

令和7年度取組状況

ものづくり工学科 工学コース 教授 田宮高信

取組状況	
教育	<ul style="list-style-type: none"> ・毎回の授業録画を、今年度も1年間続け、復習用および休んだ学生用のキャッチアップ教材として公開を行った。 ・小テスト、演習問題を模範解答と共にクラスルームにアップし、オンデマンドで何度でも繰り返し確認できるコンテンツとしたことは学生からの評価(独自アンケート)は高い。 ・次年度の授業受け持ちを調整し、新たに「機械力学」を受け持つこととした。準備期間を確保して準備できたことは大きい。 ・一方、3年をかけて準備し実施してきた「機械工学演習」のコンテンツすべてをコース教員に引き継ぐことに成功した。
研究	<ul style="list-style-type: none"> ・超弾性合金線のねじり特性や強度の評価を行うため、繰り返しねじり試験機の開発・改良を達成し、100万回を超える高サイクル疲労の試験が可能となった。 ・フレキシブルシャフト繰り返しねじり試験システム的大幅回収を実施し、Arduinoをシリアル接続によりPythonから制御し、試験全体の「全自動化」を可能とした。 ・新たな研究課題として、大腿四頭筋の筋疲労を軽減する「下肢装具」の開発に着手した。 ・国際学会発表および国内学会発表、合計5件の成果を残した。国際学会への論文投稿も実施している(査読中)。
社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> ・体験入学では、テーマ「不思議な素材と炎から生まれる材料」のとりまとめを担い、さらに充実することができた。 ・出前授業は2つのテーマで各1件、合計2件の実施ができた。7月4日杉並区立大宮中学校、7月15日墨田区立吾嬬立花中学校。新テーマは2年目となり、効果的な授業が実施できるようになった。 ・OPC講座に小学生向け「折り紙工学講座」を実施した。小学生に対して本校をアピールする場を開拓する試みを開始することができた。 ・数理科学会 運営委員