

秋田工業高等専門学校		開講年度	令和03年度 (2021年度)		授業科目	通信ネットワーク概論	
科目基礎情報							
科目番号		0052		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		創造システム工学科 (国土防災システムコース)		対象学年	5		
開設期		後期		週時間数	1		
教科書/教材		「図解まるわかり ネットワークのしくみ」 Gene 著 翔泳社					
担当教員		武井 由智					
到達目標							
1. インターネットの構成の概略を理解し説明できる。 2. TCP/IPの機能を理解し説明できる。 3. インターネットの脅威、利用上の心構え、セキュリティ技術を理解し説明できる。							
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		インターネットの構成を、例に基づき詳細に理解し説明できる。		インターネットの構成を、おおまかに理解し説明できる。		インターネットの構成を理解せず説明できない。	
評価項目2		TCP/IPの機能を具体的かつ詳細に理解し説明できる。		TCP/IPの機能をおおまかに理解し説明できる。		TCP/IPの機能を理解せず説明できない。	
評価項目3		インターネットの脅威、利用上の心構え、セキュリティ技術を具体的かつ詳細に理解し説明できる。		インターネットの脅威、利用上の心構え、セキュリティ技術をおおまかに理解し説明できる。		インターネットの脅威、利用上の心構え、セキュリティ技術を理解せず説明できない。	
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要		この科目は企業でシステム開発と計算機ネットワークの構築・運用を担当していた教員が、その経験を活かし、インターネットの概略につて講義形式で授業を行うものである。 インターネットは、局所的な計算機ネットワークが結びつくことによってできた全世界を覆う巨大な単一の通信ネットワークであり、今日の我々の生活にとって不可欠のものになっている。本科目ではインターネットがどのような仕組みで成立しているかを概観する。					
授業の進め方・方法		授業は教科書に沿った講義形式で行う。レポートを課し、到達度試験を行う。					
注意点		到達度試験の結果を60%、レポートの結果を40%の比率で評価する。合格点は60点である。この科目は学修単位科目のため、事前・事後学習としてレポートを課す。特に、レポートの未提出者は単位取得が困難となるので注意すること。 (講義を受ける前) インターネットのことはインターネットに尋ねるのが良く、未知の用語や概念についてインターネットを活用して予習すること。 (講義を受けた後) レポート課題について時間をおかずに取り組むこと。					
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	授業ガイダンス、ネットワークの基本		授業の進め方と評価方法について理解する。通信ネットワークの果たす役割、提供されるサービス、基本的構成が説明できる。		
		2週	ネットワークの機器と接続		ネットワークを構成する機器とその通信回線による接続について説明できる。		
		3週	TCP/IP(1)		通信プロトコルとその概念、また、インターネットでの標準プロトコルであるIP を説明できる。		
		4週	TCP/IP(2)、DNS		インターネットでの標準プロトコルであるTCP を説明でき、DNS の働きを説明できる。		
		5週	Web ページが見えるまで、http プロトコル		http プロトコルによりWeb ページが表示されるまでの過程を説明できる。		
		6週	インターネットのセキュリティ		インターネットの脅威、利用上の心構え、セキュリティ技術を理解し説明できる。		
		7週	到達度試験		上記項目について学習した内容の理解度を授業の中で確認する。		
		8週	試験の解説と解答 まとめ		到達度試験の解説と解答 授業内容をまとめる		
	4thQ	9週					
		10週					
		11週					
		12週					
		13週					
		14週					
		15週					
		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
分野横断的能力	汎用的技能	汎用的技能	汎用的技能	書籍、インターネット、アンケート等により必要な情報を適切に収集することができる。		3	後1,後2,後3,後4,後5,後6

				収集した情報の取捨選択・整理・分類などにより、活用すべき情報を選択できる。	3	後1,後3,後4,後5,後6
				収集した情報源や引用元などの信頼性・正確性に配慮する必要があることを知っている。	3	後1,後6
				情報発信にあたっては、発信する内容及びその影響範囲について自己責任が発生することを知っている。	3	後1,後6
				情報発信にあたっては、個人情報および著作権への配慮が必要であることを知っている。	3	後1,後6
				目的や対象者に応じて適切なツールや手法を用いて正しく情報発信(プレゼンテーション)できる。	3	後1,後6
	態度・志向性(人間力)	態度・志向性	態度・志向性	法令やルールを遵守した行動をとれる。	3	後6
				他者のおかれている状況に配慮した行動がとれる。	3	後6
				技術が社会や自然に及ぼす影響や効果を認識し、技術者が社会に負っている責任を挙げることができる。	3	後6

評価割合

	試験	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	60	0	0	0	0	40	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	10	30
専門的能力	30	0	0	0	0	20	50
分野横断的能力	10	0	0	0	0	10	20