

茨城工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	伝送回路	
科目基礎情報							
科目番号	0102		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数		学修単位II: 1		
開設学科	電子制御工学科(2016年度以前入学生)		対象学年		5		
開設期	後期		週時間数		後期:1		
教科書/教材	西巻正郎「続電気回路の基礎」 (森北出版)						
担当教員	住谷 正夫						
到達目標							
2 端子対回路網の解法について理解し、伝送線路における信号や電力等の伝わり方の基本的な解法を理解する。							
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	
		2 端子対回路網の解法について理解し、伝送線路における信号や電力等の伝わり方の基本的な解法を理解し、その知識を問題解決に適用できる。		2 端子対回路網の解法について理解し、伝送線路における信号や電力等の伝わり方の基本的な解法を理解し、その知識を使用できる。		2 端子対回路網の解法について理解し、伝送線路における信号や電力等の伝わり方の基本的な解法を理解できない。	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (A)(イ) 学習・教育到達度目標 (B)(ロ)							
教育方法等							
概要		伝送回路における 2 端子対回路の解法と伝送線路に伝播する信号の解法について概観する。					
授業の進め方・方法		教科書に基づき、適宜課題を課す。					
注意点		履修に当たっては、電気電子回路の基礎知識が必要ですからよく復習をしておいてください。講義ノートの内容を見直し、講義に関する例題・演習問題を解いておくこと。講義で示した次回予定の部分の予習しておくこと。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	電気、電子回路の基礎知識の復習		伝送回路で使用する電気、電子回路の基礎知識を理解する。		
		2週	2 端子対回路の概要とマトリクス表示		2 端子対回路の概要とマトリクス表示を理解する。		
		3週	2 端子対回路の各種接続と入出力インピーダンス		2 端子対回路の各種接続と入出力インピーダンスを理解する。		
		4週	2 端子対回路の等価回路		2 端子対回路の等価回路を理解する。		
		5週	各マトリクスの物理的な意味と変換		各マトリクスの物理的な意味と変換を理解する。		
		6週	全体的な復習と演習		全体的な復習と演習によって理解を深める。		
		7週	(中間試験)				
		8週	伝送線路における集中定数回路と分布定数回路		伝送線路における集中定数回路と分布定数回路を理解する。		
	4thQ	9週	正弦波の伝播に対する基本式		正弦波の伝播に対する基本式を理解する。		
		10週	いろいろな伝送線路 1		いろいろな伝送線路 1 を理解する。		
		11週	いろいろな伝送線路 2		いろいろな伝送線路 2 を理解する。		
		12週	無損失線路上の伝播 1		無損失線路上の伝播 1 を理解する。		
		13週	無損失線路上の伝播 2		無損失線路上の伝播 2 を理解する。		
		14週	無損失線路上の伝播 3		無損失線路上の伝播 3 を理解する。		
		15週	(期末試験)				
		16週	総復習		総復習によって理解を深める。		
評価割合							
	定期試験	課題等	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	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	80	20	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0