

八戸工業高等専門学校		開講年度	令和06年度 (2024年度)	授業科目	情報ネットワーク論(2334)
科目基礎情報					
科目番号	4E43		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	産業システム工学科電気情報工学コース		対象学年	4	
開設期	春学期(1st-Q)		週時間数	1st-Q:4	
教科書/教材	「マスタリングTCP/IP入門編」 (井上直也 他著, オーム社), 教員作成資料, 講義用Wiki				
担当教員	佐藤 健				
到達目標					
1. OSI参照モデル, プロトコルの階層化について理解し説明できること 2. ネットワーク上でのデータ伝送の仕組みについて理解し説明できること					
ループリック					
	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		
OSI参照モデル	OSI参照モデル, プロトコルの階層化について理解しており, 具体例をあげて説明できる。	OSI参照モデル, プロトコルの階層化について理解している。	OSI参照モデル, プロトコルの階層化について理解し説明できない。		
データ伝送	ネットワーク上でのデータ伝送の仕組みについて理解し説明することができる。	ネットワーク上でのデータ伝送の仕組みについて理解している。	ネットワーク上でのデータ伝送の仕組みについて理解し説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
ディプロマポリシー DP3◎					
教育方法等					
概要	今日の情報化社会を支えるネットワークシステムは, 階層化されたモデルによって非常に効率的かつ堅牢な仕組みの上に成り立っている。本科目ではインターネット上で行われるデータ伝送の仕組みや, そこに実装されている様々な技術, 実現手法について学ぶ。また, インターネット上のサービスを安心・安全に利用するためのノウハウを技術的な側面から理解することを目標とする。 ※実務との関係 この科目は企業で情報ネットワークの設計・構築等を担当していた教員が, その経験を活かし, 現実的なネットワーク構築手法や最新のネットワーク技術等について講義形式で授業を行うものである。				
授業の進め方・方法	日々進化する身近なネットワーク環境や最新の事例を交えながらネットワークの「仕組み」を教科書に沿って解説する。授業はWikiを用いて行う。授業中も最新の情報を講義資料に取り込み更新しながら進める。授業で取り上げられなかった内容の補足や要望などもWikiを通して双方向で講義を作り上げながら進める。外部講師として現役のネットワークエンジニアによる最新のネットワーク事情や業界のトレンドについての講義を数回予定している。到達度試験70%, 課題レポートなど30%として評価を行い, 総合評価は100点満点として60点以上を合格とする。答えは採点后返却し達成度を伝達する。				
注意点	授業中にインターネット上から最新の情報を各自で入手しながら進めるため, パソコン等の操作には慣れておくこと。不明点や疑問点は授業中だけでなく都度Wikiに書き込みながら参加者全員で解決していくので積極的な書き込みを期待する。				
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input checked="" type="checkbox"/> 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	①ガイダンス 「ネットワークエンジニアのしごと」 ②「ネットワーク基礎知識」	ネットワーク業界の仕事が理解できる OSI参照モデルなどネットワークの基礎知識が理解できる	
		2週	③④「TCP/IP基礎知識」	TCP/IPの基礎が理解できる	
		3週	⑤⑥「データリンク」 「IPプロトコル」	IPプロトコルが理解できる	
		4週	⑦「ルーティングプロトコル」 ⑧中間テスト	簡単なルーティングプロトコルが理解できる 試験	
		5週	⑨⑩「TCPとUDP」 「IPに関する技術」	TCPとUDPの違いなどについて理解できる ARPやDNSなどIPに関する技術が理解できる	
		6週	⑪⑫「アプリケーションプロトコル」 「セキュリティ」	簡単なアプリケーションプロトコルについて理解できる セキュリティの概念等について理解できる	
		7週	⑬演習 ⑭まとめ, 演習	演習を通してセキュリティの重要性が理解できる まとめ	
		8週	⑮到達度試験 (答案返却とまとめ)	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					
	到達度試験	レポート等	合計		
総合評価割合	70	30	100		
基礎的能力	0	0	0		
専門的能力	70	30	100		
分野横断的能力	0	0	0		