

呉工業高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	鋼構造設計		
科目基礎情報							
科目番号	0054	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						
担当教員	泉 洋輔						
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を用いて計算できる 2.部材の各種設計式のもつ意味を理解できる 3.部材の断面算定ができる							
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				
評価項目1	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				
評価項目2	部材の各種設計式のもつ意味を適切に理解できる	部材の各種設計式のもつ意味を理解できる	部材の各種設計式のもつ意味を理解できない				
評価項目3	部材の断面算定が適切にできる	部材の断面算定ができる	部材の断面算定ができない				
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	鋼構造建築物の構造計算演習を通して、鋼構造の構造システムの仕組みを理解するとともに、実社会で行われている建築物の構造設計の手法など建築構造設計分野全体の知識を総合的な視点から学習する。また、コンピュータによる表計算を利用して設計式のパラメトリックスタディを行うことにより、その活用方法を身につける。なお、本授業は進字と就職に関係する。						
授業の進め方・方法	鋼構造の構造計算を演習形式で行う。						
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 本科目では、与えられた荷重条件のもとでの骨組の応力を算出し、それに基づいて骨組構成部材の断面算定を行うことを基本としているので、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。 						
授業計画							
	週	授業内容	週ごとの到達目標				
前期	1stQ	1週	鋼構造の特徴・設計上の留意事項	鋼構造の特徴・設計上の留意事項が理解できる			
		2週	地震荷重・風荷重・積雪荷重	地震荷重・風荷重・積雪荷重が算定できる			
		3週	各種の許容応力度	各種の許容応力度が理解できる			
		4週	各種の許容応力度	各種の許容応力度が理解できる			
		5週	耐震設計ルートと耐震規定	耐震設計ルートと耐震規定が理解できる			
		6週	耐震設計ルートと耐震規定	耐震設計ルートと耐震規定が理解できる			
		7週	中間試験				
		8週	引張材	引張材が算定できる			
	2ndQ	9週	圧縮材	圧縮材が算定できる			
		10週	ビームカラム	ビームカラムが算定できる			
		11週	2次設計	2次設計が理解できる			
		12週	2次設計	2次設計が理解できる			
		13週	露出柱脚	露出柱脚が算定できる			
		14週	露出柱脚	露出柱脚が算定できる			
		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		
				各種構造の設計荷重・外力を計算できる。	4		
				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		
				S造の特徴・構造形式について説明できる。	4		
				鋼材・溶接の許容応力度について説明できる。	4		
				軸力のみを受ける部材の設計の計算ができる。	4		
				軸力、曲げを受ける部材の設計の計算ができる。	4		
				曲げ材の設計の計算ができる。	4		
				高力ボルト摩擦接合の機構について説明できる。	4		
				溶接接合の種類と設計法について説明できる。	4		
柱脚の種類と設計方法について説明ができる。	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	70	0	0	0	30	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

専門的能力	70	0	0	0	30	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0