

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	知能機械情報論		
英文授業科目名	Topics on Informatics for Intelligent Machinery		
開講年度	2009年度	開講年次	
開講学期	前学期	開講コース・課程	博士前期課程
授業の方法	講義	単位数	2
科目区分	電気通信学研究科-知能機械工学専攻-基礎科目		
開講学科・専攻	知能機械工学専攻		
担当教官名	高田 昌之		
居室	総合研究棟442		

公開E-Mail	授業関連Webページ
takata@cc.uec.ac.jp	<a href="http://www.tl.cc.uec.ac.jp/~takata/lecture/intel.html">http://www.tl.cc.uec.ac.jp/~takata/lecture/intel.html</a>

<p><b>【主題および達成目標】</b></p> <p>この授業では、機械システムを知的に振る舞わせることを目的として、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 知識をどのように表現するか、</li> <li>○ その知識をどのように利用するか、</li> <li>○ そのためには機械システムにどんなものを組み込めば良いのか、</li> </ul> <p>といった事柄について、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 手続き的な知識記述の方法、および</li> <li>○ 推論による問題解決</li> </ul> <p>を中心に述べる。</p> <p>知識記述の手段としての言語処理系の利用ができるようになり、この講義を通じて将来最終的には、各自の開発するソフトウェアの動作の一部を、そのソフトウェアの実行時もしくは実行開始後に外部から与える文字列情報によって自由に変化させることができるようになることを、達成目標とする。</p>
---

<p><b>【前もって履修しておくべき科目】</b></p> <p>特になし</p>
--

<p><b>【前もって履修しておくことが望ましい科目】</b></p> <p>プログラミング言語に関する概論・演習など</p>
---

【教科書等】

特になし

【授業内容とその進め方】

主な講義内容としては、

- 知性とは何か
- 基本的データ構造とアルゴリズム
- データモデルと計算モデル
- 知識記述と言語処理系
- プログラミング言語 LISP
- インタプリタによる言語処理系の実装
- 知識記述の方法
- 木探索とバックトラック
- 知識ベースシステム
- メタ知識に依る知識管理
- 記号論理と導出原理
- 集団によって示される知性
- 知性と行動

等を予定しているが、聴講学生の興味や理解に応じて柔軟に対応する。

授業では各トピックスについて講義し、内容に応じてプリントなどを補助に使う。

通常の講義について特に予習復習の必要は無い筈であるが、課題提出時には授業時間外の学習が必要になると思われる。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

講義の要所要所において出題する設問に対するレポートと、学期末に出題する課題に対するレポートとによって評価する。

振る舞いを記述するためのプログラミング言語と、その意味を表現する情報構造というものを理解し、言語処理系というものを充分に利用できるようなれば良い。

【オフィスアワー：授業相談】

いつでもアポイントメントを取ったうえで訪ねて来てほしい。

## 電気通信大学 平成21年度シラバス

<b>【学生へのメッセージ】</b>
特定のプログラミング言語の知識は必須ではないが、 アルゴリズムの記述に用いるため、 C言語によるプログラミングに通じていることが望ましい。
<b>【その他】</b>
なし