

群馬工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)	授業科目	電子情報工学特論B
科目基礎情報					
科目番号	5J023		科目区分	専門 / 選択	
授業形態	授業		単位の種別と単位数	履修単位: 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	2	
教科書/教材	ハッカーの手口：岡嶋 裕史：PHP研究所：978-4569804965				
担当教員	大墳 聡				
到達目標					
1. コンピュータウイ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する代表的な脅威について説明できる。 2. コンピュータを扱っている際に遭遇する脅威に対する代表的な対策について説明できる。 3. 基本的な暗号化技術について説明できる。 4. 基本的なアクセス制御技術について説明できる。 5. マルウェア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する代表的な脅威について説明できる。					
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	コンピュータを扱っている際に遭遇する代表的な脅威について十分に説明できる。	コンピュータを扱っている際に遭遇する代表的な脅威について説明できる。	コンピュータを扱っている際に遭遇する代表的な脅威について説明できない。		
評価項目2	コンピュータを扱っている際に遭遇する脅威に対する代表的な対策について十分に説明できる。	コンピュータを扱っている際に遭遇する脅威に対する代表的な対策について説明できる。	コンピュータを扱っている際に遭遇する脅威に対する代表的な対策について説明できない。		
評価項目3	基本的な暗号化技術について十分に説明できる。	基本的な暗号化技術について説明できる。	基本的な暗号化技術について説明できない。		
評価項目4	基本的なアクセス制御技術について十分に説明できる。	基本的なアクセス制御技術について説明できる。	基本的なアクセス制御技術について説明できない。		
評価項目5	マルウェア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する代表的な脅威について十分に説明できる。	マルウェア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する代表的な脅威について説明できる。	マルウェア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する代表的な脅威について説明できない。		
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ソーシャルエンジニアリング攻撃 ・パスワード攻撃 ・誘導攻撃 ・盗聴攻撃 ・ポット攻撃 ・次世代攻撃 について具体的な方法を理解する。そしてその攻撃が構成される原因・防衛する方法を学ぶ。				
授業の進め方・方法	テキストの内容およびそれに関連する事項を説明する。 毎回、授業の最初に、その日に扱う内容について質問する。また、いつも「情報セキュリティ関連の事件・ニュース等、知ったものがあれば記述してください」と問う。				
注意点	この授業のテキストは一般向けの情報インシデントを説明したものである。電子情報工学科の学生として、このテキストの内容を理解するだけでなく、それらのインシデントの起きる原因を知り、自己防衛そして他の人にも説明できるようになってほしい。				
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
後期	3rdQ	1週	この授業の概要	この授業の概要を理解する	
		2週	ソーシャルエンジニアリング攻撃1	ソーシャルエンジニアリング攻撃の概要を理解する	
		3週	ソーシャルエンジニアリング攻撃2	テキストで挙げられている192.168.0.1とexample.comをもとにIPアドレス・ドメインを理解する	
		4週	パスワード攻撃1	パスワードの攻撃方法、安全性とコストの兼ね合いなどを理解する	
		5週	パスワード攻撃2	パスワードを知る方法、ゼロデイ攻撃などを理解する。	
		6週	誘導攻撃1	誘導攻撃の概要およびメールシステムについて理解する	
		7週	まとめ	中間試験以前の単元について、質問項目の回答をまとめることを通して理解を深める	
		8週	中間試験		
	4thQ	9週	誘導攻撃2	インターネットでの名前解決方法を理解し、関連する攻撃方法を学ぶ	
		10週	誘導攻撃3	標的型攻撃を理解する	
		11週	盗聴攻撃1	インターネットの通信方式を理解し、通信内容を盗聴する攻撃方法を学ぶ	
		12週	盗聴攻撃2	盗聴を防ぐ手立てとしての暗号について学ぶ	
		13週	ポット攻撃・次世代攻撃	コンピュータウイルス、DoS攻撃などについて理解する。また次世代攻撃について考える	
		14週	まとめ	中間試験以降の単元について、質問項目の回答をまとめることを通して理解を深める	
		15週	期末試験		
		16週	情報セキュリティに関する課題演習	課題について検討し、レポートを作成する	

評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	レポート	合計
総合評価割合	80	0	0	0	0	20	100
基礎的能力	20	0	0	0	0	5	25
専門的能力	60	0	0	0	0	15	75
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0