

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	オペレーティングシステム論		
英文授業科目名	Operating Systems		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	前学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-必修科目		
開講学科・専攻	情報工学科		
担当教官名	大山 恵弘		
居室	西9-515		

公開E-Mail	授業関連Webページ
oyama@cs.uec.ac.jp	<a href="http://ol-www.cs.uec.ac.jp/~oyama/osron2009/">http://ol-www.cs.uec.ac.jp/~oyama/osron2009/</a>

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>LinuxやWindows XPなどのオペレーティングシステム（OS）の役割は、裸のままでは扱いにくいハードウェアを抽象化し、より扱いやすい仮想的な計算機としてユーザに見せることである。OSの歴史は古く、現在の商用OSはさまざまな概念やその実装技術の集大成となっている。本科目では、OSの概念、実装技術、内部構造についての基礎知識を学ぶ。さらに、OSに関する最新的话题をいくつか取り上げ、先進的な諸技術についても触れる。</p> <p>本科目では、OSの概念、実装技術、内部構造についての基礎知識を身につけることを目標とする。現在のOSがどのような仕組みによってどのような機能を実現しているのかについて理解、説明できるようになることを目指す。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
なし

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
なし

<b>【教科書等】</b>
河野健二, 「オペレーティングシステムの仕組み」, 朝倉書店.

## 電気通信大学 平成21年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

#### (a)授業内容

授業内容はOSの概念、実装技術、内部構造である。具体的には、プロセス、スレッド、システムコール、スケジューリング、相互排除、同期、割り込み、入出力、仮想記憶、ファイルシステムなどを扱う。

#### (b)授業の進め方

プロジェクトを使って講義を行う。また、講義内容をまとめたレジュメを配布する。

中間試験と期末試験を行う。

### 【授業時間外の学習（予習・復習等）】

講義前には、教科書や参考書の該当部分を読んで概要をつかんでおくことを期待する。

講義後には、レジュメをもう一度自分で読みなおして深く理解することや、講義中に出した練習問題を解くことを期待する。

### 【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

#### (a)評価方法

中間試験と期末試験により評価する。出席率が非常に低い場合には減点することがある。

#### (b)評価基準

単位取得には、OSの概念、実装技術、内部構造についての基礎知識（授業内容に記述した項目群）を理解していることが求められる。

### 【オフィスアワー：授業相談】

適宜相談に応じる。電子メールなどで事前にアポイントを取ることを希望する。

電子メールによる質問も可。

### 【学生へのメッセージ】

OSの構築に関しては、すでにある程度確立された技術が存在し、世の中の多くのOSはそれらの技術を用いて作られています。長い歴史の中で生き残ってきたそれらの技術には、先人の英知が凝縮されており、学ぶ価値があります。本講義を通じてOSの基礎を学べば、WindowsやLinuxがアプリケーションの裏で何をしているのか、より深く理解できるようになると思います。OSは現在も進歩し続けていますが、基礎をここできちんと理解することにより、将来さまざまなOSを理解したり開発したりする作業をより容易にすることができます。

電気通信大学 平成21年度シラバス

【その他】
なし