

ALL ABOUT ARCHITECTURE

건축학과



건축이란 얼어붙은 음악이다.

-Johann Wolfgang von Goethe-

공학은 물론이고 자연 과학, 예술, 인문과학 등 다양한 분야를 공부

건축학은 아름답고 쾌적한 환경과 도시 공간, 나아가 보다 편리하게 생활할 수 있는 공간을 창조하기 위한 방법을 연구하는 학문입니다. 따라서 건물 설계의 공학적 측면뿐만 아니라 디자인, 환경, 사회 등의 광범위한 분야를 연구 대상으로 합니다. 건축은 우리가 살아가는 생활 공간과 도시 공간을 포함하여 모든 물리적 환경을 창조하는 활동으로서, 이를 통해 사람들 삶의 질을 높이고 문화적인 풍요로움을 제공하는 것을 목적으로 합니다.

건축학과의 미래전망, 밝음

현대는 주거공간으로서의 건물을 짓는 건축에서 하나의 예술품을 창조하는 건축으로 옮겨가는 시대입니다. 또한, 삶의 질이 향상되고, 사람들이 여유로운 삶을 추구하게 됨으로써 쾌적한 주거 환경에 대한 사회적 요구가 증가하고 있습니다. 이에 따라 해당 분야의 전문가에 대한 많은 수요가 창출될 것으로 기대됩니다. 건축공학과를 졸업한 후에는 건축 설계 관련 업체, 인테리어 전문 업체 등의 기업체뿐만 아니라 대한주택공사, 토지공사 등의 공기업으로의 진출 또한 활발합니다.

건축공학도의 미래는?

건축학과 졸업 후의 진로는 단순히 공사현장에 국한되지 않습니다. 건축과 관련된 수많은 다양한 업무를 수행할 수 있습니다. Tip에서는 그동안 쌓였던 오해들을 풀어봅시다.

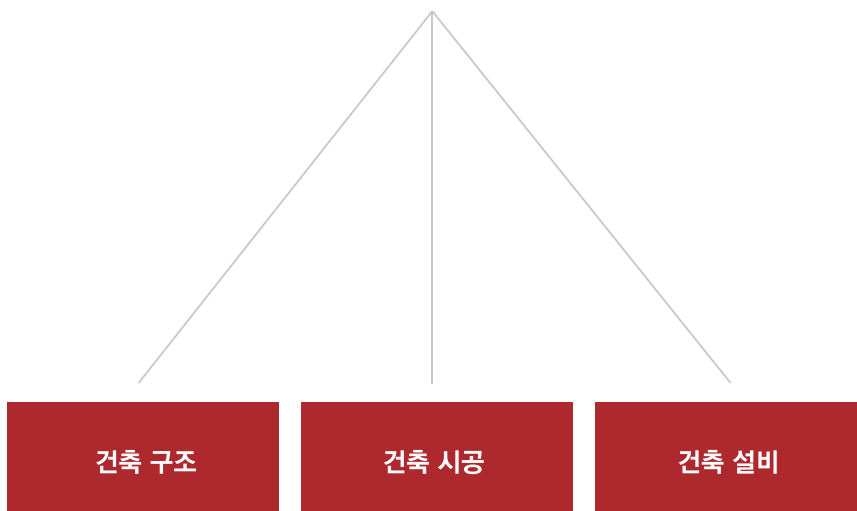
당신의 마음에 다음 단어가 끌린다면?

건축, 설계, 시공, 역학, 환경, 설비

LEARN

Architecture

건축학과에서 배우는 것



건축공학은 건축 구조, 건축 시공, 건축 설비의 세 영역으로 나누어질 수 있습니다. 건축 구조 분야에서는 건축물의 구조를 이해하고 건물의 설계를 연구합니다. 건축 시공에서는 건축물의 기획과 설계를 바탕으로 실제 건축물을 만들어 내는 과정을 중심으로 연구하며, 건축 설비 분야에서는 건축물의 물리적 성질을 다루게 됩니다. 이하에서는 이 세 분야에 대해 보다 자세히 알아보도록 하겠습니다.

전공필수과목

필수과목 및 핵심교양과목

건축 재료 역학 과목

건축물의 형태나 구조의 해석과 설계에 필요한 건축 재료의 기초적인 개념과 이론을 배웁니다. 힘의 작용과 관련이 있는 역학은 기초적인 물리 지식이 있어야 이해가 가능하므로 물리 과목에 대한 선행 학습이 본 과목에 이해에 있어서 중요합니다.

건축 구조 역학 과목

건축물의 구조에 따른 힘의 관계와 실제 건설 과정의 주요한 흐름을 배우는 과목입니다. 건축에 사용되는 기술이 변화해온 과정을 살펴보고, 역사적으로 중요한 건물들의 형태와 각 요소의 구조적 역할을 배웁니다.

전공선택과목

세부전공별 기초~심화과목

건축 구조

건축 구조는 건축 설계 및 계획과 매우 밀접한 관련이 있습니다. 모든 건물은 건축 구조에 대한 검토가 이루어진 후 설계 및 계획 단계를 거쳐서 만들어지기 때문입니다. 따라서 건축 구조 전공에서는 건축 설계에 있어 가장 기본이 되는 기초적인 이론부터, 건축물에 대한 이해를 위한 구조/형태 등에 따른 힘의 관계인 역학 등을 공부합니다. 특히 건축구조 계획이라는 과목에서는 다양한 건축 자재에 따른 구조의 변화와 그 상관관계에 대한 내용을 공부하게 됩니다.

건축구조 및 계획 과목

건축물을 구성하는 벽, 기둥 등의 기본 요소를 분석하고 설계하는 방식을 배우며 특히 나무, 벽돌, 콘크리트, 철골 등의 구조방식의 이해를 통해 구조재의 기계적 성질을 배웁니다.

건축 시공

실제 건축물을 짓는 것과 관련이 있는 분야입니다. 설계 및 구조 분석을 통해 건축물의 형태가 결정된 후, 이를 기초로 하여 공사에 들어가는 과정을 시공이라고 합니다. 공사 현장의 성격에 따라 다양한 시공 방법이 적용되는데, 시공 방법을 선택할 때는 안전과 관련된 부분이 필수적으로 고려되어야 하므로 건축 시공 분야를 전공하면 산업 안전에 관한 내용도 학습하게 됩니다. 대학에 따라서는 실제 건축 시공 현장에 나가서 건축물이 지어지는 과정을 직접 눈으로 보고 어떤 건축 부재가 어떻게 사용되는지를 배우기도 합니다. 이 분야의 대표적인 과목인 건축시공기술과목에서는 다양한 시공 방법에 대해 공부하고, 정해진 환경에 맞는 시공 방법을 모색할 수 있는 능력을 공부합니다.

건축시공기술 과목

건축물의 전반적인 시공 과정을 이해하고 분석할 수 있는 능력을 키워주는 과목입니다. 애초에 기획된 목적에 부합하게 시공되고 있는지를 점검하고 관리할 수 있도록 관련 이론과 기술을 배우게 됩니다.

건축 설비

건축물이 완공되면, 사람이 주거하는 데에 필요한 각종 전기, 수도, 가스, 냉난방 등을 공급해 주어야 합니다. 이러한 부분을 담당하는 것이 바로 건축 설비 분야입니다. 건축 구조와 설계, 시공이 뼈대를 만드는 작업이라면, 건축 설비는 뼈대에 살을 붙이는 작업이라고 할 수 있죠. 쾌적한 주거 환경을 조성하고자 하는 사람들이 많아지면서 건축 설비에 대한 관심과 수요가 증가하고 있습니다. 건물 내 냉/난방, 수도, 환기 시스템 등 사람의 거주에 반드시 필요한 부분들에 대해 이해하고, 나아가 주변 환경과의 상호 작용을 연구할 수 있도록 합니다. 역학적인 측면보다는 건물 내 공기나 수도 등의 흐름에 대한 이해가 중요하므로 유체 역학 등의 과목에 대한 이해가 중요합니다. 건축설비계획 과목에서는 이러한 내용뿐만 아니라 관련 법규와 시공 과정 등 포괄적인 내용에 대해 공부합니다.

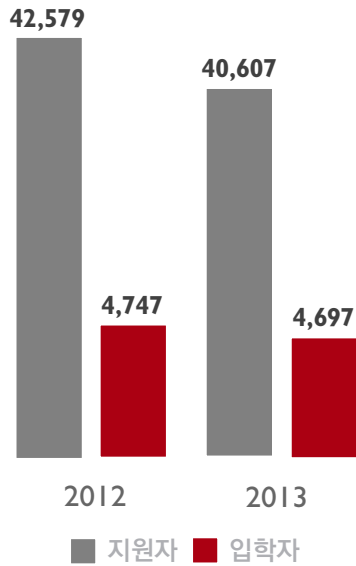
건축 설비 계획 과목

실내 생활 환경과 건물의 기능을 향상시키는 건축설비들에 대한 전반적인 이해를 목적으로 합니다. 건축설비는 위생설비, 냉난방설비, 환기설비, 공기조화설비, 방재설비, 승강장치 등으로 분류될 수 있으며 건물의 규모가 커짐에 따라 중요성이 점차 증대되고 있습니다. 이 과목을 통해 건축설비에 대한 지식이 건축계획이나 구조 및 시공 등의 과정에서 어떻게 활용되는지 배울 수 있습니다.

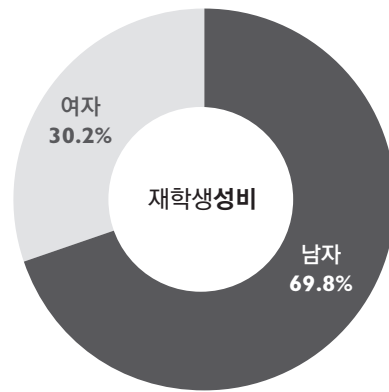
VISION

Architecture

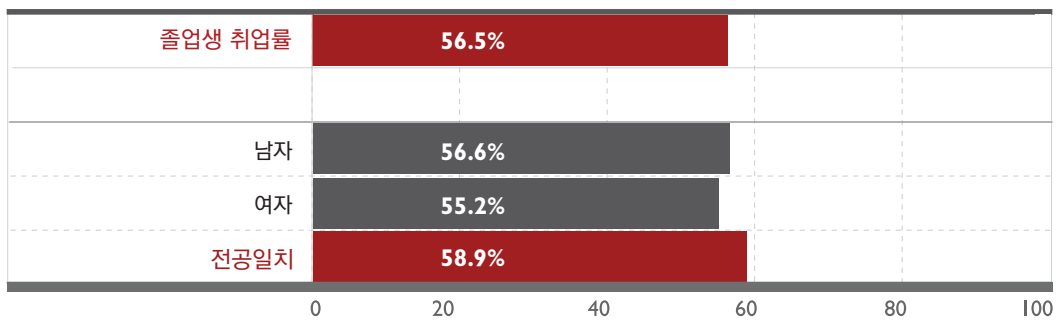
건축학과의 전망



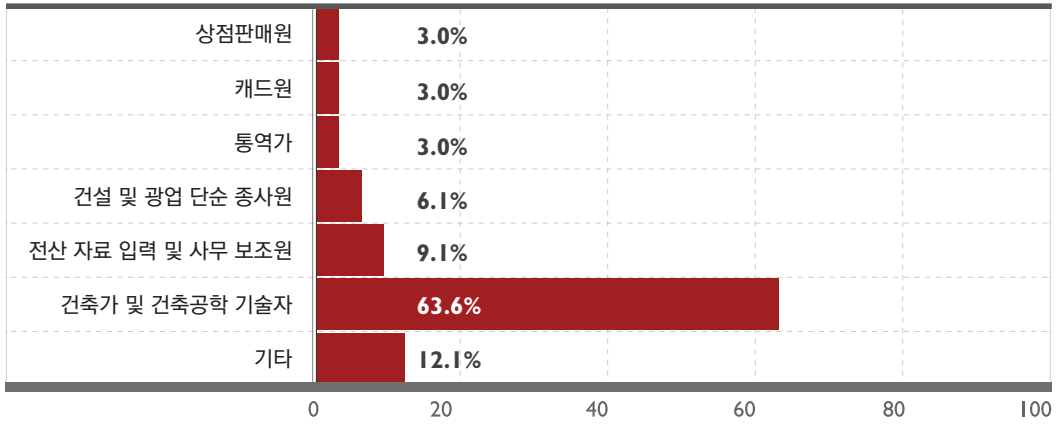
지원자는 소폭 하향,
남성재학생이 많은 편



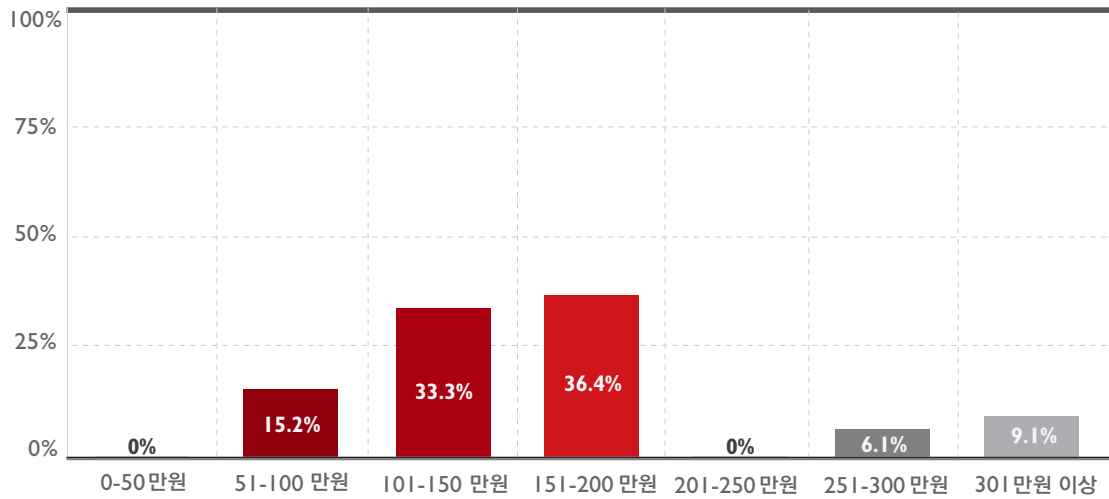
건축학과 취업률



건축학과 졸업 후 첫 직장



건축학과 첫 직장 월평균 임금

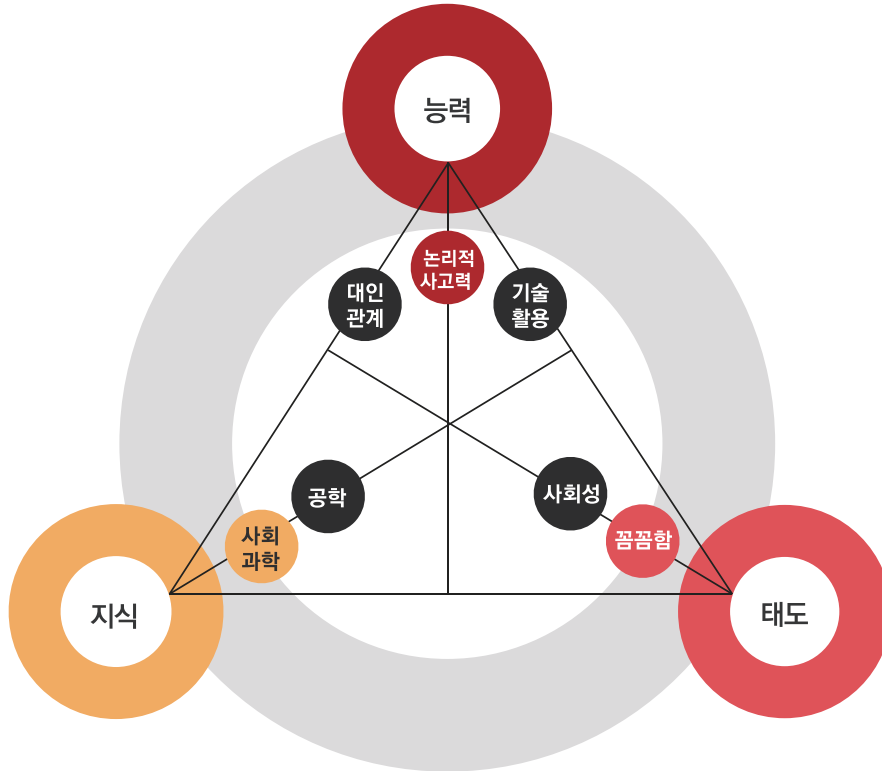


건축학과 진출분야

정부기관	중앙정부 및 지방자치단체의 기술직/건축직
정부기관	대한주택공사, 한국토지공사 등
일반기업	건설전문업체, 전문설비건설업체
일반기업	설계사무소
일반기업	건축설비관련 설계 및 시공업체
일반기업	엔지니어링업체
일반기업	보일러 관련 업체
일반기업	공조냉동기계 관련 업체
일반기업	인테리어 전문 업체 등
연구소	기업의 건축관련연구소 등

건축학과는 다른 학과와는 달리 5년제의 건축 설계 전공과 4년제의 건축 공학 전공으로 나뉩니다. 건축 설계를 전공하는 경우 일반적으로 설계 사무소나 인테리어 설계 업체 등 전문 설계 업체 쪽으로 진출이 활발합니다. 건축 공학을 전공하는 경우 일반 건설 전문기업이나 전문 설비 건설 업체 등으로의 취업이 가능합니다. 이러한 기업으로의 진출 외에도 정부나 공공기관, 또는 공기업으로의 진출도 가능합니다.

건축학과의 능력/지식/태도



논리적 사고력/대인관계 능력/기술·장비 활용능력

건축학과에서는 물리, 수학 기초 지식을 기반으로 한 유체 역학 등의 수업을 듣게 되며, 이러한 수업을 잘 따라가기 위해서는 논리적 사고력은 반드시 필요하다고 할 수 있습니다. 또한, 팀원들과의 과제 수행 등이 활발한 편이므로 대인관계 능력은 필수적입니다. 마지막으로 설계 과정에서는 Auto CAD나 3D 디자인 Program을 활용하는 경우가 빈번하므로 컴퓨터 활용 능력 역시 중요합니다. 비판적, 분석적으로 생각하는 연습을 통해 논리력을 기르고, 다양한 교내외 활동을 통해 대인관계 능력을 증진하는 연습이 필요합니다. 또한, CAD 등의 프로그램에 대한 선행 공부라 되어 있다면 학과에 진학하여 설계 등을 할 때 많은 도움이 될 것입니다.

공학/사회과학

건축학과에 진학하기 위해서는 두말할 나위 없이 공학 중에서도 건설(건축) 분야의 지식이 필수적이라 할 수 있습니다. 하지만 건축은 인간의 삶, 그리고 문화와 밀접한 학문이기에 사회과학, 그 중에서도 특히 인류에 대한 지식도 갖추는 편이 좋습니다. 수학, 과학 등의 이과 공부뿐만 아니라 사회 등의 과목에 대한 심도있는 공부는 건축학을 전공하는데 중요한 기초가 될 것입니다.

사회성/꼼꼼함

건축 관련 업무는 관련 분야의 사람들과 팀을 이뤄 하나의 프로젝트를 완성해 가는 방식으로 진행되는 경우가 많습니다. 예를 들어 건축 시공의 경우, 건축골재를 담당하는 사람들과 팀을 이뤄 하나의 완전한 건축물을 만들어 내야 합니다. 따라서 사회성은 필수적인 태도라고 할 수 있습니다. 또한, 건물을 지을 때 가장 중요한 것이 안전성인데, 모든 과정을 정확하게 꼼꼼한 태도로 진행해야 안전한 건축물을 만들 수 있습니다. 따라서 이러한 태도를 기르기 위해서는 다양한 교내외 활동을 통해 사회성을 키우고, 작은 것 하나에도 관심을 갖고 인과 관계를 분석하는 노력을 통해 작은 것 하나도 소홀하게 보지않는 꼼꼼함을 가질 수 있을 것입니다.

RELATED SUBJECT

Architecture

학과 관련 과목

이과	수학	Mathematics
이과	물리	Physics
문과	화학	Chemistry
문과	생물	Biology
문과	지구과학	Earth Science
예체능	언어	Language
예체능	외국어	Foreign Language
예체능	한문	Classical Chinese
예체능	사회	Society
예체능	역사	History
예체능	윤리	Ethics
예체능	경제	Economy
예체능	법/정치	Law / Politics
예체능	지리	Geography
예체능	미술	Art
예체능	음악	Music
예체능	체육	Physical Education

수리과목/물리과목/미술과목

건축학과의 경우 계산 및 이해 능력이 매우 중요합니다. 따라서 수학이나 물리에 대한 기본적인 이해가 선행되어야 합니다. 또한 건축물의 설계 과정에 있어서는 예술적인 면도 생각할 줄 알아야 하는데요. 이를 위해서는 미술 과목에서의 스케치와 같은 부분을 잘 해두어야 할 필요가 있습니다.

TIP

Architecture

건축학과 TIP

건축공학과와 토목공학과와의 차이점은 무엇인가요?

건축공학은 사람의 주거 및 사무, 생활공간을 위한 건설 분야를 담당하며 아파트, 빌딩, 주택 등을 짓게 됩니다. 토목공학은 위에서 이야기한 건축물을 제외한 모든 인공시설물을 담당하는데요. 도로, 공항, 교량, 철도, 상하수도, 댐, 항만, 방파제, 청계천과 같은 인공하천 등이 대표적인 예입니다. 기본적으로 인공 조형물을 만든다는 기초는 같으나 관심있는 대상이 다르므로 배우는 내용 역시 이에 따라 약간 차이가 있습니다.

건축학과하면 공사현장의 모습이 먼저 떠오릅니다. 건축학과를 졸업하면 항상 이런 공사현장에서 일하는 건가요?

아닙니다. 물론 건축학과를 졸업하면 공사 현장에서 일하면서 하나의 건축물이 완성되어 가는 과정에서 중요한 역할을 담당할 수도 있습니다. 하지만 자신이 이러한 공사 현장 일이 적성에 맞지 않는다면, 아름다운 건축물을 설계하는 건축설계사의 길을 걸거나 건축 관련 분야의 공무원으로 건축 관련 정책을 기획하는 등의 일을 할 수도 있습니다. 그러므로 건축공학에 관심이 있는데 이러한 건설 현장의 이미지 때문에 건축학과 진학을 망설이고 있다면, 걱정말고 건축학과 진학하여 자신의 열정을 불태워 보는 건 어떨까요?

건축학과에서 중요한 자격증이 있나요?

건축학과를 졸업할 때 건축 기사 등의 자격시험에 합격하여 자격증이 있는 경우 취업에 유리합니다. 따라서 대부분의 재학생들이 자격시험을 준비하고 있는데요. 하지만 전공지식에 대한 기초가 부족하거나 수업에 소홀했다면 많은 어려움이 따를수 있습니다. 따라서 전공지식 공부를 열심히 할 필요가 있고, 보다 깊은 이해를 위해 다양한 예에서 응용 방법을 생각해 보는 것도 좋습니다. 자격시험에 응시할 수 있는 요건은 전문대와 4년제 대학에 따라 차이가 있으므로 건축 설비 기사 시험 응시와 관련된 부분은 인터넷을 통해 확인하시기 바랍니다.

건축학과 공부가 어렵지는 않나요?

건축학과 공부가 다른 전공과목의 공부보다 특별히 더 어렵다거나 하지는 않습니다. 하지만 건축 설계 분야를 공부하는 경우 팀 단위로 건축물을 설계하고 모형을 제작하기 위해 밤을 새는 경우가 비일비재한 것이 사실입니다. 그렇지만 이러한 과정을 통해 건축공학도만이 누릴 수 있는 쾌감과 성취감을 맛볼 수 있고, 학과 사람들 간의 우애도 돈독히 다질 수 있으므로 어렵게 생각하거나 겁먹지 말고 열심히 참여하면 어느 순간 밤샘까지도 즐기고 있는 진정한 건축 공학도로서의 자신을 발견하게 될 것입니다.

IN A LECTURE

Architecture

강의맛보기

[건축 구조역학 수업시간]

지금은 건축 구조역학 수업 첫 시간입니다.

교수님께서 수업에 앞서 수학과 물리학 분야에서의 혹독한 훈련을 통해 현대의 복잡한 구조물을 세밀하게 분석해낼 수 있다고 하시며 건축 구조가 중요한 이유를 강조하시네요. 구조역학 수업은 다른 수업에 비해 어렵기로 유명하지만, 창의적이고 아름다운 건물을 설계하기 위해서는 절대 없어서는 안 될 학문이라고 합니다.

오늘은 첫 번째 수업시간으로 힘의 개념과 합성 등에 대해 배웁니다. 힘의 3요소는 크기, 방향, 작용점이며 이러한 합성은 벡터합으로 나타낼 수 있습니다. 이 내용은 고등학교 수학 시간과 물리 시간에 이미 배운 기초적인 내용이기 때문에 따라가는 데에는 큰 지장이 없습니다. 하지만 앞으로 공부하게 될 다양하고 복잡한 구조에서의 힘의 작용이나 각각의 건축 부재에 대한 이론은, 조금 막막하기도 하네요.

첫 시간이지만 숙제가 나옵니다. 연습문제를 풀고 제출하는 과제입니다. 대학교도 공업수학이나 물리학과 같은 과목의 경우 이렇게 각 단원이 끝나면 연습문제를 제출하는 경우가 많습니다. 모든 단원이 유기적으로 연결되어 있어서, 제대로 복습하지 않으면 다음 수업을 따라갈 수 없기 때문이죠. 또한, 배운 내용을 응용하고 적용해 보면서 다양한 문제 해결 능력을 기르는 데에도 도움이 된답니다.

앞으로의 수업도 이론과 연습 문제 제출의 무한 반복일거라고 생각하니 눈앞이 캄캄하긴 하지만, 반드시 필요한 과목이니 열심히 공부해야겠죠?

