

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| 都城工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                     | 開講年度                                                     | 令和05年度 (2023年度)                                  | 授業科目                       | 建築設計演習 |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0019                                                                                                                                                |                                                          | 科目区分                                             | 専門 / 必修                    |        |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 演習                                                                                                                                                  |                                                          | 単位の種別と単位数                                        | 履修単位: 3                    |        |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 建築学科                                                                                                                                                |                                                          | 対象学年                                             | 2                          |        |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 通年                                                                                                                                                  |                                                          | 週時間数                                             | 前期:2 後期:4                  |        |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 建築製図 基本の基本(櫻井 良明(著), 学芸出版社) 978-4761531898,住宅をデザインするーはじめての建築学 建築デザイン基礎編,(建築学教育研究会編,鹿島出版会)978-4306044838,コンパクト建築設計資料集成(日本建築学会編、丸善出版) 978-4621075098  |                                                          |                                                  |                            |        |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 横山 秀樹,富久 亜以                                                                                                                                         |                                                          |                                                  |                            |        |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| 1) 実際の建築図面(平面図・立面図・断面図など)を模写することにより、建築図面の読み方を理解し、描くことができること。<br>2) 様々な図面(平面図・立面図・断面図・詳細図・矩計図など)の目的や表記されている空間的相互関係について理解し、与えられた課題の図面を描くことができること。<br>3) 設計課題の設計条件を理解・調査・分析し、適切な設計目標をたてることができる。<br>4) 住宅の様々な機能、階層を系統づけて整理し、建築としてまとめることができる。<br>5) 設計条件を的確に把握・理解し、条件に合致したプランニングを行うことができ、それぞれの図面を適切に表現できること。 |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| ルーブリック                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 理想的な到達レベルの目安<br>A                                                                                                                                   | 標準的な到達レベルの目安<br>B                                        | 未到達レベルの目安<br>C                                   | (学生記入欄)<br>到達したレベルに○をすること。 |        |
| 評価項目1                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 標準的な到達レベルを前提とし、第三者が読み取りやすい図面として仕上げる<br>ことができる。                                                                                                      | 模写する建築図面に記載されている基本的な記号や図面間の相互関係について理解し、正確な建築図面を描くことができる。 | 建築図面に記載されている基本的な記号について理解し、建築図面を模写できる。            | A ・ B ・ C                  |        |
| 評価項目2                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 平面図、立面図、断面図など、建築図面を理解し、目的に応じた各種図面を、説得力のある表現での図面となっている。                                                                                              | 平面図、立面図、断面図など、各種の建築図面を理解し、目的に応じた図面を正確に描くことができる。          | 平面図、立面図、断面図など、各種の建築図面を理解し、目的に応じた図面を概ね描くことができる。   | A ・ B ・ C                  |        |
| 評価項目3                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 一般的な住宅において、建築依頼の趣旨を理解し、適切な居住環境を理解し、説得力のあるプランニングとなっている。                                                                                              | 一般的な住宅において、建築依頼の趣旨を理解し、適切な居住環境を理解し、プランニングを行うことができる。      | 平立断面図などから、立体としての建築を理解し、模型を作ることができる。              | A ・ B ・ C                  |        |
| 評価項目4                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RC造併用住宅において、建築依頼の趣旨を理解し、適切な居住環境を理解し、説得力のあるプランニングとなっている。                                                                                             | RC造併用住宅において、建築依頼の趣旨を理解し、適切な居住環境を理解し、プランニングを行うことができる。     | RC造併用住宅において、建築依頼の趣旨を理解し、適切な居住環境を理解し、概ねプランニングできる。 | A ・ B ・ C                  |        |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| 学習・教育到達度目標 2-2                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 建築を表現するための基本的な作図方法を学習する。<br>前期は、建築製図の一般的ルールを理解し、設計提案するものを客観的に伝達できる技術を習得する。<br>後期は、現代一般(専用・併用)住宅について、設計条件を的確に把握・理解して、オリジナルのプランニングを行い、具体的な表現の方法を学習する。 |                                                          |                                                  |                            |        |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 製図作品を制作する。時間内に終了しなかった作業については、次週まで必ず自宅にて実施しておくこと。後期設計授業においては、建築の専門雑誌などで住宅の事例を収集し資料としてまとめ、オリジナルのプランニングを準備しておくこと。                                      |                                                          |                                                  |                            |        |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 毎回、作業に必要な用具(製図器具など)を忘れず持参すること。各種提出物は提出期限日までに提出すること。(求められた内容が未達成の場合でも、その時点でできている図面などを提出すること。提出期限時点での評価を行う。)                                          |                                                          |                                                  |                            |        |
| ポートフォリオ                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                          |                                                  |                            |        |

【授業計画の説明】 実施状況を記入してください。

(記入例) ファラデーの法則、交流の発生についてはほぼ理解できたが、渦電流についてはあまり理解できなかった。

(記入例) ファラデーの法則に関する基礎問題はできたが、応用問題が解けず、理解不足だった。

- ・学年末試験 点数： 総評：

・総合評価の点数： 総評：

【授業計画の説明】実施状況を記入してください。

- ・ 学年末試験まで :

【評価の実施状況】 総合評価を出した後に記入してください。

[illegible]

|    | 週    | 授業内容 | 週ごとの到達目標                             |                                                                             |
|----|------|------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 前期 | 1stQ | 1週   | 授業計画の説明<br>建築図面表記内容の概説               | 授業計画・達成目標・成績の評価方法等の説明。                                                      |
|    |      | 2週   | トレース対象の平屋住宅建築についての説明<br>建築図面のトレース（１） | 平屋住宅の立面図の表現・作図。平面図との関係説明。<br>平屋住宅の小屋伏せ図の作図と説明。構造と表現方法の説明。                   |
|    |      | 3週   | 建築図面のトレース（２）                         | 平屋住宅の立面図の寸法表記項目と作図。<br>平屋住宅の小屋伏せ図の寸法表記項目と作図。                                |
|    |      | 4週   | 建築図面のトレース（３）                         | 平屋住宅の断面図についての説明。基準線・躯体（壁・床などの構造体）の作図。<br>平屋住宅の断面図の作図の仕方、平面図上での断面線と断面図の関係説明。 |
|    |      | 5週   | 建築図面のトレース（４）                         | 平屋住宅の断面図に必要な所要寸法の作図。配置図の説明と記入項目の説明。<br>平屋住宅の断面図表現上の留意点の説明。                  |
|    |      | 6週   | 建築図面のトレース（５）                         | 平屋住宅の基礎伏せ図の構造と表現方法・作図。<br>平屋住宅の床伏せ図の構造と表現方法・作図。                             |
|    |      | 7週   | 建築図面のトレース（６）                         | 平屋住宅の基礎伏せ図の記入寸法と必要表記項目についての説明。<br>平屋住宅の床伏図の凡例表記・必要寸法と必要表記項目についての説明。         |
|    |      | 8週   | 建築図面のトレース（７）                         | 矩計図の表現方法の説明と作図。構造材と仕上材の表現方法の違いの説明。<br>仕上材の構成とその表現方法の説明と作図。建具等の記入方法の説明と作図。   |
|    | 2ndQ | 9週   | 建築図面のトレース（８）                         | 矩計図に必要な寸法等の説明と作図。<br>断面図と矩計図の違いと作図上の留意点についての説明。                             |
|    |      | 10週  | 建築図面のトレース（９）                         | 平屋住宅の軸組図の平面図・小屋伏せ図・基礎伏せ図との関係説明。<br>平屋住宅の軸組図の構造と表現方法の説明。                     |
|    |      | 11週  | 建築図面のトレース（10）                        | 平屋住宅の軸組図の構造材名称と表現方法の説明。<br>平屋住宅の軸組図の作図上の留意点についての説明。                         |

|    |      |      |                                   |                                                                                         |                                            |
|----|------|------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 後期 |      | 12週  | 建築図面のトレース（11）                     | 平屋住宅の平面詳細図についての解説。<br>平屋住宅の平面詳細図の造と表現方法・作図の説明。                                          |                                            |
|    |      | 13週  | 建築図面のトレース（12）                     | 平屋住宅の平面詳細図の記入寸法と必要表記項目についての説明。<br>平屋住宅の平面詳細図の作図上の留意点についての説明。                            |                                            |
|    |      | 14週  | 建築図面のトレース（13）                     | 木造 2 階建て住宅の断面図についての説明。基準線・躯体（壁・床などの構造体）の作図。<br>木造 2 階建て住宅の断面図の作図の仕方、平面図上での断面線と断面図の関係説明。 |                                            |
|    |      | 15週  | 建築図面のトレース（14）                     | 木造 2 階建て住宅の断面図の記入必要項目の説明。<br>木造 2 階建て住宅の断面図の作図上の留意点についての説明。                             |                                            |
|    |      | 16週  |                                   |                                                                                         |                                            |
|    | 3rdQ | 1週   | 木造専用住宅のプランニングについて                 | 課題説明、作品解説、木造軸組工法についての解説<br>プランニングの目的と留意点についての解説                                         |                                            |
|    |      | 2週   | 木造専用住宅の平面プランニングの作成（ 1 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）のプランニングの実践。<br>配置図兼 1 階平面図と 2 階平面図のエスキス。                                   |                                            |
|    |      | 3週   | 木造専用住宅の平面プランニングの作成（ 2 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）のプランニングの実践。<br>初めてのエスキスのポイントチェックとフィード・バック後の作図。                             |                                            |
|    |      | 4週   | 木造専用住宅の配置図・平面図等の作図（ 1 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）のプランニング図をトレースし、配置図兼 1 階平面図と 2 平面図兼 1 階屋根伏せ図の作図。基本的骨格図の作図                   |                                            |
|    |      | 5週   | 木造専用住宅の配置図・平面図等の作図（ 2 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）のプランニング図をトレースし、配置図兼 1 階平面図と 2 平面図兼 1 階屋根伏せ図の作図。家具類・寸法線・外構・植栽等の作図           |                                            |
|    |      | 6週   | 木造専用住宅の立面図・断面図等の作図（ 1 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）の立面図と断面図のレイアウト図の作図。<br>エレベーション・デザインと生活イメージできる断面図の作図。                       |                                            |
|    |      | 7週   | 木造専用住宅の立面図・断面図等の作図（ 2 ）           | 二階建専用住宅（庶民住宅）の立面図と断面図の作図。<br>立面図と断面図の作図。必要寸法の説明と作図。                                     |                                            |
|    |      | 8週   | 木造専用住宅のプランニングで学んだことについて（振り返っての整理） | 初めてのプランニングで学んだことについて説明。<br>プランニングを基に、作図したオリジナルの平面図・立面図・断面図についての説明。                      |                                            |
|    |      | 4thQ | 9週                                | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 1 ）                                                              | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ① （北側道路）                   |
|    |      |      | 10週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 2 ）                                                              | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ② （北側・南側道路）                |
|    |      |      | 11週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 3 ）                                                              | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ③ （南側道路）                   |
|    |      |      | 12週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 4 ）                                                              | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ④ （西側道路）                   |
|    |      |      | 13週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 5 ）                                                              | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ⑤ （東側道路）                   |
|    |      |      | 14週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 5 ）の平面図                                                          | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ⑤<br>プランニングからの配置図・平面図の作図   |
|    |      |      | 15週                               | R C造の併用住宅の平面プランニングの作成（ 5 ）の立面図・断面図・部分詳細図                                                | 1 階別用途（店舗等）併用住宅 ⑤<br>プランニングからの立面図・断面詳細図の作成 |
|    |      |      | 16週                               |                                                                                         |                                            |

#### 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 | 計画・歴史 | 建築設計に関わる基本的な家具をはじめとする住設備機器などの寸法を知っている。                                      | 3     |               |
|       |          |       | 建築計画・設計の手法一般について説明できる。                                                      | 3     | 後1            |
|       |          | 設計・製図 | 製図用具の特性を理解し、使用できる。                                                          | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 線の描き分け(3種類程度)ができる。                                                          | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 文字・寸法の記入を理解し、実践できる。                                                         | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 建築の各種図面の意味を理解し、描けること。                                                       | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 図面の種類別の各種図の配置を理解している。                                                       | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 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。                                                | 3     | 前6,前8,前10,後11 |
|       |          |       | 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。                                    | 3     | 前15           |
|       |          |       | 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。 | 3     | 後12,後15       |
|       |          |       | 与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。                                                   | 2     | 後1            |
|       |          |       | 与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスができる。                                              | 2     | 後3            |
|       |          |       | 与えられた条件をもとに、配置図、各階平面図、立面図、断面図などがかける。                                        | 2     | 後7,後11        |
|       |          |       | 設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。                                                   | 3     | 後15           |

|         |    |    |      |                                     |         |        |     |
|---------|----|----|------|-------------------------------------|---------|--------|-----|
|         |    |    |      | 講評会等において、コンセプトなどをまとめ、プレゼンテーションができる。 | 2       | 後15    |     |
|         |    |    |      | 敷地と周辺地域および景観などに配慮し、配置、意匠を検討できる。     | 2       | 後7,後15 |     |
| 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  | 0  | 0  | 0    | 0                                   | 0       | 100    | 100 |
| 基礎的能力   | 0  | 0  | 0    | 0                                   | 0       | 30     | 30  |
| 専門的能力   | 0  | 0  | 0    | 0                                   | 0       | 40     | 40  |
| 分野横断的能力 | 0  | 0  | 0    | 0                                   | 0       | 30     | 30  |