

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	建設製図制作
科目基礎情報					
科目番号	0037		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	実験・実習		単位の種別と単位数	履修単位: 4	
開設学科	建設システム工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	4	
教科書/教材	最新土木製図 (実教出版), 最新建築製図 (実教出版)。その他、必要に応じて資料を配布する				
担当教員	宮元 健次, 加登 文学, 徳永 泰伸, 尾上 亮介				
到達目標					
①. CADソフトの操作ができる ②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ③. 提案内容を発表できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する					
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	正確にCADソフトの操作ができる	適切にCADソフトの操作ができる	適切にCADソフトの操作ができない		
評価項目2	正確にアイデアを発案し図面や模型で表現できる	適切にアイデアを発案し図面や模型で表現できる	適切にアイデアを発案し図面や模型で表現できない		
評価項目3	正確に提案内容を発表できる	適切に提案内容を発表できる	適切に提案内容を発表できない		
評価項目4	正確に建設におけるものづくりのプロセスを理解する	適切に建設におけるものづくりのプロセスを理解する	適切に建設におけるものづくりのプロセスを理解できない		
学科の到達目標項目との関係					
(C) (D) (G) (I)					
教育方法等					
概要	これまでに学んだ設計製図や構造力学の知識を生かし、課題作品の制作を行うことにより、アイデアの発案、製図、模型製作、実物製作、発表という建設におけるものづくりのプロセスを理解する				
授業の進め方・方法	演習を中心に授業を進める 個人での制作課題、グループでの実習、制作を行う				
注意点	評価方法・評価基準 提出作品 (図面、模型、課題作品)、発表会でのプレゼンテーションおよび報告書で総合評価を行う。なお、定期試験および追試験は行わない。CADソフトの操作、図面や模型表現、プレゼンテーション、建設におけるものづくりのプロセスの理解についての到達度を評価基準とする。 教員の連絡先 研究室 A-306 内線電話 8963 e-mail onoe@maizuru-ct.ac.jp				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	シラバス内容の説明, 課題出題と解説, スケジュール説明	①. CADソフトの操作ができる	
		2週	CADによる製図I (1) (グループA: 土木構造物, グループB: 住宅)	①. CADソフトの操作ができる	
		3週	CADによる製図I (2) (グループA: 土木構造物, グループB: 住宅)	①. CADソフトの操作ができる	
		4週	CADによる製図I (3) (グループA: 土木構造物, グループB: 住宅)	①. CADソフトの操作ができる	
		5週	CADによる製図II (1) (グループA: 住宅, グループB: 土木構造物)	①. CADソフトの操作ができる	
		6週	CADによる製図II (2) (グループA: 住宅, グループB: 土木構造物)	①. CADソフトの操作ができる	
		7週	CADによる製図II (3) (グループA: 住宅, グループB: 土木構造物)	①. CADソフトの操作ができる	
		8週	製図1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
	2ndQ	9週	製図2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		10週	製図3	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		11週	製図4	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		12週	制作1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		13週	制作2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		14週	制作3	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		15週	プレゼンテーション	③. 提案内容を発表できる	
		16週			
後期	3rdQ	1週	課題説明		
		2週	敷地調査1, エスキース1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	
		3週	敷地調査2, エスキース2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる ④. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する	

4thQ	4週	敷地図作成1、エスキース3	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	5週	敷地図作成2、エスキース4	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	6週	敷地図作成3、エスキース3	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	7週	敷地模型作製1、製図1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	8週	敷地模型作製2、製図2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	9週	敷地模型作製3、製図3	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	10週	敷地模型作製4、製図4	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	11週	模型作製1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	12週	模型作製2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	13週	ポスター作製1、発表準備1	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	14週	ポスター作製2、発表準備2	②. アイデアを発案し図面や模型で表現できる 4. 建設におけるものづくりのプロセスを理解する
	15週	課題作品の発表会・展示等	③. 提案内容を発表できる
	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	建設系分野	測量	種類、手順および方法について、説明できる。	3	後2,後3
			閉合トラバースの計算ができる。	3	後2,後3
			測量方法や誤差の取り扱いが説明できる。	3	後2,後3
			アリダードによる間接水準測量を理解している。	3	後2,後3
	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。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			線の描き分け(3種類程度)ができる。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			図面の種類別の各種図の配置を理解している。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			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8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			立体的な発想とその表現(例えば、正投影、単面投影、透視投影などを用い)ができる。	3	前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
			ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。	3	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後10,後11,後12
			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7,後8,後9,後10,後11,後12
			与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。	3	後2,後3,後4,後5,後6
			与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキスが描ける。	3	後2,後3,後4,後5,後6
			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	後7,後8,後9,後10,後11,後12
			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11,後12,後13,後14

				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	前15,後15
分野別の工学実験・実習能力	建設系分野【実験・実習能力】	建設系【実験実習】		距離測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	後2,後3
				トランシット測量や角測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	後2,後3
				トラバース測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	後2,後3
				平板測量について理解し、器具を使って測量できる。	3	後2,後3

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	100	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	100	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0