

高知工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	土木・建築設計製図Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	V4043			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	実習			単位の種別と単位数	履修単位: 2		
開設学科	SD まちづくり・防災コース			対象学年	4		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	JPA 外建築設計資料集成（丸善出版）、オリジナルプリント						
担当教員	濱口 一平,三橋 修						
到達目標							
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	実践的建築設計製図、模型製作技術を応用できる。			実践的建築設計製図、模型製作技術がある。		実践的建築設計製図、模型製作技術がない。	
評価項目2	設計課題を自ら解決し、魅力的な提案、プレゼンテーションができる。			設計課題を自ら解決し、提案、プレゼンテーションできる。		設計課題を自ら解決し、提案、プレゼンテーションできない	
評価項目3	設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、魅力的な提案、プレゼンテーションができる。			設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、提案、プレゼンテーションできる。		設計課題を自ら作り出し、自ら解決し、提案、プレゼンテーションできない。	
学科の到達目標項目との関係							
基準1(2)(d)(3) 基準1(2)(e) 基準1(2)(g) 基準1(2)(h)							
教育方法等							
概要	与えられた設計課題、自ら見つけ出した問題に対する解決手法を学び、課題、問題を解決するため自主的、独創的コンセプトづくりの出来る力をつける。 建築設計を体験的に学ぶために自主性を重視した設計課題に取り組み、基礎的設計、提案力、及び表現力を養う。						
授業の進め方・方法	模型作成、プレゼンテーション技術、及び作図技法を学び、与えられた設計課題、自ら見つけ出した問題の解決策を見だし、提案書を作成、プレゼンテーション、及び他者の作品の評価を行う。						
注意点	【成績評価の基準・方法】 学習・教育到達目標 2(B), JABEE新基準1(2)(d) により下記の基準で評価する。技術者が身につけるべき専門基礎として、製図については、正確さ、提出期限の厳守、仕上がりの明瞭・丁寧さなどにより評価する。設計方法などに関する基本的な事項の理解度は、課題提出により確認し評価に加える。平素の学習状況によって加点及び減点を行う。合否は、基本的な事項を理解した上での課題製作の正確さ、製図を要求された課題は、それを完成させたか否かで判定する。学年の評価は前学期と後学期の評価の平均とする。技術者が身につけるべき専門基礎として、到達目標に対する達成度を評価する。 【事前・事後学習】 事前学習として教科書の該当部分（事前に説明）を読んだうえで指定のプリントに理解が難しかった部分を抜き出してまとめて授業に臨むこと。また、事後授業として授業内で指示した課題を提出すること。その課題については、周りの学生とディスカッションしたりして、自分なりの考えを身につける。 【履修上の注意】 この科目を履修するに当たり、3年生の土木・建築設計製図Ⅰで学習した知識、スキル、および考え方を十分に理解しておくこと						
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	1stQ	1週	建築設計総論 : 建築設計の授業の全容。心構えと方法、課題1説明 [4-15,18,30]		シラバスの理解と課題1の演習内容を理解する。		
		2週	課題1:有名建築の模型作成 模型作成のスキル、及び手順の学習等 [4-15,18,30]		講義と演習により模型スキルを身につける。		
		3週	課題1:有名建築の模型作成 模型作成実習1 [4-15,18,30]		講義と演習により模型を作成することができる。		
		4週	課題1:有名建築の模型作成 模型作成実習2 4-15,18,30]		講義と演習により模型を作成することができる。		
		5週	課題1:有名建築の模型作成 模型作成実習3、講評会 [4-15,18,30]		講義と演習により模型を作成すること、及び完成模型を評価することができる。		
		6週	課題2 : 課題の説明 商業建築 (RC造) [4-15,18,30]		与えられた課題を理解して、必要な知識を学習できる。		
		7週	課題2 : 課題の説明 商業建築 (RC造) の与件の整理、及びエスキース1 [4-15,18,30]		与えられた課題に必要な条件を整理して、自らの案を描くことができる。		
		8週	課題2 : 商業建築 (RC造) のエスキース2 [17-25]		与えられた課題に自らの案を描くことができる。		
	2ndQ	9週	課題2 : 商業建築 (RC造) のエスキース3 [17-25]		与えられた課題に自らの案を描くことができる。		
		10週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の作成1 [4-15,18,30]		与えられた課題に対してエスキースを基にスタディ模型を作成することができる。		
		11週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の作成2 [4-15,18,30]		与えられた課題に対してエスキースを基にスタディ模型を作成することができる。		
		12週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の作成3 [4-15,18,30]		与えられた課題に対してエスキースを基にスタディ模型を作成することができる。		
		13週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の作成4 [4-15,18,30]		与えられた課題に対してエスキースを基にスタディ模型を作成することができる。		
		14週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の完成、及びチェック [4-15,18,30]		与えられた課題に対する模型をチェックして改善することができる。		
		15週	課題2 : 商業建築 (RC造) のスタディ模型の講評会 [17-30]		与えられた課題に対してのプレゼンテーション、及び他の作品の講評もできるようになる。		

		16週		
後期	3rdQ	1週	課題3：課題3の説明（課題2の設計図書を描く。） 配置図作図 [17-25]	課題3の内容、及びそのスケジュールを理解できる。
		2週	課題3：平面図作図1 [17-25]	自らの案を図面化（配置図、平面図）することができる。
		3週	課題3：平面図作図2 [17-25]	自らの案を図面化（配置図、平面図）することができる。
		4週	課題3：断面図作図 [17-25]	自らの案を図面化（断面図）することができる。
		5週	課題3：立面図作図 [17-25]	自らの案を図面化（立面図）することができる。
		6週	課題3：プレゼンテーション [17-25]	与えられた課題に対してのプレゼンテーション、及び他の作品の講評もできるようになる。
		7週	課題4：社会施設の課題説明 [17-30]	課題内容を理解して、必要な知識を収集・確認できる。
		8週	課題4：社会施設の平面エスキース1 [17-25]	自らの案の平面エスキースができる。
	4thQ	9週	課題4：社会施設の平面エスキース2 [17-25]	自らの案の平面エスキースができる。
		10週	課題4：社会施設の立・断面エスキース [17-25]	自らの案の立・断面エスキースができる。
		11週	課題4：社会施設の配置図兼平面図作図 [17-25]	自らの案の配置図兼平面図を描くことができる。
		12週	課題4：社会施設の立・断面図作図 [17-25]	自らの案の立・断面図を描くことができる。
		13週	課題4：社会施設の模型作成1 [4-15,18,30]	他者に理解してもらいやすいように、自らの案の模型の作成できる。
		14週	課題4：社会施設の模型作成2 [4-15,18,30]	他者に理解してもらいやすいように、自らの案の模型の作成できる。
		15週	課題5：社会施設のプレゼンテーション[17-30]	自らの案のプレゼンテーション、及び他の作品の講評もできるようになる。
		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	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	
				平面図形と投影図の描き方について、説明できる。	4	
				CADソフトウェアの機能を説明できる。	3	
				図形要素の作成と修正について、説明できる。	3	
				画層の管理を説明できる。	3	
				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。	4	
				与えられた条件を基に設計計算ができる。	3	
				設計した物をCADソフトで描くことができる。	3	
		建築系分野	計画・歴史	モジュールについて説明できる。	3	
				建築設計に関わる基本的な家具をはじめとする住設備機器などの寸法を知っている。	3	
				居住系施設(例えば、独立住宅、集合住宅など)の計画について説明できる。	3	
			設計・製図	製図用具の特性を理解し、使用できる。	3	前1,前2,前3
				線の描き分け(3種類程度)ができる。	3	前1,前2,前3
				文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	3	前1,前2,前3
				建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	3	前1,前2,前3
				図面の種類別の各種図の配置を理解している。	3	前1,前2,前3
				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1,前2,前3
				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。	2	前1,前2,前3
				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	前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14,前15,後2,後14
				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1,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9
				与えられた条件をもとに、動線・ゾーニングのエスキースができる。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9,後14

分野横断的能力				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1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9
				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1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9
				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	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9
				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。	3	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後8,後9
				建築の構成要素(形と空間の構成)について説明できる。	3	後10,後11,後12,後13,後14
				建築における形態(ものの形)について説明できる。	3	後2,後10,後11,後12,後13,後14
	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。	3	
				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	後15
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	後15
				あるべき姿と現状との差異(課題)を認識するための情報収集ができる	3	
				複数の情報を整理・構造化できる。	3	
				特性要因図、樹形図、ロジックツリーなど課題発見・現状分析のために効果的な図や表を用いることができる。	3	後15
				課題の解決は直感や常識にとらわれず、論理的な手順で考えなければならないことを知っている。	3	
				グループワーク、ワークショップ等による課題解決への論理的・合理的な思考方法としてブレインストーミングやKJ法、PCM法等の発想法、計画立案手法など任意の方法を用いることができる。	3	
				どのような過程で結論を導いたか思考の過程を他者に説明できる。	3	
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	
				結論への過程の論理性を言葉、文章、図表などを用いて表現できる。	3	
				周囲の状況と自身の立場に照らし、必要な行動をとることができる。	2	
				自らの考えで責任を持つてものごとに取り組むことができる。	2	
				目標の実現に向けて計画ができる。	3	
				目標の実現に向けて自らを律して行動できる。	3	
				社会の一員として、自らの行動、発言、役割を認識して行動できる。	3	
				チームで協調・共同することの意義・効果を認識している。	3	
				チームで協調・共同するために自身の感情をコントロールし、他者の意見を尊重するためのコミュニケーションをとることができる。	3	
				当事者意識をもってチームでの作業・研究を進めることができる。	3	
				チームのメンバーとしての役割を把握した行動ができる。	3	
				法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	
				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	
				自身の将来のありたい姿(キャリアデザイン)を明確化できる。	3	
				その時々で自らの現状を認識し、将来のありたい姿に向かっていくために現状で必要な学習や活動を考えることができる。	3	
				キャリアの実現に向かって卒業後も継続的に学習する必要性を認識している。	3	
				これからのキャリアの中で、様々な困難があることを認識し、困難に直面したときの対処のありかた(一人で悩まない、優先すべきことを多面的に判断できるなど)を認識している。	3	

				高専で学んだ専門分野・一般科目の知識が、企業や大学等での ように活用・応用されるかを説明できる。	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	30	0	0	60	10	100
基礎的能力	0	10	0	0	10	10	30
専門的能力	0	10	0	0	20	0	30
分野横断的能力	0	10	0	0	30	0	40