

| | | | | | | | |
|--|--|---------------------------------|----------------------------|--|-------------|---|-----|
| 木更津工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | コンクリート構造設計学 | | |
| 科目基礎情報 | | | | | | | |
| 科目番号 | 0121 | | 科目区分 | 専門 / 必修 | | | |
| 授業形態 | 講義 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 2 | | | |
| 開設学科 | 環境都市工学科 | | 対象学年 | 4 | | | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 2 | | | |
| 教科書/教材 | コンクリート構造学第5版, 森北出版 (コンクリート構造学で使用したもの) | | | | | | |
| 担当教員 | 青木 優介 | | | | | | |
| 到達目標 | | | | | | | |
| コンクリート構造の代表的な設計法である限界状態設計法, 許容応力度設計法について説明できる。 コンクリート構造部材における曲げ, せん断, ひび割れの挙動を理解し, 説明できる。 | | | | | | | |
| ルーブリック | | | | | | | |
| | | 理想的な到達レベルの目安 | 標準的な到達レベルの目安 | 未到達レベルの目安 | | | |
| 許容応力度設計法について説明できる | | 他者にも平易に説明できる | 一定のレベルで説明できる | 一定のレベルで説明できない | | | |
| 限界状態設計法について説明できる | | 他者にも平易に説明できる | 一定のレベルで説明できる | 一定のレベルで説明できない | | | |
| 曲げ, せん断, ひび割れの挙動について説明できる | | 他者にも平易に説明できる | 一定のレベルで説明できる | 一定のレベルで説明できない | | | |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | | | |
| 概要 | コンクリート構造学では, 曲げ, せん断を受けるコンクリート部材の挙動とその解析方法を学んだ。 本科目では, これらの学習内容を用いて, 具体的にコンクリート構造部材を設計する方法について学ぶ。 | | | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 基本的な「はり部材」を許容応力度設計法で設計し, 設計したはりを限界状態設計法で照査することによって, 両設計法の特徴や相違を学ぶ。 状況におうじて, 遠隔授業ないしは対面授業で授業を進める。 設計計算の中で, コンクリート部材の曲げやせん断に関する理解を深める。 | | | | | | |
| 注意点 | 電卓で計算するが, 可能であれば, 表計算ソフトを用いることを推奨する。 後期に開講される「コンクリート構造設計製図」に連携する科目である。 | | | | | | |
| 授業の属性・履修上の区分 | | | | | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> アクティブラーニング | | <input type="checkbox"/> ICT 利用 | | <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応 | | <input type="checkbox"/> 実務経験のある教員による授業 | |
| 授業計画 | | | | | | | |
| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 | | | |
| 前期 | 1stQ | 1週 | ガイダンス 設計例の提示 | 科目全体の流れや評価方法を理解する 設計例をみて, 具体的なイメージをつかむ | | | |
| | | 2週 | 基本的な構造細目 | 設計に入る前にふまえておくべき基本的な構造細目を学ぶ | | | |
| | | 3週 | 許容応力度設計法によるRCはりの設計 (1) | 許容応力度設計法によるRCはりの設計を進め, 内容を設計計算書にまとめる | | | |
| | | 4週 | 許容応力度設計法によるRCはりの設計 (2) | 許容応力度設計法によるRCはりの設計を進め, 内容を設計計算書にまとめる | | | |
| | | 5週 | 許容応力度設計法によるRCはりの設計 (3) | 許容応力度設計法によるRCはりの設計を進め, 内容を設計計算書にまとめる | | | |
| | | 6週 | 許容応力度設計法によるRCはりの設計 (4) | 許容応力度設計法によるRCはりの設計を進め, 内容を設計計算書にまとめる | | | |
| | | 7週 | 許容応力度設計法によるRCはりの設計 (5) | 許容応力度設計法によるRCはりの設計を進め, 内容を設計計算書にまとめる | | | |
| | | 8週 | 前期中間試験は行わない 授業アンケート | ここまでの設計計算書を提出する アンケートに回答する | | | |
| | 2ndQ | 9週 | 限界状態設計法によるRCはりの設計照査 (1) | 前半で設計したRCはりについて, 限界状態設計法の観点から設計内容を照査する | | | |
| | | 10週 | 限界状態設計法によるRCはりの設計照査 (2) | 前半で設計したRCはりについて, 限界状態設計法の観点から設計内容を照査する | | | |
| | | 11週 | 限界状態設計法によるRCはりの設計照査 (3) | 前半で設計したRCはりについて, 限界状態設計法の観点から設計内容を照査する | | | |
| | | 12週 | 限界状態設計法によるRCはりの設計照査 (4) | 前半で設計したRCはりについて, 限界状態設計法の観点から設計内容を照査する | | | |
| | | 13週 | 終局強度設計法に関して | もう一つの主要な設計法である終局強度設計法の概要について学ぶ | | | |
| | | 14週 | 設計方法の理解のまとめ 分野別セキュリティ問題 | 各設計法の特徴や相違についてまとめる 分野別セキュリティ問題について学ぶ | | | |
| | | 15週 | 前期定期試験の返却 授業の講評 | 左記のとおり | | | |
| | | 16週 | | | | | |
| 評価割合 | | | | | | | |
| | 試験 | 発表 | 相互評価 | 態度 | ポートフォリオ | その他 | 合計 |
| 総合評価割合 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 |

| | | | | | | | |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---------|---|---|---|---|---|---|---|