

岐阜工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	建築構法Ⅱ	
科目基礎情報						
科目番号	0021		科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築学科		対象学年	2		
開設期	前期		週時間数	2		
教科書/教材	教科書: 建築構造 (桑村仁監修、実教出版、2020.12) / 授業資料: プリント類 (適宜配布)					
担当教員	犬飼 利嗣					
到達目標						
以下の2点について幅広く学習し、後に続く専門科目を理解するための基礎知識を習得し、それらを建築設計に活用する手段について説明できることを目標とする。 ①鉄筋コンクリート構造の材料や構成に関する事項 (1~7回) ②鉄骨構造の材料や構成に関する事項 (9~14回) 岐阜高専ディプロマポリシー: (D)						
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		構造用鋼材、鉄筋、およびコンクリートに関する問題を8割以上解くことができる。	構造用鋼材、鉄筋、およびコンクリートに関する問題を6割以上解くことができる。	構造用鋼材、鉄筋、およびコンクリートに関する問題をほぼ正確に解くことができない。		
評価項目2		鉄筋コンクリート構造の構成に関する問題を8割以上解くことができる。	鉄筋コンクリート構造の構成に関する問題を6割以上解くことができる。	鉄筋コンクリート構造の構成に関する問題をほぼ正確に解くことができない。		
評価項目3		鉄骨構造の構成に関する問題を8割以上解くことができる。	鉄骨構造の構成に関する問題を6割以上解くことができる。	鉄骨構造の構成に関する問題をほぼ正確に解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	建築構造物に求められる機能は、安全で快適な空間を確保していることである。この授業では、主に鉄筋コンクリート構造と鉄骨構造の基本となる事項を幅広く学習する。後に続く専門科目を理解するための基礎知識を習得し、それらを建築設計に活用する手段について説明できることを目標とする。					
授業の進め方・方法	授業は、教科書と板書を中心に行うので、各自学習ノートを充実させること。 (事前準備の学習) 建築学通論 (構造・安全の必要性) の復習をしておくこと。 英語導入計画: technical terms					
注意点	授業の内容を身につけるために、予習・復習が必須である。					
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 checked="" 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	鉄筋コンクリートの構造形式 (ラーメン構造・壁式構造)	鉄筋コンクリートの構造形式 (ラーメン構造・壁式構造) について理解することができる。		
		2週	鉄筋コンクリート構造の構造計画 (ALレベル: C)	鉄筋コンクリート構造の構造計画について理解することができる。		
		3週	鉄筋の性質 1	鉄筋の性質について理解することができる。		
		4週	鉄筋の性質 2 (ALレベル: C)	鉄筋の性質について理解することができる。		
		5週	コンクリートの性質 1	コンクリートの性質について理解することができる。		
		6週	コンクリートの性質 2 (ALレベル: C)	コンクリートの性質について理解することができる。		
		7週	鉄筋コンクリート構造の材料特性	鉄筋コンクリート構造の材料特性について理解することができる。		
		8週	中間試験 (課題)	-		
	2ndQ	9週	構造用鋼材の分類と性質 1	構造用鋼材の分類と性質について理解することができる。		
		10週	構造用鋼材の分類と性質 2 (ALレベル: C)	構造用鋼材の分類と性質について理解することができる。		
		11週	鉄骨構造の構造形式	鉄骨構造の構造形式について理解することができる。		
		12週	鉄骨構造の構造計画 (ALレベル: C)	鉄骨構造の構造計画について理解することができる。		
		13週	鉄骨構造の接合方法 (溶接・高力ボルト)	鉄骨構造の接合方法 (溶接・高力ボルト) について理解することができる。		
		14週	鉄骨構造の柱や梁の形式 1	鉄骨構造の柱や梁の形式について理解することができる。		
		15週	鉄骨構造の柱や梁の形式 2 (ALレベル: C)	鉄骨構造の柱や梁の形式について理解することができる。		
		16週	期末試験模範解答の解説および成績評価の説明、建築一般構造総論	これまで学習してきた内容に関して、一般的な建築構造の基礎を理解することができる。		
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	材料	建築材料の変遷や発展について説明できる。	1	
				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。	2	

			コンクリート用軽量骨材があることを知っている。	2	
			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ェームなど)をあげることができる。	2	
			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。	1	
			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。	1	
			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。	1	
			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。	1	
			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。	2	
			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。	2	
			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。	2	
			鋼材の耐久性(腐食、電食、耐火など)の現象と概要について説明できる。	2	
			鋼材の応力～ひずみ関係について説明でき、その特異点(比例限界、弾性限界、上降伏点、下降伏点、最大荷重、破断点など)の特定と性質について説明できる。	2	
		構造	建築構造の成り立ちを説明できる。	1	
			建築構造(W造、RC造、S造、SRC造など)の分類ができる。	1	
			鋼構造物の復元力特性と設計法の関係について説明できる。	1	
			S造の特徴・構造形式について説明できる。	2	
			高力ボルト摩擦接合の機構について説明できる。	2	
			溶接接合の種類と設計法について説明できる。	2	
			仕口の設計方法について説明ができる。	2	
			柱脚の種類と設計方法について説明ができる。	2	
			鉄筋コンクリート造(ラーメン構造、壁式構造、プレストレストコンクリート構造など)の特徴・構造形式について説明できる。	2	
		施工・法規	鉄筋の加工について説明できる。	2	
			継手(重ね、圧接、機械式、etc.)の仕組みについて説明できる。	2	
			定着の仕様とメカニズムについて説明できる。	2	
			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。	1	
			使用材料の試験・管理値について説明できる。	2	
			生コンの発注について説明できる。	2	
			運搬・締固め(打込み)の方法・手順について説明できる。	2	
			養生の必要性について説明できる。	2	
			建築物などの定義について説明できる。	1	
			工作物の定義について説明できる。	1	

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