

電気通信大学 平成18年度シラバス

授業科目名	コンピュータシステム		
英文授業科目名	Computer Systems		
開講年度	2006年度	開講年次	2年次
開講学期	4学期	開講コース・課程	昼間コース
授業の方法		単位数	2
科目区分	専門科目-学科専門科目-選択科目		
開講学科・専攻	電子工学科		
担当教官名	範 公可		
居室	西 8 - 2 1 8		

公開E-Mail	授業関連Webページ
pham@ee.uec.ac.jp	

<b>【主題および達成目標】</b>
<p>(a) 主題 現代のコンピュータ技術は、コンピュータのあらゆる分野の専門家に対し、ハードウェアとソフトウェアの双方の知識を要求している。ソフトウェア・システムの性能は、コンピュータ・システムに適用されている基本的なハードウェア技術を、ソフトウェアの設計者がいかによく理解しているかに大きく影響される。</p> <p>本講義において、計算機の基本構造と動作原理としての計算機アーキテクチャを学ぶ。プロセッサアーキテクチャとシステムアーキテクチャを主に論じ、基本構成を解説する。本講義により、情報処理の基本機器としてのコンピュータ・ハードウェアの動きを理解し、コンピュータにおける情報処理の基本概念を習得する。</p> <p>(b) 達成目標 ハードウェアとソフトウェアとの相互関係をよく理解し、最新のコンピュータの基礎を成す概念を習得する。</p>

<b>【前もって履修しておくべき科目】</b>
デジタル回路、デジタル回路演習、ソフトウェア工学

<b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b>
デジタル回路、デジタル回路演習、ソフトウェア工学

<b>【教科書等】</b>
教科書は用いない。以下に参考書を挙げる。 参考書：コンピュータの構成と設計（上）、（下）（日経BP社刊、ヘネシー&バターソン著、成田訳）。

## 電気通信大学 平成18年度シラバス

### 【授業内容とその進め方】

#### (a) 授業内容

- 第1回： ガイダンス
- 第2～3回：コンピュータの概念構成及び性能の役割
- 第4～5回：コンピュータの命令
- 第6～8回：コンピュータにおける算術論理演算
- 第9回： 中間試験
- 第10～13回：アセンブリ言語によるプログラミング
- 第14回： パイプライン及び並列プロセッサ
- 第15回： 期末試験

#### (b) 授業の進め方

講義の後半に毎回、演習を実施する。実際に演習問題を自分で解くことにより講義で学習した内容の理解が高まる。また、学生全体の出来具合を調べることにより理解不足と思われる点を次回の講義で補う。

### 【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 期末試験と講義出席状況をもとに以下で評価する。

$$\text{成績評価} = \text{中間試験} \times 40\% + \text{期末試験} \times 50\% + \text{出席状況} \times 10\%$$

(b) 評価基準 下記の事項全体60%以上の到達をもって合格の基準とする。

1. コンピュータの概念構成及び性能の役割
2. コンピュータの命令
3. コンピュータにおける算術論理演算
4. アセンブリ言語によるプログラミング

### 【オフィスアワー：授業相談】

メール、電話などで事前にアポイントを取ること。

### 【学生へのメッセージ】

コンピュータの基本を十分理解している必要がある。授業中に一つずつしっかり理解していけば、難しい内容ではない。欠席すると次の講義が理解できなくなるので特に注意すること。

### 【その他】