

学科名	ネットワークセキュリティ科
コース名	
授業科目	セキュリティ実習
必選	必
年次	2年次
実施時期	前期
種別	実習
時間数	30
単位数	1
担当教員	西山 睦
実務経験	有
実務経験職種	システムエンジニア
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。
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るのか、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	体験型学習ツールを使い、脆弱性の概要や対策方法等の脆弱性に関する基礎的な知識を実習形式で体系的に学んでいく。テーマやシナリオに応じた演習問題に対して、埋め込まれた脆弱性の発見、プログラミング上の問題点の把握、対策手法の学習を対話的に実施する。
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	本講義では最新のサービスを利活用する態度を重要視する。また、社会への移行を前提とした受講マナーで参加することを期待するため、講義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。パソコン、教科書を忘れずに持参すること。授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受講することができない。
教科書・教材	体験型学習ツール 配布資料

授業計画	
第1回	オリエンテーション 環境構築及び設定、学習内容の目的を理解
第2回	情報セキュリティ実習(1) 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①
第3回	情報セキュリティ実習(2) 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②
第4回	情報セキュリティ実習(3) 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①
第5回	情報セキュリティ実習(4) 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②
第6回	情報セキュリティ実習(5) 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7回	情報セキュリティ実習(7) OSコマンド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	中間試験
第9回	情報セキュリティ実習(7) セッション管理の不備が起こる原因を理解し対応ができる
第10回	情報セキュリティ実習(8) 認証制御や認可制御の欠落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(9) HTTPヘッダ・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12回	情報セキュリティ実習(10) クリックジャッキ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(11) メールヘッダ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14回	期末試験
第15回	総括及び総復習