

項 目	取 組 状 況
教 育	<p>◆ 平成 30 年度担当科目 CAD 設計製図(3M)、流れ学(4M)、流体力学(5M)、機械システム実験 I(4M)、工学システム実験実習(F2)、基礎研究(4M)、卒業研究(5M)</p> <p>◆ 担当科目の取組状況(工夫・改善した点) 「CAD 設計製図」では、CAD を実際に操作する演習形式の授業としている。2 年生科目「製図基礎」の復習・4 年生科目「材料力学」などの専門科目の予習となる内容を取り扱うことで、受講学生は他教科との連携を意識することができる。また、習得する技術は、高学年で展開される「基礎研究」「卒業研究」において、利用可能となる。</p>
研 究	<p>◆ 平成 28～30 年度における研究業績</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 学術論文執筆 <ul style="list-style-type: none"> • Development turbine blade for ultramicro hydro power generation by 3D printer system, T. Kamimura, H. Ito, K. Sugiura, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 93, 012019, 2017. • New design of a PEFC cathode separator of for water management, K. Sugiura, N. Takahashi, T. Kamimura, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 93, 012017, 2017. ■ 国際会議での発表 <ul style="list-style-type: none"> • DEVELOPMENT OF A NEW MICRO HYDRAULIC POWER GENERATOR TURBINE BLADE SHAPE OPTIMIZATION, T. Kamimura, H. Ito, S. Tsuda, K. Sugiura, GRAND RENEWABLE ENERGY 2018 Proceedings, P-Sh-4, 2018. • Development of Tornado Turbine for a Low-Head Micro Hydraulic Power Generator, Hiroki ITO and Tadayuki KAMIMURA, 12th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics, 2017. 11. • Development of the pump using the impeller of tornado shape - Examination of performance of model experiment -, Yuki ENDO, Tadayuki KAMIMURA and Tsutomu TAJIKAWA, The 11th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics, 2018. 11. <p>他 3 件</p> ■ 学術講演会での発表 <ul style="list-style-type: none"> • 固体高分子形燃料電池(PEFC)における自己水管理型セパレータの開発ーバイパス流路の最適化ー, 柳澤佑佳, 杉浦公彦, 上村匡敬, 日本機械学会熱工学コンファレンス 2018 講演論文集, I125, 2018.10.20-21. • 高機能マイクロ水力発電装置に用いるトルネードタービンの開発ー最適な羽根ねじり角の検討-, 伊藤大樹, 上村匡敬, 第 35 回数理学講演会. • 竜巻型インペラを用いたポンプの開発ー模型実験による形状の改善-, 遠藤佑樹,

	<p style="text-align: center;">上村匡敬, 田地川勉, 第 35 回数理学講演会.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 平成 28～30 年度における外部資金獲得状況 <ul style="list-style-type: none"> ■ 共同研究 <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷凍・冷蔵設備に係る要素技術の開発 (H30) ■ 奨励寄付金 <ul style="list-style-type: none"> ・ 冷却設備に係る CO₂フリーザの流体解析 (H30) ・ 流体シミュレーション (H30) ◆ 学会などでの受賞 <ul style="list-style-type: none"> ・ Casio Challenge Award (H29) ・ ISEM Outstanding Poster Award (H28)
<p>社会貢献</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 平成 28～30 年度における公開講座・出前授業の取組状況 <ul style="list-style-type: none"> ・ 機械システムコース公開講座 (エンジン組み立て) (H30) ◆ 平成 28～30 年度における学協会等の委員 <ul style="list-style-type: none"> ・ 日本機械学会関西支部編集委員 (H29・H30) ・ 大阪府ラグビーフットボール協会理事 (H28～30) ・ 大阪府ラグビーフットボール協会高専委員委員長 (H28～30)