

シラバス 2021年度コース履修

科目名 推論・知識処理・自然言語処理
 科目ID K12
 領域 情報処理
 モデル クラウド・ビジネスイノベーター
 区分 選択

■ 概要

記号的知識表現と推論の技術、知的なソフトウェアの相互インタラクション、および日本語・英語テキストを主な対象とした自然言語処理について学ぶ。

■ 講師

上田和紀/菅原俊治/林良彦(早稲田大学)、清水徹(ヤフー)

■ 到達目標

記号レベルの人工知能技術を以下の諸側面から学ぶ。

- 記号的知識の表現技術とその操作すなわち探索・推論技法の習得。
- マルチエージェントによる実問題のモデル化、相互作用の理解、協調による知識処理の習得。
- 自然言語処理の基本技術・先端的技法の理解。
- 具体的なテキストを対象とした各種の情報抽出・変換を行うための手段の習得。

■ 準備学習・前提知識

- Pythonプログラミングの基礎
- 論理学の基礎知識

■ 履修時間

時数：8回 時間数：12時間

■ 計画

回	概要	講師	配信	形式	機材	ソフト
1	人工知能とは・知識表現と論理	上田和紀	オンデマンド	座学	-	●
2	探索と制約充足	上田和紀	オンデマンド	座学	-	●
3	推論と定理証明	上田和紀	オンデマンド	座学	-	●
4	マルチエージェントシステム	菅原俊治	オンデマンド	座学	-	-
5	調整とゲーム理論	菅原俊治	オンデマンド	座学	-	-
6	自然言語処理1(導入～単語の処理)	林良彦	オンデマンド	座学	-	-
7	自然言語処理2(構文解析～機械翻訳)	林良彦	オンデマンド	座学	-	-
8	深層学習による自然言語処理とその応用事例	清水徹	オンデマンド	座学	-	-

■ 機材

なし

■ ソフトウェア

SWI-Prolog 任意：sbt(Scala 処理系) および Scarab ※インストール方法は講義前に別途指示

■ 参考書

- 黒橋禎夫(著)、自然言語処理〔改訂版〕、放送大学教育振興会、2019
- 坪井祐太/海野裕也/鈴木潤(著)、深層学習による自然言語処理、講談社、2017

■ 評価

レポート

■ 備考

すべてオンデマンド配信で実施する。