秋田工業高等専門学校	開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	建設施工論

科目基礎情報

科目番号	0052	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	環境都市工学科	対象学年	5
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	教科書：「イラスト建築生産入門」　日本建設業連合会編　彰国社　、その他：　自製プリントの配布		
担当教員	寺本 尚史		

到達目標

１．建築物の設計から施工への流れを理解し、各種工事の概要を説明できる.
２．鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建物の工事を行うための鉄筋工事、型枠工事、ｺﾝｸﾘｰﾄ工事の概要が理解できる.
３．鉄骨造建物の工事のフロー、躯体工事の概要が理解できる.
４．木造建物の建方、造作が理解できる.

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
評価項目1	建築物の設計から施工への流れを理解し、各種工事の概要を充分に説明でき、その関連性・重要性が理解できる.	建築物の設計から施工への流れを理解し、各種工事の概要を説明できる.	建築物の設計から施工への流れが理解できず、各種工事の概要が説明できない.
評価項目2	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建物の工事を行うための鉄筋工事、型枠工事、ｺﾝｸﾘｰﾄ工事の概要が適切に説明できる.	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建物の工事を行うための鉄筋工事、型枠工事、ｺﾝｸﾘｰﾄ工事の概要が理解できる.	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造建物の工事を行うための鉄筋工事、型枠工事、ｺﾝｸﾘｰﾄ工事の概要が理解できない.
評価項目3	鉄骨造建物の工事のフロー、躯体工事の概要を十分に理解できる.	鉄骨造建物の工事のフロー、躯体工事の概要が理解できる.	鉄骨造建物の工事のフロー、躯体工事の概要が理解できない.
評価項目4	木造建物の建方、造作が理解でき、その重要性を説明できる.	木造建物の建方、造作が理解できる.	木造建物の建方、造作が理解できない.

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	建築物の施工手順に添って、何もない土地に建築物が完成するまでの工程を工事種別に説明し、一つひとつの工事が次の工事に密接に関連していることを学ぶことで、建築施工の基本知識を修得させる.
授業の進め方・方法	基本的に講義形式で行う．必要に応じてレポート、演習課題の提出を求める．試験結果が合格点に達しない場合，再試験を行うことがある.
注意点	合格点は60点である. （講義を受ける前）できるだけ建設施工の実態を見ることを心がけると共に、教科書をよく読み予習を行うこと. （講義を受けた後）各自で講義内容の理解度をチェックするとともに、授業の内容の理解に努めること. 自主学習時間：60時間

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	授業ガイダンス	授業の進め方と評価の仕方について説明する.
		2週	建設施工概説	設計から施工への流れとつながりを理解する。
		3週	工事計画・管理	全般的な施工準備や施工計画が理解できる。
		4週	準備工事	調査・仮設工事が理解できる。
		5週	地下工事	山留め工事、杭工事、土工事、地下躯体工事を説明できる。
		6週	鉄筋コンクリート系工事１ （鉄筋・型枠工事）	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造を工事するための鉄筋・型枠に関する役割が理解できる.
		7週	鉄筋コンクリート系工事２ （コンクリート工事）	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造を工事するためのｺﾝｸﾘｰﾄに関する役割が理解できる.
		8週	到達度試験（後期中間）	上記項目について学習した内容の理解度を確認する.
	4thQ	9週	試験の解説と解答	到達度試験の解説と解答
		10週	鉄骨系工事	鉄骨造建物の施工工事のフロー、使用する材料が理解できる. 鉄骨造建物の接合方法、建方の概要が理解できる.
		11週	木工事１ （木工事の概要・材料）	木工事の概要、材料の種類が理解できる.
		12週	木工事２ （加工・建方）	木工事における部材の加工、建方が理解できる.
		13週	外装仕上げ工事	外装仕上げ工事の概要が理解できる。
		14週	内装仕上げ工事	内装仕上げ工事の概要が理解できる。
		15週	到達度試験（後期末）	上記項目について学習した内容の理解度を確認する.
		16週	試験の解説と解答	到達度試験の解説と解答，および授業アンケート

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	施工・法規	工事執行までの各プロセスを説明できる。	3	
				施工計画の基本事項を説明できる。	3	
				品質管理、原価管理、工程管理、安全衛生管理、環境管理の仕組みについて、説明できる。	3	
				土工の目的と施工法について、説明できる。	3	
				掘削と運搬および盛土と締固めの方法について、説明できる。	3	
				基礎工の種類別に目的と施工法について、説明できる。	3	

				コンクリート工の目的と施工法について、説明できる。	3	
				型枠工・鉄筋工・足場支保工・打設工の流れについて、説明できる。	3	
		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。	3	
				現場組織の編成について説明できる。	3	
				設計図書と施工図の関係について説明できる。	3	
				各種書類の行政への届出先と期限について説明できる。	3	
				ネットワーク工程表の計算ができる。	3	
				バーチャート工程表について説明できる。	3	
				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。	3	
				鉄筋の加工について説明できる。	3	
				継手(重ね、圧接、機械式、etc.)の仕組みについて説明できる。	3	
				定着の仕様とメカニズムについて説明できる。	3	
				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。	3	
				型枠の材料、種類をあげることができる。	3	
				型枠の組立て手順について説明できる。	3	
				使用材料の試験・管理値について説明できる。	3	
				生コンの発注について説明できる。	3	
				運搬・締固め(打込み)の方法・手順について説明できる。	3	
				養生の必要性について説明できる。	3	
				現場組立て(建方)方法、工法について説明できる。	3	

評価割合

	試験	レポート	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	20	0	0	0	0	100
知識の基本的な理解	60	20	0	0	0	0	80
思考・推論・創造への適用力	10	0	0	0	0	0	10
汎用的技能	10	0	0	0	0	0	10