

ネットワークセキュリティ学科 [2年制 / 男女]

入学者の受け入れ方針

ネットワークセキュリティ学科では、卒業認定・専門士授与の方針 (DP) および教育課程編成・実施の方針 (CP) に定める教育を受けるために必要な、知識・能力や目的意識・意欲を備えた学生を各種入学試験を通じて受け入れる

- 1 穴吹学園の教育理念を理解し、主体性を持って多様な人間と協働し、学び続ける意欲がある人
- 2 情報知識・技術を修得するために、高等学校の教育内容を幅広く学修している人
- 3 ネットワーク・セキュリティに興味があり、安心安全なネットワーク環境を構築し、さらに便利にしたい人
- 4 情報インフラとしてのネットワーク・セキュリティ業界の専門職業人として、発展に貢献する意欲のある人

教育課程編成・実施の方針

ネットワークセキュリティ学科では、DPに掲げる能力を身につけるための教育課程として、必要とされる科目を体系的に編成し、講義・演習・実習を適切に組み合わせた授業を行う

- 1 ネットワーク・セキュリティ業界に必要な知識・技術を体系的に学び、国家資格が取得できる授業構成とする
- 2 他者理解・コミュニケーション能力を習得するため、アクティブラーニング形態の授業を実施する
- 3 ネットワーク・セキュリティに関する最新の知識・技術を実感できる、業界で活躍中のプロ講師による授業を実施する
- 4 チーム内での役割や他人との関わり方を学ぶため、グループワークや外部企業へのインターンシップの機会を設定する

目指す人材像

ネットワークセキュリティ学科では、履修規程に即して必要単位を修得し、必要な修業年限を満たしたうえで下記の能力を備えていると判断した場合に、卒業認定および専門士の称号を授与する

- 1 地域社会・国際社会に貢献できるコンピュータ全般の知識を有し、ネットワーク・セキュリティ技術を身につけている
- 2 ネットワーク設計、サーバー構築、情報セキュリティに関する専門知識・技能を習得し、なおかつそれを社会で発揮できる力を身につけている
- 3 常に新しいことに挑戦することで、情報インフラを支えるために必要な柔軟な発想力を有し、想定されるあらゆる事態に応える企画提案力を身につけている
- 4 多様性を理解し、自ら積極的に信頼関係を構築できるコミュニケーション能力を身につけている

目指す資格

- 基本情報技術者試験 [国家資格]
- 情報セキュリティマネジメント試験 [国家資格]
- 情報処理安全確保支援士試験 [国家資格]
- CompTIA Security+
- CCNA
- J検 (情報システム試験)

到達目標	1 年 次		2 年 次	
	<前期>	<後期>	<前期>	<後期>
ITエンジニアに必要な基礎的な知識と技術を、国家試験「基本情報技術者」の取得レベルまで高める。サーバーとネットワークの基礎的な技術を習得し、利用できるようになる。	サーバーでほとんどのサービスを設定、運用できるようになり、複数のネットワーク機器を使用したネットワーク設計が行えるようになる。双方のセキュリティ知識も習得する。	様々なサイバー攻撃の具体的な手法を知り、その防御方法を習得する。サーバーとネットワークを組み合わせた、より実践的なセキュリティの知識を身につける。	1年次に習得したサーバー・ネットワーク・セキュリティの技術を組み合わせ、最適なインフラシステムを提案できる。稼働しているシステムの問題発生時に適切に対応する手法を習得する。	
講義 コンピュータ概論 講義 アルゴリズム 講義 システム開発概論 演習 サーバー構築演習 I 演習 ネットワーク概論	講義 情報処理講座 I 演習 サーバー構築演習 II 演習 ネットワーク演習基礎 演習 情報セキュリティ 講義 社会人基礎講座 I	講義 情報処理講座 (安全支援士/セキュマネ) 演習 セキュアプログラミング演習 I 演習 サイバー攻撃・防御演習 演習 ネットワーク演習応用 演習 AWSクラウド演習 講義 社会人基礎講座 II	演習 セキュアプログラミング演習 II 演習 インシデント演習 演習 セキュリティ実践演習 演習 ビッグデータ活用演習 講義 社会人基礎講座 III	
専門分野 コンピュータ概論 アルゴリズム システム開発概論 サーバー構築演習 I ネットワーク概論	専門分野 情報処理講座 I サーバー構築演習 II ネットワーク演習基礎 情報セキュリティ	専門分野 情報処理講座 (安全支援士/セキュマネ) サイバー攻撃・防御演習 ネットワーク演習応用 AWSクラウド演習	専門分野 セキュアプログラミング演習 II インシデント演習 セキュリティ実践演習 ビッグデータ活用演習	
教養分野 社会人基礎講座 I	教養分野 社会人基礎講座 II	教養分野 社会人基礎講座 III		
スケジュール 入学前学習 入学式 新入生オリエンテーション	スケジュール 穴吹祭 夏休み スポーツ大会 IT研修 冬休み	スケジュール 春休み 情報セキュリティマネジメント試験 穴吹祭 夏休み スポーツ大会	スケジュール 情報処理安全確保支援士 学内ミニトラブルシューティングコンテスト (運営) 学内トラブルシューティングコンテスト (運営) 冬休み 卒業式	

主な科目内容	
コンピュータ概論	基本情報技術者試験合格に必要な、情報技術の基本的な知識を習得する。
アルゴリズム	プログラミングに必要な手順や計算法であるアルゴリズムについて学習し、基本情報技術者試験の科目(フローチャート・擬似言語)の理解度を高める。
システム開発概論	基本情報技術者試験合格に必要な、コンピュータシステムの開発技術やマネジメント知識を習得する。
サーバー構築演習 I・II	代表的なサーバーOS[Linux]の操作方法を学び、内部サーバー、外部サーバーそれぞれに適したサービス・セキュリティ対策の構築・設定方法を習得する。
ネットワーク演習基礎・応用	国家試験のネットワーク分野やCCNAの取得を目指すだけでなく、実際にネットワーク機器を用いて高度なネットワーク技術を習得し、設計・トラブルシュートを的確に行う力を身につける。
情報処理講座 I	国家資格 (基本情報技術者、情報セキュリティマネジメント) の分野別対策を行い、問題解答を通じて、応用力を習得する。
情報処理講座 (安全支援士/セキュマネ)	国家資格 (情報処理安全確保支援士、情報セキュリティマネジメント) の分野別対策を行い、問題解答を通じて、応用力を習得する。
情報セキュリティ	基本的なネットワークやセキュリティに関する知識や技術を学び、国家資格 (基本情報技術者) や CompTIA Security+ の取得ができるレベルを目指す。
セキュアプログラミング演習 I・II	PHPを使ったWebアプリケーションの作成手法を学び、様々な既知の脆弱性に対応できるセキュリティの高いプログラミング技術を習得する。
サイバー攻撃・防御演習	仮想環境を使って、安全な環境下でXSSやSQLインジェクションなど、様々な攻撃手法とその防御方法を実践的に習得する。
インシデント演習	ネットワークとサーバーの構築技術を組み合わせ、総合的なシステムを構築し、システム運用時に起こる様々なインシデントを発見し、現象を把握して報告する流れを習得する。
ビッグデータ活用演習	マーケティングの基本、データ分析・整理手法の基礎を学習し、グループごとにオープンデータを収集、分析する。分析後、得た問題点や改善点を発表する。
AWSクラウド演習	AIをはじめ様々なサービスをクラウド上で提供しているAWSを利用したAIサービスの構築技術を習得し、その技術認定資格であるAWSクラウドプラクティショナー、AWSソリューションアーキテクトを取得する。
セキュリティ実践演習	習得したネットワーク・サーバー構築・セキュリティの技術を活かし、様々な問題を設問し、学内トラブルシューティングコンテストの企画・環境構築・準備・開催までを行う。
社会人基礎講座 I・II・III	就職活動に臨むにあたり必要な常識、マナー、ルールを理解する。自己分析を行うとともに、自分の考えを他人に理解してもらうために必要な表現力を高める。