

2022年度 日本工学院専門学校

情報処理科 システム開発

Webセキュリティ実習

対象	2年次	開講期	後期	区分	必修	種別	実習	時間数	30	単位	1
担当教員	山本 純士	実務経験	有	職種						システムエンジニア	

担当教員紹介

航空券予約発券システムを運営する会社で、主に開発部門ではシステム企画や、開発プロジェクトのマネジメントを行い、営業部門では大手旅行会社や国内外の航空会社に対するシステムセールスと営業部門の管理を行う。

授業概要

インターネットは、さまざまな脅威が存在する。インターネットでやサーバやWebアプリケーションを公開し、さまざまな人がそれを利用する場合、脅威に対するセキュリティ対策は必須となる。この授業では、どのような脅威が存在し、それがどのような原因で起こるのか、そして対策手段としてどのようなものがあるかを実習で体験、もしくは実例を挙げながら学習することが目的となる。「Webアプリケーション開発」や「サーバ構築実習」で学んだ知識や技術を使用しながら進める。

到達目標

さまざまな脅威に対抗する手段や事前にやるべきことを知る。普段使用している機器にどのような危険が含まれててのか、セキュリティ対策としてどのようなことをしておくべきなのか、作成したプログラムにどのような問題が起こる可能性があるかを学習する。さまざまな問題に対応できるように、過去に起こった実例を確認しながら、今後同じような問題が起こらないように対策を考え、実習で体験しながら、今後の実務に備えた知識を身に付ける。

授業方法

座学でさまざまな脅威について学び、その後ノートパソコンに環境を作り、セキュリティ上の問題を実際に起こしながら、対応策を学習する。インターネット上でのセキュリティ対策不足は、大問題に繋がることが想定できるため、それが起こらないように対応できる手段を実習をとおして身に付ける。

成績評価方法

試験・課題 80% 授業中に実施する課題や試験で評価する
平常点 20% 積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

履修上の注意

ノートパソコンと教科書を忘れず準備すること。「Webアプリケーション開発」や「サーバ構築実習」で学んだ知識が必要となるので復習しておくこと。公欠などで欠席した場合、授業で進んだ箇所を確認し、次の授業までに設定を行っておくこと。総授業時間の4分の3以上の出席がない場合、定期試験を受けることができない。

教科書教材

担当教員による作成資料

回数	授業計画
第1回	情報セキュリティの考え方 情報セキュリティの考え方、6大要素を理解できる
第2回	脅威の分類 さまざまな脅威について理解できる
第3回	無線LANの脆弱性 無線LANの脆弱性を理解できる
第4回	セキュリティ対策(1) セキュリティポリシーの策定について理解できる
第5回	セキュリティ対策(2) セキュリティポリシーの策定について理解できる

2022年度 日本工学院専門学校	
情報処理科 システム開発	
Webセキュリティ実習	
第6回	情報セキュリティ実習(1) SQLインジェクションが起こる原因を理解し、対応ができる
第7回	情報セキュリティ実習(2) SQLインジェクションが起こる原因を理解し、対応ができる
第8回	情報セキュリティ実習(3) CAPTCHA認証について理解できる
第9回	情報セキュリティ実習(4) CAPTCHA認証について理解できる
第10回	情報セキュリティ実習(5) クロスサイトスクリプティングが起こる原因を理解し、対応ができる
第11回	情報セキュリティ実習(6) クロスサイトスクリプティングが起こる原因を理解し、対応ができる
第12回	情報セキュリティ実習(7) クロスサイトスクリプティングが起こる原因を理解し、対応ができる
第13回	情報セキュリティ実習(8) クロスサイトリクエストフォージェリが起こる原因を理解し、対応ができる
第14回	情報セキュリティ実習(9) クロスサイトリクエストフォージェリが起こる原因を理解し、対応ができる
第15回	情報セキュリティ実習(10) クロスサイトリクエストフォージェリが起こる原因を理解し、対応ができる