

授業科目名	人機能補完原論
科目番号	02RB014
単位数	1.0 単位
標準履修年次	1 - 3 年次
時間割	春 AB 水 4
担当教員	山海 嘉之, 鈴木 健嗣, プエンテス サンドラ ミレイナ
授業概要	エンパワーメント情報学における出口を見据えた領域の一つである、人の機能の補完について学ぶ。人の機能の補完によるエンパワーメントとは、主に障がい者や高齢者などの身体や感覚の機能が低下した人の物理的・認知的機能を補助・補完・治療するための人支援技術に立脚するものである。歩行や日常生活動作の実現に向け、生体信号等より得られる人の運動意思に基づき、情報・ロボット技術によるリハビリテーションや機能回復、自立生活支援を実現するといった具体的なシステムを紹介しながら、世界的な重点戦略である医療・介護・健康関連事業と健康長寿社会実現に向けての取り組みについてもあわせて紹介する。
備考	受講生は本プログラムの学生に限る。
授業形態	講義
授業形態の補足	
教育目標との関連	「分野横断力」における「幅広い専門知識と経験」に関連する。
授業の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・人機能補完に関する基礎的な知識と、この分野に関する最新動向を習得する。 ・人の機能を補完する工学システムによって人の生活の質を向上させる工学システムの創出について理解する。
授業計画	エンパワーメント情報学における出口を見据えた領域の一つである、人の機能の補完について学ぶ。人の機能の補完によるエンパワーメントとは、主に障がい者や高齢者などの身体や感覚の機能が低下した人の物理的・認知的機能を補助・補完・治療するための人支援技術に立脚するものである。歩行や日常生活動作の実現に向け、生体信号等より得られる人の運動意思に基づき、情報・ロボット技術によるリハビリテーションや機能回復、自立生活支援を実現するといった具体的なシステムを紹介しながら、世界的な重点戦略である医療・介護・健康関連事業と健康長寿社会実現に向けての取り組みについてもあわせて紹介する。
履修条件	
成績評価方法	<p>所定の課題を評価することによって行う。</p> <p>A+:90 点以上、A:80 点以上、B:70 点以上、C:60 点以上、D:59 点以下</p>
授業外における学習方法	
教科書	
参考書	
オフィスアワー	<p>随時可。ただし、事前にメールでアポイントメントを取ることを。</p> <p>鈴木 健嗣 kenji at ieee.org http://www.iit.tsukuba.ac.jp/~kenji/</p>
受講生に望むこと	
欠席の場合の措置	
関連科目	
TF・TA	
キーワード	人機能の補完, サイバニクス, 治療技術, 機能改善, 自立生活支援, 医療・介護・健康