

建築構造設計

教科	工業	単位数	2	学科・学年	建設工学科建築類型2年生
使用教科書	「建築構造設計」(実教出版)			副教材等	プリント

◇ 学習の到達目標 ◇

- ① 構造物の各部材に働く力や釣り合いの条件など建築構造設計を進めるための基礎的な力を身に付けます。
- ② 静定構造物を解き、各部材に生ずる力を具体的に計算できる力を身に付けます。
- ③ 朝学習R-timeを通して基礎基本の定着を図るとともに、計算力の向上を目指す。

◇ 科目の特色 ◇

建築構造物に作用する力の問題を科学的に考え理解し、力学的な考察力・判断力・直感力を養います。併せて構造計算の基礎能力を身に付け、安全性の確認の手段や方法を習得します。

◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4 6	第1章 構造物に働く力 2) 力の基本	<ul style="list-style-type: none"> ・ いろいろな構法を持つ建築物について学習する。 ・ 力の基本的な要素や合成、分解、力の釣り合い条件を学習する。 【前期中間考査】
7 9	3) 構造物と荷重及び外力 4) 反力 5) 安定・静定	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物に働く荷重や外力の種類を学習する。 ・ 構造物が静止状態を保つための反力について学習する。 ・ 構造物の安定、不安定、静定、不静定について学習する。 ・ 章末問題を解く。 【前期期末考査】
10 12	第2章 静定構造物の部材に生ずる力 1) 構造物に生ずる力 2) 静定梁	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の各部材に生ずる力について学習する。 ・ 静定梁の解き方を学習する。 ・ 応力図の描き方を学習する。 【後期中間考査】
1 3	3) 静定ラーメン	<ul style="list-style-type: none"> ・ 静定ラーメン・静定ラーメンの解き方を学習する。 【後期期末考査】

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	建築構造設計の学習活動を通して、主体的に取り組む姿勢や設計者として安全を第一優先とする心構えや態度を身に付けているか。
思考・判断・表現	静定構造物の部材に生ずる力について、釣り合い条件から論理的に考え応力を導くことができるか。また、部材の強さや変形は、断面の諸係数が関係することを理解し、安全で経済的な部材の設計を考えることができるか。
技能	建築構造設計を進める手順を理解し、建築物をよく観察して、その安全性についての的確に判断し表現できるか。
知識・理解	建築構造設計に関する知識と技術を活用して、建築物の安全性についての的確に判断し設計できるか。

このため具体的には、次のものを対象とします。

- ① 授業中における態度
 - ② ノート、レポート、プリントなどの提出物
 - ③ 自己評価、授業評価の提出プリント
 - ④ 定期考査
- また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、総合的に判断して決定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

構造力学の入門から、反力、応力図の解法に関連して、構造物に作用する力の問題を科学的に考え理解することに重点を置き、一人ひとりの構造力学の基礎力を伸ばします。