

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|---------|---------------------------------|--------|
| 石川工業高等専門学校                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 開講年度 | 平成31年度 (2019年度)                |         | 授業科目                            | 建築設計ⅠⅠ |
| 科目基礎情報                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 科目番号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 20544                                                                                                                                                                                                                                                            |      | 科目区分                           | 専門 / 必修 |                                 |        |
| 授業形態                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 実験・実習・実技                                                                                                                                                                                                                                                         |      | 単位の種別と単位数                      | 履修単位: 6 |                                 |        |
| 開設学科                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 建築学科                                                                                                                                                                                                                                                             |      | 対象学年                           | 2       |                                 |        |
| 開設期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 通年                                                                                                                                                                                                                                                               |      | 週時間数                           | 6       |                                 |        |
| 教科書/教材                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 担当教員                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 豊島 祐樹,村田 一也,内田 伸,熊澤 栄二,秦 明日香                                                                                                                                                                                                                                     |      |                                |         |                                 |        |
| 到達目標                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| <p>(前期)</p> <p>1.設計製図の基礎的知識を理解している。</p> <p>2.敷地環境の特性を分析し、表現できる。</p> <p>3.木構造の基本的な設計ができる。</p> <p>4.外部空間に配慮した施設計画ができる。</p> <p>5.諸室状況に適応した施設計画ができる。</p> <p>6.計画内容を基本図面として表現できる。</p> <p>7.計画内容を立体として理解できる。</p> <p>8.自分の考えをプレゼンテーションできる。</p> <p>(後期)</p> <p>9.R C造建築に関する基本事項を正しく理解している。</p> <p>10.R C造の平面図の描き方を理解し、正しく描くことができる。</p> <p>11.R C造の立面図の描き方を理解し、正しく描くことができる。</p> <p>12.R C造の断面図の描き方を理解し、正しく描くことができる。</p> <p>13.R C造小規模事務所建築の設計方法を理解し、基本設計図を作成できる。</p> <p>14.自分の考えを図面などを利用してプレゼンテーションできる。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 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<br>1,3,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 設計製図の基礎的知識に基づき、構造特性を踏まえた、計画ができる。                                                                                                                                                                                                                                 |      | 設計製図の基礎的知識に基づき、構造に配慮した、計画ができる。 |         | 設計製図の基礎的知識に基づき、構造に配慮した、計画ができない。 |        |
| 評価項目<br>2,4,5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 周辺環境や外部空間の理解に基づき、諸室状況に適応した計画ができる。                                                                                                                                                                                                                                |      | 周辺環境や外部空間の理解に基づき、諸室を計画ができる。    |         | 周辺環境や外部空間の理解に基づいた、諸室の計画ができない。   |        |
| 評価項目<br>6,10,11,12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 適切な描き方により計画内容を基本図面として表現できる。                                                                                                                                                                                                                                      |      | 計画内容を基本図面として表現できる。             |         | 計画内容を基本図面として表現できない。             |        |
| 評価項目<br>7,8,14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 計画内容を立体的に理解し、適切なプレゼンテーションができる。                                                                                                                                                                                                                                   |      | 計画内容を意識した、プレゼンテーションができる。       |         | 計画内容のプレゼンテーションができない。            |        |
| 学科の到達目標項目との関係                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 本科学習目標 1 本科学習目標 2 本科学習目標 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 教育方法等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 建築設計Ⅱは、建築設計Ⅰでの授業目標を踏まえ、建築設計・製図の技術に必要な基礎的な学力と専門知識の習得、及び正しい図面表現について学習するとともに、意見交換を通して自分の考えを正しく表現することを目的とする。前期は大断面集成材を用いた木造公共施設の設計に取り組み、与えられた敷地に各自の独創的な建築空間を提案する。後期は鉄筋コンクリート造の建築設計製図基礎の習得のために、R C造小規模事務所建築を例として基本設計に必要な各種図面、構造計画や設備計画の基礎を学ぶ。2つ設計課題の解決を通して設計能力を向上させる。 |      |                                |         |                                 |        |
| 授業の進め方・方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 事前事後学習など：到達目標の達成度を確認するため、各自のエスキノートを用意すること。<br>達成度を確認するためにレポート課題や小課題を適宜与えることがある。<br>関連科目：建築計画学関連科目、建築構造関連科目<br>課題70、提出10、プレゼン10 50点以上を合格とする。                                                                                                                      |      |                                |         |                                 |        |
| 注意点                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 前期は、最終提出の図面や模型だけでなく、演習時のエスキスチェックの過程が大切です。課題に取り組む最初の時期から、敷地模型を作りエスキス模型で確認しながら設計を進めることが重要です。大断面集成材の木構造を理解し、図面を作成し、自分の考えを相手に正確に説明できる必要があります。<br>後期は、R C造建築に関する基礎的な製図手法の習得を目指し、図面の基本的な描き方や約束事を理解しながら製図演習に取り組むことが大切です。                                                |      |                                |         |                                 |        |
| テスト                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
| 授業計画                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |                                |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 週    | 授業内容                           |         | 週ごとの到達目標                        |        |
| 前期                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1stQ                                                                                                                                                                                                                                                             | 1週   | 自由設計課題出題、事例紹介                  |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2週   | 敷地状況の分析および敷地模型の作成              |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3週   | 公共施設の規模算定および事例分析エスキス           |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4週   | エスキス 1                         |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 5週   | エスキス 2                         |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6週   | エスキス 3                         |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 7週   | 大断面集成材構法の解説                    |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 8週   | 設計基本図面の作成 1                    |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2ndQ                                                                                                                                                                                                                                                             | 9週   | 設計基本図面の作成 2                    |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10週  | 設計基本図面の作成 3                    |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 11週  | 模型製作 1                         |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 12週  | 模型製作 2                         |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 13週  | 発表および講評会                       |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14週  | 図面の修正                          |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15週  | 前期復習                           |         |                                 |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                  | 16週  |                                |         |                                 |        |

|    |      |     |                                 |  |
|----|------|-----|---------------------------------|--|
| 後期 | 3rdQ | 1週  | 自由設計課題出題と小規模事務所建築の事例紹介          |  |
|    |      | 2週  | エスキス 1                          |  |
|    |      | 3週  | 構造計画と設備計画 1                     |  |
|    |      | 4週  | エスキス 2                          |  |
|    |      | 5週  | 構造計画と設備計画 2                     |  |
|    |      | 6週  | エスキス 3                          |  |
|    |      | 7週  | 中間発表                            |  |
|    |      | 8週  | エスキス 4                          |  |
|    | 4thQ | 9週  | R C造小規模事務所建築の断面図の作成および基本図面の作成 1 |  |
|    |      | 10週 | R C造小規模事務所建築の断面図の作成および基本図面の作成 2 |  |
|    |      | 11週 | 基本図面の作成                         |  |
|    |      | 12週 | 模型制作+プレゼンテーション作成 1              |  |
|    |      | 13週 | 模型制作+プレゼンテーション作成 2              |  |
|    |      | 14週 | 発表及び講評                          |  |
|    |      | 15週 | 後期復習                            |  |
|    |      | 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 | 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。                                                          | 4     |     |
|       |          |       |       | 線の描き分け(3種類程度)ができる。                                                          | 4     |     |
|       |          |       |       | 文字・寸法の記入を理解し、実践できる。                                                         | 3     |     |
|       |          |       |       | 建築の各種図面の意味を理解し、描けること。                                                       | 3     |     |
|       |          |       |       | 図面の種類別の各種図の配置を理解している。                                                       | 3     |     |
|       |          |       |       | 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     |     |
|       |          |       |       | 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     |     |
|       |          |       |       | 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     |     |
|       |          |       |       | 与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。                                                   | 3     |     |
|       |          |       |       | 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。                                              | 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。                                        | 3     |     |
|       |          |       |       | 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     |     |
|       |          |       |       | 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。                                         | 3     |     |
|       |          |       |       | 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。                                             | 3     |     |
|       |          |       |       | 建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。                                                  | 3     |     |
|       |          |       |       | 建築における形態(ものの形)について説明できる。                                                    | 3     |     |

#### 評価割合

|         | 演習課題 | 提出物 | 相互評価 | プレゼンテーション | ポートフォリオ | その他 | 合計  |
|---------|------|-----|------|-----------|---------|-----|-----|
| 総合評価割合  | 80   | 10  | 0    | 10        | 0       | 0   | 100 |
| 基礎的能力   | 0    | 0   | 0    | 0         | 0       | 0   | 0   |
| 専門的能力   | 80   | 10  | 0    | 10        | 0       | 0   | 100 |
| 分野横断的能力 | 0    | 0   | 0    | 0         | 0       | 0   | 0   |