

有明工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)		授業科目	構造力学Ⅲ	
科目基礎情報							
科目番号		4A008		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 2	
開設学科		創造工学科(建築コース)		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		後期:1	
教科書/教材		教科書：よくわかる建築構造力学Ⅱ（森北出版），参考書：よくわかる建築構造力学Ⅰ（森北出版）					
担当教員		岩下 勉					
到達目標							
不静定構造物の応力について，各種解法を用いて計算できる。							
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		各種解法を深く理解した上で不静定構造物の応力を計算できる。		不静定構造物の応力を各種解法により計算できる。		不静定構造物の応力を各種解法により計算できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 B-1							
教育方法等							
概要		本科目は，4年次前期 の構造力学Ⅱに続くものであり，不静定構造物の解法について理解し，応力を計算できることを目的とする。具体的には，たわみ角法および固定法について学ぶ。 * SDGsの目標11に関連					
授業の進め方・方法		できる限り，授業の前半を講義，後半を演習という形で，授業を展開する。必要に応じて宿題を課すとともに，小テストを実施する。					
注意点		三角関数などの数学的知識および構造力学Ⅰ，Ⅱ，材料力学の知識を必要とする。学習内容は，5年次の実験実習や構造設計演習，卒業研究等に生かされることになる。					
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							
後期	3rdQ	週	授業内容			週ごとの到達目標	
		1週	不静定構造物の応力（たわみ角法）1			たわみ角法の基本式について理解できる。	
		2週	不静定構造物の応力（たわみ角法）2			たわみ角法による節点が移動しない場合の不静定梁の応力を計算できる。	
		3週	不静定構造物の応力（たわみ角法）3			たわみ角法による節点が移動しない場合の不静定梁の応力を計算できる。	
		4週	不静定構造物の応力（たわみ角法）4			たわみ角法による節点が移動しない場合の不静定ラーメンの応力を計算できる。	
		5週	不静定構造物の応力（たわみ角法）5			たわみ角法による節点が移動しない場合の不静定ラーメンの応力を計算できる。	
		6週	不静定構造物の応力（たわみ角法）6			たわみ角法による節点が移動する場合の不静定ラーメンの応力を計算できる。	
		7週	不静定構造物の応力（たわみ角法）7			たわみ角法による節点が移動する場合の不静定ラーメンの応力を計算できる。	
	4thQ	8週	中間試験				
		9週	不静定構造物の応力（固定法）1			固定法による基本計算法について理解できる。	
		10週	不静定構造物の応力（固定法）2			固定法による節点が移動しない場合の構造物の応力を計算できる。	
		11週	不静定構造物の応力（固定法）3			固定法による節点が移動しない場合の構造物の応力を計算できる。	
		12週	不静定構造物の応力（固定法）4			固定法による節点が移動しない場合の構造物の応力を計算できる。	
		13週	構造力学のまとめ 1			これまで学んだ解法を用いて構造物の応力・変形・応力度を計算できる	
		14週	構造力学のまとめ 2			これまで学んだ解法を用いて構造物の応力・変形・応力度を計算できる	
		15週	期末試験				
16週	テスト返却および解説						
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	いずれかの方法(変位法(たわみ角法)、固定モーメント法など)により、不静定構造物の支点反力、応力(図)を計算できる。		4	後1,後2,後3,後4,後5,後6,後7,後9,後10,後11,後12,後13,後14
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	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0

專門的能力	80	0	0	0	0	20	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0