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	鉄骨構造Ⅱ

科目基礎情報

科目番号	0092	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	5
開設期	前期	週時間数	2
教科書/教材	基礎からの鉄骨構造（高梨晃一他、森北出版、2003.5）		
担当教員	柴田 良一,犬飼 利嗣,樋口 虎一		

到達目標

①組み合わせ応力に対する接合部の設計
②柱梁接合部周りの設計
③鉄骨トラス構造の屋根架構の設計
④合成構造の設計

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
①組み合わせ応力に対する接合部の設計	組み合わせ応力に対する接合部の設計で８割程度の正答ができること	組み合わせ応力に対する接合部の設計で６割程度の正答ができること	組み合わせ応力に対する接合部の設計で６割程度の正答ができない
②柱梁接合部周りの設計	柱梁接合部周りの設計で８割程度の正答ができること	柱梁接合部周りの設計で６割程度の正答ができること	柱梁接合部周りの設計で６割程度の正答ができない
③鉄骨トラス構造の屋根架構の設計	鉄骨トラス構造の屋根架構の設計で８割程度の正答ができること	鉄骨トラス構造の屋根架構の設計で６割程度の正答ができること	鉄骨トラス構造の屋根架構の設計で６割程度の正答ができない
④合成構造の設計	合成構造の設計で８割程度の正答ができること	合成構造の設計で６割程度の正答ができること	合成構造の設計で６割程度の正答ができない

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	これまでの構造関連科目の知識と工学実験で得られた知識と技術を基礎に、複雑な力学特性を有する鋼構造部材及び接合部を許容応力度設計法に基づいて、部材断面等の算定法を修得する。
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。 英語導入計画：Technical terms
注意点	材料力学と構造力学等の知識を要し、その充分な復習と理解が要求される。 構造計算とプログラム作成のため、授業にはプログラム電卓（PC）を必携すること。 また、各回の講義内容と下記参考書と対比させ、講義レベルを確認するので、参考書も毎回携行すること。

授業の属性・履修上の区分

□ アクティブラーニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	□ 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	組み合わせ応力に対する設計（引張力と剪断力を受ける溶接部）	授業の目標を理解し、基本知識を復習する
		2週	組み合わせ応力に対する設計（曲げと剪断力を受ける溶接部）	組み合わせ応力の基本例題を理解する
		3週	組み合わせ応力に対する設計（引張力と剪断力を受けるリベット,ボルト）	リベットに関する設計手法を理解する
		4週	組み合わせ応力に対する設計（引張力と剪断力を受ける高力ボルト　その１）	高力ボルトに関する設計手法を理解する
		5週	組み合わせ応力に対する設計（引張力と剪断力を受ける高力ボルト　その２）	高力ボルトに関する設計手法を理解する
		6週	梁継手の設計（力の伝達、フランジ部の高力ボルト接合）	梁継手の設計の基本を理解する
		7週	梁継手の設計（曲げと剪断力を受けるウェブ高力ボルト接合）	梁継手の設計の活用を理解する
		8週	中間のまとめ	
	2ndQ	9週	全塑性モーメントの概念と架構の崩壊荷重－１	架構の崩壊挙動を理解する
		10週	全塑性モーメントの概念と架構の崩壊荷重－２	全塑性モーメントの意味を理解する
		11週	保有耐力接合の設計－１	保有耐力接合の基本を理解する
		12週	保有耐力接合の設計－２	保有耐力接合の設計手法を理解する
		13週	柱－柱継手の設計（PCによるM-N interaction Curve）	柱継手の設計手法を理解する
		14週	柱梁接合部パネルゾーンの設計（力の伝達、補強法）	柱梁接合部パネルゾーンの設計法を理解する
		15週	前期期末試験	
		16週	柱梁接合部パネルゾーンの設計の設計を含めこれまでの復習	授業全体の目標を再確認する

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	構造	鋼材・溶接の許容応力度について説明できる。	4	前12,前16
				軸力のみを受ける部材の設計の計算ができる。	4	前12
				軸力、曲げを受ける部材の設計の計算ができる。	4	前12
				曲げ材の設計の計算ができる。	4	前12

				継手の設計・計算ができる。	4	前12
				高力ボルト摩擦接合の機構について説明できる。	4	前12
				溶接接合の種類と設計法について説明できる。	4	前12
				仕口の設計方法について説明ができる。	4	前12
				柱脚の種類と設計方法について説明ができる。	4	前12

評価割合

	試験	授業の振り返り・レポート課題	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	60	0	0	0	0	160
基礎的能力	0	10	0	0	0	0	10
専門的能力	100	30	0	0	0	0	130
分野横断的能力	0	20	0	0	0	0	20