| 科目名 | 建築構造計画 | | |
|---|---|---|---|
| 授業形態 | 講義 | 学年 | 1 |
| 開講時期 | 2023 年度 前期 | 単位数 | 2 |
| 担当教員 | 岡松　利彦 | | |
| 内容および計画 | 建築物は、そのものの自重や建築物内に置かれるものの重さ、地震や風、積雪など自然の様々な力を受ける。このような力に対して建築物はどのように耐えられるように考えられているのか、荷重の種類、 構造種別と構造形式、構造計画、構造設計などについて概説し構造力学の基礎となる知識の習得を目指す。 | | |
| 1 | ガイダンス、および構造計画の基礎知識と構造デザインについて。 | | |
| 2 | 物の構造について考える-1。身のまわりの構造、自然の構造物と人工的な構造物。構造力学、および構造に必要な要素について。 | | |
| 3 | 物の構造について考える-2。形の意味、物が安全であるための要素、および構造力学と材料力学について。 | | |
| 4 | 荷重と力-1。荷物(固定、積載、地震、風、積雪など)と長期荷重、短期荷重について。 | | |
| 5 | 荷重と力-2。荷物(固定、積載、地震、風、積雪など)と応力について、および演習。 | | |
| 6 | 構造種別と構造形式(木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造、その他構造）について。モノに働く力と材料の関係について。 | | |
| 7 | 建築構造の仕組みと構造部材の設計-1。建物を構成する構造、梁の種類と形状について。 | | |
| 8 | 構造部材の設計-2。屋根、壁、床、階段、その他の構造部材について。 | | |
| 9 | 構造部材の設計-3。地盤、基礎、杭などについて、および演習。 | | |
| 10 | 木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の性質と構造形式について。 | | |
| 11 | さまざまな構造物の形-1。壁式構造からシェル構造などについて。 | | |
| 12 | さまざまな構造物の形-2。ドーム構造からトラス構造などについて。 | | |
| 13 | 災害と構造について。 | | |
| 14 | 構造計画のフロー、および建築デザインと新しい構造の今後について。 | | |
| 15 | 演習発表・講評。全体のまとめ。 | | |

教科書

| タイトル | 著者名 | 出版社 | ISBN | 発行年 |
|---|---|---|---|---|
| 『世界で一番やさしい建築構造～最新改訂版』 | 江尻 憲泰 | 株式会社エクスナレッジ | 9784767828145 | 2020 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| 参考書 | 『図解雑学構造力学』　（ナツメ社）　羽根義男：著<br>『建築教室～生きのびる子供たちのために』　（INAX 出版）<br>『蜂は職人・デザイナー』　（INAX 出版） |
|---|---|

成績評価

| 評価方法 | 割合(%) |
|---|---|
| 出席状況(受講態度含む) | 40 |
| 演習・課題の提出状況 | 40 |
| 定期試験 | 20 |
| | |
| | |
| | |

| | |
|---|---|
| 学習到達目標 | 建築構造計画の知識の習得に加え、他分野にも関連した内容を盛りこみ、デザインの色々な関連性が理解できる授業にしていく。 |
| 先修条件 | |
| 実務経験 | 実務経験あり：アトリエ系の建築設計事務所にて勤務後、設計事務所を設立する。<br>住宅、工場、店舗、保育施設、相撲部屋などの設計に 30 年以上従事してきた。一級建築士としては、20 年以上の経験を有する。<br>この経験をもとにインテリアデザイン、建築デザイン、建築構造デザインの基礎、応用について教授する。 |
| その他 | 必須・選択の別：選択 |