

富山高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	応用電磁システム	
科目基礎情報							
科目番号	0130			科目区分	専門 / 選択		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	例題演習　マイクロ波回路　倉石源三郎著　東京電機大学出版局						
担当教員	水本　巖						
到達目標							
分布定数線路およびスミスチャートおよびイミタンスチャートを用いたインピーダンスマッチングの基礎を学ぶ。本科目では、60点以上の評価で単位を認定する。 評価が60点に満たない者は、願い出により追認試験を受けることができる。追認試験の結果、単位の修得が認められた者にとっては、その評価を60点とする。							
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　分布定数線路を理解する	分布定数線路を微分方程式からも求めることができる			分布定数線路を説明できる		分布定数線路が説明できない	
評価項目2　スミスチャート・イミタンチャートの成り立ちと使い方をマスターする。	スミスチャート・イミタンチャートの成り立ちを理解し使いこなせる。			スミスチャート・イミタンチャートの成り立ちと使い方が説明できる。		スミスチャート・イミタンチャートの成り立ちと使い方が説明できない。	
評価項目3　イミタンスチャートから求めた値と計算値から値が求められる	評価項目3　イミタンスチャートから求めた値と計算値から値が求められる			評価項目3　イミタンスチャートから求めた値と計算値から値が求められる		評価項目3　イミタンスチャートから求めた値と計算値から値が求められる	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE B2 ディプロマポリシー 1							
教育方法等							
概要	電気回路の応用編として、分布定数線路およびスミスチャートおよびイミタンスチャートを用いたインピーダンスマッチングの基礎を学ぶ。チャートの成り立ちと計算式を組み合わせ、りろんて						
授業の進め方・方法	プリント学習を行い毎回演習形式で講義を進める。						
注意点	<追認試験について> 評価が60点に満たない者に対して、願い出しかつ十分な学習が認められる場合追認試験を行う。内容は各中間・期末で60点に満たなかった範囲。その結果、単位の修得が認められた場合、総合の評価を60点とする。評価方法及び評価基準は本試験と同じにする。本科目では、60点以上の評価で単位を認定する。						
授業の属性・履修上の区分							
☐ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 実務経験のある教員による授業	
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 分布定数線路の基礎		波動方程式が理解できる		
		2週	反射係数		反射係数について理解できる		
		3週	定在波比		定在波比について理解できる		
		4週	線路の入カインピーダンス		線路の入カインピーダンスについて理解できる		
		5週	線路の入カインピーダンス		線路の入カインピーダンスについて理解できる		
		6週	線路の入カインピーダンス		線路の入カインピーダンスについて理解する線路の入カインピーダンスについて理解できる		
		7週	スミスチャートの成り立ち		スミスチャートの成り立ちについて理解できる		
		8週	スミスチャートの演習		スミスチャートの演習		
	4thQ	9週	イミタンスチャートの成り立ち		イミタンスチャートの成り立ちについて理解できる		
		10週	イミタンスチャート図表演習		イミタンスチャート図表演習		
		11週	インピーダンスマッチングの計算Ⅰ（逆L型）		インピーダンスマッチングの計算Ⅰ（逆L型）について理解する		
		12週	インピーダンスマッチングの計算Ⅱ（L型）		インピーダンスマッチングの計算Ⅱ（L型）について理解できる		
		13週	イミタンスチャートを用いたマッチング（基礎）		用いたマッチング（基礎）について理解できる		
		14週	イミタンスチャートを用いたマッチング（応用）		イミタンスチャートを用いたマッチング（応用）について理解できる		
		15週	期末試験		第1週から第14週までの知識を試す		
		16週	期末試験解答とまとめ		応用電磁波工学のまとめ		
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標							
分類	分野	学習内容	学習内容の到達目標			到達レベル	授業週
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	50	0	0	0	0	0	50
専門的能力	50	0	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0