

令和6年度取組状況

ものづくり工学科 医療福祉工学コー. (職) 准教授 (氏名) 杉本 聖一

取 組 状 況	
教育	1. ICTの活用による授業展開 昨年度に引き続き、授業のICT化を進め、学生が学校、家庭など場所に左右されずシームレスに専門的な教育を受けられる環境構築を強化した 実験実習ではレポート作成のための補助教材、実験理解のための解説動画などを作成しclassroomを通じていつでも使用できるようにした。これにより休日や長期休業中でもレポート作成を適切に進められるようになり、さらにzoom等を活用した個別オンライン指導も行った。 授業の録画、授業スライドや演習問題、詳細解説などの資料についてクラウドベースでのアーカイブ化を進めることで、欠席者がオンデマンドで受講できるだけでなく、テスト対策や苦手分野の復習としてもいつでも活用できるような仕組みづくりを行った。 2. 医工連携による社会実装教育の実践 東京都立大学人間健康科学研究科の教員及び大学院生、台東区立台東病院の協力のもと、専攻科EDにおいて「台東病院リハビリ室における困りごとを解決する製品開発」を実施した。実際に複数回、台東病院へ学生が訪問し、現場の理学療法士、作業療法士の方々へ直接ヒアリングを行ったり、リハビリの様子などを見学させて頂いた。また、製品の開発途中でも療法士の皆様方にフィードバックをいただき、試作品の改善を行った。実際の現場やユーザーのニーズを知ることにより、学生にもユーザーのニーズを汲み取りやすくなり、現場の状況に則したより具体的なアイデアと試作品の製作ができた。
研究	< 学術論文(査読あり) > 1) Takanobu Tamiya, Kenji Gomi, Tatsuo Ochiai, Takuo Suzuki, Seiichi Sugimoto, Hiroki Tomita, Yoshiyuki Shibata “Development of Cyclic Torsion Testing Machine for Superelastic Alloy Wires and Evaluation of Their High Load and Low Cycle Fatigue Properties as Flexible Shafts”, 数理科学会論文集 Vo.24, No.2 (2024年12月号) < 査読のある国際会議の発表 > 1) KO UMENO(専攻科生), SEIICHI SUGIMOTO, TAKANOBU TAMIYA, TAKUO SUZUKI, SATOSHI KOBAYASHI, “The effects of Injection Molding Temperature on Mechanical Properties of Poly(lactic acid)/Poly (butylene succinate) Blend Polymers”, 35th 2024 International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (23. Nov. 2024) 2) Kazuki OSONOI(専攻科生), Seiichi SUGIMOTO, Takanobu TAMIYA, Takuo SUZUKI, Satoshi KOBAYASHI, “Study of improving the strength and porosity of HA/ β-TCP composites by changing the water contents in HHP synthesis”, 35th 2024 International Symposium on Micro-NanoMechatronics and Human Science (23. Nov. 2024) < 国内学会発表 > 第43回数理科学講演会(2024.8.21)(1件)
社会貢献	・出前授業「折り紙とものづくり」を中学校で実施した。(2024.11.8, 世田谷区立富士中学校、2024.11.25, 世田谷区立北沢中学校) ・高専祭で「とんぼ玉作製体験」の企画を実施した(10/28、29)。多くの来場者にガラス細工を通じて、ものづくりの楽しさを体験してもらった。 ・体験授業にて「たたたら製鉄体験」を企画し、実施した。(8/4)