

|                                                                                                                              |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|----|----------|---|----|------|-----|----|----|---|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校                                                                                                          |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 建築設計科                                                                                                                        |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 構造力学 2                                                                                                                       |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 対象                                                                                                                           | 2 年次              | 開講期 | 前期 | 区分       | 必 | 種別 | 講義   | 時間数 | 30 | 単位 | 2 |
| 担当教員                                                                                                                         | 大池俊樹              |     |    | 実務<br>経験 | 有 | 職種 | 構造設計 |     |    |    |   |
| 授業概要                                                                                                                         |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 構造的に安全な建物を設計するために、静定構造及び不静定構造の力学的仕組みについて学びます。                                                                                |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 到達目標                                                                                                                         |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 安全の計算に必要な次の 4 点を到達目標とする。①はりの断面を仮定することができる。応力度を計算して安全であることを確かめることができる。②トラスの応力をもとめることができる。③ラーメンの応力をもとめることができる。④不静定構造物について理解する。 |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 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                                                                                     |                   |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 回数                                                                                                                           | 授業計画              |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 第1回                                                                                                                          | 応力度の計算            |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 第2回                                                                                                                          | はりの断面算定、断面二次モーメント |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |
| 第3回                                                                                                                          | 断面係数              |     |    |          |   |    |      |     |    |    |   |

|                     |               |
|---------------------|---------------|
| 2022年度 日本工学院八王子専門学校 |               |
| 建築設計科               |               |
| 構造力学 2              |               |
| 第4回                 | 許容応力度、安全の検討   |
| 第5回                 | 安全の検討         |
| 第6回                 | はりのたわみ、はりの計算例 |
| 第7回                 | ラーメンとは        |
| 第8回                 | 単純ばりラーメンを解く   |
| 第9回                 | 不静定ラーメンの応力図   |
| 第10回                | 片持ばりラーメンを解く   |
| 第11回                | 3 ピンラーメンを解く   |
| 第12回                | トラスとは         |
| 第13回                | トラスを節点法で解く    |
| 第14回                | トラスを切断法で解く    |
| 第15回                | 不静定構造物        |