

令和3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 准教授 工藤 正樹

取組状況	
教育	<p>1. <u>機械システム設計製図Ⅲにて応力解析などのCAEを実施</u> 3次元CAD(SOLIDWORKS)付属の応力解析および流体解析ソフトを使用してCAEを体験する機会を設けた。具体的には片持ち及び両端支持梁の応力解析を行い理論解と比較した。球周りの流れをシミュレーションし流速分布を理論解と比較した。</p> <p>2. <u>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</u> 専攻科ゼミでは研究に関する国際学術誌を輪講した。自分の言葉でわかりやすく説明することを義務付けた。国際学会での発表を想定し、英文を読む際のアクセントや抑揚のつけかたを指導した。ナノセルロースに関する国際ワークショップ(オンライン)を視聴することで国際学会を体験させた。 指導学生1名が本校の学術賞を受賞した。</p>
研究	<p>1. <u>査読付き論文 (1報)</u> "Comparative analysis of PIV and CFD results for unsteady thermocapillary convection in thin-film liquids", Masaki Kudo, Hiroyuki Nakagawa, Koichi Nishino, Microgravity Science and Technology, 33(5), pp.1-9</p> <p>2. <u>国内学会発表 (1件)</u> (1) "薄液膜内温度差マランゴニ対流における非定常速度場の三次元計測", 伊藤 興希, 工藤 正樹, 西野 耕一 日本機械学会関東支部 第28期総会・講演会, 15G24, pp.1-5</p>
社会貢献	<p><u>学内</u> (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) (3)品川区産学連携事業(技術相談1件)</p> <p><u>学外</u> (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)博士論文予備・本審査会の審査員(副査) (東京大学大学院 工学研究科 機械工学研究科) (4)日本機械学会 熱工学コンファレンス2022の運営委員</p>