

宇部工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	デジタル通信		
科目基礎情報								
科目番号	0094			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: 1			
開設学科	制御情報工学科			対象学年	5			
開設期	前期			週時間数	前期:2			
教科書/教材	改訂基礎電気回路II線形定常編（2）（川上正光、コロナ社）							
担当教員	三宅 常時							
到達目標								
到達目標は次のようである。 (1) 線路の共振について計算ができる。 (2) 反射と透過について計算・図解ができる。 (3) 定在波の概要が図解できる。								
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	線路の共振について誘導・計算及び図解ができる。		線路の共振について計算及び図解ができる		線路の共振について計算ができる		線路の共振について計算ができない	
評価項目2	反射と透過について基礎事項の誘導・解析ができ更に図解することができる		反射と透過について基礎事項の解析ができ更に図解することができる		反射と透過について基礎事項の計算することができる		反射と透過について基礎事項の計算することができない	
評価項目3	定在波と進行波の誘導・解析ができ更に概要を図解できる。		定在波と進行波の解析ができ更に図解できる。		定在波と進行波の概要を図解できる。		定在波と進行波の概要を図解できない。	
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要	第1学期開講 デジタル通信は、通信理論や情報理論を基礎とし、データ通信の発展とともに進歩を遂げている。データ通信の原理は過去から未来へ連続性を持って発展している。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。							
授業の進め方・方法	この科目は学修単位科目のため事前・事後学習として課題レポートや課題テストを実施します。 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	電気回路の知識が必要である。 通信工学の知識が必要である。 本講義内容は通信工学の引き続きである。通信工学では基本的な事項を学んだが、伝送線路理論の重要項目である線路共振、反射と透過について学ぶ。							
授業計画								
		週	授業内容			週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	講義の概要とその進め方および評価方法について説明する。			講義の概要とその進め方および評価方法について理解する。		
		2週	伝送線路の共振の概要を説明する。			伝送線路の共振の概要について解析・図解ができる。		
		3週	受電端が短絡した場合について説明する。			伝送線路の受電端が短絡した場合について解析・図解ができる。		
		4週	受電端が短絡した場合のインピーダンスについて説明する。			受電端が短絡受電端が短絡した場合のインピーダンスについて解析・図解ができる。		
		5週	受電端が開放した場合について説明する。			受電端が開放した場合について解析・図解ができる。		
		6週	受電端が開放した場合のインピーダンスについて説明する。			受電端が開放した場合について解析・図解ができる。		
		7週	まとめ			集中定数回路と分布定数回路の違いを総合的に把握する。		
		8週	定期試験					
	2ndQ	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	レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	合計		
総合評価割合	80	20	0	0	0	100		
基礎的能力	80	20	0	0	0	100		
専門的能力	0	0	0	0	0	0		
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0		