

| | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---|--|-------------------------|
| 明石工業高等専門学校 | | 開講年度 | 令和03年度 (2021年度) | 授業科目 | 建築学演習 |
| 科目基礎情報 | | | | | |
| 科目番号 | 0112 | | 科目区分 | 専門 / 選択 | |
| 授業形態 | 演習 | | 単位の種別と単位数 | 学修単位: 4 | |
| 開設学科 | 建築学科 | | 対象学年 | 5 | |
| 開設期 | 前期 | | 週時間数 | 4 | |
| 教科書/教材 | 安藤直見ほか「建築のしくみ」丸善、藤木庸介編「名作住宅で学ぶ建築製図」学芸出版社、参考文献：日本建築学会編「コンパクト建築設計資料集」丸善 | | | | |
| 担当教員 | 荘所 直哉, 本塚 智貴 | | | | |
| 到達目標 | | | | | |
| (1) 在来木造工法の構造、部位・部材、立体構成を理解すること (2) 在来木造工法に関する、基本的な建築法規、要求されている空間や機能性を理解したうえで、総合的な計画ができるようになること (3) 2級建築士製図試験に必要な在来木造工法の図面が描けるようになること | | | | | |
| 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 | 在来木造工法の構造、部位・部材を理解し、応用的な問題に対し、製図ができる。 | | 在来木造工法の構造、部位・部材を理解することができる。 | | 在来木造工法の構造、部位・部材が理解できない。 |
| 評価項目2 | 要求されている空間や機能性を理解したうえで、自由度の高い条件設定に対応した計画ができる。 | | 要求されている空間や機能性を理解したうえで、総合的な計画ができる。 | | 要求されている空間や機能性を理解できない。 |
| 評価項目3 | 2級建築士設計製図試験の合格に必要な在来木造工法の図面が描ける。 | | 基本的な在来木造工法の図面が描ける。 | | 在来木造工法の図面が描けない。 |
| 学科の到達目標項目との関係 | | | | | |
| 学習・教育到達度目標 (F) 学習・教育到達度目標 (H) | | | | | |
| 教育方法等 | | | | | |
| 概要 | 実在する在来木造工法住宅の設計図をもとに軸組模型を製作し、在来木造工法の部位・部材、立体構成を学習する。2級建築士設計製図の問題を解き、総合的な計画力、製図法の基本を習得する。 | | | | |
| 授業の進め方・方法 | 授業は2つの課題に取り組み、計画的に作業を進め、課題を提出する。 課題1 (1~8週) : 木造住宅「白の家」の軸組模型の作成、及び図面作製、プレゼンテーション(グループワーク) 課題2 (9~15週) : 2級建築士設計製図 試験課題の解答 本塚担当 (1~4週、8~11週、14、15週)、荘所担当 (5~7週、12、13週) | | | | |
| 注意点 | 合格の対象としない欠席条件(割合) 1/5以上の欠課 テストは行わず、すべての課題を提出することが最低条件 本科目は、授業で保証する学習時間と、課題作成に必要な標準的な自己学習時間の総計が180時間に相当する学習内容である。 | | | | |
| 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 | オリエンテーション 授業の進め方、課題の説明 | 課題内容を正しく理解する | |
| | | 2週 | 木造軸組模型の作成 (1) グループに分かれ、模型製作における計画を行う | 模型作製の工程を作成、建物の構成を理解し、材料の積算を行うことができる | |
| | | 3週 | 木造軸組模型の作成 (2) グループに分かれ、模型製作を行う | 適切に役割分担を行ってグループで作業することができる | |
| | | 4週 | 木造軸組模型の作成 (3) グループに分かれ、模型製作を行う | 適切に役割分担を行ってグループで作業することができる | |
| | | 5週 | 平面図、構造伏図のトレース | 建物の空間構成、構造方式を理解し、平面図、構造伏図を完成させることができる | |
| | | 6週 | 立面図、断面図のトレース | 建物の立体構成を理解し、立面図、断面図を完成させることができる | |
| | | 7週 | 矩計図のトレース | 建物の部材、寸法、構造を理解したうえで、平面図等との整合性のとれた矩計図を完成させることができる | |
| | | 8週 | プレゼンテーション及び講評会 | 作製した課題を分かりやすく発表できる | |
| | 2ndQ | 9週 | 2級建築士試験に関する説明・木造住宅の設計 (1) 木造住宅のエスキスの練習 | 2級建築士試験の内容、求められる知識や技術について説明することができる | |
| | | 10週 | 木造住宅の設計 (2) 木造住宅のエスキスの作成 | 課題文を読み取り、時間内に求められた平面を計画することができる | |
| | | 11週 | 木造住宅の設計 (3) 木造住宅のエスキスの作成 | 課題文を読み取り、時間内に求められた平面を計画することができる | |
| | | 12週 | 木造住宅の設計 (4) 木造住宅のエスキスの作成 | 課題文を読み取り、時間内に求められた平面を計画することができる | |
| | | 13週 | 木造住宅の設計 (4) 在来木造工法の伏図、矩計図の作成 | 平面計画と整合性のある伏図、矩計図の製図ができる | |
| | | 14週 | 木造住宅の設計 (5) 2級建築士設計製図試験問題の解答案の作成 | 与えられた課題文を理解し、時間内に整合性のある図面を作成することができる | |
| | | 15週 | 講評会 模範解答を確認し相互講評を行う | 2級建築士試験で求められている図面とは何か説明することができる | |
| | | 16週 | 期末試験は実施せず | | |

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 | 設計・製図 | 製図用具の特性を理解し、使用できる。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 線の描き分け(3種類程度)ができる。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 文字・寸法の記入を理解し、実践できる。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 建築の各種図面の意味を理解し、描けること。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 図面の種類別の各種図の配置を理解している。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 図面の尺度・縮尺について理解し、図面の作図に反映できる。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 立体的な発想とその表現(例えば、正投象、単面投象、透視投象などを用い)ができる。 | 5 | 前5,前6,前7 | |
| | | | | 各種模型材料(例えば、紙、木、スチレンボードなど)を用い、図面をもとに模型を製作できる。または、BIMなどの3D-CADにより建築モデルを作成できる。 | 5 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。 | 5 | 前8 | |
| | | | | 建築における形態(ものの形)について説明できる。 | 5 | 前8 | |
| 分野横断的能力 | 汎用的技能 | 汎用的技能 | 汎用的技能 | 日本語と特定の外国語の文章を読み、その内容を把握できる。 | 4 | 前1 | |
| | | | | 他者とコミュニケーションをとるために日本語や特定の外国語で正しい文章を記述できる。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 他者が話す日本語や特定の外国語の内容を把握できる。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 円滑なコミュニケーションのための態度をとることができる(相づち、繰り返し、ボディランゲージなど)。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 他者の意見を聞き合意形成することができる。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 合意形成のために会話を成立させることができる。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | グループワーク、ワークショップ等の特定の合意形成の方法を実践できる。 | 4 | 前2,前3,前4 | |
| | | | | 書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。 | 5 | 前1,前7 | |
| | | | | 収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。 | 5 | 前1 | |
| | | | | 収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。 | 5 | 前1,前8 | |
| | 情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。 | 5 | 前8 | | | | |
| | 目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。 | 5 | 前8,前15 | | | | |
| | 態度・志向性(人間力) | 態度・志向性 | 態度・志向性 | 態度・志向性 | 周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | 自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | 目標の実現に向けて計画ができる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | 目標の実現に向けて自らを律して行動できる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | 日常生活における時間管理、健康管理、金銭管理などができる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | 社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| | | | | | チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。 | 4 | 前2,前3,前4 |
| 当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。 | | | | | 4 | 前2,前3,前4 | |
| チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。 | | | | | 4 | 前2,前3,前4 | |
| リーダーがとるべき行動や役割をあげることができる。 | 3 | 前2,前3,前4 | | | | | |
| 適切な方向性に沿った協調行動を促すことができる。 | 3 | 前2,前3,前4 | | | | | |
| リーダーシップを発揮する(させる)ためには情報収集やチーム内での相談が必要であることを知っている | 3 | 前2,前3,前4 | | | | | |
| 他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。 | 4 | 前2,前3,前4,前15 | | | | | |

| | | | | | | |
|--|-----------------|-----------------|-----------------|--|---|-------------------------------------|
| | | | | 要求に適合したシステム、構成要素、工程等の設計に取り組むことができる。 | 4 | 前2,前3,前4,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15 |
| | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 総合的な学習経験と創造的思考力 | 課題や要求に対する設計解を提示するための一連のプロセス(課題認識・構想・設計・製作・評価など)を実践できる。 | 4 | 前2,前3,前4,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15 |
| | | | | 提案する設計解が要求を満たすものであるか評価しなければならないことを把握している。 | 4 | 前2,前3,前4,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15 |

評価割合

| | 試験 | 発表 | 相互評価 | レポート | 図面・模型 | その他 | 合計 |
|---------|----|----|------|------|-------|-----|-----|
| 総合評価割合 | 0 | 10 | 5 | 35 | 50 | 0 | 100 |
| 基礎的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 専門的能力 | 0 | 10 | 5 | 35 | 50 | 0 | 100 |
| 分野横断的能力 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |