

仙台高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	建築設計製図 I
科目基礎情報						
科目番号	0003		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: 2		
開設学科	建築デザインコース		対象学年	2		
開設期	通年		週時間数	2		
教科書/教材	赤地竜馬他：建築設計製図, 実教出版					
担当教員	相模 誓雄					
到達目標						
①縮尺1/100の木造住宅、S造やRC造の図面を理解し、描くことができること。 ②空間表現ができること。 ③空間設計ができること。						
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	建築図を正確かつわかりやすく写し取ることができる。		建築図を写し取ることができる。		建築図を写し取ることができない。	
評価項目2	正確かつわかりやすく空間を表現できる。		空間を表現できる。		空間を表現できない。	
評価項目3	設計製図のスキルを使って優れたデザインの提案ができる。		設計製図のスキルを使ってデザインの提案ができる。		設計製図のスキルを使ってデザインの提案ができない。	
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	この科目は企業で建築設計監理を担当していた教員が、その経験を活かし、建築設計に必要な基礎的なスキルなどについて演習形式で授業を行います。 建築設計に必要な①基礎的なスキルの習得、②空間表現のトレーニング、③設計・デザインの3つを学びます。					
授業の進め方・方法	①2級建築士製図試験に対応した木造住宅、鉄骨構造（S造）、鉄筋コンクリート構造(RC造)の作図法を学びます：手書きとCADによる ②建築デザインの基礎となる建物の造形、3次元の空間表現方法を学びます：手書きと3Dソフトによる ③計画と条件を設けた設計課題を行います：資料収集や設計に必要な情報を共有するためのグループワーク、エスキス（個別指導）による 予習：課題作成に必要な資料や道具などの準備をする。加えて、設計課題の場合はエスキスの準備。 復習：各回の到達目標まで課題を仕上げる。加えて、設計課題の場合はプランの修正及びBrush up。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス・手書き図面の描き方 木造住宅立面図（1回目）		図のレイアウト、基準線、壁、屋根	
		2週	手書き図面の描き方 木造住宅立面図（2回目）		建具、仕上げ	
		3週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（1回目）		図のレイアウト、基準線、土台、桁、母屋	
		4週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（2回目）		屋根、建具	
		5週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（3回目）		建具、見えがかり	
		6週	手書き図面の描き方 木造住宅矩計図（4回目）		寸法、文字、仕上げ	
		7週	手書き図面の描き方 S造住宅平面図（1回目）		図のレイアウト、基準線、柱	
		8週	手書き図面の描き方 S造住宅平面図（2回目）		建具、見えがかり	
	2ndQ	9週	手書き図面の描き方 S造住宅平面図（3回目）		寸法、文字、仕上げ	
		10週	予備日			
		11週	空間スタディー その1：壁に窓をあける		窓のデザイン案を10つくる	
		12週	空間スタディー その2：敷地に建物、樹木などを配置する（1回目）		住宅配置案を5つ作る	
		13週	空間スタディー その2：敷地に建物、樹木などを配置する（2回目）		施設配置案を5つ作る	
		14週	空間スタディー その3：建物の外観モデルを作製する（1回目）		住宅の外観モデルを5個作る	
		15週	空間スタディー その3：建物の外観モデルを作製する（2回目）		施設の外観モデルを5個作る	
		16週	予備日			
後期	3rdQ	1週	ガイダンス・CAD(JW)図面の描き方 基本操作（1回目）		データ入出力と基本設定、画面	
		2週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（1回目）		作図コマンド	
		3週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（2回目）		中心線、柱、壁	
		4週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（3回目）		サッシ、建具	

		5週	CAD(JW)図面の描き方 鉄筋コンクリート造平面図（４回目）	床仕上げ、室名、寸法
		6週	インテリアデザイン（Sketch up） 基本操作（１回目）	立体を１０個つくる
		7週	インテリアデザイン（Sketch up） 基本操作（２回目）	椅子を１脚つくる
		8週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（１回目）	部屋のインテリアデザイン案作成
	4thQ	9週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（２回目）	モデリング
		10週	インテリアデザイン（Sketch up） デザイン（３回目）	レンダリング（完成）
		11週	設計課題 課題説明、グループワーク	資料収集
		12週	設計課題 スタディー（１回目）	コンセプトシート
		13週	設計課題 スタディー（２回目）	モデル化できる
		14週	設計課題 スタディー（３回目）	図面化できる
		15週	設計課題 発表会	完成品提出
		16週	予備日	

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	
				線の描き分け(3種類程度)ができる。	3	
				文字・寸法の記入を理解し、実践できる。	3	
				建築の各種図面の意味を理解し、描けること。	3	
				図面の種類別の各種図の配置を理解している。	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	
				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	
				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。	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	
				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	
				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	
				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	
				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。	2	
				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

	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