



“最先端”を学ぶ。

情報システム基礎I

月曜5限

講義
題目

ロボット・AI・VR

Robots, AI, VR

主催

工学部 機械工学科・ 機械情報工学科

授業計画

人間の機能や能力を、工学的なシステムによって部分的に再現・代替・拡張する、あるいは人間に対して効果的に働きかけたり支援したりすることを目指す。本講義ではロボット、AI、VRの入門から、実際の最先端のロボット研究、人間支援研究を取り上げ、それらの基本原理、人間との本質的な関係、最新の研究成果や社会実装、今後の展望について、各分野の第一線で活躍する教員が解説する。

授業の概要

知能ロボットの歴史、ヒューマノイドの設計と制御、フィジカルAIや機械学習の基礎といった入門的・理論的側面から、人間の感覚や心理特性に基づき能力を拡張するVR/XR技術、コンピュータによる協調支援、実世界理解や環境適応、さらには多様な環境で活躍する最新のロボットシステムといった応用研究までを網羅する。

- 4/6^月 岡田 慧
知能ロボット研究の歴史と未来
- 4/20^月 河原 塚健人
フィジカルAI入門
- 4/27^月 小島 邦生
等身大ヒューマノイド開発入門
- 5/7^木 浅野 悠紀
AIロボットによるラボオートメーション入門
- 5/11^月 趙 漢居
陸海空ロボティクス入門
- 5/18^月 原田 達也
計算機による実世界理解
- 5/25^月 椋田 悠介
機械学習入門
- 6/8^月 竹内 昌治
バイオハイブリッドロボット入門
- 6/15^月 二瓶 美里
ウェルビーイングを支える知能機械
- 6/22^月 コマツ 大井 健
建設・鉱山機械の知能化と現場イノベーション
- 6/29^月 Venture Gentiane
感性ロボット制御入門
- 7/6^月 谷川 智洋
人間の能力を拡張するVR/XR入門
- 7/13^月 葛岡 英明
コンピュータによる協調支援