

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	通信工学 B	
科目基礎情報							
科目番号	0051			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	講義			単位の種別と単位数	学修単位: 1		
開設学科	制御情報工学科			対象学年	4		
開設期	後期			週時間数	後期:2		
教科書/教材	基礎電気回路II (川上正光、コロナ社)						
担当教員	三宅 常時						
到達目標							
(1) 無ひずみ伝送路について計算できる。 (2) 2ポートについて計算できる。							
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		到達レベルの目安(可)		未到達レベルの目安
評価項目1	無ひずみ伝送路についての解析及び終端が開放・短絡についての解析・計算ができる。		無ひずみ伝送路の終端が開放・短絡についての計算・図示ができる。		無ひずみ伝送路についての解析ができる。		無ひずみ伝送路についての計算ができない。
評価項目2	2ポート回路について回路構成・式の導出・計算ができる。		2ポート回路について式の導出・計算ができる。		2ポート回路について計算ができる。		2ポート回路について計算ができない。
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	第4学期開講 通信工学の範囲は非常に広いが、本講義は情報伝送の基礎に関するものである。世界標準化されたネットワークが日常的に広く活用されている。情報通信ネットワークの中心的なものの一つがコンピュータネットワークである。コンピュータを結びつけるデジタル通信技術は、通信理論や情報理論を基礎とし、データ通信の発展と共に目覚ましい進展を遂げてきた。情報伝送の原理は過去から未来へ連続性を持って発展しており、その本質を理解すれば、今後の新しい技術の開発も可能となる。到達目標は次のとおりである。						
授業の進め方・方法	自学自習のためのレポートを課す。 課題に付いては自らの探求を求める。 レポートの内容を試験範囲に含める。						
注意点	電気回路の知識が基礎となる。 双曲線関数、三角関数、複素数の扱いに慣れておく必要がある。 波動現象の知識が必要となる。						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	無ひずみ伝送線路について説明する。		無ひずみ伝送線路について計算・図示ができる。		
		2週	無損失分布定数回路について説明する。		無損失分布定数回路について計算・図示ができる。		
		3週	終端が短絡・開放の場合について説明する。		終端が短絡・開放の場合について計算ができる。		
		4週	閉電流・節電圧解析について説明する。		閉電流・節電圧解析について計算・図示ができる。		
		5週	2ポート回路について説明する。		2ポート回路について計算・図示ができる。		
		6週	Zパラメータ・ABCDパラメータについて説明する。		Zパラメータ・Yパラメータについて計算・図示ができる。		
		7週	まとめ		無ひずみ伝送と2ポートについてまとめる。		
		8週	定期試験				
	4thQ	9週	答案返却		解答解説		
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		16週					
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	100	0	0	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