

香川高等専門学校		開講年度	平成29年度 (2017年度)	授業科目	情報特論 I
科目基礎情報					
科目番号	0115		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	情報工学科 (2018年度以前入学者)		対象学年	4	
開設期	集中		週時間数		
教科書/教材	なし				
担当教員	宮武 明義, 曾根 直人				
到達目標					
ICT 技術の発展により、インターネットは日常的なものとなり、その利便性を享受している。しかしその一方でインターネットには脅威があり、適切な対策を行わなければ被害にあふ。本講義では、インターネット時代においても安心・安全を保つためのセキュリティ技術について理解することを目標とする。					
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		TCP/IPを説明できる	TCP/IPを知っている	TCP/IPを知らない	
評価項目2		アプリケーション層における各種プロトコルを説明できる	アプリケーション層における各種プロトコルを知っている	アプリケーション層における各種プロトコルを知らない	
評価項目3		サイバーセキュリティの現状や対策を説明できる	サイバーセキュリティの現状や対策を知っている	サイバーセキュリティの現状や対策を知らない	
学科の到達目標項目との関係					
教育方法等					
概要	本講義では、インターネット時代においても安心・安全を保つためのセキュリティ技術について理解する				
授業の進め方・方法	情報セキュリティ技術についての講義を行う。				
注意点					
授業計画					
		週	授業内容	週ごとの到達目標	
前期	1stQ	1週	インターネットの仕組み	インターネットの基礎技術について理解する	
		2週	OSI 参照モデル	階層化について理解する	
		3週	TCP/IP	TCP/IP について理解する	
		4週	アプリケーション	アプリケーション層における各種プロトコル (DNS, HTTP, SMTP, IMAP) などについて紹介する	
		5週	情報セキュリティ基礎	情報セキュリティの基礎概念について理解する	
		6週	共通鍵暗号	共通鍵暗号について、その原理や特徴について理解する	
		7週	公開鍵暗号	公開鍵暗号について、RSA 暗号の仕組みを紹介し理解する	
		8週	公開鍵暗号		
	2ndQ	9週	トンネリング, VPN	カプセル化によるトンネリングの仕組みを理解する	
		10週	PKI	公開鍵基盤PKI について紹介する	
		11週	サイバーセキュリティ	マルウェアやDDOS 攻撃などを紹介し、サイバーセキュリティの現状や対策について理解する	
		12週	サイバーセキュリティ		
		13週	サーバの脆弱性	XSS やSQL インジェクションなどWEB サーバ側で発生する脆弱性について紹介する	
		14週	サーバの脆弱性		
		15週	ネットワークのセキュリティ	FIREWALL やIDS などネットワークにおけるセキュリティ試験 対策について紹介する	
		16週	試験問題の回答		
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

評価割合			
	試験	レポート	合計
総合評価割合	70	30	100
基礎的能力	35	15	50
専門的能力	35	15	50
分野横断的能力	0	0	0