

知能システム科学概論 I Introduction to Intelligent Systems Science I

■授業の概要 Outline

知能システム科学の基礎学問である、人工知能、ソフトコンピューティング、認知科学、自然言語処理などの基礎について講義を行う。

This course gives knowledge on fundamental fields, AI, soft computing, cognitive science, natural language processing for intelligent systems science.

■教育目標・目的 Aim

知能システム科学を構成する基盤分野における知識を習得する。

Acquirement of knowledge on fundamental fields for intelligent systems science.

■成績評価 Grading criteria

授業の達成目標に達しているかどうかをレポート、輪講および授業中の質問により判定する。

Achievement of the aim will be assessed by questions in the class, a report and presentation.

■授業計画 Lecture plan

- (1) 人工知能に関して、論理・推論、問題解決・探索、
- (2) ソフトコンピューティングに関して、ファジー、進化計算、
- (3) 認知科学に関して、人間における知覚と行為に関する諸問題、
- (4) 知能ロボティクスに関して、視聴覚情報処理、行動学習、対話的行為構成法、
- (5) 機械学習に関して、バージョンスペース、決定木、クラスター分析、
- (6) 自然言語処理に関して、質問応答、テキストマイニング、構文解析、機械翻訳について、
- (7) 認知ロボティクスに関して、構成論的アプローチ、認知モデル、ニューラルネットワーク、それらの概要を講義し、議論する。

- (1) Artificial intelligence including logic, reasoning, problem solving and search,
- (2) Soft computing including fuzzy systems, evolutionary computation,
- (3) Cognitive science including problems on human perception and actions,
- (4) Intelligent Robotics including audio-visual information processing, behavior learning, interactive behavior constitution,
- (5) Machine learning including version space, decision tree, and cluster analysis,
- (6) Natural language processing including question answering, text mining, parsing, and machine translation
- (7) Cognitive robotics including synthetic approach, cognitive models and neural networks

■実施場所 Location

国立情報学研究所(NII)：講義室1 (12階 1212号室)

NII: Lecture Room 1(12F, 1212)

■使用言語 Language

日本語または英語

■教科書・参考図書 Textbooks and references

未定

TBA

■関連 URL Related URL

URL :

■上記 URL の説明 Explanatory Note on above URL

■備考・キーワード Others/Keyword