

科目名 (Eng)		コンピュータネットワーク (Computer Network)							
担当教員		小泉 康一							
対象学年等		学科・学年		授業期間・区分・単位数・時間数			分野	形態	学修単位科目
		電気工学科	5	後期	選択	1	30	専門	B
目標基準との対応	福島高専の教育目標との対応：(B-3)．(B-4)．(E-2)．								
	卒業時に身に付けるべき学力や資質・能力との対応：2)．5)．								
	JABEE基準1(1)との対応：(c)．(d)-(1)．(d)-(2)-a)．(e)．								
授業の概要と方針		シスコ社の国際的ネットワーク技術者認定資格CCNAのカリキュラムを使い、デジタル通信の基本原則を理解しコンピュータネットワークにおいてデジタル通信技術がどのように活用されているかについて学ぶ。							
到達目標		①ネットワークの基本概念を理解し、ネットワークを実際に構築するための基本的な技術について理解を深める。 ②ネットワークプロトコルの理解を深め、ネットワーク技術者としての知識を身につける。							
授業計画									
	週	授業項目		理解すべき内容			準備学習		
後期	16	ネットワーキングの概要(1)		インターネットへの接続			前期通信工学Iで学んだ内容を軽く復習しておく		
	17	ネットワーキングの概要(2)		ネットワークの数学			下の学年で勉強した2進数を復習しておく		
	18	ネットワーキングの基礎(1)		ネットワーキング用語			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	19	ネットワーキングの基礎(2)		帯域幅・ネットワーキング モデル			先週の内容を復習しておく		
	20	イーサネットの基礎(1)		イーサネットの基礎			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	21	イーサネットの基礎(2)		イーサネットの動作			先週の内容を復習しておく		
	22	イーサネット(1)		10M, 100M, 1G, 10Gそれぞれのイーサネット			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	23	イーサネット(2)		イーサネット スイッチング			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	24	イーサネット(3)		イーサネット ルーティング			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	25	イーサネット(4)		ルータ，スイッチの動作について			2週間からの内容を復習しておく		
	26	イーサネット(5)		TCP/IPの動作，TCPとUDPの違い			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	27	イーサネット(6)		通信制御とエラー訂正			前の課の復習をオンライン試験により行っておく		
	28	イーサネット(7)		演習問題			これまでに行ってきたオンライン試験を復習する		
	29	CCNA1の取得		CCNA1 FINAL EXAMをオンラインで実施			これまでに行ってきたオンライン試験を復習する		
	30	総合演習		授業全体のまとめ			期末試験の内容を復習しておく		
試験について		中間試験は共通科目試験日に50分の試験を実施する。期末試験は50分の試験を実施する。							
評価方法		中間試験，期末試験をあわせて50%，CCNAオンライン試験などの演習課題をあわせて50%として評価する。							
教科書		Web上のテキストを使用する。							
参考書		・ネットワークの基礎 CCNA1 教科書ガイド，翔泳社，ISBN4798114677 ・ルータとルーティングの基礎 CCNA2 教科書ガイド，翔泳社，ISBN4798114669							
関連科目		通信工学I，通信工学II							
履修上の注意		本講義を受講する場合は，同時開講される通信工学IIも受講することを強く推奨する。							