

科 目 名

**建築構造力学Ⅱ演習**

**Structural Mechanics II  
Exercise**

1年 後期 1単位 選択

林 美 貴

概 要

本科目は同期に開講される「建築構造力学Ⅱ」の理解を深めて確かなものとするための演習科目である。初期においては「建築構造力学Ⅰ」で学んだ内容を復習して、前半では構造物に作用する力が構造物の各部をどのように流れかつ伝達されるかを学び、後半ではこれらの力によって構造物の各部がどのように変形するかを学ぶ。

学習目標

- (1) 建築構造物の種類と構成を習得させる。
- (2) 建築構造物に作用する外力や簡単な建築構造物の力学的モデル化を習得させる。
- (3) 建築構造物に生じる応力や簡単な部材の変形をモデル化により計算できることを習得させる。

授業計画

テーマ	内 容
① 静定ばり	片持ばりの応力、及び、単純ばりの応力を求める計算演習
② 静定ラーメン	片持ばり型ラーメンの応力を求める計算演習
③ 静定ラーメン	単純ばり型ラーメンの応力を求める計算演習
④ 静定ラーメン	三ヒンジ式ラーメンの応力を求める計算演習
⑤ 応力と応力度	応力と応力度の計算演習
⑥ 応力と応力度	ひずみとひずみ度、及び、応力度とひずみ度との関係の計算演習
⑦ 断面の性質	断面一次モーメント及び図心を求める計算演習
⑧ 断面の性質	断面二次モーメント及び断面係数を求める計算演習
⑨ 部材の応力度	曲げモーメントによる応力度の計算演習
⑩ 部材の応力度	曲げモーメントによる応力度及びせん断力による応力度の計算演習
⑪ 部材の変形	微分方程式により曲げモーメントによる変形の計算演習
⑫ 部材の変形	微分方程式により曲げモーメントによる変形の計算演習
⑬ 部材の変形	モールの定理により曲げモーメントによる変形の計算演習
⑭ 部材の変形	モールの定理により曲げモーメントによる変形の計算演習
⑮ 定期試験	演習の総まとめ

授業方法

配布プリントに沿って授業を行い、必要に応じてレポートを課す。

学習到達度の評価

- 1) 授業中に計算演習の時間を設けて、受講者からの質問を受け必要に応じて全員に対して補足説明を行う。
- 2) 適宜、レポートを課して、理解度を把握すると共に発展学習を促す。
- 3) 試験終了後に時間を設けて、定期試験の講評を行う。

評価方法

レポートを提出することにより試験の受験資格を得るものとし、中間試験および定期試験の平均点にて評価する。

教科書・教材

プリント

参考書

山田孝一郎・松本芳紀 著「建築構造力学Ⅰ」  
関連図書が工学部図書館に多数所蔵されているので大いに活用されたい。

履修上の注意

本演習は、毎回出題される問題を各自が解答し提出する形式で行う。電卓を持参すること。

オフィスアワー

適宜、昼休み（12：00～1：00）にも研究室にて、講義内容に関する質問を受付ける。

「建築計画コース・建築構造コース」における位置づけ	必修／選択の別	学習保証時間
本科目は、シラバスに記載されている建築学科の学習・教育目標の主としてB4に関連する。	選択	22.5時間