

電気通信大学 平成21年度シラバス

授業科目名	人工知能論		
英文授業科目名	Artificial Intelligence		
開講年度	2009年度	開講年次	3年次
開講学期	後学期	開講コース・課程	夜間主コース
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-選択科目		
開講学科・専攻	情報工学科		
担当教官名	斎藤 康己		
居室	非常勤講師		

公開E-Mail	授業関連Webページ
yaski@blue.ocn.ne.jp	

【主題および達成目標】
<p>人工知能（AI）という分野を有名なAIシステムを例にを使って概観し、その基本的な考え方を解説する。また、いくつかの技術的な要素（探索、知識表現、問題解決、学習など．．．）も学ぶ。それによって、人工知能に関して自分なりの考えを持ち、世の中一般の非専門家の言にまどわされることなく、独自の判断ができるようになることを目標とする。さらに、必要に応じて実際に人工知能の技術を応用して簡単なシステムを設計したり、構築したりすることができるようになるレベルを目指す。</p>

【前もって履修しておくべき科目】
特に無し。

【前もって履修しておくことが望ましい科目】
プログラミング、計算機概論など。

【教科書等】
教科書は用いない。参考書は授業中に紹介する。 授業関連WebページのURLは初回の授業で連絡予定。

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】

人工知能の入門的な説明を主に、下記の内容についても紹介する。

- ・ 人工知能の概要（歴史、有名なAIシステム、著名な研究者の研究紹介など）
- ・ 探索（さまざまな木探索、ヒューリスティック探索など）
- ・ 知識表現（プロダクションシステム、セマンティックネット、フレーム表現など）
- ・ 学習の基礎（バージョン空間、説明に基づく学習など）

さらに進捗に応じて、

- ・ マルチエージェントシステム（分散人工知能、協調問題解決など）
- ・ 機械翻訳、画像理解、音声認識などの応用システム
- ・ 学習（強化学習、帰納推論、ニューラルネット、遺伝的アルゴリズムなど）
- ・ 認知心理学や脳科学との関係
- ・ ロボティクス
- ・ Webインテリジェンス（Web検索、Webマイニングなど）

上記の個別テーマの中からいくつかを選択して講義する。

【授業時間外の学習（予習・復習等）】

予習は不要。

講義のコンテンツは毎回講義の後でHP上に公開するので、それを見て復習をすること。
また宿題を3回程度出す予定なので、それを実施し、提出期限までに提出すること。

【成績評価方法及び評価基準(最低達成基準を含む)】

授業への参加(30%)、宿題(20%)、期末試験(50%)の100点満点で評価する。

60点以上で「可」、70点以上で「良」、80点以上で「優」、90点以上で「秀」と評価する。

60点未満は「不可」。

さらに、宿題の他に自由課題を出す予定。これは自由提出とし、その内容の質に応じて10-20%の範囲で上記得点に追加反映させる予定である。

【オフィスアワー：授業相談】

特に設けないが、電子メールで随時相談等受け付ける。

メールアドレスは初回の授業で連絡予定。

【学生へのメッセージ】

人工知能に興味があり、その方法論、課題などを学びたい学生を歓迎する。

【その他】

なし。