

2022年度 サイバーセキュリティ (4090)

■ 授業科目基本情報

科目区分	専門科目	教職科目	情報
単位数	1	選択・必修・自由	選択
授業形態	講義	主な使用言語	英語
開講時期	I	履修登録システム	使用する
履修登録期間	2022/04/12~2022/05/13	履修取消期限	2022/05/17

■ 教育プログラム別の履修区分

プログラム名	IS	BS	MS	DS	DGI
履修区分	○	△	△	○	○
コア科目	—	—	—	—	—
履修方法	・修士論文研究又は特別課題研究を履修する場合は、序論科目、基盤科目及び専門科目から14単位以上履修すること。 ・課題研究を履修する場合は、序論科目、基盤科目及び専門科目から16単位以上履修すること。				

■ 授業科目概要

担当責任教員	門林 雄基
担当教員	門林雄基、妙中雄三、HOSSAIN, Md Delwar
教育目的／学修到達目標	<p>【教育目的/学修到達目標】</p> <p>本授業のテーマはサイバーセキュリティである。この授業の終わりまでに、履修者が次のことができるようになることを目指す。</p> <ol style="list-style-type: none"> この分野の知識(概念、用語)を理解して把握し、参加者がこの分野での議論に参加できる。 一般的なサイバーセキュリティおよびクラウドコンピューティングのモデル、方法論、標準を調査することができる。 参加者がオープンかつコミュニティ所有のユーティリティコンピューティングインフラストラクチャの設計を改善できるように、特定の管理策目標に向けて既存の知識ベースを活用する経験を積む。 多様な分析フレームワークを実用的なクラウドコンピューティングインフラストラクチャとITシステムに適用する。参加者は、与えられたシナリオの下でクラウドベースのシステムのセキュリティを改善するための対策について議論し、提案することができる。
授業概要／指導方針	<p>【授業概要／指導方針】</p> <p>履修者に、クラウドベースのシステムおよびITインフラストラクチャ計画のコンテキストでのサイバーセキュリティの概念、手順、技術の詳細な理解を提供する。</p> <p>各講義では、講義のプレゼンテーションと参加者間のグループワークを組み合わせる。</p> <p>【授業時間外学修(予習・復習等)の目安】</p> <p>各回毎に授業内で与えられたAssignmentの予習2時間 各回毎に復習2時間程度</p>

■ 授業計画

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付 [時間]	担当教員	テーマ	内容
1	5/10 [2]	妙中 雄三	サイバーセキュリティ概要	サイバーセキュリティ入門 サイバーセキュリティの手段
2	5/17 [2]	門林 雄基	ネットワークセキュリティ	ネットワークレベルの管理策の概要 測定および制御用の通信プロトコル

3	5/24 [2]	妙中 雄三	サイバーセキュリティ概要	サイバーセキュリティのリソース サイバーセキュリティの取り組み
4	5/31 [2]	門林 雄基	ネットワークセキュリティ	ネットワーク環境の信頼性 コンピュータネットワーク向けの安全なソフトウェア開発
5	6/7 [2]	門林 雄基	サイバーセキュリティのヒューマンファクター	サイバーセキュリティの認知的側面 サイバーセキュリティを改善するためのヒューマンファクター研究
6	6/14 [2]	Md Delwar HOSSAIN	クラウドコンピューティングのセキュリティ	クラウドコンピューティングの概要 クラウドコンピューティング向けの安全なソフトウェア開発
7	6/21 [2]	門林 雄基	サイバーセキュリティのヒューマンファクター	意思決定モデル 意思決定の測定
8	6/28 [2]	Md Delwar HOSSAIN	AI for cybersecurity	Advanced AI-based cybersecurity

■ 授業日程

[1限目 9:20-10:50] [2限目 11:00-12:30] [3限目 13:30-15:00] [4限目 15:10-16:40] [5限目 16:50-18:20] [6限目 18:30-20:00]

回数	日付	時間	講義室	備考
1	5/10	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
2	5/17	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
3	5/24	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
4	5/31	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
5	6/7	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
6	6/14	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
7	6/21	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	
8	6/28	2	エーアイ大講義室[L1](IS)	

■ テキスト・参考書

テキスト	Security Engineering (Wiley)
参考書	「サイバーセキュリティ」(NTT出版)

■ その他

履修条件	問題分析、知識の統合、批判的思考、基本的な数学の知識、基本的なプログラミングスキルに関する能力をもつことが望ましい。
オフィスアワー	オンライン
成績評価の方法と基準	・5段階(秀・優・良・可・不可)で評価する。 ・評価はレポートに基づいて行う。
関連科目	Introduction to Information Science and Engineering Fundamentals of Information Science 1, 2 Programming Course

関連学位	工学
注意事項	授業を通して対話的なグループワークを行うために、使い慣れたモバイルパソコンが必要となる。