

木更津工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)	授業科目	電気電子工学入門
科目基礎情報					
科目番号	0003		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: 1	
開設学科	電気電子工学科		対象学年	1	
開設期	後期		週時間数	2	
教科書/教材	分かりやすい電気基礎 174コロナ社/工業329				
担当教員	大澤 寛				
到達目標					
電気電子工学科の基礎科目である電気磁気学と電気回路の基本的な項目を学び、2年次以降の専門科目に必要な予備知識を身につける					
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	電荷・磁化についてその基本的な性質を説明できる		電荷・磁化についてその概念を知っている		電荷・磁化についてその概念を理解できない
評価項目2	キルヒホッフの法則を用いた直流回路の計算ができる		簡単な直流回路の計算ができる		電圧・電流の概念を理解できない
学科の到達目標項目との関係					
準学士課程 2(1) 準学士課程 2(2) 準学士課程 2(3)					
教育方法等					
概要	2年生から始まる電気回路・電気磁気学の基礎となる科目である。中学で学んだこともあるが、電荷・磁化・電流・電圧の基本概念を理解するための授業である。				
授業の進め方・方法	座学が中心であるが、なるべく演習を行って理解を確認しながら進める予定である。				
注意点	新しいことが多いので、疑問を感じたら、できる限り質問して徐々に理解を深めることが望ましい				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	概要説明	この授業の目標・重要性を理解する	
		2週	静電気の帯電現象, 静電誘導, 電荷の概念	静電気の帯電現象, 静電誘導, 電荷の概念を理解できる	
		3週	クーロンの法則, 電気力線, 電界の強さ1	クーロンの法則, 電気力線について理解できる	
		4週	クーロンの法則, 電気力線, 電界の強さ2	クーロンの法則, 電気力線について理解できる	
		5週	電界と電位	電界と電位の考え方を理解できる	
		6週	コンデンサと静電容量	電荷と静電容量の概念を理解できる	
		7週	コンデンサの並列接続・直列接続	コンデンサの簡単な並列接続・直列接続の計算ができる	
		8週	中間試験	7週までの学習内容について確認を行う	
	4thQ	9週	電圧, 電流, オームの法則	電圧, 電流の概念を理解してオームの法則の計算ができる	
		10週	抵抗の直列接続, 並列接続	抵抗の直列接続, 並列接続の計算ができる	
		11週	抵抗の直並列接続	抵抗の直並列接続の計算ができる	
		12週	キルヒホッフの法則 (電圧・電流)	キルヒホッフの法則 (電圧・電流) を使って簡単な直流回路の計算ができる	
		13週	キルヒホッフの法則 (電圧・電流) 抵抗率と導電率	キルヒホッフの法則 (電圧・電流) を使って簡単な直流回路の計算ができる	
		14週	電力と電力量, 発生熱量	電力の概念を理解できる	
		15週	学習内容のまとめ	これまでの学習内容について理解している	
		16週			
評価割合					
	試験	レポート	その他	合計	
総合評価割合	70	30	0	100	
基礎的能力	70	30	0	100	
専門的能力	0	0	0	0	
分野横断的能力	0	0	0	0	