

学科名	情報処理科
コース名	
授業科目	Webセキュリティ実習
必選	必
年次	2年次
実施時期	後期
種別	実習
時間数	30
単位数	1
担当教員	山本 純士
実務経験	有
実務経験職種	システムエンジニア
授業概要	Webシステムの脆弱性について学習し、その対策を考え実装します。
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。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つけることを目標とする。
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通して体験する。
成績評価方法	試験と課題、理解度確認の小テストを総合的に評価する。授業参加度、授業態度も評価に含まれる。
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	安全なWebアプリケーションの作り方

授業計画	
第1回	実習環境のセットアップ
第2回	脆弱情報の発見から対策までの流れ、CVSSの仕組み
第3回	クロスサイトスクリプティング
第4回	クロスサイトスクリプティング
第5回	SQLインジェクション
第6回	SQLインジェクション
第7回	クロスサイトリクエストフォージェリ
第8回	クロスサイトリクエストフォージェリ
第9回	ディレクトリトラバーサル
第10回	OSコマンドインジェクション
第11回	セッション管理の不備
第12回	セッション管理の不備
第13回	認証制御、認可制御の欠落
第14回	HTTPヘッダインジェクション
第15回	期末試験