

鳥羽商船高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)		授業科目	情報通信	
科目基礎情報							
科目番号	1050			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	制御情報工学科			対象学年	5		
開設期	後期			週時間数	2		
教科書/教材	マスタリングTCP/IP 入門編 第5版						
担当教員	江崎 修央						
到達目標							
1. プロトコル階層化の概念について理解し、階層化の概要やメリットについて説明が行える。 2. インターネットで利用されているTCP/IPプロトコル群について概要を理解する。 3. メール、WWWなどのインターネットサービスについて具体例を挙げながら説明できる。							
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		未到達レベルの目安	
評価項目1		プロトコルの階層化について具体例を上げながらメリットを説明できる。		プロトコルの階層化の概要について説明できる。		プロトコルがなぜ階層化されているか説明できない。	
評価項目2		TCP/IPのいくつかのプロトコルについて具体例を上げながら説明できる。		代表的なTCP/IPプロトコルについて役割を説明できる。		TCP/IPプロトコルについて説明できない。	
評価項目3		複数のインターネットサービスについて具体例を上げながら説明できる。		代表的なインターネットサービスの概要を説明できる。		インターネットサービスの説明ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育目標 (B3)							
教育方法等							
概要		インターネットにおけるTCP/IPプロトコル群を基に情報通信技術について学習する。 具体的なアプリケーションサービスを例題にして、パケット解析等を行う。					
授業の進め方・方法		・ 授業は講義＋演習形式で行う、講義中は集中して聴講し、演習中はグループでの議論に積極的に参加すること ・ 4人程度のグループに分割し、グループ内の議論を通じて、お互いの理解を深めあう ・ 必要に応じてレポート課題を課すので、期限に遅れず提出すること					
注意点		・ 電子メールやLMS (Blackboard) を用いた連絡を適宜行うため、パソコンおよびタブレットの操作に慣れること ・ 演習内容によっては、スマートフォンを用いた通信等も行うため、スマートフォンの操作に慣れること ・ 三重創生ファンタジスタ資格対象科目					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	ネットワークの基礎知識 (1)		インターネットの概念を理解し、プロトコルの階層モデルが説明できる。		
		2週	ネットワークの基礎知識 (2)		TCP/IPで利用されているプロトコル群が説明できる。		
		3週	WWW (1)		WWWサーバとクライアントの概念を理解し、簡単なWEBページが作成できる。		
		4週	WWW (2)		HTML5やCSSを用いたWEBページが作成できる。		
		5週	WWW (3)		HTML5やCSSを用いたWEBページが作成できる。		
		6週	DNS (1)		DNSの概念を理解し、ドメインの構造について説明できる。		
		7週	後期中間試験				
		8週	DNS (2)		IPアドレスとドメイン名の変換される仕組みについて説明できる。		
	4thQ	9週	電子メール (1)		電子メールを送信するSMTPについて、動作確認できる。		
		10週	電子メール (2)		電子メールを受信するPOP3について、動作確認できる。		
		11週	ローカルエリアネットワーク (1)		研究室や自宅のLANの構成を理解し、ネットワーク図が描ける。		
		12週	ローカルエリアネットワーク (2)		無線を用いたLANに関して、暗号化方式を説明できる。		
		13週	情報セキュリティ (1)		公開鍵、暗号鍵を用いたセキュリティに付いて説明できる。		
		14週	情報セキュリティ (2)		ファイアウォールによるセキュリティを説明できる。		
		15週	後期期末試験				
		16週	テスト返却と復習				
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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	コンピュータシステム	処理形態の面でのコンピュータシステムの分類である集中処理システムと分散処理システムについて、それぞれの特徴と代表的な例を説明できる。	2		
				ネットワークコンピューティングや組込みシステムなど、実用に供せられているコンピュータシステムの利用形態について説明できる。	2		
			情報通信ネットワーク	プロトコルの概念を説明できる。	3		
				プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。	3		

				ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。	3	
				インターネットの概念を説明できる。	3	
				TCP/IPの4階層について、各層の役割を説明でき、各層に関係する具体的かつ標準的な規約や技術を説明できる。	3	
				主要なサーバの構築方法を説明できる。	2	
				情報通信ネットワークを利用したアプリケーションの作成方法を説明できる。	3	
			その他の学習内容	少なくとも一つの具体的なコンピュータシステムについて、起動・終了やファイル操作など、基本的操作が行える。	4	
				少なくとも一つの具体的なオフィススイート等を使って、文書作成や図表作成ができ、報告書やプレゼンテーション資料を作成できる。	4	
				少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。	4	
				コンピュータウィルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。	3	
				コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。	3	

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	60	0	20	0	20	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	10	0	20	0	90
分野横断的能力	0	0	10	0	0	0	10