적으로 건축 기초 설계에 대한 소양을 다질 수 있음

### 건축기초설계 (Preliminary Architectural Design/3학점/6시간)

건축에 처음 입문하는 학생들이 제도에 대한 기초적인 지식과 의미를 이해하며 습득한 제도 기술을 바탕으로 도면을 이해하고 표현할 수 있는 능력을 배양하고 나아가서는 디자인 능력을 향상시킨다.

### 건축CAD(2D) (Architectural CAD (2D)/3학점/3시간)

건축설계에 처음 입문하는 학생들이 건축도면 작성의 자동화를 위한 컴퓨터 그래픽의 기본원리를 이해하고 CAD활용을 위한 기본 명령어를 숙지한다.

### 건축설계 I (Architectural Design I /3학점/6시간)

제도 및 표현기법에서 습득한 지식을 기초로 보다 발전된 형태의 건축물을 학생 스스로 설계한다. 주로 주거공간 설계의 개념을 구축하고 공간적 배치방법을 다루는 과목으로서 설계 조건의 이해와 공간의 기술적 활용방법을 연구한다.

### 건축구법(Introduction to Building Structures/3학점/3시간)

건축물의 재료별 구성법에 따른 효율적인 구조기능을 가지고, 시공성이 좋은 기초, 벽, 지붕, 바닥 등의 구축방법을 습득하여 이러한 지식이 하나의 건축물을 설계, 시공하는데 어떻게 활용되는가에 대하여 강의한다.

### 건축CAD(3D)(Architectural CAD (3D)/3학점/3시간)

설계 사무소에서 널리 사용되고 있는 3D Software를 통한 도면의 작성 요령 및 사용방법을 숙지하여 컴퓨터에 의한 설계기술을 습득한다.

### 건축구조시스템(Structural System for Buildings/3학점/3시간)

건물의 기능, 형태, 및 경제성에 영향을 미칠 수 있는 구조계획상의 제반 문제를 다룬다. 또한 중력하중 및 횡력에 효과적으로 저항할 수 있는 각종 구조시스템에 관하여 공부한다.

### 구조역학(Mechanics of Structures/3학점/3시간)

구조물에 외력이 작용될 때, 역학의 일반원리를 응용하여 그 내외부에 발생하는 구조물의 역학적 성질(반력, 처짐, 전단력, 휨모멘트)을 계산하는 방법을 배운다.

### 서양건축사(History of Western Architecture/3학점/3시간)

원시, 고대, 중세, 근세, 근대시대를 통해 서양건축 양식이 시대적 변천과정과 조류를 조명하고, 건축형태 및 건축기술에 대한 내면을 역사, 사회, 문화의 배경 측면에서 연구한다.

### 건축계획(Architectural Planning/3학점/3시간)

건축설계에 필요한 계획각론, 정보의 분석, 계획진행 및 방법을 통하여 건축설계에 논리적으로 접근할 수 있는 능력을 배양한다.

### 건축재료(Building Materials/3학점/3시간)

현대의 건축물은 다른 공업생산품에서 찾아볼 수 없는 많은 종류의 건축재료가 다양하게 사용되어 건축재료의 선택 방법과 사용방법을 재료, 설계의 측면에서 적재적소에 적용시킬 수 있는 능력을 기르는 것이 건축의 설계자나 시공자에 있어서 매우 중요한 사항이다. 따라서 이러한 건축재료의 제성질을 이해하고, 사용목적과 조건에 따라 안전하고 합리적인 이용방법을 익힌다.

### 건축설계 II (Architectural Design II /3학점/6시간)

소규모 상업시설 및 업무시설의 공간개념과 배치방법을 연구하고 설계표현기법을 증진시킨다.

### 철근콘크리트(Reinforced Concrete/3학점/3시간)

철근콘크리트 구조물의 구조거동과 이에 관련된 설계법의 기본원리를 습득하고, 허용응력설계법과 한계상태설계법을 이용하여 실제 구조물을 설계하고 구조설계서 작성법을 배운다.

### 건축설계 III(Architectural Design III /3학점/6시간)

도서관, 미술관, 박물관 등의 각종 문화시설의 공간개념과 배치 방법을 연구하고 보다 실무에 접근된 형태의 설계능력을 배양한다.

### 한국건축사(History of Korean Architecture/3학점/3시간)

선사시대부터 근대 이후까지의 한국건축의 형성, 변천과정을 체계적으로 연구하며, 한국 건축의 본질을 파악하며 현대건축에 응용, 발전시킬 수 있도록 한다.

### 건축시공(Execution of Construction Works/3학점/3시간)

최근 건설산업의 급속한 발전으로 인해 건축물이 대형화, 고층화, 다양화되어 가고 있는 추세에 발맞추어 지정공사, 구체공사, 마감공사 등 건축시공학 전반에 걸친 기존공법의 이해는 물론이고 적산실무 과정에 쉽게 입문할 수 있도록 이론과 자료, 응용방법, 연습을 통하여 기술을 습득한다.

### 건축적산및견적(Building Estimation/3학점/3시간)

시방서 및 도면의 이해를 통하여 건축공사에 소요되는 직접공사비를 산출하기 위하여 필요한 공사비 구성체계, 물량 산출기준, 단가 산정방법 등을 설명하고, 특정 건축프로젝트를 대상으로 하여 실제 각 공종별 물량을 산출하고 단가를 적용하여 공사비를 산정하는 실습을 행한다.

### 강구조(Steel Structures/3학점/3시간)

건축구조물의 건설에 널리 사용되는 철골구조물의 구조해석의 일반적인 원리를 공부하고, 이를 적용하여 철골부재와 골조를 설계와 구조설계서 작성법을 배운다.

### 건축설계 IV(Architectural Design IV/3학점/6시간)

고층 사무소 건물의 공간개념과 배치방법을 연구하고, 판넬 구성과 모형제작을 통하여 상업시설에 대한 설계 표현능력을 배양한다.

### 현대건축론(Theory of Contemporary Architecture/3학점/3시간)

근대 이후의 현대 건축의 형성과 발전과정 및 세계 건축물의 동향과 현대 건축 거장들의 작품을 연구 평가한다.

### 건축기획및설계(Architectural programming and Design/3학점/6시간)

주제를 자유 선택 하여 대학 전 과정을 통해 습득한 건축적 지식과 능력을 바탕으로 종합적으로 표현하고 구성하는 능력을 배양한다.

### 시와 BIM설계(AI & BIM Design/3학점/3시간)

BIM 프로그램을 활용하여 건축물의 기획, 설계, 시공, 구조, 유지관리의 모든 단계에 필요한 정보를 통합적으로 생성 및 활용하는 것을 학습한다. 또한 건축물 모델링의 시 활용 능력을 향상시켜 전문적이며 창조적인 디자인 능력을 배양한다.

### **구조설계(Structural Design of Building/3학점/6시간)**

건축구조물의 건설에 널리 사용되는 강구조 및 철근콘크리트 구조물에 대한 구조해석, 설계의 일반적인 원리를 공부하고, 상용프로그램인 MIDAS Gen 구조해석/설계 프로그램을 이용한 구조설계서 작성법을 배운다.

### **공정표작성(Drawing Up Progress Schedule/3학점/3시간)**

NCS 능력단위의 수행준거와 대학 자체능력단위의 수행준거를 기반으로 공정표 작성에 대한 관련 기술을 효과적인 방법으로 습득할 수 있도록 이론적인 기초 지식을 전수한다.

### **건축재료실험(Experiments of Building Materials/3학점/6시간)**

건축구조재료 및 부재의 역학적 성질을 알기 위해 각종 규격에 의한 시험방법, 시험기기의 조작, 측정방법을 익히고, 간단한 시험체, 모형실험을 통해 그들의 성질을 파악하여 그 결과를 통해 실제에의 응용성을 습득한다.

### **건축설계Ⅵ(Architectural DesignⅥ/3학점/6시간)**

전 학년 동안 배운 전공교과목 및 이론 등을 바탕으로, 산업체(또는 사회)가 필요로 하는 과제를 대상으로 학생들이 스스로 기획과 종합적인 문제해결을 통해 창의성과 실무능력, 팀워크, 리더십을 배양하도록 지원한다.

### **건축경영(Construction Management/3학점/3시간)**

최근 건축물이 대형화, 복잡화, 전문화 되어감에 따라 설계자와 시공자의 능력 한계를 넘어 전문적인 발주자를 대신하여 공사를 추진하게 된 것이 CM제도이다. 향후, 건설수주패턴이 기술, 자본, 경영 등의 종합적 기술 능력을 가져야 되므로 이에 대한 건설 산업의 일반적 사항, 생산 주기관리, 건설생산방식, 건설 산업 생산체계와 CALS등 건축경영에 필요한 제반사항을 습득한다.

### **캡스톤디자인(Capstone Design/3학점/6시간)**

건축구조해석, 건축시공 및 건축설계분야에서 이하고 있는 현직자를 캡스톤디자인 시 각 팀에 필요한 현직자를 직접 연결시켜서 수행하고 있는 캡스톤디자인의 자문을 직접 받아, 이론의 현장 적용 및 실습의 의미이해 대하여 알아본다.

### **소재·소자 공정융합 설계(Advanced Materials & Device Process Intergration/3학점/3시간)**

라이즈사업 타학교와 협업하여 진행하는 수업

### **프로젝트 실무 (Project-Based Engineering Praticce)/3학점/3시간)**

라이즈사업 타학교와 협업하여 진행하는 수업

## 부록 2. “전공진로직무설계와 상담” 운영안

○ 전공진로설계와 상담(1) (Major Career Exploration & Counseling(1)) - 학생: 0.5학점/0.5시간 (교수: 1학점/1시간)

학년	학기	주차	교육내용	비고
1	1	1	오리엔테이션, 아이스 브레이킹	
		2	우리 대학 알아보기	
		3	교수학습지원센터 비교과프로그램/센터 특강	매년 1회 이상 센터 비교과 프로그램에 참여하도록 독려함
		4	대학일자리센터 비교과프로그램/센터 특강	
		5	우리학과 알아보기	
		6	나 분석하기	
		7	나의 시간 관리	
		8	개인별 진로상담	
		9	나의 강점 분석하기	
		10	나의 진로·직업 탐색하기	
		11	전공 분야 직업 탐색하기	
		12	진로전략 세우기	
		13	커리어로드맵 만들기	
		14	개인별 진로상담	
		15	종합정리하기	

○ 전공진로직무설계와 상담(2) (Major Career Exploration & Counseling(2)) - 학생: 0.5학점/0.5시간 (교수: 1학점/1시간)

학년	학기	주차	교육내용	비고
4	1, 2 중 선택	1	오리엔테이션, 진로·취업카드 작성	
		2	청년고용정책/대학일자리센터 특강	1회 이상 취업관련 비교과 프로그램에 참여하도록 독려함
		3	나의 직업 심리 이해하기	
		4	내게 맞는 직업 탐색하기	
		5	바람직한 의사결정하기	
		6	직업 의사결정 해보기	
		7	취업 선배 특강	
		8	개인별 진로상담	
		9	개인별 진로상담	
		10	취업 분야 탐색하기	
		11	취업 목표 설정하기	
		12	입사서류/대학일자리센터 특강	
		13	면접/대학일자리센터 특강	
		14	취업문제 해결하기	
		15	종합정리하기	