木更津工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)	授業科目	構造力学Ⅱ (3年)
科目基礎情報					
科目番号	0039		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 2	
開設学科	環境都市工学科		対象学年	3	
開設期	通年		週時間数	2	
教科書/教材	構造工学 第4版 技報堂出版				
担当教員	青木 優介, 佐藤 恒明				
到達目標					
1. 断面の核と断面二次モーメントを説明し、計算することができる。 2. 梁のたわみとたわみ角を説明し、計算することができる。 3. 柱の座屈荷重を説明し、計算することができる。 4. 静定トラスの部材力を影響線を描いて計算することができる。					
ループリック					
		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		断面の核と断面二次モーメントを説明でき、それらの計算ができる。	断面の核と断面二次モーメントを計算することができる。	断面の核と断面二次モーメントの計算ができない。	
評価項目2		梁のたわみとたわみ角を説明でき、それらの計算ができる。	梁のたわみとたわみ角を計算することができる。	梁のたわみとたわみ角の計算ができない。	
評価項目3		柱の座屈荷重を説明でき、計算することができる。	柱の座屈荷重を計算することができる。	柱の座屈荷重の計算ができない。	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	構造力学は、構造物に働く外力の作用によって生じる構造物内部の断面力や変形について学ぶ科目である。身近な構造物を挙げながら授業を進めるので基礎知識を習得すること。				
授業の進め方・方法	授業方法は講義を中心とし、必要に応じて課題を出す。課題は必ず自分で問題を解き、どうしてもわからないときは質問をすること。				
注意点	構造工学の基礎科目であり、構造力学Ⅲ (4年) へ進んでいく科目なのでしっかりと習得すること。欠席・遅刻は評価点から差し引く。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	構造力学Ⅱの概要	身近な構造物が構造力学Ⅱと関係があることを説明できる	
		2週	断面の性質 (1)	図心について理解し計算できる	
		3週	断面の性質 (2)	断面一次モーメントを理解し計算できる	
		4週	断面の性質 (3)	断面二次モーメントを理解し計算できる	
		5週	断面の性質 (4)	図心軸に関する断面二次モーメントを計算できる	
		6週	断面の性質 (5)	断面二次半径を理解し計算できる	
		7週	断面の性質 (6)	断面の核を理解し短柱の核を描くことができる	
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	前期中間試験までのまとめ	間違いを訂正し説明と計算ができる	
		10週	単純梁のたわみとたわみ角 (1)	単純梁のたわみとたわみ角を説明できる	
		11週	単純梁のたわみとたわみ角 (2)	各種荷重を受ける単純梁のたわみとたわみ角を計算できる	
		12週	片持梁のたわみとたわみ角 (1)	片持梁のたわみとたわみ角を説明できる	
		13週	片持梁のたわみとたわみ角 (2)	片持梁のたわみとたわみ角を計算できる	
		14週	静定梁に生じる応力 (1)	曲げ応力を理解し曲げ応力分布図を描くことができる	
		15週	静定梁に生じる応力 (2)	せん断応力を理解しせん断応力分布図を描くことができる	
		16週	前期定期試験		
後期	3rdQ	1週	試験返却・解答	間違いを訂正し説明と計算ができる	
		2週	静定ラーメン (1)	静定ラーメンを理解し、支点反力を計算してS図を描くことができる	
		3週	静定ラーメン (2)	静定ラーメンのM図を描くことができる	
		4週	長柱 (1)	両端ヒンジのEuler座屈荷重を計算できる	
		5週	長柱 (2)	両端固定のEuler座屈荷重を計算できる	
		6週	長柱 (3)	一端固定他端ヒンジのEuler座屈荷重を計算できる	
		7週	長柱 (4)	一端固定他端自由のEuler座屈荷重を計算できる	
		8週	後期中間試験		
	4thQ	9週	後期中間試験までのまとめ	間違いを訂正し説明と計算ができる	
		10週	静定トラス (1)	静定トラスの部材力を節点法で計算できる	
		11週	静定トラス (2)	静定トラスの部材力を断面法で計算できる	
		12週	トラスの影響線 (1)	上弦材の部材力を影響線を描いて計算できる	
		13週	トラスの影響線 (2)	下弦材の部材力を影響線を描いて計算できる	
		14週	トラスの影響線 (3)	斜材の部材力を影響線を描いて計算できる	
		15週	後期定期試験		

	16週	試験返却・解答	間違いを訂正し説明と計算ができる				
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	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0