

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Ⅰ (通年)
科目基礎情報				
科目番号	0032	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	2	
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. 単純梁の反力と断面力を説明し、計算することができる。 2. 静定梁の反力と断面力を説明し、計算することができる。 3. 静定梁の反力の影響線を説明し、反力を計算することができる。 4. 静定トラスの部材力を説明し、断面法で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	単純梁の反力と断面力を説明でき、それらの計算ができる。	単純梁の反力と断面力を計算することができる。	単純梁の反力と断面力の計算ができない。	
評価項目2	静定梁の反力と断面力を説明でき、それらの計算ができる。	静定梁の反力と断面力を計算することができる。	静定梁の反力と断面力の計算ができない。	
評価項目3	静定梁の反力の影響線を説明でき、反力を計算することができる。	静定梁の反力を影響線から計算することができる。	静定梁の反力を影響線から計算できない。	
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	工学の基礎であり、構造力学Ⅱ（3年）、構造力学Ⅲ（4年）と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	構造力学の概要	身近な構造物が構造力学と関係があることを説明できる
		2週	力のつりあい（1）	外力について説明できる
		3週	力のつりあい（2）	外力と内力（断面力）のつりあいを説明できる
		4週	力のつりあい（3）	任意の断面における力のつり合いを説明できる
		5週	単純橋（1）	反力を力のつりあいから説明できる
		6週	単純橋（2）	反力の計算ができる
		7週	単純梁（3）	せん断力の計算ができ、せん断力図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	間違えを訂正し説明と計算ができる
		10週	静定梁（1）	張出し梁の反力を説明できる
		11週	静定梁（2）	張出し梁の反力を計算できる
		12週	静定梁（3）	片持ち梁の反力を計算できる
		13週	静定梁（4）	せん断力を計算し、せん断力図を描くことができる
		14週	静定梁（5）	曲げモーメントを計算できる
		15週	静定梁（6）	曲げモーメント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	間違えを訂正し説明と計算ができる
		2週	反力の影響線（1）	単純梁の反力の影響線を説明できる
		3週	反力の影響線（2）	張出し梁の反力の影響線を説明できる
		4週	反力の影響線（3）	影響線から反力を計算できる
		5週	曲げモーメントの影響線（1）	単純梁の曲げモーメントの影響線を説明できる
		6週	曲げモーメントの影響線（2）	張出し梁の曲げモーメントの影響線を説明できる
		7週	曲げモーメントの影響線（3）	影響線から曲げモーメントを計算できる
		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	トラスの断面法（1）	上弦材の部材力を計算できる
		12週	トラスの断面法（2）	下弦材の部材力を計算できる
		13週	トラスの断面法（3）	斜材の部材力を計算できる
		14週	トラスの断面法（4）	垂直材の部材力を計算できる
		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