

科目名	セキュリティ基礎							年度	2026
英語科目名	Security Fundamentals							学期	後期
学科・学年	電子・電気科 電気工事コース 2年次	必/選	必	時間数	15	単位数	1	種別※	講義
担当教員	阿部 剛久	教員の実務経験		有	実務経験の職種		ネットワークエンジニア		

【科目の目的】

電気技術者に求められる技術は、日々変化しその範囲は拡大しています。中でも、情報通信分野の成長発展は目覚ましく、今後も益々進むものと考えられるので、この分野で活躍できる人材となるために必要なセキュリティの基礎を身に付けます。

【科目の概要】

ウイルス対策など、パソコンを安全に利用するために必要なセキュリティ技術を学びます。

【到達目標】

- A. 情報システムに対する脅威とセキュリティについて理解する
- B. 不正侵入のメカニズムについて理解する
- C. 電子承認、PKI、デジタル署名について理解する
- D. 不正侵入対策について理解する

【授業の注意点】

この授業では、キャリア形成の観点から、授業中の私語や受講態度などには厳しく対応する。理由のない遅刻や欠席は認めない。授業で配布するプリント問題に積極的に取り組み提出する。養成課程のためすべて出席をする。

評価基準＝ルーブリック

ルーブリック 評価	レベル5 優れている	レベル4 よい	レベル3 ふつう	レベル2 あと少し	レベル1 要努力
到達目標 A	情報システムに対する脅威とセキュリティを良く理解し説明することができる。	情報システムに対する脅威とセキュリティを良く理解している。	情報システムに対する脅威とセキュリティを理解している。	情報システムに対する脅威とセキュリティの理解が不足している。	情報システムに対する脅威とセキュリティを理解していない。
到達目標 B	不正侵入のメカニズムを良く理解し説明することができる。	不正侵入のメカニズムを良く理解している。	不正侵入のメカニズムを理解している。	不正侵入のメカニズムの理解が不足している。	不正侵入のメカニズムを理解していない。
到達目標 C	電子承認、PKI、デジタル署名を良く理解し説明することができる。	電子承認、PKI、デジタル署名を良く理解している。	電子承認、PKI、デジタル署名を理解している。	電子承認、PKI、デジタル署名の理解が不足している。	電子承認、PKI、デジタル署名を理解していない。
到達目標 D	不正侵入対策を良く理解し説明することができる。	不正侵入対策を良く理解している。	不正侵入対策を理解している。	不正侵入対策の理解が不足している。	不正侵入対策を理解していない。
到達目標 E					

【教科書】

工事担任者 わかる総合通信「技術・理論」

【参考資料】

【成績の評価方法・評価基準】

試験：70%試験を総合的に評価する。
 小テスト：15%授業内容の理解度を確認するために実施する。
 平常点：15%積極的な授業参加度、授業態度によって評価する。

※種別は講義、実習、演習のいずれかを記入。

科目名		セキュリティ基礎			年度	2026
英語表記		Security Fundamentals			学期	後期
回数	授業テーマ	各授業の目的	授業内容	到達目標＝修得するスキル	評価方法	自己評価
1	情報システムに対する脅威とセキュリティ	情報システムに対する脅威とセキュリティについて理解する	1 情報セキュリティとは	情報セキュリティの3つの特徴について理解している	3	
			2 コンピュータウイルスの定義	コンピュータウイルスの定義及び分類について理解している		
			3 コンピュータウイルスの感染対策	コンピュータウイルスの感染経路及び対策について理解している		
2	不正侵入のメカニズム	不正侵入のメカニズムについて理解する	1 ネットワーク攻撃	ネットワーク攻撃、Webサイト攻撃、パスワード攻撃について理解している□	3	
			2 物理的攻撃、詐欺的攻撃	物理的攻撃、詐欺的攻撃、その他の攻撃について理解している□		
			3 暗号化とは	暗号化の概要について理解している		
3	電子認証とデジタル署名	電子承認、PKI、デジタル署名について理解する	1 認証とは	電子認証について理解している	3	
			2 PKIとは	PKIについて理解している		
			3 デジタル署名の流れ	デジタル署名の流れについて理解している		
4	不正侵入対策	不正侵入対策について理解する	1 ファイアウォールの機能	ファイアウォールの機能について理解している	3	
			2 侵入検知システムとは	侵入検知システムについて理解している		
			3 インターネットVPN技術	インターネットVPN技術について理解している		
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

評価方法：1. 小テスト、2. パフォーマンス評価、3. その他

自己評価：S：とてもよくできた、A：よくできた、B：できた、C：少しできなかった、D：まったくできなかった

備考 等