

呉工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	鋼構造設計	
科目基礎情報						
科目番号	0293		科目区分	専門 / 選択必修		
授業形態	講義		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	福原安洋・中山昭夫・高松隆夫・森村毅: 鋼構造[第2版], 森北出版/オンライン教材/関数電卓を持参すること。					
担当教員	仁保 裕					
到達目標						
1.地震荷重、風荷重、積雪荷重を建築基準法施行令に基づいて計算できる 2.仕口、継手、柱脚の設計ができる。						
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	
地震荷重、風荷重、積雪荷重を建築基準法施行令に基づいて計算できる	地震荷重、風荷重、積雪荷重を建築基準法施行令を用いて適切に計算できる		地震荷重、風荷重、積雪荷重を建築基準法施行令を用いて計算できる		地震荷重、風荷重、積雪荷重を建築基準法施行令を用いて計算できない	
仕口、継手、柱脚の設計ができる	仕口、継手、柱脚を適切に計算できる。		仕口、継手、柱脚を計算できる。		仕口、継手、柱脚を計算できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 本科の学習・教育目標 (HC)						
教育方法等						
概要	4年生の鋼構造の後継科目として、仕口や継手など、接合部の設計方法を理解するとともに、簡単な例題を通じて計算の流れをつかむ。併せて、設計時に考慮すべき各種荷重の算定方法を理解する。なお、本授業は進学と就職に関係する。					
授業の進め方・方法	鋼構造の構造計算を演習形式で行う。オンライン教材を取り入れた講義を行う。					
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本科目では、建築構造力学・鋼構造の内容を理解しておく必要がある。 ・ 演習課題の提出は、指定した期日を厳守すること。指定日時を越えた提出は受理しない。 ・ 成績評価の割合については、この科目シラバスの最下部にある「評価割合」の欄を参照すること。この欄にある「総合評価割合」の「合計」100%のうち60%以上達成すれば合格となる。 ・ 課題には自分で取り組むこと。 					
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	柱継手の力学的性質について	柱継手における力の伝達について理解できる。		
		2週	柱継手の設計	柱継手の許容応力度設計を理解できる。		
		3週	柱継手の保有耐力	柱継手について保有耐力接合の検討内容を理解できる。		
		4週	仕口	仕口の許容応力度設計を理解できる。		
		5週	露出柱脚 (ピン形式の場合)	ピン形式露出柱脚の設計の流れを理解し、簡単な例題を解ける。		
		6週	露出柱脚 (固定形式の場合)	固定形式露出柱脚の設計の流れを理解し、簡単な例題を解ける。		
		7週	中間試験			
		8週	解答確認			
	2ndQ	9週	荷重について・固定荷重	設計荷重を理解する。固定荷重の算定法を把握する。		
		10週	積載荷重・積雪荷重	積載荷重の算定法を把握する。積雪荷重の算定法を把握するとともに、積雪荷重を算定できる。		
		11週	地震荷重	地震荷重の算定方法の流れを把握し、地震荷重を算定できる。		
		12週	風圧力	風圧力の算定方法の流れを把握する。		
		13週	風圧力 演習	風圧力を算定できる。		
		14週	鋼構造物の復元力特性について			
		15週	期末試験			
		16週	答案返却・解答説明			
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	骨組構造物に作用する荷重の種類について説明できる。	4	前9
				各種構造の設計荷重・外力を計算できる。	4	前9,前10,前11,前12,前13
				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。	4	前14
				継手の設計・計算ができる。	4	前1,前2,前3
				仕口の設計方法について説明ができる。	4	前4
				柱脚の種類と設計方法について説明ができる。	4	前5,前6

評価割合				
	中間試験	期末試験	課題	合計
総合評価割合	40	40	20	100
基礎的能力	0	0	0	0
専門的能力	40	40	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0