

汎用的教育コンテンツ利用実績紹介フォーム

1.利用情報

教育機関名	日本工業大学
学部・学科名	情報工学科
コース名・講座名等	情報セキュリティ工学・演習
対象学年・受講者数	3年次 65名（講座等の履修登録者数を記載してください）
講座実施期間	2014年 9月 ～ 2015年 1月
利用コンテンツ名 (該当□をプルダウンで■にしてください)	<input type="checkbox"/> プロジェクト型システム開発チーム演習教育コンテンツ <input type="checkbox"/> パーソナルスキル(ロジカルシンキング)養成教育コンテンツ <input type="checkbox"/> ソフトウェア開発技法実践的演習教育コンテンツ <input checked="" type="checkbox"/> 情報セキュリティ実践的教育コンテンツ <input type="checkbox"/> 「要求工学を活用した問題発見と情報システムによる解決」実践的教育コンテンツ
コンテンツの利用形態 (該当□をプルダウンで■にし、必要事項をご記入ください)	1.利用したコンテンツ
	<input checked="" type="checkbox"/> ①シラバス <input checked="" type="checkbox"/> ⑥テスト問題と解答例
	<input checked="" type="checkbox"/> ②講義スライド <input type="checkbox"/> ⑦ティーチングガイド
	<input type="checkbox"/> ③講義ノート <input type="checkbox"/> ⑧受講レポート
	<input type="checkbox"/> ④演習課題 <input type="checkbox"/> ⑨ソースコード
	<input type="checkbox"/> ⑤各種設計書
	2.コンテンツの利用方法について
	<input type="checkbox"/> 1.教育コンテンツ全てをそのまま利用
	<input type="checkbox"/> 2.教育コンテンツの一部をそのまま利用
	(利用範囲) _____
<input checked="" type="checkbox"/> 3.教育コンテンツを改変して利用	
(改変範囲) 汎用的教育コンテンツのを基本として、昨年度の作成した自主教材をマージして利用した。	

講座の全体構成(シラバス) ※単元ごとの学習項目、講義形態、コンテンツ利用の有無を記す			
	単元と時間配分(1コマ = $\frac{100}{\times 2}$ 分で実施)	プルダウンで該当項目を選択してください	
	*短期集中講座の場合は、日単位で結構です	講義形態 (座学、個人演習、チーム演習)	単元ごとのコンテンツ利用の有無
1	情報セキュリティの必要性と定義	チーム演習	有
2	情報セキュリティの脅威と対策	チーム演習	有
3	情報セキュリティの要素技術	個人演習	有
4	情報セキュリティの要素技術	個人演習	有
5	ネットワークの基本的な構成、ネットワークの脆弱性とリスク	個人演習	有
6	情報セキュリティにおけるファイアウォールの位置づけと機能	個人演習	無
7	ネットワークセキュリティを構成する要素技術	個人演習	有
8	無線LAN環境	個人演習	有
9	Webアプリケーションセキュリティ	個人演習	有
10	Web アプリケーションに対する代表的な攻撃、SQLインジェクション攻撃(脆弱性体験学習ツールAppGoat使用して演習)	個人演習	有
11	クロスサイト・スクリプティング攻撃、Webアプリケーション開発時の対策(脆弱性体験学習ツールAppGoat使用して演習)	個人演習	有
12	バッファオーバーフローによるデータ破壊の危険性(脆弱性体験学習ツールAppGoat使用して演習)	個人演習	有
13	リソースリークによるサービス機能低下の危険性(脆弱性体験学習ツールAppGoat使用して演習)	個人演習	有
14	情報セキュリティマネジメントの基礎知識(ISMS構築、リスクアセスメント演習)	チーム演習	有
特記事項	1回の講義が2コマ(1コマ100分)構成で、前半:座学、後半:個人演習(場合よってチーム演習)の構成とした。		

コンテンツ利用の狙い・目的	昨年度実施した自主教材に汎用的教育コンテンツを追加して教材の品質を向上させる。また、AppGoatの演習部分を参考とする。
講座の位置づけ 学生の履修前提条件	当講座で情報セキュリティの基礎知識を学習し、演習で体験することで情報システムの設計構築における情報セキュリティ技術の組み込みができるようになる。カリキュラム・コースの関連科目としては、共通の科目のインターネット利用技術演習、情報通信ネットワーク、並びにコンピュータ・ネットワーク専門コースのコンピュータアーキテクチャ、Webアプリケーション・演習、ユビキタスコンピューティング及び情報ネットワーク工学がある。 学生の履修前提条件としては、オペレーティングシステム・演習並びにC言語やJava言語を用いたプログラミングを履修済みであることが望ましい。
授業の進め方	座学では、情報セキュリティは、情報通信システムの安全を守る技術であり、電子商取引、電子政府のような新サービスを構築するための社会基盤技術としての意義、情報セキュリティを理解する上での基本的な技術を学習した。 演習では、最新の情報セキュリティで重要となっている暗号技術、ネットワークセキュリティ技術および関連するソフトウェア技術を、コンピュータで実習を行いながら習得させた。
産学連携で実施した場合の 企業支援内容	株式会社サイバー創研から、非常勤講師1名を派遣した。

2. 講座実施後の情報

受講者の感想 (本講座で得られたもの)	情報工学部の学生に対する教材としては、分かりやすく、適切な内容である。 脆弱性体験学習ツールAppGoat使用して演習については、実体験をできる点が良い。難解な点も多くヒントが不足部分があった。
教員の評価	情報工学部の学生に対する教材としては、適切な内容である。 専門知識については不足部分があり、追加教材が必要である。 教師用の補助教材については、もう少し丁寧な説明が必要である。
今後の展望 (継続に向けた課題)	次年度も講座は継続し、コンテンツも今年度同様に利用する。ただし、情報セキュリティの最近の社会状況及び技術の進展から、コンテンツ内容の最新化が必要とされる。
その他(ご意見等)	汎用的教育コンテンツの利用により、教材の作成工数が削減できた。 内容的にも、充実しており、プレゼンテーション資料もビジュアルで学生の理解が得やすい易い。 汎用的教育コンテンツの利用により、教材の作成工数が削減できた。 脆弱性体験学習ツールAppGoat2については、インストールなしで動作するようにしてほしい。