

北九州工業高等専門学校		開講年度	令和04年度 (2022年度)		授業科目	コンピュータ概論 (後期)	
科目基礎情報							
科目番号	0164		科目区分	専門 / 選択			
授業形態			単位の種別と単位数	履修単位: 1			
開設学科	生産デザイン工学科 (電気電子コース)		対象学年	5			
開設期	後期		週時間数	2			
教科書/教材	なし (授業資料は配布)						
担当教員	福田 龍樹						
到達目標							
<ul style="list-style-type: none"> ・コンピュータの使用中被考えられる脅威についての知識を身につける ・サイバー攻撃について防衛策を身につける ・セキュリティに対する意識を高める 							
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		
サイバー攻撃の種類	代表的なサイバー攻撃の種類についてその手順を説明することができる		代表的なサイバー攻撃の種類を説明することができる		代表的なサイバー攻撃の名称を知らない		
サイバー攻撃に対する防衛	代表的なサイバー攻撃に対する有効な防衛策について説明できる		代表的なサイバー攻撃に対する基本的な防衛策を説明できる		セキュリティの観点からコンピュータの使用中被守るべき項目を把握していない		
学科の到達目標項目との関係							
教育方法等							
概要	情報系ではない分野で働く技術者として知っておくべき代表的なサイバー攻撃について演習を交えながらその脅威を知り、防衛策や対応策を身につけることを目的とする。						
授業の進め方・方法	簡単な演習を交えながらまずはどのような脅威があるのかを学ぶ。その後、攻撃に対して実施しておくべきことや身につけておくべき知識を学ぶ。演習中はわからないことも多いかもしれないが、積極的に質問をすること。演習では毎回簡単な進捗報告を書いてもらう。						
注意点	授業で紹介するサイバー攻撃手法を、他人が管理するサーバ等に対して実施することがないように注意する。						
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	デジタルデータの表現方法		コンピュータ上でのさまざまなデータの表現方法を説明することができる		
		2週	インターネットの利用時におけるセキュリティリスク		SNS等インターネットを利用する上で考えなければならないセキュリティリスクについて知る。		
		3週	データベース管理システムへのデータ登録		DBMSにデータベースを作成し、テーブルにタプルを挿入することができる		
		4週	データベース管理システムからのデータ抽出		DBMSからデータの抽出ができる		
		5週	SQLインジェクション		SQLインジェクションについて知り、個人情報をWebサービスに登録することのリスクについて理解する。		
		6週	HTTPステータスコード		HTTPの主要なステータスコードの意味を理解することができる		
		7週	ファイル共有		ネットワーク越しにファイル共有をおこなう場合の適切な方法を選択することができる。		
		8週	中間試験				
	2ndQ	9週	webページの作成とwebサーバの設定		簡単なwebページの作成ができる。webサーバをたてることことができる。		
		10週	DoS攻撃		DoS攻撃について知り、何気ないリロード行為がサイバー攻撃になりうることを理解する。		
		11週	OSコマンドインジェクション		OSコマンドインジェクションについて知り、コンピュータへの侵入経路に複数存在することを理解する。		
		12週	管理者権限		管理者権限を奪われることの危険性を知り、パスワードの管理についての意識を高める。		
		13週	フィッシング詐欺		フィッシング詐欺について知り、判断するために確認するポイントを説明することができる。		
		14週	論理回路		代表的な論理回路を理解して、ビット演算をおこなう論理回路を組むことができる。		
		15週	公衆Wi-Fiのリスク		公衆Wi-Fiの危険性について理解する		
		16週	定期試験				
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
評価割合							
	試験	小テスト等	演習・レポート	発表	相互評価	その他	合計
総合評価割合	70	30	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	70	30	0	0	0	0	100

分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0
---------	---	---	---	---	---	---	---