

로봇 및 재활공학 연구실

Robotics & Rehab. Engineering Lab (REL)



강상훈 교수

KAIST 기계공학과 박사	2009
Northwestern Univ. 재활의학과 Postdoc	2015
Northwestern Univ. 의공학과 강사	2013
Rehab. Inst. of Chicago 연구원	2015
UNIST 기계공학과 교수	~현재
Univ. of Maryland 겸임교수	~현재

| 환자와 노약자의 재활을 도와주는 로봇 시스템 |

로봇은 많은 분야에 적용되는 유망 기술입니다. 로봇이 아니면 구현할 수 없는 다양하고 흥미로운 가상물리적(cyberphysical) 환경기반 환자-로봇 상호작용형 재활 훈련은 훈련의 몰입도와 재활훈련의 효과를 극대화하고, 신경생체역학 기반의 정밀, 정확, 정량적인 (뇌) 신경-근육-골격계 변화 평가기법은 진단 방법의 새로운 패러다임을 제시하고, 인공지능 (AI) 등 다양한 기법과 함께 더욱 고도화 될 것으로 예상됩니다.

| 핵심 아이디어: 로봇공학, 신경생체역학, 시스템 식별, 생리학 융합 지능형 Cyber-Physical System |



로보틱스를 기반으로 인간의 신경생체역학에 대한 이해를 도울 수 있는 다양한 측정·분석용 로봇을 개발합니다. 이로부터 얻어진 데이터는 시스템 식별 등의 방법론을 기반으로 인공지능 등을 접목하여 분석됩니다. 이를 바탕으로 다양한 재활 훈련 방법 등을 개발하고, 이의 구현을 인간(환자)와 상호작용하는 지능형 cyber-physical system으로 이루어 냅니다.