

# 建設工学製図

教 科	工業	単位数	2	学科・学年・類型	建設工学科・3年生・建築類型
使用教科書	「建築設計製図」(実教出版)			副教材等	自作プリント

### ◇ 学習の到達目標 ◇

- ① 建築製図に関する日本工業規格及び基礎的な知識と技術を身に付けます。
- ② 製作図、設計図などを正しく読み、図面を構想し作成する能力と態度を身に付けます。
- ③ 建築物の設計手順と製図法を課題設計を通じて身に付けます。

### ◇ 科目の特色 ◇

建築製図の基礎・基本的な知識と技術を学習し、それを活用して各種用途・構造を持つ建築物の図面を作成して体験的に建築を学習します。

### ◇ 学習の計画 ◇

月	単 元 名	主 な 学 習 活 動
4   6	木造2階健専用住宅の設計製図 製図例4-5 各伏図(S1:100) ・1階基礎伏図・1階床伏図 ・1階小屋伏兼2階床伏図・2階小屋伏図	○各伏図 梁床の仕組みや、添え桁や添え梁による桁・梁の補強方法等に注意する。 4つの図面を一枚の用紙に適切にレイアウトすること。
7   9	製図例4-7 ・C-C断面詳細図 (S1:20) 店舗付事務所設計図: 鋼構造 製図例9-1 (S1:100) ・配置図兼平面図 ・立面図・断面図 製図例9-3 (S1:100) ・基礎伏図 ・2~3階梁伏図 ・屋階梁伏図 ・X軸軸組図・Y軸軸組図・部材リスト表	○断面詳細図 全体の寸法等は断面図を参考にするとともに、各伏図を参考にしながら、床組・小屋組の断面状況を理解する。 また、土台や軒先部の納まりは製図例1-6、7を参考にすること。 ○配置図兼平面図・立面図・断面図 平面図においては「柱心と壁心」の關係に注意すること。 また、工場設計図とは異なり双方向ラーメン構造を採用している点も比較しながら理解すること。 ○各伏図・軸組図・部材リスト 剛接合とピン接合の違い注意すること。 常に部材リストを参考にしながら図面作成にあたること。
10   12	店舗付事務所設計図: 鉄筋コンクリート構造 製図例5-1 (S1:100) ・配置図・各階平面図 製図例5-2 (S1:100) ・断面図・立面図	○各階平面図 鋼構造同様に平面図においては「柱心と壁心」の關係が大切である。 ○立・断面図 断面図における梁断面はリスト表を参考にさせながら部材寸法を調べること。
1   2	製図例5-7 (S1:30) ・ラーメン配筋図	○ラーメン配筋図 主筋・帯筋・あばら筋等鉄筋径に応じた太さで書くように指導する。 また、配筋の状況を理解させながら書かせることが大切である。

### ◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の四つの観点から行います。

関心・意欲・態度	建築の製図規格、内容について興味・関心を持ち、自ら課題を設定して、その解決に向けた自発的、創造的な学習姿勢と態度が見られるか。
思考・判断・表現	建築の製図規格、内容及び設定したテーマの目標を達成するため、問題を的確に把握し、適切な判断と創意工夫をして問題を解決しようとしているか。
技能	建築の製図規格、内容及び設定したテーマの目標を達成するため、流れや方法を身に付け、その過程や結果を図や文章、作品として表現できるか。
知識・理解	建築の各分野に関する事柄を製図で表現する場合の基礎的・基本的な知識と技術を身に付け、活用するまで専門的な知識と技術を習得しているか。また、新しい知識と技術を積極的に取り入れ理解を深めようとしているか。

このため具体的には、次のものを対象とします。

- ① 授業中における姿勢と態度 (発表の仕方も含む)
  - ② 図面、発表用資料などの提出物
  - ③ 課題提出日の状況
  - ④ 自己評価、授業評価の提出プリント
- また1年間の評定は、前期・後期の年間を通して、総合的に判断して決定します。

### ◇ 担当者からのメッセージ ◇

3年間学習してきた専門科目の総まとめです。模写製図と設計製図があります。課題設定は一人ひとりの進路希望や、興味・関心をもとに行います。自ら計画し、創意工夫して一つひとつ課題解決に向け自発的・実践的な学習を展開して専門的な知識と技術を深化させてください。少々難しいと感じるときもあると思いますがやりがいのあるおもしろい科目です。頑張ってください。