

鶴岡工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	情報処理Ⅲ
科目基礎情報					
科目番号	0093		科目区分	専門 / 必修	
授業形態	演習		単位の種別と単位数	履修単位: 1	
開設学科	創造工学科 (電気・電子コース)		対象学年	5	
開設期	前期		週時間数	2	
教科書/教材	インタラクティブ教材をBbで提供する。				
担当教員	佐藤 淳				
到達目標					
各工学専門分野における情報セキュリティ対策の課題を指摘できる。					
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	自己の工学分野における特定のケースでの情報セキュリティの課題を指摘することができ、是正するための情報技術分野を特定することができる。		自己の工学分野における特定のケースでの情報セキュリティの課題を指摘することができる。		自己の工学分野における特定のケースでの情報セキュリティの課題を指摘することができない。
評価項目2					
評価項目3					
学科の到達目標項目との関係					
(D) 専門分野の知識と情報技術を身につける。					
教育方法等					
概要	コンピュータセキュリティの知識およびクラウド利活用の技術を習得する。				
授業の進め方・方法	コンピュータセキュリティのeラーニング教材を中心に座学を併用して授業を進める。遠隔講義にて実施				
注意点	BlackBoardを使用したeラーニング及び試験を実施する。 オフィスアワー：水曜日16時から17時				
事前・事後学習、オフィスアワー					
授業の属性・履修上の区分					
<input type="checkbox"/> アクティブラーニング		<input checked="" type="checkbox"/> ICT 利用		<input checked="" type="checkbox"/> 遠隔授業対応	
<input type="checkbox"/> 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	
前期	1stQ	1週	導入教育教材		
		2週	セキュリティの概要 (1)	情報セキュリティの用語や定義を知る セキュリティ事故の事例を知る	
		3週	セキュリティの概要 (1)	攻撃の種類を知る (セキュリティ事故と結びつけて攻撃種類を知る)	
		4週	コンピュータ基礎	コンピュータの5大機能と対応している装置とその特徴、 またプログラム実行との関連を理解し説明できる コマンド、パス、拡張子を理解し説明できる	
		5週	コンピュータ基礎 (演習)		
		6週	ネットワーク基礎 (1)	OSI参照モデル、またはTCP/IPモデルを理解し説明できる 接続機器の種類を理解する MACアドレスを理解し、確認方法を知る 無線LANの注意点を理解する	
		7週	ネットワーク基礎 (1) (演習)		
		8週	ネットワーク基礎 (2)	IPアドレスの仕組みを理解する。ネットワークアドレスと ホストアドレスについて説明できる IPコマンドを用いた、通信の確認ができる	
	2ndQ	9週	ネットワーク基礎 (2) (演習)		
		10週	セキュリティ対策 (1)	OSコマンドインジェクションを説明できる	
		11週	セキュリティ対策 (2)	SQLインジェクションを説明できる	
		12週	セキュリティ対策 (3)	Webサイト改ざんを説明できる	
		13週	セキュリティ対策 (4)	Proxyサーバログの解析ができる	
		14週	セキュリティ対策 (5)	マルウェア感染したPCの特定ができる	
		15週	セキュリティ対策 (6)	C & C (Command & Control) の解析ができる。	
		16週			
モデルコアカリキュラムの学習内容及到達目標					
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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	情報を適切に収集・処理・発信するための基礎的な知識を活用できる。	3	
			同一の問題に対し、それを解決できる複数のアルゴリズムが存在していることを知っている。	4	
			与えられた基本的な問題を解くための適切なアルゴリズムを構築することができる。	4	
			任意のプログラミング言語を用いて、構築したアルゴリズムを実装できる。	4	

			情報セキュリティの必要性および守るべき情報を認識している。	4	
			個人情報とプライバシー保護の考え方についての基本的な配慮ができる。	4	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威を認識している	4	
			インターネット(SNSを含む)やコンピュータの利用における様々な脅威に対して実践すべき対策を説明できる。	4	

評価割合

	試験	小テスト	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	20	10	0	0	0	0	30
専門的能力	30	20	0	0	0	0	50
分野横断的能力	20	0	0	0	0	0	20