

令和4年度取組状況

ものづくり工学科 工学コース／一般科目

准教授 宇田川 真介

取組状況

教育	<p>①A4「エンジニアリングデザイン」で、デザイン思考の手法を多用したグループワーク中心の演習型授業を試行的に実施し、エンジニアリングデザインのプロセスを体験的身につけさせるような授業展開ができた。ただし試作品の製作方法に関しては今後大きな改善の余地がある。</p> <p>②SDGsに基づいたエネルギー関連項目について授業展開するに当たり、A4工学実験Ⅱのジェットエンジン実験をターゲットに、低環境負荷燃料の調合を行い教材として適用できるかの検討を行った。結果として一部置き換えが可能であることが分かったため、来年度の授業実施に向けてテキスト改訂や実験計画の見直しを行う。</p>
研究	<p>国内学会(査読あり)</p> <p>1. 渡辺堅信, 東條将也, 長谷川蒼, 石橋歩武, 山岸雅人, 廣瀬裕介, 稲毛達郎, 太田匡則, 宇田川真介, ‘水素/空気を燃料としたPDEの連続運転に向けた試行実験および光ファイバーによる火炎の検出’, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集, Paper No. P-08, 産業技術総合研究所, 2023.</p> <p>2. 井上悠, 石橋歩武, 本多航樹, 山岸雅人, 廣瀬裕介, 太田匡則, 稲毛達郎, 宇田川真介, ‘光軸を傾けて設置したテレセントリックBOS光学系による矩形断面衝撃波管を伝播する非定常衝撃波の可視化計測の試み’, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集, Paper No. P-11, 産業技術総合研究所, 2023.</p> <p>3. 石橋歩武, 井上悠, 本多航樹, 山岸雅人, 廣瀬裕介, 太田匡則, 稲毛達郎, 宇田川真介, ‘Background Oriented Schlieren法において観測対象のデフォーカスが密度場再構築に与える影響’, 2022年度衝撃波シンポジウム講演論文集, Paper No. P-12, 産業技術総合研究所, 2023.</p> <p>4. 山口雅春, 廣瀬裕介, 宇田川真介, 山岸雅人, 太田匡則, 北洞貴也, 稲毛達郎, ‘BOS法を用いた衝撃波現象における光源評価’, 日本機械学会山梨講演会2022講演論文集, Paper No. D32, 山梨大学(オンライン開催), 2022.</p>
社会貢献	<p>1. 試験点検業務(日本人事試験研究センター委嘱)</p> <p>2. 体験入学講師(エンジンの中を見てみよう)</p> <p>3. 出前・受入授業設定(分解・組立てで学ぶエンジンの構造)</p>