

仙台高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	建築施工	
科目基礎情報						
科目番号	0039		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築デザインコース		対象学年	5		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	中澤, 角田 「初学者の建築講座 建築施工」 市ヶ谷出版					
担当教員	鈴木 美範, 飯藤 将之					
到達目標						
建築工事の着工から竣工までのプロセスの概要を理解できること。 行程計画の基本的な考え方と技法を身に着けること。						
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	
施工計画	実建物を対象に施工計画がイメージできる		施工計画のあらましがわかる		施工手順の意識がない	
躯体工事	土工事から仕上げ工事の中で躯体工事の意味がわかる		躯体工事のあらましがわかる		RCとSの建て方の違いがわからない	
評価項目3						
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施工管理業務に従事していた教員が、その経験を活かし、実際に施工現場に携わった経験と必要技術を教えるとともに施工管理業務の役割について講義形式で授業を行います。また、学生に実施設計図を配布して読み取らせ、それをもとに建物を作る施工を実際に学習する。					
授業の進め方・方法	予習：教科書を読む。 復習：ノートを整理する。					
注意点						
授業の属性・履修上の区分						
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応		
<input checked="" type="checkbox"/> 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	概説 (1)	建築施工の流れ, QCDSE, 工事種類がわかる。		
		2週	概説 (2)	瑞契約と競争入札の違い, 請負の形, 作業所で工事を進める人々がわかる。		
		3週	概説 (3)	着工前の仕事と着工前の調査について理解している。工程管理と安全管理のあらましがわかる。		
		4週	仮設工事	共通仮設と直接仮設のあらましがわかる。		
		5週	土工事 (1)	地盤調査と根切り・山留めについて理解している		
		6週	土工事 (2)	杭の種類を理解している		
		7週	鉄筋コンクリート工事	鉄筋コンクリート工事の手順, 鉄筋工事, 型枠工事のあらましがわかる		
		8週	鉄筋コンクリート工事	コンクリート打設と施工性のあらましがわかる		
	2ndQ	9週	鉄骨工事	鉄骨工事の手順, 工場での工事について理解している		
		10週	鉄骨工事	柱脚の施工, 鉄骨工事の建て方について理解している		
		11週	施工図	実際の建物を対象に, 基礎コンクリートの施工図を作成する		
		12週	防水工事	面的な防水と線的なシーリングのあらましがわかる		
		13週	仕上げ工事	外装・内装にかかわる工事のあらましがわかる		
		14週	工程管理と安全管理の詳細	ネットワーク工程表を用いた演習を行う。作業所の安全サイクルについて理解する。		
		15週	期末試験	理解度を確認する。		
		16週	答案の返却	答案を返却する。		
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	
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	施工・法規	請負契約(見積り、積算を含む)について説明できる。	4	
				瑕疵・保証について説明ができる。	4	
				現場組織の編成について説明できる。	4	
				設計図書と施工図の関係について説明できる。	4	
				各種書類の行政への届出先と期限について説明できる。	4	
				ネットワーク工程表の計算ができる。	4	
				バーチャート工程表について説明できる。	4	
				5大管理項目(品質、原価、工程、安全、環境)の特徴について説明できる。	4	
				鉄筋の加工について説明できる。	4	
				継手(重ね、圧接、機械式、etc.)の仕組みについて説明できる。	4	
				定着の仕様とメカニズムについて説明できる。	4	
鉄筋の組立ての基準・仕様について説明できる。	4					

			かぶりの必要性、かぶり厚さの基準・仕様・法令について説明できる。	4	
			型枠の材料、種類をあげることができる。	4	
			型枠の組立て手順について説明できる。	4	
			せき板の存置期間について説明できる。	4	
			支保工の存置期間について説明できる。	4	
			使用材料の試験・管理値について説明できる。	4	
			生コンの発注について説明できる。	4	
			運搬・締固め(打込み)の方法・手順について説明できる。	4	
			養生の必要性について説明できる。	4	
			現場組立て(建方)方法、工法について説明できる。	4	
			法の体系について説明できる。	4	
			法令用語について説明できる。	4	
			建築物などの定義について説明できる。	4	
			工作物の定義について説明できる。	4	
			防火に関する用語について説明できる。	4	
			建築手続きに関する用語について説明できる。	4	
			建築基準法に基づき、建築物の面積、高さ、階数が算定できる。	4	
			一般構造(構造方法に関する技術的基準)の法令文を読み、適用できる。	4	
			構造強度(構造計算方法に関する規定)の法令文を読み、適用できる。	4	
			防火・耐火・内装制限に関する法令を探ることができる。	4	
			避難・消防関係規定法令を探ることができる。	4	
			建築設備関連法令を探ることができる。	4	
			建築基準法で定める道路と敷地について説明できる。	4	
			用途地域について説明できる。	4	
			容積率・建ぺい率について説明できる。	4	
			高さ制限について説明できる。	4	
			防火地域について説明できる。	4	
			確認と許可について説明できる。	4	
			建築基準法に関連する法律関係(例えば都市計画法、消防法、ハートビル法、品確法、建築士法、建設業法、労働安全衛生規則など)の法令を探ることができる。	4	
			工事の流れ(仮設・準備・基礎・地業・躯体・仕上げ・設備(電気・空調・給排水・衛生)・解体)について説明できる。	4	
			建築物の保守・維持管理の概要・現状について説明できる。	4	

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	80	0	0	0	10	10	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	10	10	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0