

香川高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	データ通信	
科目基礎情報							
科目番号	3046			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: 2		
開設学科	電子システム工学科 (2018年度以前入学者)			対象学年	5		
開設期	通年			週時間数	2		
教科書/教材	田村武志 著 「図解 情報通信ネットワークの基礎」 共立出版						
担当教員	三河 通男						
到達目標							
コンピュータと端末を結ぶ基本形態から始まったデータ通信は、近年インターネット技術を取り入れながら、多数のコンピュータを含むコンピュータネットワークへと大きく変化している。							
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	
システムの稼働率に関する計算	システムの稼働率に関する応用計算ができる。			システムの稼働率に関する基本的な計算ができる。		システムの稼働率に関する基本的な計算ができない。	
伝送技術の基本事項	伝送技術について具体例をあげながら説明できる。			伝送技術の概要について説明できる。		伝送技術の概要について説明できない。	
TCP/IPの基本事項	TCP/IPの各層の役割について具体例をあげながら説明できる。			TCP/IPの各層の概要について説明できる。		TCP/IPの各層の概要について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	コンピュータの端末を結ぶ基本形態からはじまったデータ通信は、近年インターネット技術を取り入れながら、多数のコンピュータを含むコンピュータネットワークへと大きく変化してる。このようなデータ通信システムの構成および基本技術を理解する。						
授業の進め方・方法	学習項目ごとに、教科書の内容を解説および関連する技術を説明する。また、演習問題をなども取り入れ理解しやすいよう講義を進める。						
注意点							
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	
前期	1stQ	1週	ガイダンス, データ通信とは				
		2週	信頼性理論			稼働率の定義が理解できる。	
		3週	信頼性理論			稼働率の計算ができる。D2:1,2	
		4週	データ通信			データ通信とはどのような通信か理解する。	
		5週	情報の表現			情報の表し方を理解する。	
		6週	伝送方式			データ通信の伝送方式が理解できる。D2:1,2	
		7週	多重化方式			多重化技術について理解する。	
		8週	前期中間試験				
	2ndQ	9週	同期制御方式			同期方式を理解する。	
		10週	誤り制御方式			誤り発見方式を理解する。	
		11週	誤り制御方式			誤り発見方式を理解する。	
		12週	伝送制御手順			データ通信の伝送制御手順を理解できる。D2:1,2	
		13週	ベーシック手順			ベーシック手順の基本について理解できる。D2:1,2	
		14週	ベーシック手順			ベーシック手順の基本について理解できる。D2:1,2	
		15週	ベーシック手順			ベーシック手順について具体例をあげながら説明できる。	
		16週	テスト返却・解答				
後期	3rdQ	1週	HDLC手順			HDLC手順の基本について理解できる。D2:1,2	
		2週	HDLC手順			HDLC手順の基本について理解できる。D2:1,2	
		3週	HDLC手順			HDLC手順について具体例をあげながら説明できる。	
		4週	動作モード			HDLC手順について具体例をあげながら説明できる。	
		5週	ネットワークアーキテクチャ			ネットワークアーキテクチャの考え方を理解する。	
		6週	OSIプロトコル			OSI参照モデルの各層について理解できる。D2:1,2	
		7週	OSIプロトコル			OSI参照モデルの各層について理解できる。D2:1,2	
		8週	後期中間試験				
	4thQ	9週	TCP/IPプロトコル			TCP/IPについて理解できる。D2:1,2	
		10週	TCP/IPプロトコル			TCP/IPについて理解できる。D2:1,2	
		11週	IPアドレス			IPアドレスの構成を理解する。	
		12週	インターネット技術			インターネットの基本技術を理解する。	
		13週	インターネット技術			インターネットの基本技術を理解する。	
		14週	線形計画法			線形計画法の基本概念について理解できる。	
		15週	線形計画法			線形計画法の基本問題を計算できる。	
		16週	テスト返却・解答				

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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報リテラシー	情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。		3	前4,後9,後10,後11,後12,後13
評価割合							
	試験	レポート	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