鹿児島工業高等専門学校	開講年度	令和04年度 (2022年度)	授業科目	サイバーセキュリティ

科目基礎情報

科目番号	0094	科目区分	専門 / 必修
授業形態	講義	単位の種別と単位数	学修単位: 2
開設学科	情報工学科	対象学年	4
開設期	通年	週時間数	1
教科書/教材			
担当教員	新徳 健,西川 彰		

到達目標

本科目では、講義、実習を通して、サイバーセキュリティについての考え方を理解する。

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	第三者に対してさまざまな観点からサイバーセキュリティの施策を提案することができる	サイバーセキュリティの概念について説明できる	サイバーセキュリティの概念を説明できない
評価項目2	Webサーバを堅牢化することができる	Webサーバ堅牢化の概念について説明できる	Webサーバ堅牢化の概念について説明できない
評価項目3	Webサーバに対して行われた攻撃の調査を行うことができる	Webサーバに対して行われる攻撃の概念を説明できる	Websサーバに対し行われる攻撃の概念を説明できない

学科の到達目標項目との関係

教育プログラムの学習・教育到達目標 3-3 本科（準学士課程）の学習・教育到達目標 3-c

教育方法等

概要	この科目は、企業でサイバーセキュリティを担当している教員が、その経験を活かし講義形式で授業を行うものである。 本科目を修得した場合、サイバーセキュリティを理解する基礎となる。
授業の進め方・方法	本科目においては、サイバーセキュリティの基本的な考え方と、実習を通して実践的な内容を学ぶ講義をおこなう。 学生はこれらの各部分に確実な理解が求められる。理解の確認に関しては、期末試験ならびに中間試験を実施して行うものとする。
注意点	講義内容を習得するために、毎回、予習や演習問題等の課題を含む復習として80分以上の自学自習が必要である。

授業の属性・履修上の区分

□ アクティブラーニング	□ ICT 利用	□ 遠隔授業対応	☑ 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	本科目の概要と学習目標	本科目の概要と学習目標を理解する
		2週	サイバーセキュリティとは	サイバーセキュリティについて説明できる。
		3週	サイバーセキュリティに関する法律	サイバーセキュリティに関する法律について説明できる
		4週	プライバシー保護	プライバシー保護について説明できる
		5週	情報倫理	情報倫理について説明できる
		6週	リスクマネジメント	リスクマネジメントについて説明できる
		7週	セキュリティにおけるコミュニケーション	セキュリティにおけるコミュニケーションについて説明できる
		8週	1週目から7週目までの内容の確認試験	試験において間違った部分を自分の課題として把握する。
	2ndQ	9週	インターネットにつながる仕組み	インターネットにつながる仕組みについて説明できる
		10週	ネットワークプロトコルとセキュリティ	ネットワークプロトコルとセキュリティについて説明できる
		11週	ネットワークセキュリティ	ネットワークセキュリティについて説明できる
		12週	パケット解析	基本的なパケット解析を実施できる
		13週	暗号基礎	暗号の概要について説明できる
		14週	公開鍵認証	公開鍵認証について説明できる
		15週	試験答案の返却・解説	試験において間違った部分を自分の課題として把握する。
		16週		
後期	3rdQ	1週	認証・認可	認証・認可について説明できる
		2週	アクセス制御	アクセス制御について説明できる。
		3週	Webセキュリティ	Webセキュリティについて説明できる
		4週	セキュア開発と設計	セキュア開発の考え方と設計について説明できる
		5週	脆弱性診断基礎	簡単な脆弱性診断を実施することができる
		6週	Webアプリケーション堅牢化	Webアプリケーションを堅牢化することができる
		7週	Linuxセキュリティ基礎	Linuxのセキュリティについて説明できる。
		8週	1週目から7週目までの内容の確認試験	試験において間違った部分を自分の課題として把握する。
	4thQ	9週	脅威インテリジェンス基礎	脅威インテリジェンスの概要について説明できる
		10週	OSINT	OSINTについて説明できる

		11週	ログ	ログについて説明できる。
		12週	ログ解析	ログを解析することができる。
		13週	デジタルフォレンジック概要	デジタルフォレンジックについて説明できる
		14週	侵害事例と報告書	侵害事例と報告書について説明できる
		15週	試験答案の返却・解説	試験において間違った部分を自分の課題として把握する。
		16週		

評価割合

	試験	その他	合計
総合評価割合	80	20	100
専門的能力	80	20	100
分野横断的能力	0	0	0