

富山高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	情報ネットワークⅡ	
科目基礎情報							
科目番号	0143		科目区分		専門 / 選択		
授業形態	授業		単位の種別と単位数		学修単位: 1		
開設学科	電子情報工学科		対象学年		5		
開設期	後期		週時間数		1		
教科書/教材	シスコ技術者認定教科書 CCNA 完全合格テキスト & 問題集 対応試験 200 -301 EXAMPRESS(翔泳社)						
担当教員	阿蘇 司						
到達目標							
1) ネットワークツールを理解してネットワーク設定の状況を確認することができる。 2) ネットワーク構築を行うために必要な中継機器に関する基礎的知識を応用できる。 3) 基礎的なネットワーク構築と管理に関する設定を行うことができる。							
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		
評価項目1	ネットワークツールを理解して、ネットワーク設定の状況を確認し、問題の有無について考察することができる。		ネットワークツールを理解して、ネットワーク設定の状況を確認することができる。		ネットワークツールを理解していない。		
評価項目2	ネットワーク構築のためのL2,L3中継機器についての役割および適用方法を理解している。		ネットワーク構築のためのL2,L3中継機器について、その違いを理解している。		ネットワーク構築のためのL2,L3中継機器についての違いを理解していない。		
評価項目3	ネットワーク構築におけるIPアドレス設計および機器への設定方法を理解して実践できる。		ネットワーク構築におけるIPアドレス設計および機器への設定方法の概要を理解している。		ネットワーク構築におけるIPアドレス設計および機器への適用を理解していない。		
学科の到達目標項目との関係							
MCCコア科目 JABEE B4 ディプロマポリシー 1							
教育方法等							
概要	ネットワークに関する知識として、ネットワークツール活用とTCP/IPネットワーク構築について学習する。最初にネットワークツールの使用方法とネットワーク接続についての学習と実験を行い、次に応用としてルータ等の中継機器の実機を用いたネットワーク構築の演習・実験を行うことにより、ネットワーク管理に必要な基礎知識と実践方法を学ぶ。						
授業の進め方・方法	学習内容の単位毎に演習課題の時間を確保し、学習内容の定着を高める。						
注意点	単位認定には、60点以上の評定が必要である。						
授業の属性・履修上の区分							
☒ アクティブラーニング		☐ ICT 利用		☐ 遠隔授業対応		☐ 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		
後期	3rdQ	1週	ガイダンス		講義の目標と概要について理解する。		
		2週	ネットワークツール (1)		ネットワーク設定確認のためのネットワークツールについて説明することができる。		
		3週	ネットワークツール (2)		ネットワークツールの利用方法を学び、その表示結果をもとに設定状況を説明することができる。		
		4週	ネットワーク接続 (1)		ネットワーク構築のためのL2スイッチとの接続方法について演習を通じて学び、仕様に沿った設定項目を挙げることができる。		
		5週	ネットワーク接続 (2)		L2スイッチを用いたLAN構築の設定について演習を通じて学び、仕様に沿った設定を行うことができる。		
		6週	ネットワーク接続 (3)		L2スイッチを用いたVLAN構築の設定についての演習を通じて学び、VLANを利用したLAN設定を行うことができる。		
		7週	問題演習		これまでの学習内容について、問題演習によりまとめを行う。 情報を整理して、設定項目や実装方法を提案・展開できる。		
		8週	確認試験		これまでの学習内容についての理解度を確認する。		
	4thQ	9週	ネットワーク設計 (1)		ネットワーク構築におけるIPアドレス設計について学び、仕様に沿ったアドレスを割り当てることができる。		
		10週	ネットワーク設計 (2)		ネットワーク構築におけるIPアドレス設計について演習を通じて学び、仕様に沿ったネットワークを構築を行うことができる。		
		11週	ネットワーク設計 (3)		ネットワーク構築における経路設計について学び、経路設定の方法を説明できる。		
		12週	ネットワーク設計 (4)		ネットワーク構築における経路設計について演習を通じて学び、経路を設定して通信を行うことができる。		
		13週	ネットワーク設計 (5)		ネットワーク構築における自動経路設定について学び、その概要を説明できる。		
		14週	問題演習		これまでの学習内容であるVLANや経路設定について、問題演習を行うことによりまとめと確認を行う。 情報を整理して、設定項目や実装方法を提案・展開できる。		

		15週	期末試験	講義内容に対応した試験を行う。
		16週	成績確認	講義のまとめと成績確認を行う。

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。	4	後4
				インターネットの概念を説明できる。	4	後2
				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。	4	後2
				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2
				有線通信の仕組みと規格について説明できる。	4	後2
				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5
				基本的なルーティング技術について説明できる。	4	後11
				基本的なフィルタリング技術について説明できる。	4	後13
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	複数の情報を整理・構造化できる。	3	後7,後14
				適切な範囲やレベルで解決策を提案できる。	3	後7,後14
				事実をもとに論理や考察を展開できる。	3	後7,後14

評価割合

	試験	演習レポート	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	80	20	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	10	0	0	0	0	40
専門的能力	40	10	0	0	0	0	50
分野横断的能力	10	0	0	0	0	0	10