

福井工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	環境都市工学設計製図Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0111		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: 2	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	4	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	①First Stageシリーズ 建築製図入門、実教出版 ②日本建築学会：コンパクト設計資料集成、丸善				
担当教員	野々村 善民				
到達目標					
1. 集合住宅や複合施設の基本概念を理解し、建物全体の構造計画と設備計画ができること。 2. 計画原論を理解し、建築物の規模や場所性に相応しい配置・動線計画及びゾーニングを行うことができること。 3. 限られた時間内に図面を描き上げることができること。 4. エスキス、各図面(平面図・立面図・断面図等)の作成に取り組み、正確に仕上げると共にメ切までに完成できること。 5. 各自のコンセプトとそれをどのように図面で表現したかを発表し、質疑に対して応答できること。					
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		到達目標に示すような、製図が描け、明解なプレゼンができること	到達目標に示すような、基本的な製図が描けず、プレゼンができないこと	到達目標に示すような、基本的な問題が解けないこと。	
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	都市や地域の現状を把握・分析した上でテーマに沿った提案設計を行う。				
授業の進め方・方法	図面の模写を通じて、建築物の部材の寸法と組み立て方を理解する。エスキスに加え、設計趣旨および技術提案書などを作成する。				
注意点	成績評価で60%以上を合格とする。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	集合住宅 ガイダンス 図面の模写①	ガイダンス、集合住宅の設計製図に関する課題を理解する。 各階平面図を作成する。	
		2週	図面の模写②	技術提案書を作成する。 各階平面図を作成する。	
		3週	図面の模写③	設計コンセプトを検討する。 立面図(北と東)を作成する。	
		4週	図面の模写④	集合住宅に関する構造計画、設備計画、計画原論を修得する。 断面図を作成する。	
		5週	SketchUpの修得①	3D-CADによるコア部分(階段、EV、エントランスなど)を作成する。	
		6週	SketchUpの修得②	エスキスを修正する。	
		7週	SketchUpの修得③	エスキスを修正する。 ポスターを作成する。	
		8週	中間確認	90分間で製図を模写する。	
	2ndQ	9週	SketchUpの修得④	ディテールを決定し、図面を作成する。	
		10週	図面作製①	設計コンセプトを再確認する。 図面(平面図、立面図、断面図、パース他)①を作成する。	
		11週	図面作製②	図面(平面図、立面図、断面図、パース他)②を作成する。	
		12週	図面作製③	図面(平面図、立面図、断面図、パース他)③を作成する。	
		13週	課題提出	プレゼンテーションの図面を作成する。 図面とプレゼン資料を提出する。	
		14週	3分間プレゼンテーション①	作品を発表する。 質疑応答に対応する。	
		15週	期末試験	90分間で製図を模写する。	
		16週	3分間プレゼンテーション②	作品を発表する。 質疑応答に対応する。	
後期	3rdQ	1週	複合施設 ガイダンス	複合施設の課題説明から周辺環境を把握する。 複合施設の役割と地域に与える影響を理解する。	
		2週	図面の模写①	配置図兼1階平面図を作成する。	
		3週	図面の模写②	2階平面図を作成する。	
		4週	図面の模写③	3階平面図を作成する。	
		5週	図面の模写④	断面図を作成する。	
		6週	設計コンセプトと技術提案書の作成	複合施設に関する構造計画、設備計画、計画原論を修得する。 敷地図を作成する。	
		7週	中間確認	90分間で製図を模写する。	
		8週	図面作成①	エスキスを作成する。	

4thQ	9週	図面作成②	エスキースを修正する。
	10週	図面作成③	ポスターを作成する。
	11週	図面作成④	ポスターを修正する。
	12週	プレゼン作成①	プレゼンテーション図面を作成する。
	13週	プレゼン作成②, 課題提出	プレゼンテーション図面を作成する。
	14週	3分間プレゼンテーション①	作品を発表する。 質疑応答に対応する。
	15週	期末試験	90分間で製図を模写する。
	16週	3分間プレゼンテーション②	作品を発表する。 質疑応答に対応する。

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	建設系分野	測量	区域の大小、順序、方法、目的および法律による分類について、説明できる。	5	
				測量体系(国家基準点等)を説明できる。	5	
				距離の種類を説明できる。	5	
				平坦地や傾斜地の距離測量を説明でき、測量結果から計算ができる。	5	
				巻尺による測量で生じる誤差を説明でき、測量結果から計算ができる。	5	
			材料	材料の特徴・分類を説明できる。	5	
				材料の力学的性質及び物理的性質を説明できる。	5	
				セメントの概要、種類、製造、性質について理解している。	5	
				セメントの概要、種類、製造、性質について説明できる。	5	
				ポルトランドセメントを理解している。	5	
				ポルトランドセメントを説明できる。	5	
				混合セメントを理解している。	5	
				混合セメントを説明でき、用途を選択できる。	5	
				混和材料(混和材、混和剤等)を理解している。	5	
				混和材料(混和材、混和剤等)を説明でき、設計・施工時の状況によって添加剤を選択できる。	5	
				コンクリートの長所、短所について、説明できる。	5	
				水セメント比、スランプ、ワーカビリティ、空気量を説明できる。	5	
				フレッシュコンクリートの性質を理解している。	5	
				硬化コンクリートの性質を理解している。	5	
				硬化コンクリートの性質を説明できる。	5	
			製図	各種コンクリートを理解している。	5	
				各種コンクリートの特徴、用途について、説明できる。	5	
				配合設計の手順を理解し、計算できる。	5	
				製図用具の種類を理解している。	5	
				線と文字の種類を説明できる。	5	
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	5	
				CADハードウェアの種類を理解している。	5	
				CADソフトウェアの機能を説明できる。	5	
				図形要素の作成と修正について、説明できる。	5	
			画層の管理を説明できる。	5		
			図面の出力(印刷)ができる。	5		
			図の配置、尺度、表題欄、寸法と寸法線の規約について、説明できる。	5		
			与えられた条件を基に設計計算ができる。	5		
設計した物をCADソフトで描くことができる。	5					

評価割合

	課題	発表	試験	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	60	20	20	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	20	20	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0