

木更津工業高等専門学校		開講年度	令和02年度(2020年度)		授業科目	工学演習	
科目基礎情報							
科目番号	0115		科目区分	専門/必修			
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	機械工学科		対象学年	5			
開設期	前期		週時間数	2			
教科書/教材	資料等は印刷物で配付する						
担当教員	高橋 美喜男						
到達目標							
1. 波動が理解できる 2. 電磁気を理解できる							
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		
評価項目1	波動の応用的な演習問題を解くことができる		波動の基礎的な演習問題を解くことができる		波動の基礎的な演習問題を解くことができない		
評価項目2	電磁気の応用的な演習問題を解くことができる		電磁気の基礎的な演習問題を解くことができる		電磁気の基礎的な演習問題を解くことができない		
評価項目3							
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	機械工学の基礎として重要な波動と電磁気の演習をおこなう。 ただし2020年度は、新型コロナウイルス対策に伴い、遠隔講義および“自ら課題を設定して課題を達成する”課題型演習を各自で行う。						
授業の進め方・方法	教員が基本的な考え方を説明した後、学生は演習問題を解く。 ただし2020年度は、新型コロナウイルス対策に伴い、遠隔講義および“自ら課題を設定して課題を達成する”課題型演習を各自で行う。						
注意点	レポートを50%とする。ただし、出席状況や授業態度によっては、これらの状況を減算したものが、最終的な評価となる。						
授業計画							
		週	授業内容			週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	波の方程式			波を式で表すことができる。	
		2週	縦波と横波			縦波と横波の例を挙げることができる。 縦波と横波の特徴を説明できる。	
		3週	波の独立性と重ね合わせ			波が自由端で反射したときと固定端で反射したときの挙動を説明できる。	
		4週	波の反射と屈折			波の反射と屈折について説明できる。	
		5週	波の干渉			波の干渉について説明できる。	
		6週	波の回折			波の回折について説明できる。	
		7週	光の回折パターン			光の回折パターンについて説明できる	
		8週	前期中間試験			試験実施	
	2ndQ	9週	答案返却			答案の返却と解説	
		10週	電荷			電荷とクーロンの法則について説明できる。	
		11週	電界			電界と電位差について説明できる。	
		12週	導体と絶縁体			導体と絶縁体について説明できる。	
		13週	静電誘導			静電誘導について説明できる。	
		14週	誘導分極			誘導分極について説明できる。	
		15週	コンデンサ			コンデンサの原理と合成容量について説明できる。	
		16週	前期定期試験			試験実施	
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