

高知工業高等専門学校		開講年度	令和02年度 (2020年度)		授業科目	応用情報処理
科目基礎情報						
科目番号	6107		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	学修単位: 2		
開設学科	専攻科（一般・専門基礎共通科目）		対象学年	専1		
開設期	集中		週時間数			
教科書/教材	教科書：なし（Web教材を使用）					
担当教員	浦山 康洋					
到達目標						
1. OSの仕組み・役割を理解する 2. コンピュータネットワークの仕組みを理解する 3. ネットワークセキュリティに対する基礎知識を身に着ける						
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	OSの仕組み・役割を理解し、適切なコマンド操作が行える		OSの仕組み・役割を理解している		OSの仕組み・役割を理解できていない	
評価項目2	コンピュータネットワークの仕組みを深く理解しており、説明できる		コンピュータネットワークの仕組みを理解している		コンピュータネットワークの仕組みを理解できていない	
評価項目3	ネットワークセキュリティに対する深い知識が身につけており、説明できる		ネットワークセキュリティに対する基礎知識が身につけている		ネットワークセキュリティに対する基礎知識が身につけていない	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 JABEE						
教育方法等						
概要	本科目は以下の内容を含む。 ①サイバーセキュリティ分析をサポートするために必要な Windows（Linux）オペレーティングシステムの機能と特性 ②ネットワークプロトコルおよびサービス運用の知識 ③コンピュータネットワーク、ホスト、およびデータへの悪意のあるアクセス方法とそれを防ぐための方法 ④セキュリティインシデントの管理					
授業の進め方・方法	授業は、Ciscoによって提供されているWeb教材「CCNA サイバーセキュリティ運用コース」を用いたeラーニング形式の講義とする。					
注意点	【成績評価の基準・方法】 試験の成績 6 0 %、小テストの成績 4 0 % の割合で総合的に評価する。 【事前・事後学習】 事前学習としてWeb教材の該当部分をよく読み込むこと。また、事後学習として授業時間内での理解が難しかった内容について復習すること。 【履修上の注意】 この科目を履修するにあたり、「Linuxの操作」「OS」「IPネットワーク」に関する基礎知識を身につけていることが望ましい。					
授業計画						
		週	授業内容		週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	ガイダンス		CCNAの使い方を理解する	
		2週	サイバーセキュリティとは？		「第1章 サイバーセキュリティとセキュリティオペレーションセンター」の内容を理解する	
		3週	OSの基礎知識①		「第2章 Windowsオペレーティングシステム」の内容を理解する	
		4週	OSの基礎知識②		「第3章 Linuxオペレーティングシステム」の内容を理解する	
		5週	ネットワークの基礎学習①		「第4章 ネットワークプロトコルとサービス」の内容を理解する	
		6週	ネットワークの基礎学習②		「第5章 ネットワークインフラストラクチャ」の内容を理解する	
		7週	ネットワークの基礎学習③		「第6章 ネットワークセキュリティの原則」の内容を理解する	
		8週	ネットワークの基礎学習④		「第7章 ネットワーク攻撃：詳細」の内容を理解する	
	2ndQ	9週	ネットワークの基礎学習⑤		「第8章 ネットワークの保護」の内容を理解する	
		10週	情報セキュリティの学習および演習①		「第9章 暗号化と公開キーインフラストラクチャ」の内容を理解する	
		11週	情報セキュリティの学習および演習②		「第10章 エンドポイントのセキュリティと分析」の内容を理解する	
		12週	情報セキュリティの学習および演習③		「第11章 セキュリティの監視」の内容を理解する	
		13週	情報セキュリティの学習および演習④		「第12章 侵入データの分析」の内容を理解する	
		14週	情報セキュリティの学習および演習⑤		「第13章 インシデントの対応と処理」の内容を理解する	
		15週	総合演習		本授業科目で学習した内容の総復習を行う	
		16週				
後期	3rdQ	1週				
		2週				
		3週				
		4週				

		5週		
		6週		
		7週		
		8週		
	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
基礎的能力	工学基礎	情報リテラシー	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	前2,前3,前4,前5,前6,前7,前8,前9,前10,前11,前12,前13,前14
				論理演算と進数変換の仕組みを用いて基本的な演算ができる。	3	前3,前4
				コンピュータのハードウェアに関する基礎的な知識を活用できる。	3	前3,前4
				情報伝達システムやインターネットの基本的な仕組みを把握している。	4	前2,前5,前6,前7,前8,前9

評価割合

	試験	小テスト					合計
総合評価割合	60	40	0	0	0	0	100
基礎的能力	30	20	0	0	0	0	50
専門的能力	30	20	0	0	0	0	50
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0