

豊田工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	建築構造力学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号	54103			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	建築学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	「建築構造力学Ⅱ」 坂口 理、須賀好富、窪田敏行編著 (学芸出版社)						
担当教員	山田 耕司						
到達目標							
(ア)固定法について理解できる。 (イ)分割率、分配モーメント、到達モーメントの意味を理解できる。 (ウ)固定法を使って単純な不静定骨組の応力解析ができる。 (エ)完全弾塑性体、塑性断面係数、全塑性モーメント、塑性ヒンジの意味を理解できる。 (オ)骨組の崩壊機構と崩壊荷重について理解できる。 (カ)保有水平耐力および必要保有水平耐力の概念を理解できる。							
ルーブリック							
	最低限の到達レベルの目安(優)			最低限の到達レベルの目安(良)		最低限の到達レベルの目安(不可)	
評価項目(ア)(イ)(ウ)	固定法で計算できる。			固定法について理解できる。		固定法を理解できない。	
評価項目(エ)(オ)	骨組の崩壊荷重を計算できる。			骨組の崩壊機構と崩壊荷重について理解できる。		骨組の崩壊機構と崩壊荷重について理解できない。	
評価項目(カ)	保有水平耐力を計算できる			保有水平耐力および必要保有水平耐力の概念を理解できる		保有水平耐力および必要保有水平耐力の概念を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B3 建築分野の実社会に必要で役立つ知識や技術を応用して問題を解決する能力を修得する。 JABEE c 数学及び自然科学に関する知識とそれらを応用する能力 JABEE d 当該分野において必要とされる専門的知識とそれらを応用する能力 本校教育目標 ② 基礎学力							
教育方法等							
概要	ここでは、不静定骨組の応力を求める数値的解析法の1つである固定法について学ぶ。次に現在構造設計に必要な崩壊荷重を求める塑性解析法について学ぶ。最後に、二次設計に必要な保有水平耐力および必要保有水平耐力の考え方を学ぶ。						
授業の進め方・方法							
注意点	継続的に授業内容の予習・復習を行うこと。なお、自学自習内容として指定した項目を遂行している前提で定期試験を行うが、前年度までの学習態度を考慮し、「課題」として評価に組み込む場合もある（その場合は授業1回目に提示する）						
選択必修の種別・旧カリ科目名							
選択必修5							
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	たわみ角法による不静定構造物の解法 課題：前年の課題14～20の復習		たわみ角法を復習する		
		2週	たわみ角法による不静定構造物の解法 課題：前年の課題14～20の復習		たわみ角法を復習する		
		3週	固定法による応力算定方法：分割モーメント、到達モーメント、分割率の定義 課題：課題1～7による復習		固定法で理解する		
		4週	固定法による骨組の応力解析：有効剛比 課題：課題1～7による復習		固定法で計算できる		
		5週	固定法による骨組の応力解析：有効剛比 課題：課題1～7による復習		固定法で計算できる		
		6週	固定法による骨組の応力解析：有効剛比 課題：課題1～7による復習		固定法で計算できる		
		7週	骨組の塑性解析について概説：完全弾塑性体、塑性断面係数、全塑性モーメント、塑性ヒンジ 課題：課題8による復習		完全弾塑性体などの用語を理解する		
		8週	骨組の塑性解析について概説：完全弾塑性体、塑性断面係数、全塑性モーメント、塑性ヒンジ 課題：課題8による復習		完全弾塑性体などの用語を理解する		
	2ndQ	9週	骨組の崩壊機構と崩壊荷重 課題：課題9～10による復習		崩壊荷重を計算できる		
		10週	骨組の崩壊機構と崩壊荷重 課題：課題9～10による復習		崩壊荷重を計算できる		
		11週	骨組の崩壊機構と崩壊荷重 課題：課題9～10による復習		崩壊荷重を計算できる		
		12週	二次設計の考え方：層せん断力、保有水平耐力、必要保有水平耐力 課題：課題11による復習		保有水平耐力計算を理解する		
		13週	二次設計の考え方：層せん断力、保有水平耐力、必要保有水平耐力 課題：課題11による復習		保有水平耐力計算を理解する		

		14週	二次設計の考え方：層せん断力、保有水平耐力、必要保有水平耐力 課題：課題11による復習		保有水平耐力計算を理解する	
		15週	まとめ			
		16週				
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
評価割合						
		定期試験		課題	合計	
総合評価割合		80		20	100	
専門的能力		80		20	100	