

|                                                                                                                                                 |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----|----|------|---|----|------|-----|----|----|---|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                                             |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 建築学科                                                                                                                                            |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 高度構造力学                                                                                                                                          |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                                              | 3年次            | 開講期 | 後期 | 区分   | 必 | 種別 | 講義   | 時間数 | 30 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                                            | 小倉直幸           |     |    | 実務経験 | 有 | 職種 | 構造設計 |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                                            |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 不静定構造について、ラーメンの解析を中心に学びます。                                                                                                                      |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                                            |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 不静定構造物の構造設計に必要な次の3点を到達目標とする。①たわみ・たわみ角について、モールの定理、微分方程式、仮想仕事の原理の3つの方法により求めることができる。②固定モーメント法により、不静定ラーメンの応力図を求めることができる。③崩壊機構、固有周期、応答スペクトルについて理解する。 |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 授業方法                                                                                                                                            |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 実務との関連を意識しながら、講義と演習を中心に授業を進め理解度を深める。演習では、授業で解説した基本問題についての類題に取り組む。授業の最後に小テストを行ない理解度を確認する。                                                        |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 成績評価方法                                                                                                                                          |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 授業態度、平常点、期末テストなどを総合的に判断する。                                                                                                                      |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 履修上の注意                                                                                                                                          |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 授業には集中して取り組み、授業ノートを必ずとること。出席は自己管理して出席不足にならないようにすること。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない。マナーについては、日本工学院授業心得（学生用）を守ること。                            |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 教科書教材                                                                                                                                           |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 計算の基本から学ぶ建築構造力学オーム社、ズバッと解ける！建築構造力学問題集200オーム社                                                                                                    |                |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                                              | 授業計画           |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                                             | 静定と不静定         |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                                             | 不静定構造物の判別式     |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                                             | モールの定理でたわみを求める |     |    |      |   |    |      |     |    |    |   |

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| 2024年度 日本工学院八王子専門学校 |                  |
| 建築学科                |                  |
| 高度構造力学              |                  |
| 第4回                 | 微分方程式からたわみ曲線を求める |
| 第5回                 | 固定ばりのM図          |
| 第6回                 | 不静定ラーメン          |
| 第7回                 | 分配モーメント          |
| 第8回                 | 固定モーメント法         |
| 第9回                 | 固定モーメント法         |
| 第10回                | 仮想仕事の原理          |
| 第11回                | 全塑性モーメント         |
| 第12回                | 崩壊機構             |
| 第13回                | 固有周期             |
| 第14回                | 応答スペクトル          |
| 第15回                | 総まとめ             |