

小山工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)	授業科目	建築施工
科目基礎情報					
科目番号	0095		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	建築学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	建築生産				
担当教員	川上 勝弥				
到達目標					
1. 工程表の種類および特徴について説明できる。 2. コンクリートの強度、養生等の関係について説明できる。 3. 鉄骨の施工方法について説明できる。 4. 仕上げ工事における、施工上の留意点について説明できる。					
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	
工程表の種類および特徴について説明できる。		工程表の種類および特徴を理解し、横線式工程表とネットワーク式工程表の特徴について説明できる。	工程表の種類および特徴について説明できる。	横線式工程表とネットワーク式工程表の特徴について説明できない。	
コンクリートの強度、養生等の関係について説明できる。		コンクリートの強度、養生等の関係について、具体例をあげて説明できる。	コンクリートの強度、養生等の関係について説明できる。	コンクリートの強度、養生等の関係について説明できない。	
鉄骨の施工方法について説明できる。		鉄骨の施工方法について、施工管理上の留意事項も含めて説明できる。	鉄骨の施工方法について説明できる。	鉄骨の施工方法について説明できない。	
仕上げ工事における、施工上の留意点について説明できる。		仕上げ工事における、施工管理上の留意事項も含めて説明できる。	仕上げ工事における、施工上の留意点について説明できる。	仕上げ工事における、施工上の留意点について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係					
学習・教育到達度目標 ④ JABEE (A)					
教育方法等					
概要	建築施工の特異性である現場一品生産体制の生産上の特徴について説明し、監理と管理の両面で活用される建築施工の基礎知識の習得を目的とする。授業は、2級建築士の学科における施工の合格レベルを想定した内容である。				
授業の進め方・方法	授業は、講義中心で行う				
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 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	建築施工の特異性について－建築基準法、仕様書	建築施工の特異性について理解する	
		2週	施工計画－施工計画書、設計図書、事前調査	建築施工の施工計画について理解する	
		3週	工程管理－工程表、管理図	建築施工の工程管理について理解する	
		4週	仮設工事（1）－仮設、足場	建築施工の仮設工事について理解する	
		5週	仮設工事（2）－建設機械	建築施工の仮設工事について理解する	
		6週	土工事（1）－根切り、山留め、排水	建築施工の土工事について理解する	
		7週	土工事（2）－くい工事	建築施工の土工事について理解する	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	鉄筋コンクリート工事（1）－鉄筋工事	鉄筋コンクリート工事について理解する	
		10週	鉄筋コンクリート工事（2）－型枠工事	鉄筋コンクリート工事について理解する	
		11週	鉄筋コンクリート工事（3）－コンクリート工事	鉄筋コンクリート工事について理解する	
		12週	鉄筋コンクリート工事（4）－検査	鉄筋コンクリート工事について理解する	
		13週	鉄骨工事（1）－建て方	鉄骨工事について理解する	
		14週	鉄骨工事（2）－接合	鉄骨工事について理解する	
		15週	鉄骨工事（3）－工事管理のポイント、検査	鉄骨工事について理解する	
		16週			
後期	3rdQ	1週	メーソソリー工事－組積、充填、目地	メーソソリーについて理解する	
		2週	ALC工事－屋根・床工法、壁工法	ALC工事について理解する	
		3週	石工事－湿式工法、乾式工法	石工事について理解する	
		4週	防水工事－アスファルト防水、シーリング防水	防水工事について理解する	
		5週	タイル工事－タイル張り工法	タイル工事について理解する	
		6週	木工事－木材の乾燥、使用部位	木工事について理解する	
		7週	カーテンウォール工事－取付方法、ジョイント	カーテンウォール工事について理解する	
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	左官工事－日本壁、ラスター塗り	左官工事について理解する	
		10週	ガラス工事－固定方法	ガラス工事について理解する	
		11週	塗装工事－塗料の種類と特徴、吹き付け	塗装工事について理解する	

	12週	内装工事－施工のポイント	内装工事について理解する
	13週	解体工事－解体方法、廃棄物処理、建設副産物	解体工事について理解する
	14週	クレーム予防－クレーム、かし	建築施工における不具合について理解する
	15週	安全と建設公害－労働安全衛生法	建築施工の安全について理解する
	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	建築系分野	材料	建築材料の規格・要求性能について説明することができる。	3		
				木材の種類について説明できる。	3		
				傷(節など)について説明できる。	3		
				耐久性(例えば腐れ、枯渇、虫害など)について説明できる。	2		
				耐火性について説明できる。	2		
				近年の木材工業製品(集成材、積層材など)の種類について説明できる。	2		
				セメントの製造方法(廃棄物の利用も含む)について説明できる。	2		
				セメントの種類・特徴について説明できる。	3		
				コンクリート用軽量骨材があることを知っている。	3		
				混和材(剤)料の種類(例えばAE剤と減水剤、フライアッシュやシリカフュームなど)をあげることができる。	3		
				コンクリートの調合のうち、水セメント比の計算ができる。	3		
				スランプ、空気量について、強度または、耐久性の観点でその影響について説明できる。	3		
				コンクリートの強度(圧縮、引張、曲げ、せん断)の関係について説明できる。	3		
				各種(暑中・寒中など)・特殊(水密、高強度など)コンクリートの名称をあげることができる。	3		
				コンクリート製品(ALC、プレキャストなど)の特徴について説明できる。	3		
				耐久性(例えば中性化、収縮、凍害、塩害など)について現象名をあげることができる。	3		
				建築用構造用鋼材の種類(SS、SM、SNなど)・性質について説明できる。	3		
				建築用鋼製品(丸鋼・形鋼・板など)の特徴・性質について説明できる。	4		
				非鉄金属(アルミ、銅、ステンレスなど)の分類、特徴をあげることができる。	3		
				石材の種類・性質について説明できる。	3		
				石材の使用方法について説明できる。	3		
		屋根材(例えば和瓦、洋瓦、金属、アスファルト系など)の特徴をあげることができる。	4				
		タイルの種類、特徴をあげることができる。	3				
		ガラスの製法、種類をあげることができる。	3				
		塗料の種類に応じた下地、使用環境などの適合性について説明できる。	3				
		下地材の種類(例えば繊維板、パーティクルボード、石膏ボードなど)をあげることができる。	3				
		床の仕上げ材料(カーペット、フローリング、レベリング、長尺シート等)をあげることができる。	3				
		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	
			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	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0