

科 目 名

建築構造力学Ⅲ演習
Structural Mechanics Ⅲ
Exercise

(昼間) 2年 前期 1単位 選択

東 康 二

概 要

「建築構造力学Ⅲ」は、Ⅰ・Ⅱで学んだ静定骨組の解法を基に、不静定骨組の解法の基礎を学ぶ大切な科目である。これを踏まえ、「建築構造力学Ⅲ演習」では、「建築構造力学Ⅲ」の理解を深めるための演習を行う。理解を容易にするために基本的な問題を繰り返し演習するとともに、より複雑な骨組の応用問題を用いて応用力を養う。

学習目標

- (1) 骨組の変形と応力の関係を理解できる。
- (2) 基本的な不静定骨組を解くことができる。
- (3) 各不静定解法の特徴を理解し、複雑な骨組にも応用することができる。

授業計画

テ ー マ	内 容
① 構造設計・力学の概要	目的、たわみの微分方程式、モールの定理
② 仮想仕事法(1)	仕事と変形
③ 仮想仕事法(2)	たわみの求め方、変形の適合条件
④ 仮想仕事法(3)	不静定梁・交差梁の解法
⑤ 仮想仕事法(4)	不静定ラーメンの解法
⑥ 中間試験(1)	②～⑤の試験
⑦ たわみ角法(1)	不静定梁の解法
⑧ たわみ角法(2)	連続梁の解法
⑨ たわみ角法(3)	ラーメン骨組の解法：基本問題
⑩ たわみ角法(4)	ラーメン骨組の解法：応用問題
⑪ 中間試験(2)	⑦～⑩の試験
⑫ 固定法(1)	連続梁の解法
⑬ 固定法(2)	ラーメン骨組の解法：基本問題
⑭ 固定法(3)	ラーメン骨組の解法：応用問題
⑮ 定期試験	学生自身による自己評価

授業方法

教科書・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) 授業中に計算演習時間を取り、学生からの質問を受け、必要な場合は受講者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、レポートおよび定期試験の平均点にて判定する。

教科書・教材

山田孝一郎、松本芳紀 共著「建築構造力学Ⅱ」森北出版

参 考 書

阪口 理、須賀好富、窪田敏行 編者「建築構造力学Ⅱ」学芸出版社

履修上の注意

この科目を履修する学生は、必修科目である「建築構造力学Ⅲ」を積極的に受講し、この講義で数多くの演習問題を解くことにより基礎力を養成して下さい。講義では不静定構造力学の基本的な解法について計算問題の演習を行うので、各自、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)に研究室にて講義内容に関する質問を受け付ける。

「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