

令和4年度取組状況

ものづくり工学科 機械システム工学コース

(職)准教:(氏名)工藤 正樹

取組状況	
教育	<p>1. 専攻科エンジニアリングデザインにて創造的エンジニアに必要な考え方など紹介する 企業での開発業務の経験をもとに講義および学生の活動をサポートした。またアイデアの発想法としてブレインストーミング、TRIZ、アート思考などを紹介した。さらに市場分析の方法としてSWOT分析などを紹介した。併せて効率よく仕事をするための考え方として仮説思考などを紹介した。</p> <p>2. 特別研究Ⅰ,Ⅱにおいて学会発表に十分対応できる能力の育成 セミでは研究に関する国際学術誌を数報輪講した。研究で使えるような知見や手法が記載されている論文を学生に提案してもらい、重要なポイントに絞って議論した。専攻科2年生1名が国際学会で発表することになり、見やすい発表資料の作り方や、英語を話すときのアクセントや抑揚のつけかたを指導した。</p>
研究	<p>1. 査読付き論文 (1報) (1) "Enhanced High Thermal Conductivity Cellulose Filaments via Hydrodynamic Focusing", G. Wang, M. Kudo et al., <i>Nano Letters</i>, 22 (21), pp.8406-8412 (2022)</p> <p>2. 国際学会発表 (2件) (1) "Development of reduced order models for controlling unsteady thermocapillary convection", K. Tanaka, M. Kudo, S. Obayashi, The 19th International Conference on Flow Dynamics (ICFD2022) (2022) (2) "Development of manufacturing equipment for highly thermal conductive filaments made from nanocellulose", M. Kudo, R. Kameoka, J. Shiomi, 5th Stockholm-Tokyo Workshop 2023 Towards a Sustainable Future - the University and the Wider World (2023)</p> <p>3. 国内学会発表 (1件) (1)工藤 正樹, 第59回日本伝熱シンポジウム (2022)</p>
社会貢献	<p>学内 (1)ものづくり授業(小学2年生)の講師(品川区立八潮学園) (2)若手技術者支援のための講座「機械設計のための基礎」(1回)</p> <p>学外 (1)日本機械学会 技術と社会部門 イブニングセミナー副委員長 (2)日本機械学会流体工学部門のホームページの英文化担当 (3)日本機械学会 熱工学コンファレンス2022の運営委員 (4)高熱伝導CNF系に関する研究成果を東京大学・都立産技高専・科学技術振興機構より 共同プレス発表 ((題)紙の100倍以上の高熱伝導性を持つ木質バイオマス素材を実現 ~放熱性能を要求される高分子材料の代替え材として期待~)</p>