

徳山工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	工学デザイン基礎Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0020		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	土木建築工学科		対象学年		2		
開設期	通年		週時間数		2		
教科書/教材	① 赤地龍馬他著、『建築設計製図』、平成18年、実教出版；② 阿部貴日呼他著、『材料別につくり方がわかる！ クラック建築模型マニュアル』、2009年8月7日、株式会社エクスナレッジ；③ トム・ポーター、スウ・グットマン著、『建築プレゼンテーション・マニュアル4』（集文社）						
担当教員	中川 明子,劉 懋,古田 健一,江本 晃美						
到達目標							
-前期- ①スタイロフォーム・スチレンボードを用いた建築模型製作技術を身に付けること。 ②模型写真撮影技術を身に付けること。 ③効果的なプレゼンテーションシートを作成する技術を体得すること。 ④全ての制作物を期日までに完成させること。 ⑤制作物を有効にを用いたプレゼンテーション技術を身につけること。							
-後期- ①RC造小住宅の設計技術を身に付けること。 ②後期提出物は、それ以前に学習した製図表現方法を理解し作図されたものであり、設計内容が正確に伝達できるものになっていることを到達目標とする。							
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		
模型製作・プレゼンテーションシート	模型製作・プレゼンテーションシートが適切に作成できる		模型製作・プレゼンテーションシートが作成できる		模型製作・プレゼンテーションシートが作成できない		
RC壁式構造建物の自由設計	適切な設計が出来、それを設計図として適切に、伝達力を持たせて表現できる。		適切な設計が出来、それを設計図として適切に表現できる。		適切な設計が出来、それを設計図として適切に表現できない。		
プレゼンテーション	表現力を持って設計作品のプレゼンテーションが出来る。		プレゼンテーションが出来る。		プレゼンテーションが出来ない。		
学科の到達目標項目との関係							
到達目標 A 1							
教育方法等							
概要	この授業では、前期は1年次に設計した木造平屋建住宅の模型制作、写真撮影を行い、プレゼンテーションシートを作成する。講評会では1年次に作成した図面も活用し、プレゼンテーションを実施する。後期はRC造小住宅の設計課題を実施する。この中には、エスキス、製図（配置図、平面図、立面図、断面図）、模型作成、写真撮影、プレゼンテーションが含まれる。以上を通じて建築の設計に必要な製図方法を習得および理解させる。						
授業の進め方・方法	作業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。						
注意点	各段階毎に締切を設けるので、その締切は厳守すること。この授業では、授業時間外にも制作時間を確保することが求められる。授業の事前事後に各人でしっかり作業を進めること。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	【授業内容】課題説明とプレゼンテーションの実際、スタイロモデルを作ろう (1) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		・実際の設計活動においての模型の重要性、活用法についての説明 ・用具類、授業の進め方についての説明1 ・スチロールカッターの使用法の説明 ・スチロールカッターに慣れよう		
		2週	【授業内容】スタイロモデルを作ろう (2) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		1年次に設計した住宅模型のスタイロ模型制作1		
		3週	【授業内容】スタイロモデルを作ろう (3) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		1年次に設計した住宅模型のスタイロ模型制作2 (完成)		
		4週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (1) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		模型製作の基本的事項についての説明；住宅模型製作 (1)：建物本体 S=1:100		
		5週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (2) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (2)：建物本体 S=1:100		
		6週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (3) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (3)：建物本体 S=1:100 (完成)		
		7週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (4) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (4)：建物本体 (外壁、屋根の切出) S=1:50		
		8週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (5) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (5)：建物本体 (外壁、屋根の切出) S=1:50		
	2ndQ	9週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (6) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (6)：建物本体 (内部) S=1:50		
		10週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (7) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (7)：建物本体 (内部) S=1:50		
		11週	【授業内容】ホワイトモデルを作ろう (8) 【事後学習】追加制作時間 (目安：1H)		住宅模型製作 (8)：建物外構 S=1:50		
		12週	【授業内容】模型写真を撮影しよう (1) 【事後学習】追加撮影・プレゼンシート制作時間 (目安：1H)		模型写真の取り方の説明と実技 (1)		
		13週	【授業内容】模型写真を撮影しよう (2) 【事後学習】追加撮影・プレゼンシート制作時間 (目安：2H)		模型写真の取り方の説明と実技 (2)		

		14週	【授業内容】プレゼンシートを作ろう (1) 【事後学習】追加撮影・プレゼンシート制作時間 (目安：2H)	プレゼンシートを作ろう (1)
		15週	【授業内容】プレゼンシート提出締切	プレゼンシート提出締切
		16週	【授業内容】講評会	出来上がった模型、1年次の図面を用いて学内での講評会を行う。(補講期間中)
後期	3rdQ	1週	後期課題ガイダンス	課題説明、設計の進め方の説明
		2週	エスキス (1)	エスキスの作成 (1)
		3週	エスキス (2)	エスキスの作成 (2)
		4週	エスキス (3)	エスキスの作成 (3)
		5週	エスキス (4)	エスキスの作成 (4)
		6週	製図 (1)	配置図兼1階平面図
		7週	製図 (2)	各階平面図 (1)
		8週	製図 (3)	各階平面図 (2)
	4thQ	9週	製図 (4)	断面図
		10週	製図 (5)	立面図
		11週	製図 (6)	立面図
		12週	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (1)	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (1)
		13週	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (2)	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (2)
		14週	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (3)	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (3)
		15週	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (4)	透視図 (アイソメトリック図) の作成 (4)
		16週	講評会	出来上がった図面、アイソメトリック図を用いてプレゼンテーションを行う。

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 製図	線と文字の種類を説明できる。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	後6,後7,後8
		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	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			線の描き分け(3種類程度)ができる。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			図面の種類別の各種図の配置を理解している。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			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。	4	後6,後7,後8,後9,後10,後11
			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。	4	後12,後13,後14,後15
			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。	4	前1,前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10
			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
			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	後4,後5
			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6,後7,後8,後9,後10,後11
			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12,後13,後14,後15
			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16,後16
			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。	1	
			建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。	2	
			建築における形態(ものの形)について説明できる。	2	

評価割合

	設計図・プレゼンシート	模型	プレゼンテーション	合計
総合評価割合	60	25	15	100

模型製作・プレゼンテーションシート	20	25	5	50
RC壁式構造建物の自由設計	40	0	0	40
プレゼンテーション	0	0	10	10