

仙台高等専門学校		開講年度	平成27年度 (2015年度)		授業科目	ネットワーキングⅡ	
科目基礎情報							
科目番号		0027		科目区分		専門 / 必修	
授業形態		授業		単位の種別と単位数		学修単位: 3	
開設学科		情報システム工学科		対象学年		4	
開設期		後期		週時間数		3	
教科書/教材		「Linuxサーバ構築標準教科書」LPI-Japan					
担当教員		菅野 浩徳,小林 秀幸					
到達目標							
TCP/IP技術の基礎知識を修得すること。 ルータ・スイッチ等のネットワーク機器の設定ができるようになること。 Linuxによるインターネットサーバの構築ができるようになること。							
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		TCP/IP技術の基礎知識を理解し説明できる。		TCP/IP技術の基礎知識を理解できる。		TCP/IP技術の基礎知識を理解できない。	
評価項目2		ルータ・スイッチ等のネットワーク機器の基本的な設定ができ説明できる。		ルータ・スイッチ等のネットワーク機器の基本的な設定ができる。		ルータ・スイッチ等のネットワーク機器の基本的な設定ができない。	
評価項目3		Linuxによるインターネットサーバの構築ができ説明できる。		Linuxによるインターネットサーバの構築ができる。		Linuxによるインターネットサーバの構築ができない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		ネットワーク技術及びそれらを用いたネットワーク構築技法の基礎を、Cisco Networking Academy Program等の教材を活用しながら実践的に学習・修得する。					
授業の進め方・方法		本科目は、コンピュータリテラシ、コンピュータシステム基礎、情報システム基礎実験、ネットワーキングⅠなどと関連する。本科目は、ネットワーキングⅠを履修した学生を対象とし、e-learning教材等を用いた学習とパソコンやネットワーク機器を用いた演習を行う。					
注意点		e-learning教材は随時利用可能であるので、授業時間外における自学自習を確実にし、着実に理解するよう心掛けること。不明な点があれば進んで質問すること。					
授業計画							
		週	授業内容		週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	概要説明 予備演習		この授業の目的、学習内容、到達目標などを理解する。 予備演習により、現状の知識・理解の度合いを確認する。		
		2週	イーサネット		イーサネットの特性と動作について理解する。		
		3週	ネットワーク層		ネットワーク層の役割、ネットワーク間の通信を可能にする仕組みについて理解する。		
		4週	トランスポート層		トランスポート層の役割、TCP、UDPの機能や特性について理解する。		
		5週	アプリケーション層		アプリケーション層の役割や機能、主なサービスについて理解する。		
		6週	ネットワークとは		ネットワークを正しく機能させ、維持してゆくための方法や技術について理解する。		
		7週	サーバ構築演習		DNSサーバの構築技法を理解し、実施する。		
		8週	サーバ構築演習		Webサーバの構築技法を理解し、実施する。		
	4thQ	9週	サーバ構築演習		演習課題の完遂を目指し、サーバ構築技法の習熟を図る。		
		10週	無線LAN設定演習		PT (Packet Tracer) による無線LANの設定方法を理解し、実施する。		
		11週	無線LAN設定演習		実機による無線LANの設定方法を理解し、実施する。		
		12週	総合演習		演習課題に取り組み、ネットワークやサーバの構築技法についての理解を深める。		
		13週	総合演習		演習課題に取り組み、ネットワークやサーバの構築技法についての理解を深める。		
		14週	オンライン試験				
		15週	試験				
		16週	予備日				
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
専門的能力	分野別の専門工学	情報系分野	情報通信ネットワーク	ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。		3	
				インターネットの概念を説明できる。		3	
				TCP/IPの4階層について、各層の役割を説明でき、各層に関係する具体的かつ標準的な規約や技術を説明できる。		3	
				主要なサーバの構築方法を説明できる。		3	
				情報通信ネットワークを利用したアプリケーションの作成方法を説明できる。		3	
			その他の学習内容	少なくとも一つのメールツールとWebブラウザを使って、メールの送受信とWebブラウジングを行うことができる。		3	

				コンピュータウィルスやフィッシングなど、コンピュータを扱っている際に遭遇しうる代表的な脅威について説明できる。	3	
				コンピュータを扱っている際に遭遇しうる脅威に対する対策例について説明できる。	3	
評価割合						
	演習A	演習B	演習C	オンライン試験	試験	合計
総合評価割合	10	20	15	20	35	100
基礎的能力	5	5	5	5	5	25
専門的能力	5	15	10	15	30	75