

福井工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	情報ネットワーク	
科目基礎情報							
科目番号	0125			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	物質工学科			対象学年	5		
開設期	前期			週時間数	2		
教科書/教材	「情報通信システム」岡田正, 桑原裕史 (コロナ社)						
担当教員	平井 恵子						
到達目標							
情報社会を支える情報通信ネットワーク技術の基礎を理解し、説明できること。 (1)情報通信ネットワークの発展の歴史を理解し、説明できること。 (2)情報通信ネットワークの基本構成、ネットワークポロジ、交換技術の基礎を理解し、説明できること。 (3)ネットワークプロトコル、ネットワークの信頼性、セキュリティの基本事項について説明できること。							
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	情報通信ネットワークの発展の歴史を理解し、説明できること。			情報通信ネットワークの発展の歴史を理解できる。		情報通信ネットワークの発展の歴史を理解していない。	
評価項目2	情報通信ネットワークの基本構成、ネットワークポロジ、交換技術の基礎を理解し、説明できる。			情報通信ネットワークの基本構成、ネットワークポロジ、交換技術の基礎を理解できる。		情報通信ネットワークの基本構成、ネットワークポロジ、交換技術の基礎を理解していない。	
評価項目3	ネットワークプロトコル、ネットワークの信頼性、セキュリティを理解し、活用できる。			ネットワークプロトコル、ネットワークの信頼性、セキュリティの基本事項について説明できる。		ネットワークプロトコル、ネットワークの信頼性、セキュリティの基本事項について理解していない。	
学科の到達目標項目との関係							
JABEE JB3							
教育方法等							
概要	現代の情報社会を支えるネットワーク技術について、コンピュータの基本構成、情報通信ネットワークの構成、インターネットの歴史と現状、情報セキュリティなどの情報通信ネットワークの基礎的な技術を理解する。						
授業の進め方・方法	教科書を参考に授業を進めるが、不足する部分は国内外の専門書を参考にプリントなどで補う。						
注意点	授業外学修のための課題を課す。期限を守って必ず提出すること。 環境生産システム工学プログラム: JB3(◎) 関連科目: 情報化学 (本科4年生) 評価方法: 学習・教育目標の達成および科目取得の評価方法: 定期試験 (中間、期末) の成績を(80%)と演習課題を(20%)により評価する。なお、60点満たないときには、追試験または追加課題を課すことがある。 評価基準: 学年成績60点以上						
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
前期	1stQ	1週	授業の概要説明 シラバスの説明・ガイダンス		授業内容について理解できる。		
		2週	コンピュータの基礎知識		コンピュータの基本構成、ハードウェア、ソフトウェアの働きについて理解できる。		
		3週	情報通信の歴史。腕木式通信システム、アナログ通信とデジタル通信		情報通信の技術がどのように発展してきたかを理解する。		
		4週	情報通信の歴史。インターネットの歴史		インターネットの歴史を理解する。		
		5週	情報通信ネットワーク		情報通信ネットワークの基本概念、ネットワークの分類、ネットワークの安全性を理解する。		
		6週	標準化と符号化		アナログ信号のデジタル化、デジタル化のメリットを理解する。		
		7週	デジタルネットワーク。まとめ		通信チャネル、伝送メディア、交換機、交換方式、通信プロトコルの意義を理解する。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	試験の返却と解説。身の回りの通信機器		日常使用しているスマートフォンについて理解する。		
		10週	ネットワークアーキテクチャ		ネットワークポロジ、伝送メディアの特長。ネットワーク装置について理解する。		
		11週	通信プロトコル		インターネットの基礎知識、通信プロトコルの仮想化と階層化、TCP/IPについて理解する。		
		12週	LANとインターネット		TCP/IP、IPアドレス、DNS、インターネット上のサービスについて理解する。		
		13週	情報セキュリティ		情報セキュリティの考え方、個人ができる対策を理解する。		
		14週	情報セキュリティ		情報セキュリティの考え方、個人ができる対策を理解する。		
		15週	期末試験				
		16週	試験の返却解説。まとめ		学修のまとめ		
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	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	提出物	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100

基礎的能力	80	0	0	0	0	20	100
專門的能力	0	0	0	0	0	0	0
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0