

岐阜工業高等専門学校		開講年度	平成28年度 (2016年度)	授業科目	情報伝送工学
科目基礎情報					
科目番号	0077		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 1	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	1	
教科書/教材	ネットワーク工学 (村上泰司、森北出版, 2014)				
担当教員	遠藤 登				
到達目標					
WebやE-mailなど、いまやコンピュータネットワークは日常的に利用する技術となっている。情報伝送工学では、デジタル通信ネットワークの基礎技術を学び、原理・仕組みが理解できることを目標とする。					
①デジタル/アナログ通信が理解できる。 ②情報通信システムの階層構造が理解できる。 ③CSMA/CDの仕組みが理解できる。 ④TCP/IPが理解できる。 ⑤ネットワークセキュリティが理解できる。					
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	デジタル/アナログ通信に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	デジタル/アナログ通信に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	デジタル/アナログ通信に関する問題を解くことができない。		
評価項目2	情報通信システムの階層構造に関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	情報通信システムの階層構造に関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	情報通信システムの階層構造に関する問題を解くことができない。		
評価項目3	CSMA/CDの仕組みに関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	CSMA/CDの仕組みに関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	CSMA/CDの仕組みに関する問題を解くことができない。		
評価項目4	TCP/IPに関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	TCP/IPに関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	TCP/IPに関する問題を解くことができない。		
評価項目5	ネットワークセキュリティに関する問題を正確(8割以上)に解くことができる。	ネットワークセキュリティに関する問題をほぼ正確(6割以上)に解くことができる。	ネットワークセキュリティに関する問題を解くことができない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要					
授業の進め方・方法	授業では、デジタル通信ネットワークの原理面を中心に解説することにより、基礎技術の理解が深まるよう努める。板書やプリントを中心に授業が進むので、各自学習ノートを充実させること。授業を理解する上で、情報処理、電子回路の基礎知識が必要である。				
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	情報通信ネットワークの概要と通信の基礎1 (アナログ通信)		
		2週	通信の基礎2 (デジタル通信)		
		3週	階層構造とOSI参照モデル		
		4週	データリンク層1 (HDLC手順)		
		5週	データリンク層2 (LAN①=MAC層、CSMA/CDの仕組み)		
		6週	データリンク層3 (LAN②=MACアドレス、コリジョン・ドメイン)		
		7週	データリンク層4 (LAN③=ブリッジ、ブロードキャスト・ドメイン、トークンリング)		
		8週	中間試験		
	2ndQ	9週	インターネット、TCP/IP		
		10週	ネットワーク層1 (IP, ルータ、IPアドレス、サブネット)		
		11週	ネットワーク層2 (IPルーティング、ARP)		
		12週	トランスポート層 (ポート、UDP、TCP)		
		13週	アプリケーション層 (DNS、E-Mail、WWW)		
		14週	ネットワークセキュリティ1 (共通鍵暗号、公開鍵暗号、認証)		
		15週	講義のまとめ		
		16週			
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	レポート等	合計		
総合評価割合	200	0	200		
得点	200	30~50	200		