

舞鶴工業高等専門学校		開講年度	平成31年度 (2019年度)		授業科目	ネットワーク論Ⅱ	
科目基礎情報							
科目番号	0196			科目区分	専門 / 必修		
授業形態	授業			単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	電気情報工学科			対象学年	4		
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 竹下隆史, 村山公保, 荒井 透, 荻田幸雄 オーム社						
担当教員	舩木 英岳						
到達目標							
1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる 2 セキュリティ技術について説明できる 3 無線LANの規格について説明できる							
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		TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について大まかに説明できる		TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できない	
評価項目2		セキュリティ技術について説明できる		セキュリティ技術について大まかに説明できる		セキュリティ技術について説明できない	
評価項目3		無線LANの規格について説明できる		無線LANの規格について大まかに説明できる		無線LANの規格について説明できない	
学科の到達目標項目との関係							
学習・教育到達度目標 (H)							
教育方法等							
概要		【授業目的】 コンピュータネットワークを用いて、通信を行うために必要な以下の項目について理解する。 1. 通信プロトコルの階層構造 2. ネットワーク接続機器 3. TCP/IPのプロトコル体系 【Course Objectives】 Students will be able to understand the following : 1. Layer structure of the communication protocol 2. Network connection devices 3. TCP/IP protocol system					
授業の進め方・方法		【授業方法】 講義を中心に授業を進める。主にプロジェクトを使用して説明していく。講義の間に、重要な内容について適宜学生に質問して、理解しているかどうかを確認する。 【学習方法】 必要に応じて時間外学習としてレポート課題を課す。					
注意点		【定期試験の実施方法】 中間・期末の2回の試験を行う。試験時間は50分とする。 【成績の評価方法・評価基準】 中間・期末ともに定期試験の成績を60%、レポート課題（宿題を含む）を40%とし、その合計を100点 満点として評価する。また、欠席1回につき2点の減点とする。 中間・期末の評価の平均値を総合評価とする。 到達目標に基づき、TCP/IPプロトコル体系、TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術、セキュリティ技術についての理解と応用についての到達度を評価基準とする。 【学生へのメッセージ】 ネットワーク技術は、IT時代に不可欠な要素であり、インターネットを利用するだけ者でも、概念や知識はしっかり理解しておく必要がある。関連する履修科目と合わせれば、ネットワーク関係の資格を受験することが可能な講義内容になっているので、きちんと勉強して頑張ってください。 【教員の連絡先】 研究室：A棟3階（A-314）, 内線電話：8968, e-mail: funaki@maizuru-ct.ac.jp（@は@に変えること。）					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	TCP：応答確認と再送処理		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		2週	TCP：シーケンス番号、ウィンドウコントロール		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		3週	TCP：ウィンドウコントロールと再送処理、フローコントロール		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		4週	TCP：輻輳制御（スロースタート）		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		5週	TCP：スリーウェイ・ハンドシェイク、緩やかな切断		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		6週	TCP：ポート番号、ウェルノポート番号		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		7週	TCP：ソケット、ヘッダフォーマット		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		8週	中間試験				
	4thQ	9週	アプリケーションプロトコル		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		
		10週	DNS		1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる		

		11週	WWW, SMTP, NFS	1 TCP/IP各層に係る標準的な規約や技術について説明できる
		12週	セキュリティ：情報セキュリティの3要素（機密性・安全性・可用性）	2 セキュリティ技術について説明できる
		13週	セキュリティ：暗号化技術，共通鍵方式	2 セキュリティ技術について説明できる
		14週	セキュリティ：公開鍵方式，デジタル署名，電子証明書，SSL	2 セキュリティ技術について説明できる
		15週	IEEE802.11, WEP, WPA	3 無線LANの規格について説明できる
		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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	情報通信ネットワーク	主要なサーバの構築方法を説明できる。	4	後9,後10,後11
				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。	4	後9,後10,後11
				ネットワークを構成するコンポーネントの基本的な設定内容について説明できる。	4	後9,後10,後11
				無線通信の仕組みと規格について説明できる。	4	後15
				有線通信の仕組みと規格について説明できる。	4	
				SSH等のリモートアクセスの接続形態と仕組みについて説明できる。	4	後14
				基本的なルーティング技術について説明できる。	4	
				基本的なフィルタリング技術について説明できる。	4	

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	0	0	40	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	60	0	0	0	40	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0