

福島工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	通信工学Ⅱ		
科目基礎情報								
科目番号	0118			科目区分	専門 / 選択			
授業形態	実験・実習			単位の種別と単位数	学修単位: 1			
開設学科	電気工学科 (R2年度開講分まで)			対象学年	5			
開設期	後期			週時間数	1			
教科書/教材	Web上に用意するテキストを使用する。							
担当教員	小泉 康一							
到達目標								
(1)ルータを設定し、小規模のネットワーク構築ができるようになる。 (2)ルータとスイッチを混合して設定し、中規模のネットワーク構築ができるようになる。								
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		
ルータを設定し、小規模のネットワーク構築ができるようになる。		到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。		到達目標の内容を実践で理解している。		到達目標の内容を実践で理解していない。		
ルータとスイッチを混合して設定し、中規模のネットワーク構築ができるようになる。		到達目標の内容を実践で理解し、応用できる。		到達目標の内容を実践で理解している。		到達目標の内容を実践で理解していない。		
学科の到達目標項目との関係								
教育方法等								
概要		同時開講されるコンピュータネットワークの授業で学習する内容の演習として、ネットワーク通信を行うためのデバイスの設定方法について学習する。						
授業の進め方・方法		試験を実施しない。実習テーマごとに実施する小テスト（実技課題），授業に対する姿勢などを合わせて100%として総合的に評価し60点以上を合格とする。						
注意点		同時開講のコンピュータネットワークを必ず受講すること。授業はすべてコンピュータを利用し、ルータとスイッチの設定練習はシミュレーションにより行う。 自学自習の確認方法：定期的に実技課題を実施する						
授業計画								
		週	授業内容		週ごとの到達目標			
後期	3rdQ	1週	オリエンテーション		授業を受けるための環境準備			
		2週	ルータの設定演習1		ルータの基本設定			
		3週	ルータの設定演習2		ルータのパスワード設定			
		4週	ルータの設定演習3		ルータのIPアドレス設定			
		5週	実技課題1		ルータの初級の設定を一通りこなす			
		6週	ルータの設定演習4		スタティックルーティング			
		7週	ルータの設定演習5		ダイナミックルーティング			
		8週	ルータの設定演習6		ルータの設定に関する総合演習1			
	4thQ	9週	ルータの設定演習7		ルータの設定に関する総合演習2			
		10週	実技課題2		ルータの中級の設定を一通りこなす			
		11週	スイッチの設定演習1		VLANの設定			
		12週	スイッチの設定演習2		VLAN間ルーティング			
		13週	スイッチの設定演習3		スイッチの設定に関する総合演習			
		14週	ルータ、スイッチの設定演習		ルータ、スイッチの設定に関する総合演習			
		15週	実技課題3		スイッチ、ルータの中級の設定を一通りこなす			
		16週						
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	プロトコルの概念を説明できる。		4	後10	
				プロトコルの階層化の概念や利点を説明できる。		4	後10	
				ローカルエリアネットワークの概念を説明できる。		4	後10	
				インターネットの概念を説明できる。		4	後10	
				TCP/IPの4階層について、各層の役割を説明でき、各層に関する具体的かつ標準的な規約や技術を説明できる。		4	後10	
				主要なサーバの構築方法を説明できる。		4	後10	
				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。		4	後15	
				ネットワークを構成するコンポーネントの基本的な設定内容について説明できる。		4	後15	
				無線通信の仕組みと規格について説明できる。		4	後15	
				有線通信の仕組みと規格について説明できる。		4	後15	
				SSH等のリモートアクセスの接続形態と仕組みについて説明できる。		4	後15	
				基本的なルーティング技術について説明できる。		4	後15	
				基本的なフィルタリング技術について説明できる。		4	後15	
評価割合								
		実技評価等	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計

総合評価割合	90	0	0	10	0	0	100
基礎的能力	20	0	0	10	0	0	30
専門的能力	60	0	0	0	0	0	60
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10