授　業 科目名	【Ｇ】　情報セキュリティⅠ 【Ｈ】　情報セキュリティⅠ	区　　分 その他参照		開講年次	【Ｇ】2 【Ｈ】2	単位数	【Ｇ】2 【Ｈ】2
科目区分	基本科目:【 G･H 】教科及び教科の指導法に関する科目(−･−･−･情報)						
授業形態	対面授業						
担当形態	単　独	【Ｇ】　教員の免許状取得のための　(−･−･−･情報必修)科目 【Ｈ】　教員の免許状取得のための　(−･−･−･情報必修)科目					
施行規則に定める科目区分又は事項等		教科に関する専門的事項:「情報通信ネットワーク(実習を含む)」(高一種免情報)					
サブ タイトル	サイバー攻撃の脅威と情報セキュリティ技術			担当者	谷津　貴久		

授業概要	【概要】	現代社会において企業や組織が備えるべき情報セキュリティ関連知識の中で、サイバー攻撃とその対策を中心に基礎的知識の習得を目指します。サイバー攻撃の種類やそれらが成立する技術的背景について解説し、攻撃への対策手法についても解説します。
	【到達目標】	サイバー攻撃の種類と対策、およびそれらの技術的背景について説明できることを到達目標とします。
履修条件	「情報基礎(情報の科学)」を履修済みであることが望ましい。	

アクティブラーニングの方法	【 − 】	事前学習型	【 − 】	反転授業	【 − 】	調査学習	【 − 】	フィールドワーク
	【 − 】	双方向アンケート	【 − 】	グループワーク	【 − 】	対話･議論型授業	【 − 】	ロールプレイ
	【 − 】	プレゼンテーション	【 − 】	模擬授業	【 − 】	PBL	【 − 】	その他

ディプロマ･ポリシーとの関連性	DP(ディプロマ･ポリシー)①	−　(当てはまらない)
	DP(ディプロマ･ポリシー)②	−　(当てはまらない)
	DP(ディプロマ･ポリシー)③	◎　(よく当てはまる)
	DP(ディプロマ･ポリシー)④	−　(当てはまらない)

他科目との関連性	「情報通信ネットワーク」を併せて受講すると理解が深まります。また、「情報セキュリティⅡ」と相補的関係にあります。
教科書	『図解入門 よくわかる 最新情報セキュリティの技術と対策』, 若狭直道著, 2021, 秀和システム, ISBN978-4-7980-6463-5
参考書	授業中に適宜紹介します。
評価方法	試験（80%）、授業への参加態度（20%）で評価します。
フィードバック方法	試験の実施後に解説を行います。授業内に時間が取れなかったときには Google Classroom に掲載します。
評価基準	授業内容についてよく理解していると見なせた者にはその程度に応じてＳまたはＡ、一部不十分な箇所がある者についてはＢまたはＣとします。授業内容への理解自体が不十分な者については、その程度に応じてＤまたはＥとします。出席要件を満たさないなど評価不能の場合にはＦとします。

科目コード　A930-2-Y　(科目一覧番号:41)

授　業	【G】	情報セキュリティⅠ	区　　分	開講年次	【G】2	単位数	【G】2
科目名	【H】	情報セキュリティⅠ	その他参照		【H】2		【H】2

授業回数	授業内容
1	情報セキュリティとは何か 予習:　教科書1-3, 1-7節を通読する(90分)　　復習:　情報セキュリティの定義についてまとめる(90分)
2	サイバー攻撃の種類(1) 不正アクセスと盗聴 予習:　教科書1-1, 1-2節を通読する(90分)　　復習:　不正アクセスと盗聴の種類をまとめる(90分)
3	サイバー攻撃の種類(2) サービス妨害 予習:　教科書2-3, 2-4節を通読する(90分)　　復習:　攻撃手法の内容をまとめる(90分)
4	サイバー攻撃の種類(3) その他の攻撃手法 予習:　教科書2-6, 2-8節を通読する(90分)　　復習:　攻撃手法の内容をまとめる(90分)
5	セキュリティと暗号 予習:　教科書3-6から3-9節を通読する(120分)　　復習:　暗号の用語をまとめる(60分)
6	認証 予習:　教科書3-13, 3-16節を通読する(90分)　　復習:　認証方式の種類と特徴をまとめる(90分)
7	デジタル署名と公開鍵基盤 予習:　教科書3-10節を通読する(90分)　　復習:　公開鍵暗号の考え方を確認する(90分)
8	マルウェア対策 予習:　教科書1-8節を通読する(90分)　　復習:　マルウェアの種類をまとめる(90分)
9	不正アクセスの兆候 予習:　教科書2-1, 2-12節を通読する(90分)　　復習:　不正アクセスの種類をまとめる(90分)
10	不正アクセス対策 予習:　教科書4-5節を通読する(90分)　　復習:　不正アクセスによる被害と防止策をまとめる(90分)
11	メールのセキュリティ 予習:　教科書4-20節を通読する(90分)　　復習:　メールの問題点を確認する(90分)
12	認可制御 予習:　OAuth2.0について調べる(120分)　　復習:　認可制御とトラステッドOSについて確認する(60分)
13	ハードウェアセキュリティ 予習:　TPMと対タンパ性について調べる(120分)　　復習:　サイドチャネル攻撃についてまとめる(60分)
14	コモンクライテリア 予習:　民生機器を軍事転用する際のリスクを考える(90分)　　復習:　コモンクライテリアの歴史をまとめる(90分)
15	セキュアプログラミング 予習:　教科書2-11, 1-10節を通読する(90分)　　復習:　安全なプログラム作成の方法をまとめる(90分)
その他	特になし ※G・Hｶﾘ:法【選択】ｽﾎ【選択】情【必修】

科目コード　A930-2-Y　(科目一覧番号：41)