

木更津工業高等専門学校		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	c0310			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	環境都市工学科			対象学年	4		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	崎元達郎『構造力学[第2版新装版]・下-不静定編』森北出版						
担当教員	石井 建樹						
到達目標							
不静定構造物に対する解法やエネルギー法の基礎を理解すること。							
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	
不静定構造の解法	不静定構造の断面力を求めることができる			不静定構造の不静定反力を求めることができる		不静定構造の解法が理解できない	
エネルギー法の原理	エネルギー法の原理を理解し、他の手法との違いを理解できる			エネルギー法の原理を理解できる		エネルギー法の原理を理解できない	
学科の到達目標項目との関係							
準学士課程 2(2) JABEE B-2							
教育方法等							
概要	これまでに学習した構造力学の内容に加え、不静定構造やエネルギー法の基礎を学習する。 (TeamsやForms等での提示資料による予習を中心に据えた授業を展開する)						
授業の進め方・方法	・ 授業時間に対して倍の時間の予習・復習を行うこと。特に、Formsで提示した資料の予習を行い、授業のポイントを明確に明確にしておくこと。 ・ Formsや授業中に演習問題を課すので、解答できるようになるまで何度でも復習すること。 ・ 補助教科書として、以下の書籍を挙げておくので、適宜参考にして学習の助けとすること。 (1)崎元達郎『構造力学[第2版]・上-静定編』森北出版 (2)鈴木基行『ステップアップで実力がつく構造力学徹底演習-基礎から応用まで』森北出版						
注意点	変形と力をイメージできることが大切である。また、数学的な表現にも慣れておくこと。不明な点は各自でしっかり復習し、わからない場合には随時質問に訪れること。特に曲げモーメントについては、しっかりと身につけておくこと。						
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	たわみとたわみ角		これまでに学習した内容を復習し、身につけておく(MCC)		
		2週	たわみとたわみ角		これまでに学習した内容を復習し、身につけておく(MCC)		
		3週	たわみとたわみ角		これまでに学習した内容を復習し、身につけておく(MCC)		
		4週	不静定構造, 不静定反力		不静定構造について学び, 不静定反力を計算できる(MCC)		
		5週	不静定反力		不静定反力を計算できる(MCC)		
		6週	不静定反力		不静定反力を計算できる(MCC)		
		7週	中間試験のガイダンスとこれまでの復習		これまでに学習した内容を復習し、身につけておく(MCC)		
		8週	中間試験		これまでの学習内容が理解できる		
	2ndQ	9週	中間試験の解説		中間試験までの内容を解説・復習		
		10週	不静定構造の反力・断面力, 不静定次数		不静定構造の反力・断面力を計算できる。不静定次数を計算できる。(MCC)		
		11週	不静定構造の反力・断面力, 不静定次数		不静定構造の反力・断面力を計算できる。不静定次数を計算できる。(MCC)		
		12週	エネルギー法の原理		エネルギー法の原理を理解できる(MCC)		
		13週	エネルギー法の原理		エネルギー法の原理を用いて、反力を計算できる(MCC)		
		14週	エネルギー法の原理		エネルギー法の原理を用いて、反力を計算できる(MCC)		
		15週	前期定期試験		前期定期試験までの内容		
		16週	前期定期試験の解説		前期の内容を理解できる		
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	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	40	0	0	0	0	0	40
専門的能力	60	0	0	0	0	0	60
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0