

工学デザイン基礎 I(Fundamental technical design I)

本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当
土木建築	必修	1年	2	演習	目山 直樹 中川 明子 平栗 靖浩

【授業の概要】

前期：土木・建築分野に必要な設計製図の技術・技能の基礎を学ぶ。用具の名称、使用方法からはじまり、教科書の模範製図を写図することで基本的な製図法を身につける。
後期：木造平屋建住宅の設計を行う。この中には、エスキス、製図（配置図、平面図、立面図、断面図、屋根伏図）、プレゼンテーションが含まれる。

【授業の進め方】

前期：それぞれの段階ごとに、講義で説明した後、実習を行う。前期は基本的な図学や製図法の理解を目的とし、後期より木造住宅の設計を通して製図法の理解を深める。
後期：設計の各段階毎に関連資料を配付し、事前説明を行った上で実技を行う。各段階毎に締切を設けるので、その締切は厳守すること。

【授業の概要】	【授業項目】	【内容】
1回	授業の概要と製図の基本について	製図室において、1年間の授業内容と、製図用具の使い方の説明を行う。（製図用具持参）
2回	製図規約 1	製図規約の説明 / 課題：文字と線の練習
3回	製図規約 2	製図規約の説明 / 課題：尺度と寸法・記号
4回	基礎図学 1	図学の説明 / 課題：平面図形の書き方
5回	基礎図学 2	軸測投影図の説明 / 課題：立体の製図
6回	基礎図学 3	透視図の説明 / 課題：二点透視図の製図
7回	基礎図学 4	課題：二点透視図の製図（つづき）
8回	中間試験	製図規約、立体の表現など
9回	建築の設計製図法	計画と設計の流れ、製図法の講義、起こし絵の作成 平屋建て住宅の製図法の説明 * 提出製図の講評
10回	平屋建て専用住宅配置図	配置図の製図法の説明と作図（縮尺 1 : 200）
11回	平屋建て専用住宅平面図 1	平面図の製図法の説明と作図 課題：平面図の作図（縮尺 1 : 100）
12回	平屋建て専用住宅平面図 2	課題：平面図の作図（縮尺 1 : 100）
13回	平屋建て専用住宅立面図 1	立面図、断面図の製図法の説明と作図 課題：立面図の作図（縮尺 1 : 100）
14回	平屋建て専用住宅立面図 2	課題：立面図、断面図の作図（縮尺 1 : 100）
	期末試験	製図規約、立体の表現など
15回	解答返却など	製図規約のおさらい、各図の製図法のおさらい
16回	後期課題説明	実際にある建築敷地を例に、施主を具体的に設定し、平屋建て専用住宅のエスキスおよび図面を作成する。
17回	住宅建築の実例	住宅建築の実例（写真と図面）を提示し、その特徴を学ぶ。後期課題の参考となる知識を学ぶ。
18回	エスキス（1）	エスキスをはじめよう 与えられた条件の中で住宅の素案を考える
19回	エスキス（2）	ブロックプランをつくらう 住宅の平面図を考える
20回	エスキス（3）	立体エスキスをつくらう 住宅の断面図、屋根伏図を考える

21回	エスキス(4)	エスキスチェックをうけよう エスキスシート3枚をそろえて提出する準備
22回	エスキス(5)	エスキス提出シートの作成 エスキスシートのチェックと提出
23回	中間試験	製図規約、立体の表現など
24回	プレゼン図面製作(1)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(1)
25回	プレゼン図面製作(2)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(2)
26回	プレゼン図面製作(3)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(3)
27回	プレゼン図面製作(4)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(4)
28回	プレゼン図面製作(5)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(5)
29回	プレゼン図面製作(6)	エスキスチェックの修正&平屋建て専用住宅図面の作図(6)
	期末試験	製図規約、立体の表現など
30回	解答返却など	答案の返却並びに提出図面の講評 1年間の授業の振り返りと次段階の学習についての注意
【到達目標】		土木・建築の基本的な製図法を身につけ、木造住宅の基礎的な設計を行う
【徳山高専学習・教育目標】		A1 【JABEE基準1(1)】
【評価法】	試験成績を1回あたり5%、最大4回で20%、提出図面を80%程度で評価する。図面の評価は、前期は平屋建て住宅の第一課題で、後期は第二課題で評価する。提出期限は厳守すること。提出遅れは減点する。課題の未提出者は不合格とする。	
【テキスト】	土木製図、建築設計製図(実教出版) コンパクト版建築設計資料集成 日本建築学会編(丸善)	
【関連科目】	工学デザイン基礎Ⅱ(本科2年)、工学デザイン基礎Ⅲ(本科3年)、工学デザインⅠ(本科4年)、工学デザインⅡ(本科5年)、創造演習(本科4、5年)	
【成績欄】	前期中間試験 【 】	前期末試験 【 】
	前期成績 【 】	後期中間試験 【 】
		後期末試験 【 】
		学年末成績 【 】