

佐世保工業高等専門学校		開講年度	令和05年度 (2023年度)	授業科目	情報通信
科目基礎情報					
科目番号	5S1820		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: 2	
開設学科	電子制御工学科		対象学年	5	
開設期	通年		週時間数	前期:2 後期:2	
教科書/教材	参考図書: ネットワーク/井口信和 (森北出版)				
担当教員	担当 百合野				
到達目標					
<ul style="list-style-type: none"> 現在の情報通信ネットワークの核である、インターネットの原理を学ぶ。具体的には、インターネットを実現する各種プロトコル (イーサネット、IP、TCP、HTTPなど) について理解できるようにする。(A3) パケット交換と回線交換の違いについて理解させる。(A3) ICT技術全般について、適用領域、課題、新技術について理解できるようにする。(A3) 					
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		
インターネットの網構成について理解できること。	できる。	部分的にできる。	できない。		
通信プロトコルの概念、OSI参照モデルについて理解できる事。	できる。	部分的にできる。	できない。		
インターネットプロトコルについて理解できること。	できる。	部分的にできる。	できない。		
LAN、WANについて理解できること。	できる。	部分的にできる。	できない。		
ICTの新技術、現在の課題について理解できること。	できる。	部分的にできる。	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 A-3 JABEE b JABEE d JABEE e					
教育方法等					
概要	インターネットのプロトコルおよび、インターネットのネットワーク構成について学習する。固定電話ネットワークについても、その構成について学習する。ICT技術全般に関する概要を学習する。現状の課題、将来の新技術についても学習する。				
授業の進め方・方法	予備知識: 自分の周りの情報通信環境 (利用している環境) についてまとめておくこと。 講義室: ICT1				
注意点	評価方法: 授業中に課す演習課題 (30%)・試験 (70%) により評価し、60点以上を合格とする。 この科目は学習単位科目のため、事前・事後学習としてレポートやオンラインテスト等を実施する。 自己学習の指針: 予習・復習を確実行うこと。				
授業の属性・履修上の区分					
<input checked="" 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 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	コンピュータネットワークの基礎		コンピュータネットワークを理解するための基礎的な要素について説明できる。
		2週	インターネット		インターネットの特徴。歴史、通信方式などを説明できる。
		3週	OSI参照モデルとTCP/IP		OSI参照モデルとTCP/IPがそれぞれなにか、違いを説明できる。
		4週	物理層-有線LAN-		有線LANケーブルの規格や通信方式を説明できる。
		5週	物理層-無線LAN-		無線LANの各種方式の特徴、規格を説明できる。
		6週	データリンク層		データリンク層の役割を説明できる。
		7週	前期中間試験までの総復習		前期中間までの学習内容を復習し、理解度を高める。
		8週	前期中間試験		
	2ndQ	9週	前期中間試験解説		前期中間までの学習内容を理解できる。
		10週	L2プロトコル		ARPやPPPなどのL2プロトコルを説明できる。
		11週	ネットワーク層		ネットワーク層の役割を説明できる。
		12週	IPv4アドレス		IPv4アドレスの表記方法を説明できる。
		13週	IPv6アドレス		IPv6アドレスの表記方法を説明できる。
		14週	IPルーティング		IPルーティングがなにか説明できる。
		15週	前期定期試験までの総復習		前期定期試験までの学習内容を復習し、理解度を高める。
		16週	前期定期試験		
後期	3rdQ	1週	前期定期試験解説		前期までの学習内容を理解できる。
		2週	RIP		RIPの役割、動作を説明できる。
		3週	OSPF		OSPFの役割、動作を説明できる。
		4週	トランスポート層-UDP-		UDPの役割を説明できる。
		5週	トランスポート層-TCP-		TCPの役割を説明できる。
		6週	ドメイン名とDNS		ドメイン名とDNSの関係について説明できる。

4thQ	7週	後期中間試験までの総復習	後期中間試験までの学習内容を復習し、理解度を高める。
	8週	後期中間試験	
	9週	後期中間試験解説	後期中間試験までの学習内容を理解できる。
	10週	アプリケーション層	アプリケーション層の役割を説明できる。
	11週	電子メール	電子メールで使われるプロトコルを説明できる。
	12週	WWW	WWWで使われるプロトコルを説明できる。
	13週	ネットワークセキュリティ（1）	ネットワークセキュリティの3大理念を説明できる。
	14週	ネットワークセキュリティ（2）	セキュリティ対策で使われる代表的な技術を説明できる。
	15週	後期定期試験までの総復習	後期定期試験までの学習内容を復習し、理解度を高める。
	16週	後期定期試験	

評価割合

	試験	演習	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0