徳山工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	工学デザイン基礎Ⅲ	
科目基礎情報						
科目番号	0044		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	3		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	必要に応じてプリントを配布する。					
担当教員	目山 直樹, 中川 明子, 河野 拓也, 洞崎 伸治					
到達目標						
①機能複合建築物の設計方法を理解し、実践できる。 ②自分の設計意図を図面、模型、発表内容に表現できる。 ③作品に適した表現方法を選択し、仕上げる技術を身に付ける。						
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			
余条件に対するの適切な解決策 (設計) の提案	到達目標に総合的に判断して十分達している	到達目標に総合的に判断して達している	到達目標に総合的に判断して達していない			
設計内容の適切な図面・プレゼンテーション表現	到達目標に総合的に判断して十分達している	到達目標に総合的に判断して達している	到達目標に総合的に判断して達していない			
口頭プレゼンテーション	到達目標に総合的に判断して十分達している	到達目標に総合的に判断して達している	到達目標に総合的に判断して達していない			
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	これまで学んだ専門知識をベースにして、建築物の設計作業を経験し、建築設計に関わる技術の基礎を身につけるための授業である。授業では、建築物の設計を通して、自分のアイデアを形にする、その形を他者に理解できるように表現するために作業と検討の繰り返しを行う。また、この科目は、実務経験者が全授業時間について関わる授業である。					
授業の進め方・方法	4月初回授業時に提示する設計課題 (複合施設) の内容について、各自設計演習を行う。必要に応じて、調べ学習、講義を行う。					
注意点	必ず授業時間外の作業が発生します。各自、スケジュール管理を怠らず、締切まで課題提出できるよう時間管理術を身につけて下さい。 成績評価: 最終ポートフォリオ (提案内容、プレゼンテーションシート、模型あるいはCGを含む) : 72% (教員採点)、発表: 18% (教員採点)、学生相互評価: 10%とする。 合格基準: 60点以上を合格とする。 再試験 (再提出) : 実施する。					
授業の属性・履修上の区分						
☒ アクティブラーニング		☒ ICT 利用		☒ 遠隔授業対応		
☒ 実務経験のある教員による授業						
授業計画						
	週	授業内容	週ごとの到達目標			
前期	1週	【授業内容】 ガイダンス 【事後学習】 敷地調査 (目安2H)	敷地調査の概要を理解できる。			
	2週	【授業内容】 ①敷地を読み解く (全員で情報共有)、 ②エスキス開始 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルでの検討に取り組むことが出来る。			
	3週	【授業内容】 ①RC構造についての講義、②エスキス 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルでの検討に取り組むことが出来る。			
	4週	【授業内容】 エスキスチェック 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルを用いて自案について説明し、教員との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。			
	5週	【授業内容】 エスキス発表会 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。			
	6週	【授業内容】 再エスキスチェック 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルを用いて自案について説明し、教員との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。			
	7週	【授業内容】 再エスキスチェック 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルを用いて自案について説明し、教員との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。			
	8週	【授業内容】 中間発表 【事後学習】 エスキス (目安2H)	トレーシングペーパーA2、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。			
	2ndQ	9週	【授業内容】 CAD製図 (配置図兼平面図、立面図、断面図)、スタイロモデル制作 【事後学習】 CAD製図・スタイロモデル制作 (目安2H)	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。		
		10週	【授業内容】 CAD製図 (配置図兼平面図、立面図、断面図)、スタイロモデル制作 【事後学習】 CAD製図・スタイロモデル制作 (目安2H)	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。		
		11週	【授業内容】 CAD製図 (配置図兼平面図、立面図、断面図)、スタイロモデル制作 【事後学習】 CAD製図・スタイロモデル制作 (目安2H)	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。		

後期		12週	【授業内容】CAD製図（配置図兼平面図、立面図、断面図）、スタイロモデル制作 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル制作（目安2H）	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。	
		13週	【授業内容】CAD製図（配置図兼平面図、立面図、断面図）、スタイロモデル制作 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル制作（目安2H）	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。	
		14週	【授業内容】CAD製図（配置図兼平面図、立面図、断面図）、スタイロモデル制作 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル制作（目安2H）	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。	
		15週	【授業内容】CAD製図（配置図兼平面図、立面図、断面図）、スタイロモデル制作 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル制作（目安2H）	作成済みのエスキス、スタイロモデルを用いて、自案のCAD製図に取り組める、スタイロモデル制作を継続できる。	
		16週	【授業内容】CADファイル（配置図兼平面図、立面図、断面図）、（スタイロモデル）提出締切	自案のCAD製図、スタイロモデルを完成させ、期限内に提出できる。	
	3rdQ	1週	【授業内容】前期提出物を用いての中間発表1 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	CAD図面、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。	
		2週	【授業内容】前期提出物を用いての中間発表2 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	CAD図面、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。	
		3週	【授業内容】前期提出物を用いての中間発表3 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	CAD図面、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。	
		4週	【授業内容】前期提出物を用いての中間発表4 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	CAD図面、スタイロモデルなどを用いて、自案を発表し、教員・他学生との確認作業を通じて各自の案の良い点と改善点を理解出来る。	
		5週	【授業内容】中間発表指摘事項の修正1 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	中間発表の指摘事項を修正する作業に取り組むことが出来る。（CAD図、模型）	
		6週	【授業内容】中間発表指摘事項の修正2 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	中間発表の指摘事項を修正する作業に取り組むことが出来る。（CAD図、模型）	
		7週	【授業内容】中間発表指摘事項の修正3 【事後学習】CAD製図・スタイロモデル修正（目安2H）	中間発表の指摘事項を修正する作業に取り組むことが出来る。（CAD図、模型）	
		8週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作1 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）	修正後の図面、模型を用いて、ポートフォリオ制作を開始できる。	
		4thQ	9週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作2 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）	修正後の図面、模型を用いて、ポートフォリオ制作に取り組む。
			10週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作3 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）	修正後の図面、模型を用いて、ポートフォリオ制作に取り組む。
			11週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作4 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）	修正後の図面、模型を用いて、ポートフォリオ制作に取り組む。
12週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作5 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）		修正後の図面、模型を用いて、ポートフォリオ制作に取り組む。		
13週	【授業内容】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作6 【事後学習】模型・模型写真・CG・ポートフォリオ製作（目安3H）		ポートフォリオを完成させ、ファイルを提出できる。		
14週	【授業内容】ポートフォリオ出力		ポートフォリオを出力出来る。		
15週	【授業内容】最終発表会1		・自案について説明出来る。 ・学生同士、相互評価が出来る。		
16週	【授業内容】最終発表会2		・自案について説明出来る。 ・学生同士、相互評価が出来る。		

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
基礎的能力	工学基礎	工学実験技術(各種測定方法、データ処理、考察方法)	実験の考察などに必要な文献、参考資料などを収集できる。	3	
		情報リテラシー	レポートを期限内に提出できるように計画を立て、それを実践できる。	3	
	専門的能力	分野別の専門工学	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。
線の描き分け(3種類程度)ができる。				4	
文字・寸法の記入を理解し、実践できる。				4	
建築の各種図面の意味を理解し、描けること。				4	

			図面の種類別の各種図の配置を理解している。	4	
			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	
			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	
			ソフトウェアを用い、各種建築図面を作成できる。	3	
			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	
			与えられた条件をもとに、コンセプトがまとめられる。	4	
			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。	4	
			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。	4	
			設計した建築物の模型またはパースなどを製作できる。	4	
			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。	4	
			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。	4	
			建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。	4	
			建築における形態(ものの形)について説明できる。	4	

評価割合

	最終ポートフォリオ(教員)	発表	学生相互評価	合計
総合評価割合	72	18	10	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	72	18	0	90
分野横断的能力	0	0	10	10