

令和3年度取組状況

ものづくり工学科 ロボット工学コース 教授 田村 恵万

取組状況	
教育	<p>1. 途中過程を重視した課題解説の展開 定期試験における学生答案には、①途中式が書かれていない、②解答に単位が書かれていない、③解答の有効数字が指定された桁数になっていない状況が散見される。そこで本年度は、授業の終わりに理解を定着させるための課題を実施しその解説を行う際に、例年以上に途中過程を重視した解説を展開した。加えて、定期試験を採点する際にも途中式に加点、解答は単位と有効数字とをセットとして欠けがある場合には減点を行った。成果は少しずつ現れ、最終的には途中式が書かれていない学生はいなくなり、指定された有効数字の桁数になっていないものは若干名となった。しかしながら解答に単位が書かれていない学生はまだ多い。これは単位をきちんと覚えていないこととも関係があると考えている。今後も継続指導していきたい。</p> <p>2. アクティブラーニング方式授業の改善 ロボット工学演習Ⅰでは学生がゼミナール単位で演習課題の解答・解説を行うアクティブラーニング方式としている。例年はガイダンスの後、すぐに実施させているが、本年度はどのようにやるとわかりやすいかという実例をまず示してから実施させるように改善を行った。他人に教える(説明する)ことの難しさが理解でき、上手くできたときの達成感が大きい授業展開ができたと考える。</p>
研究	<p>以下の通りである。 研究論文(査読有)</p> <p>1) 田村恵万, 吉村拓巳, 村井宗二郎, 齋藤敏治, 乾展子, 宇田川真介, 瀬山夏彦:「本科第1学年におけるセルフラーニングの実施」, 東京都立産業技術高等専門学校 研究紀要 第16号, pp.89-102, 2022.3. 国内学会講演・研究発表</p> <p>1) 田村 恵万, 根本 良三, 瀬山 夏彦:「三次元接触圧力の補助係数の一計算例」, 日本機械学会, 第20回機素潤滑設計部門講演会(MDT2021) 講演論文集, 1011, 2021.12. (オンライン発表)</p> <p>2) 瀬山 夏彦, 田村 恵万, 真志取 秀人:「平歯車ポンプの騒音・振動解析」, 日本機械学会, 日本機械学会2021年度年次大会 講演論文集 [No.21-1], S111-04, 2021.9. (オンライン発表)</p> <p>3) 生方 俊典, 田村 恵万:「ステッピングモータの実験教材の開発」, 実践教育訓練研究協会, 2021実践教育研究発表会予稿特集号, C-2, 2021.8. (オンライン発表)</p> <p>解説・寄書・記事・研究ノート等</p> <p>1) 生方 俊典, 田村 恵万:「産業技術高専における実験教材の開発」, 実践教育, Vol.37, No.1, pp.30-33, 2022.3.</p>
社会貢献	<p>以下の通りである。</p> <p>1) OPC講座(医工連携)「福祉機器に関するものづくり講座」講師</p> <p>2) 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</p> <p>3) OPC講座「"Flying Objects(飛ぶモノ)"について学び、英語で楽しく工作(小学生向け)」講師</p> <p>4) OPC講座「"Flying Objects(飛ぶモノ)"について学び、英語で楽しく工作(中学生向け)」講師</p> <p>5) 数理科学会運営委員</p> <p>6) 日本機械学会部門第99期機械要素1(ME1)技術企画委員会委員</p> <p>7) ISO/TC30国内委員</p>