

木更津工業高等専門学校	開講年度	平成29年度(2017年度)	授業科目	構造力学Ⅱ(Ⅲ年)
科目基礎情報				
科目番号	0048	科目区分	専門 / 必修	
授業形態	授業	単位の種別と単位数	: 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3版 技報堂出版			
担当教員	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				
評価項目1	理想的な到達レベルの目安 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。	標準的な到達レベルの目安 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。	未到達レベルの目安 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	断面二次モーメント(1) 図心について説明できる	
		3週	断面二次モーメント(2) 断面一次モーメントを説明できる	
		4週	断面二次モーメント(3) 断面二次モーメントを説明できる	
		5週	断面二次モーメント(4) 断面二次モーメントを計算できる	
		6週	断面の核(1) 断面の核を説明できる	
		7週	断面の核(2) 断面の核を描くことができる	
		8週	前期中間試験	
後期	2ndQ	9週	前期中間試験までのまとめ 間違え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) 集中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	単純梁のたわみとたわみ角(3) 等分布荷重を受ける単純梁のたわみとたわみ角を計算できる	
		13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	
		14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	
		15週	連続梁の反力 たわみ値を用いて等分布荷重を受ける連続梁の反力を求めることができる	
		16週	前期定期試験	
後期	3rdQ	1週	試験返却・解答 間違えを訂正し説明と計算ができる	
		2週	短柱(1) 短柱と長柱の違いを説明できる	
		3週	短柱(2) 短柱の核を説明できる	
		4週	長柱(1) 両端ヒンジの長柱の座屈荷重を計算できる	
		5週	長柱(2) 両端固定の長柱の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長柱の座屈荷重を計算できる	
		7週	長柱(4) 一端固定他端自由の長柱の座屈荷重を計算できる	
		8週	後期中間試験	
後期	4thQ	9週	後期中間試験までのまとめ 間違えを訂正し説明と計算ができる	
		10週	静定トラスの概要 静定トラスの概念を説明できる	
		11週	支点反力の影響線 支点反力を影響線で計算できる	
		12週	トラスの影響線(1) 上弦材の部材力を影響線で計算できる	
		13週	トラスの影響線(2) 下弦材の部材力を影響線で計算できる	
		14週	トラスの影響線(3) 斜材の部材力を影響線で計算できる	
		15週	後期定期試験	

	16週	試験返却・解答	間違え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