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	電磁気学Ⅲ

科目基礎情報

科目番号	0101	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	電子制御工学科	対象学年	3
開設期	後期	週時間数	2
教科書/教材	専修学校教科書シリーズ5 電磁気学，コロナ社		
担当教員	泉 源		

到達目標

1. 静電容量を求めることができる.
2. 誘電体と静電容量の関係を求めることができる.
3. 静電エネルギーを求めることができる.
4. 誘電体と電束密度の関係を求めることができる.

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
評価項目1	合成静電容量を求めることができる.	直列または並列を指定することで合成静電容量を求めることができる.	直列または並列を指定しても合成静電容量を求めることができない.
評価項目2	誘電体挿入時の静電容量を求めることができる.	誘電体未挿入時の静電容量を求めることができる.	静電容量を求めることができない.
評価項目3	各種形状コンデンサの静電エネルギーを求めることができる.	平行平板コンデンサの静電エネルギーを求めることができる.	平行平板コンデンサの静電エネルギーを求めることができない.
評価項目4	誘電体中の電束密度と電界の関係を求めることができる.	誘電体中の電束密度を求めることができる.	誘電体中の電束密度を求めることができない.

学科の到達目標項目との関係

教育方法等

概要	
授業の進め方・方法	
注意点	

授業計画

		週	授業内容	週ごとの到達目標
後期	3rdQ	1週	ガイダンス，授業の進め方	授業内容と成績評価について理解する.
		2週	静電容量	静電容量の説明ができる.
		3週	合成静電容量	直列・並列合成静電容量について求めることができる.
		4週	静電エネルギー	静電エネルギーの説明ができる.
		5週	誘電率	誘電体，誘電率，分極を説明できる.
		6週	誘電体と静電容量	誘電体挿入による静電容量の変化を説明できる.
		7週	まとめ	後期中間試験までの内容のまとめをおこなう.
		8週	後期中間試験	後期中間試験までの内容について試験をおこなう.
	4thQ	9週	後期中間試験返却，内容説明	後期中間試験の解説と今後の予定を説明する.
		10週	電束と電束密度	電束と電束密度について説明できる.
		11週	誘電体境界面における境界条件	誘電体境界条件について説明できる.
		12週	静電エネルギーと応力	静電エネルギーと応力の関係を説明できる.
		13週	特殊条件下の電界	電気影像法について説明できる.
		14週	まとめ	
		15週	後期定期試験	
		16週	後期定期試験返却，内容説明	

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	80	0	20	0	0	0	100
基礎的能力	80	0	20	0	0	0	100
専門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0