

2023年度 日本工学院専門学校											
ITスペシャリスト科（セキュリティ専攻）											
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	60	単位	2
担当教員	中西 真也			実務経験	有	職種	システムエンジニア				
担当教員紹介											
システム開発会社にてシステムエンジニアとして約7年間CADシステムの開発や携帯電話の組込みシステムの開発を担当した実務経験を持つ。また本校にてプログラミングからシステム開発に至るまで数多くの実習科目を担当してきた経験も有する。											
授業概要											
本科目では、Webアプリケーションのセキュリティ上の脅威を習得することを目的として、Webアプリケーションの構築時に混在するセキュリティ上の脆弱性の知識を習得し、それら脆弱性の検出技術を学ぶ。 使用予定教材の第4章の「機能別に見るセキュリティ」に沿って脆弱性を機能別に説明しつつ、年間100件以上の脆弱性診断を実施している当社での経験を踏まえて、昨今よく混入される脆弱性や実際に検出された非常に危険な脆弱性例などを捕捉しつつ、授業を進める。											
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											
座学でさまざまな脅威について学び、同時に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身に付ける。											
成績評価方法											
試験・課題	90%	授業内で提示した課題の提出物により評価									
平常点	10%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価									
履修上の注意											
教科書、ノートパソコン、LANケーブルを必ず持参すること 授業中の私語や受講態度には厳しく対応する 理由のない遅刻・欠席は認めない 授業時数の4分の3以上出席しない者は定期試験を受験することができない											
教科書教材											
『安全なWebアプリケーションの作り方 第2版』（徳丸 浩、SBクリエイティブ）											
回数	授業計画										
第1回	イントロダクション： Webセキュリティの脆弱性に関する検出動向と対策 この授業のねらいと全体の説明										
第2回	Web技術の総まとめと確認 実習環境の構築に関する説明										
第3回	実習環境の構築の確認 診断用スキャナ（OWASP ZAP）の基本的な説明										
第4回	入力値検証										
第5回	表示処理に伴う問題										

2023年度 日本工学院専門学校	
ITスペシャリスト科（セキュリティ専攻）	
webセキュリティ実習	
第6回	SQL呼び出しに伴う問題
第7回	重要な処理の際に混入する脆弱性
第8回	セッション管理の不備
第9回	リダイレクト処理にまつわる脆弱性
第10回	クッキー出力にまつわる脆弱性
第11回	メール送信の問題
第12回	ファイルアクセスの問題
第13回	OSコマンド・インジェクション
第14回	ファイルアップロードにまつわる問題
第15回	まとめと補足