

令和7年度取組状況

ものづくり工学科 ロボット工学コース (職)教授 (氏名)田村恵万

取組状況	
教育	<p>1. 数学的理解を促す能動的学習の導入 「流体力学特論」において、学生が受動的に聞くだけの授業とならないよう、能動的に学ぶ授業展開を実施した。特に、流体力学の理解に不可欠な数学との関連性を意識させる指導を行い、理論の背景を自ら整理できるよう促した。また、過去問を学生自身に解かせ、その後に解説を行う課題を取り入れることで、学生が自ら考え、理解を深める学習プロセスを確立した。</p> <p>2. 主体性を育む研究指導と論理的表現力の強化 ゼミナール・卒業研究・特別研究においては、大目標と月間目標を設定し、進捗に応じて柔軟に見直す学習管理体制を整えた。また、研究に必要な備品を学生自身に選定させることで、主体性と責任意識の向上を図った。特に「実験装置・方法・結果・考察」については、図を用いてわかりやすく説明する力の育成を重視し、論理的にまとめる能力の向上を目指した。教育面では、服務規律を徹底しつつ、学生一人ひとりの状況に応じたきめ細かな指導を実施した。</p> <p>3. 1年 For S-L におけるアントレプレナーシップ教育の導入と効果検証 外部講師との協働により、1年生の For S-L にアントレプレナーシップ教育を取り入れた。学生が自分自身を理解するとともに、高専5年間で何に取り組むべきかを主体的に考える機会を提供した。また、授業後にアンケートを実施し、教育効果についての検証も行った。</p>
研究	<p>国際学会・国際会議等 1)井手勇希(専攻科生), <u>田村恵万</u>:「Flow in a Gearing System under Oil Bath Lubrication」, 21th International Symposium on Flow Visualization」, ISFV21-1160, 国立オリンピック記念青少年総合センター, 2025. 6. 2)井手勇希(専攻科生), <u>田村恵万</u>:「Comparison of Numerical Analysis and Experiment on the Flow in a Gearing System under Oil Bath Lubrication」, 10th STI-Gigaku 2025, STI-9-50, アオーレ長岡, 2025. 11.</p> <p>国内学会発表・研究発表 1)瀬山 夏彦, <u>田村 恵万</u>, 真志取 秀人:「平歯車ポンプへの制振合金製ボルトの適用」, 日本機械学会2025年度年次大会, 日本機械学会2025年度年次大会講演論文集[No.25-1](2025), S112-11, 北海道大学, 2025. 9. 2)田中大貴(本科生), <u>田村恵万</u>:「油浴潤滑内の潤滑油の温度について」, 日本機械学会第65回学生員卒業研究発表講演会, 日本機械学会第65回学生員卒業研究発表講演会講演論文集, 143, 日本大学理工学部 駿河台キャンパス, 2025. 3. 3)井手勇希(専攻科生), <u>田村恵万</u>:「油浴潤滑内の潤滑油の流れについて」, 日本機械学会関東支部 第32期総会・講演会, 日本機械学会関東支部 第32期総会・講演会講演論文集, GS1102, 日本大学理工学部 駿河台キャンパス, 2025. 3.</p>
社会貢献	<p>1) 2025実践教育研究発表会 実行委員長 2) OPC講座「"Flying Object(飛ぶモノ)"について学び、英語で楽しく工作」講師 3) OPC講座「オリジナルモータを作って、電気と磁力を理解しよう」講師 4) OPC講座「福祉機器に関するものづくり講座」講師 5) 数理科学会 理事 6) 日本機会学会 機素潤滑設計部門第103期機械要素技術委員会(ME)委員 7) 日本機械学会 ISO/TC30国内委員 8) 日本機械学会 MDT部門第103期運営委員</p>