

電気通信大学 平成17年度シラバス

授業科目名	システムソフトウェア特論		
英文授業科目名	Topics on Systems Software		
開講年度	2005年度	開講年次	
開講学期	後学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法		単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-情報工学専攻-専門科目		
開講学科・専攻	情報工学専攻		
担当教官名	河野 健二		
居室			

公開E-Mail	授業関連Webページ
kono @ ics.keio.ac.jp	http://www.sslab.ics.keio.ac.jp/~kono/syssoft/

【主題および達成目標】

システムソフトウェアに関する最先端のトピックについて講義形式で解説を行う。今年度はコンピュータ・セキュリティを題材とし、安全性の高いコンピュータシステムを構築するための諸概念や諸技術について、システムソフトウェアの観点から理解する。暗号の初歩、ウィルス等の攻撃コードの原理、汎用オペレーティングシステム(OS)における保護機能、SELinux等のセキュリティ強化OSにおける保護機能、ネットワーク・セキュリティ等について理解することを目標とする。コンピュータシステムの脆弱性が一般メディアでも広く取り上げられるようになった昨今、攻撃の原理、防御のための系統的な原理・手法を学ぶ意義は大きい。

【前もって履修しておくべき科目】

学部レベルでのオペレーティングシステム，計算機アーキテクチャ，コンパイラ等の知識はある程度仮定した上で講義を進める。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】

暗号の基本，ネットワークについての知識があることが望ましい。

【教科書等】

次の教科書にほぼ沿った内容で講義を行う。

Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, "Security in Computing (Third Edition)", Printice-Hall. ISBN-0130355488

電気通信大学 平成17年度シラバス

【授業内容とその進め方】

プロジェクトを使った講義形式で行う。講義で使用するスライド (PPT ファイル) は資料として配布し、講義関連ページから入手でできるようにする予定である。講義は教科書に沿って進めていくが、業界での裏話なども盛り込むつもりである。なお、出席はとらない。講義内容は以下のものを予定している。

1. セキュリティの基本概念
2. 暗号の初歩
3. malicious code (悪意あるコード) の原理
4. 汎用オペレーティングシステム (OS) におけるセキュリティ
5. セキュリティ強化 OS におけるセキュリティ
6. ネットワーク・セキュリティ

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

学期末にレポートを課す。講義の内容を理解していれば読みこなせるはずの論文をいくつか指定するので、そのうち1本を選択し、その内容をまとめたレポートを作成すること。選択した論文で扱っている問題、その解決法について理解できているかどうかを基準に判定する。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けない。質問等は電子メールで受け付ける。

【学生へのメッセージ】

システムソフトウェアから見たコンピュータ・セキュリティについて講義を行うので、システムソフトウェアに興味のある学生の履修を期待します。情報セキュリティや暗号理論などに興味のある学生にはつまらない話になると思います。

【その他】

特になし。