香川高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	通信工学	
科目基礎情報						
科目番号	201238		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: 2		
開設学科	電気情報工学科 (2019年度以降入学者)		対象学年	4		
開設期	通年		週時間数	1		
教科書/教材	教科書: 「わかりやすい通信工学」, 羽島光俊監修, コロナ社					
担当教員	辻 正敏					
到達目標						
情報通信システム (有線通信, 光通信、無線通信) について, 主要な通信方式の概要, 原理, 応用分野を理解する。						
ルーブリック						
		理想的な到達レベルの目安(優)	標準的な到達レベルの目安(良)	未到達レベルの目安(不可)		
有線通信		種々の有線通信の原理を説明し、原理に基づき特徴を説明することが出来る。	種々の有線通信の概要を説明することが出来る。	種々の有線通信の概要を説明することが出来ない。		
光通信		光通信システムの原理を説明し、原理に基づき特徴を説明することが出来る。	光通信システムの概要を説明することが出来る。	光通信システムの概要を説明することが出来ない。		
無線通信		種々の無線通信の原理を説明し、原理に基づき特徴を説明することが出来る。	種々の無線通信の概要を説明することが出来る。	種々の無線通信の概要を説明することが出来ない。		
学科の到達目標項目との関係						
教育方法等						
概要	情報通信システム (有線通信, 光通信、無線通信) について, 主要な通信方式の概要, 原理, 応用分野についてテキストに沿って説明を行ってゆく。					
授業の進め方・方法	教科書を中心に授業を進めるが, 基本的な項目については数式を用いて補足説明を行う。					
注意点						
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				
		5週				
		6週				
		7週				
		8週				
	2ndQ	9週				
		10週				
		11週				
		12週				
		13週				
		14週				
		15週				
		16週				
後期	3rdQ	1週	1. 有線通信 通信システムの概要	有線通信サービスの概要を説明できる		
		2週	通信ネットワークの構成	通信システム構成の概要を説明できる		
		3週	通信ネットワークの構成	電話ネットワークの構成例と原理を説明できる		
		4週	アナログ伝送とデジタル伝送	アナログ変調、デジタル変調の基本を説明できる		
		5週	アナログ伝送とデジタル伝送	アナログ変調、デジタル変調の基本を説明できる		
		6週	P C M通信	P C M通信を説明できる		
		7週	P C M通信	P C M通信を説明できる		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	多重化伝送	周波数多重化、時分割多重化、符号分割多重化の特徴を説明できる		
		10週	電話交換機、通信ケーブル	デジタル交換機の原理を説明できる 平衡対ケーブル、同軸ケーブル、光ファイバケーブルの特徴を説明できる		
		11週	2. 光通信	光通信システムの概要を説明できる		
		12週	光通信	光通信システムの概要を説明できる		
		13週	3. 無線通信 固定通信	無線通信サービスの概要を説明できる マイクロ波通信の概要を説明できる		
		14週	移動通信	携帯電話システムの概要を説明できる		
		15週	衛星通信	衛星通信の概要を説明できる		
		16週	期末試験			

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	合計
総合評価割合		100		0	100
有線通信		70		0	70
光通信		15		0	15
無線通信		15		0	15