| 舞鶴工業高等専門学校 | 開講年度 | 平成28年度 (2016年度) | 授業科目 | 建築構造Ⅰ |
|---|---|---|---|---|

## 科目基礎情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| 科目番号 | 0058 | 科目区分 | 専門 / 必修 |
| 授業形態 | 授業 | 単位の種別と単位数 | 履修単位: 1 |
| 開設学科 | 建設システム工学科 | 対象学年 | 4 |
| 開設期 | 後期 | 週時間数 | 2 |
| 教科書/教材 | 教科書：内田祥哉編著，大野隆司，吉田倬郎，深尾精一，瀬川康秀：「建築構法　第5版」，（市ケ谷出版）/教材：必要に応じて資料を配付する. | | |
| 担当教員 | 渡部 昌弘 | | |

## 到達目標

①建物全体の構造を説明できる
②建物各部の仕組みを説明できる

## 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 |
|---|---|---|---|
| 評価項目1 | 建物全体の構造を十分に説明できる | 建物の構造を説明できる | 建物全体の構造を説明できない |
| 評価項目2 | 建物各部の仕組みを十分に説明できる | 建物各部の仕組みを説明できる | 建物各部の仕組みを説明できない |

## 学科の到達目標項目との関係

(B)

## 教育方法等

| | |
|---|---|
| 概要 | 科目の目的は，建築技術の基本となる構成や仕組みを実際の建築物と結び付け，複雑に成り立っている建築のあり方を理解する．内容は，建築物における全体構造と各部構法から，構造設計や耐火設計，品質管理に及ぶ様々な建築的要求について学習する.<br>The aim of this course is to connect the structure and building construction used as architectural skills to an actual building, and to understand the state of the building realized intricately. The contents are structure and mechanism of each part of building, structural design, fire resistant design and quality management. |
| 授業の進め方・方法 | 講義を中心に授業を進める．その展開の中では，すでに修得しているべき基本事項について復習や学生に質問しながら，基本事項の整理を行う．また，理解を深めるために，必要に応じて授業時間内での演習問題や授業時間外学習としての課題を課す. |
| 注意点 | 先行して履修した科目を復習しておくこと．また，毎授業には電卓を持参すること.<br>中間・期末の2回の定期試験を行う．試験時間は50分とする．持ち込みは電卓を可とする.<br>成績は，2回の定期試験（70%）とレポート等（30%）により総合評価する．到達目標に基づき，各種構造の構造的なポイントについての到達度を評価基準とする.<br><br>【学習方法】<br>1．事前にシラバスを見て，教科書の当該箇所を読んでおく.<br>2．黒板またはスライドの説明はノートにとる.<br>3．レポートは必ず自分で考えて解く.<br><br>【学生へのメッセージ】<br>　建築物における構造や構法を立体的にイメージしながら学習することを望む．また，先行して履修した科目と関連付けて，総合的視野から建築構造を捉える能力を養って欲しい.<br><br>研 究 室　Ａ棟２階（Ａ-208）<br>内線電話　8981<br>e-mail: m.watabe*　（*は@maizuru-ct.ac.jp） |

## 授業計画

| | | 週 | 授業内容 | 週ごとの到達目標 |
|---|---|---|---|---|
| 後期 | 3rdQ | 1週 | シラバス内容の説明，建築物の構造と構法 | ①建築構造の成り立ちが説明でき、分類が出来る。 |
| | | 2週 | 建物にはたらく力（1） | ①建築物に働く力について説明できる。 |
| | | 3週 | 建物にはたらく力（2） | ①建築物に働く力について説明できる。 |
| | | 4週 | 木構造の特徴，木造住宅の一生 | ①木構造の特徴・構造形式および木造枠組み壁構法について説明できる。 |
| | | 5週 | 材料と構造 | ②木構造の特徴・構造形式および木材の種類・性質について説明することが出来る。 |
| | | 6週 | 基礎と土台 | ②木造建築の基礎、土台の構法を理解している。 |
| | | 7週 | 軸組（1） | ②軸組構造の特徴・構造形式、構法を説明できる。 |
| | | 8週 | 後期中間試験 | |
| | 4thQ | 9週 | 軸組（2） | ②軸組構造の特徴・構造形式、構法を説明できる。 |
| | | 10週 | 筋かい・壁・開口部 | ②木造建築の壁、開口部の構法を理解している。 |
| | | 11週 | 小屋組 | ②木造建築の小屋組の構法を理解している。 |
| | | 12週 | 床組 | ②木造建築の床組の構法を理解している。 |
| | | 13週 | 部材の接合法 | ②木材の接合について説明できる。 |
| | | 14週 | 耐力壁・筋かいの配置・壁量 | ②木造建築の耐力壁および壁量計算の仕組みを理解している。 |
| | | 15週 | 壁量の計算課題 | ②木造建築の耐力壁および壁量計算の仕組みを理解している。 |
| | | 16週 | 後期期末試験返却，到達度確認 | |

## モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標

| 分類 | | 分野 | 学習内容 | 学習内容の到達目標 | 到達レベル | 授業週 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 専門的能力 | 分野別の専門工学 | 建築系分野 | 構造 | 建築構造の成り立ちを説明できる。 | 2 | 後1 |
| | | | | 建築構造(W造、RC造、S造、SRC造など)の分類ができる。 | 2 | 後1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 建築物に働く力について説明できる。 | 2 | 後2,後3 |
| | | | | 木構造の特徴・構造形式について説明できる。 | 2 | 後4,後5,後7,後9 |
| | | | | 木材の種類・性質について説明することが出来る。 | 2 | 後5 |
| | | | | 木材の接合について説明できる。 | 2 | 後13 |
| | | | | 基礎、軸組み、小屋組み、床組み、階段、開口部などの木造建築の構法を説明できる。 | 2 | 後6,後7,後9,後10,後11,後12,後14,後15 |
| | | | | 木造枠組み壁構法について説明できる。 | 2 | 後4 |

## 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 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 70 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |