

神戸電子専門学校 2019年度シラバス

■科目基本情報

科目名	セキュリティ特論 I	科目コード	8382
シラバスコード	191A0J-8382		
授業時数/週	4 時間		
開講年次・学期	3年・前期		
必修/選択区分	選択必修		
担当教員	湯瀬達也		
教員の実務経験	実務経験のある教員による授業科目		
職業実践専門課程 備考		連携企業等	

■科目詳細情報

授業概要	Webアプリケーションにおける脆弱性(ぜいじゃくせい)について学習し、安全なプログラミング技術を習得する、主な素材としては、PHP言語によるWebアプリケーションを用いるものとする。
到達目標	Webアプリケーション開発における脆弱性の注意点を学び、開発時に留意できるようになる。脆弱性の情報は絶えず新しいものが出てくるので、自分で情報を追えるようになる。
授業方法	実習による操作練習と脆弱性の検出、および関連事項の座学。
実践的教育の内容	サーバーアプリケーション構築・運用経験から、アプリケーション構築時からのセキュリティへの意識を持つことが重要であり、コード上に存在する問題点を意識できるようにしている。
評価方法	実習による作業成果(60%)、知識に対する小テスト(40%)
授業外における学修	各自の持つXAMPP環境・仮想環境による自習を行い、各自ででも情報を収集していく。
授業計画	<p>第1週 環境構築とセッション管理 動作確認をする環境とhttpのセッションについて</p> <p>第2週 JavaScriptのアクセス範囲 同一オリジンポリシーの把握とクロスドメインアクセスの認識</p> <p>第3週 入力処理とセキュリティ(1) 入力データの評価方法(バリデーション、エンコーディング)</p> <p>第4週 入力処理とセキュリティ(2) 入力データの評価方法(バリデーション、エンコーディング)</p> <p>第5週 XSS脆弱性(1) XSS脆弱性の基本的な流れ</p> <p>第6週 XSS脆弱性(2) XSS脆弱性の元になりやすい動的コード生成について</p> <p>第7週 ここまでの内容確認とセキュリティ動向の確認</p> <p>第8週 SQLインジェクション脆弱性 バックエンドで使われることの多いSQLに対するインジェクション攻撃を学ぶ</p> <p>第9週 CSRF脆弱性 クロスサイト運営時に発生しやすい攻撃を学ぶ</p> <p>第10週 セッション管理(1) セッションIDの取扱にまつわる問題点と攻撃について学ぶ</p> <p>第11週 セッション管理(2) セッションIDの取扱にまつわる問題点と攻撃について学ぶ</p> <p>第12週 最近のセキュリティ動向についての知識確認</p> <p>第13週 Webアプリケーション機能にまつわる問題(1) ページリダイレクトに関する脆弱性について学ぶ</p> <p>第14週 Webアプリケーション機能にまつわる問題(2) レスポンスヘッダに関する脆弱性について学ぶ</p> <p>第15週 Webアプリケーション機能にまつわる問題(3) httpクッキーに関する脆弱性について学ぶ</p> <p>第16週 ディレクトリトラバーサル問題 アプリケーション内でのファイルアクセスについて確認する</p> <p>第17週 まとめ ここまでの確認及び補足</p>
教科書・教材	体系的に学ぶ安全なWebアプリケーションの作り方(第2版) ISBN:978-4-7973-9316-3
参考文献・資料	特になし
履修上の留意点	特になし