

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	構造工学実験		
科目基礎情報							
科目番号	0086		科目区分	専門 / 必修選択			
授業形態	実験・実習		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	5			
開設期	前期		週時間数	4			
教科書/教材							
担当教員	原田 健二						
到達目標							
1. トラスの各部材の役割を説明し、部材力を計算することができる。 2. はりのたわみを説明し、たわみからヤング係数を求めることができる。 3. 柱の座屈を説明し、座屈荷重を計算することができる。							
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		
トラスの部材力の計算と実験	トラスの各部材の役割を説明でき、それらの部材力の計算ができる。		トラスの部材力を計算することができる。		トラスの部材力の計算ができない。		
はりのたわみの計算と実験	はりのたわみを説明でき、たわみからヤング係数の計算ができる。		たわみからヤング係数の計算ができる。		たわみからヤング係数の計算ができない。		
柱の座屈の計算と実験	柱の座屈を説明でき、座屈荷重を計算することができる。		座屈荷重を計算することができる。		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	構造工学実験は、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実験を通じて学ぶ科目である。実験に積極的に取り組むとともに、深く考察する態度を身につけること。						
授業の進め方・方法	授業方法は実験と考察を中心とし、実験に必要な課題を事前に出す。積極的に取り組み、わからないときは質問をすること。						
注意点	構造工学の実験科目であり、構造力学Ⅰ～Ⅲで学んだことに基づいて深く考察する必要があるのでしっかり取り組むこと。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	実験内容の概要		実験内容の概要を理解できる		
		2週	柱の座屈の実験のための課題①		座屈荷重を計算できる		
		3週	柱の座屈の実験のための課題②		座屈荷重を計算できる		
		4週	トラスの実験のための課題①		トラスの部材力とたわみを計算できる		
		5週	トラスの実験のための課題②		トラスの部材力とたわみを計算できる		
		6週	はりの実験のための課題①		はりのたわみと曲げ応力を計算できる		
		7週	はりの実験のための課題②		はりのたわみと曲げ応力を計算できる		
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	柱の座屈の実験		柱の座屈荷重の測定方法を理解し、実験ができる		
		10週	考察とレポート作成		実験値と理論値を考察し、レポートを作成することができる		
		11週	トラスの部材力の実験		トラスの部材力とたわみの測定方法を理解し、実験ができる		
		12週	考察とレポート作成		実験値と理論値を考察し、レポートを作成することができる		
		13週	はりのたわみと曲げ応力の実験		はりのたわみと曲げ応力の測定方法を理解し、実験ができる		
		14週	考察とレポート作成		実験値と理論値を考察し、レポートを作成することができる		
		15週	レポートの提出		レポートを期限までに提出できる		
		16週	前期定期試験				
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	0	0	0	0	0	100	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	0	0	0	0	0	100	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0