

平成 28 年度 岐阜工業高等専門学校シラバス					
教科目名	情報ネットワーク	担当教員	田島 孝治		
学年学科	5 年 電気情報工学科	後期	必修	1 単位 (学修)	
学習教育・目標	(D-2 社会技術系) 100%		JABEE 基準 1 (1): (d)		
<b>授業の目標と期待される効果：</b> 近年の高度情報化通信社会の基盤を支える情報ネットワーク技術について、その概念と仕組みを理解し習得する。 (1) プロトコルの階層について理解する。 (2) データリンク層について理解する。 (3) インターネット層について理解する。 (4) トランスポート層について理解する。 (5) アプリケーション層について理解する。 (6) ネットワークセキュリティを理解する。		<b>成績評価の方法：</b> 中間試験 100 点+期末試験 100 点+教室外学修課題 50 点とし、総得点率 (%) によって成績を評価する。中間試験および教室外学修は CBT により実施し、複数回の受検を可能とする。  <b>達成度評価の基準：</b> 以下の項目について試験および演習課題で課題を課し、その正答率が 6 割以上となること。成績評価への重みは、すべて等しい。 (1) プロトコルの階層化についての理解度 (2) データリンク層のプロトコルと動作に関する理解度 (3) IP と TCP の原理とその構造についての理解度 (4) 代表的なアプリケーション層プロトコルに関する理解度 (5) ネットワークセキュリティの基本技術に関する理解度			
<b>授業の進め方とアドバイス：</b> 授業では教科書だけでなく配布資料を利用する。教科書の内容から離れることもあるので、各自で学習用ノートを作り充実させること。					
<b>教科書および参考書：</b> マスタリング TCP / IP 入門編 第 5 版 (竹下 隆史 他 3 名【著】，オーム社，2012.2) を教科書として用いる。また適宜プリントを配布する。					
<b>授業の概要と予定：後期</b>		<b>教室外学修</b>		<b>AL のレベル</b>	
第 1 回：情報ネットワーク概論		情報ネットワークに関する調査		B	
第 2 回：リンク制御プロトコル		HDLC に関する演習		B	
第 3 回：LAN の基礎		データリンク層に関する演習		C	
第 4 回：LAN の相互接続技術		ルータ、ブリッジに関する演習		C	
第 5 回：インターネット概論		IP とその関連プロトコルに関する演習		B	
第 6 回：ルーティングプロトコル (1)		RIP に関する演習		B	
第 7 回：ルーティングプロトコル (2)		OSPF に関する演習		B	
第 8 回：中間試験					
第 9 回：UDP と TCP		TCP の原理と輻輳制御に関する演習		C	
第 10 回：応用層プロトコル (1)		DNS と電子メールに関する演習		C	
第 11 回：応用層プロトコル (2)		HTTP に関する演習		C	
第 12 回：セキュリティの基礎 (1)		アクセス制御、暗号、認証に関する演習		C	
第 13 回：セキュリティの基礎 (2)		ファイアウォールと DMZ に関する演習		C	
第 14 回：IPv6, Mobile IP		TCP/IP の拡張に関する調査		C	
期末試験					
第 15 回：期末試験の返却、最新の技術動向		現在のネットワーク技術に関する演習		C	

評価（ルーブリック）

達成度 評価項目	理想的な到達 レベルの目安 (優)	標準的な レベルの目安 (良)	未到達 レベルの目安 (不可)
(1)	プロトコルの階層化について理解し、関連する問題を80%解くことができる	プロトコルの階層化について理解し、関連する問題を60%解くことができる	プロトコルの階層化について理解しておらず、関連する問題を解くことができない
(2)	データリンク層のプロトコルの役割を理解し、HDLCやイーサネットの仕組みに関する問題を80%解くことができる	データリンク層のプロトコルであるHDLCやイーサネットの知識を持ち、これに関する問題を60%解くことができる	データリンク層のプロトコルの役割を理解しておらず、HDLCやイーサネットの問題を解くことができない
(3)	IPとTCPの役割を理解しこれに関する問題を80%解くことができる	IPとTCPの役割を理解しこれに関する問題を60%解くことができる	IPとTCPの役割を理解しておらず、これに関する問題を解くことができない
(4)	代表的なアプリケーション層プロトコルであるHTTP,SMTP,DNS等を理解し、これに関する問題を80%解くことができる	代表的なアプリケーション層プロトコルを理解し、これに関する問題を60%解くことができる	代表的なアプリケーション層プロトコルを理解しておらず、これに関する問題を解くことができない
(5)	ネットワークセキュリティ技術を理解し、暗号化や認証に関する問題を80%解くことができる	ネットワークセキュリティ技術を理解し、これに関する問題を60%解くことができる	ネットワークセキュリティ技術を理解しておらず、これに関する問題を解くことができない