

令和3年度取組状況

ものづくり工学科

電気電子工学コース

准教授

石橋 正基

取組状況	
教育	<p>1. 自主学習資料のバージョンアップとオンライン授業 昨年度作成した音声付き講義資料はバージョンアップしながら予習用として授業前に視聴させてから授業を行った。また遠隔授業ではタブレット端末を利用してリアルタイムに通常授業同様授業を行うことができた。</p> <p>2. 卒業研究・特別研究の指導 卒業研究4名、専攻科特別研究3名の指導を行った。登校禁止期間があるなかにおいても計画的に遂行し、すべての学生が実機製作と実証評価まで行うことができ、実践的な能力を養うことができた。</p> <p>3. 資格試験の補講 第2種電気工事士は上期・下期試験を併せて43名の学生が合格、また、第1種電気工事士は4名の学生が挑戦し、全員合格させることができた。不合格者はほぼ全員再チャレンジを希望しており、強電分野の学習意欲の向上を図ることができた。</p>
研究	<p>1. 研究論文を執筆 [1] 渡辺大貴, 宮下充, 伊東淳一, 野下裕市, 石橋正基「方形波インバータとアクティブフィルタを直列接続した非絶縁型マルチポートコンバータ」電気学会論文誌D, Vol.142, No.3, pp.187-197, 2022/3. [2] 岡川啓悟, 石橋正基, 糸井貴臣「不等辺チャンネルを用いるアルミニウム合金薄板と樹脂板の電磁力接続」塑性と加工, Vol.62, No.729, 127-132, 2021/10.</p> <p>2. 国内学会講演会での発表 [1] 羽澤海恕, 石橋正基:「結合インダクタによる充電補助を利用したゲートドライバの基礎検討」, 2022年電気学会全国大会, 4-013, Web講演会, 2022/3. [2] 河合勇貴, 石橋正基, 阿部晃大:「SiC素子を用いた電力用アクティブフィルタの高周波化」, 電気学会スマートファシリティ研究会, SMF-22-005, 電気学会会議室 & Webハイブリッド講演会, 2022/1. [3] 戸田由紀乃, 石橋正基, 岡川啓悟:「平板状ワンターンコイルによる銅箔の電磁穴あけ加工 一加圧箔の効果」, 第72回塑性加工連合講演会, 135, 49-50, Web講演会, 2021/10. [4] 石橋正基, 岡川啓悟, 糸井貴臣:「可動薄板の変形速度に及ぼす放電電流の影響」, 2021年度塑性加工春季講演会, 622, 237-238, Web講演会, 2021/6. [5] 岡川啓悟, 石橋正基, 糸井貴臣:「放電電流に及ぼす回路インダクタンスの影響」, 2021年度塑性加工春季講演会, 621, 235-236, Web講演会, 2021/6. [6] 岡川啓悟, 石橋正基, 糸井貴臣:「電磁圧接板の接合強さと可動薄板の変形に及ぼす放電電流の影響」, 2021年度塑性加工春季講演会, 623, 239-240, Web講演会, 2021/6.</p>
社会貢献	<p>1. 電気学会産業応用部門スマートファシリティ技術委員会1号委員 2. 電気学会調査専門委員会「需要設備における電力品質向上を目指したメンテナンスのスマート化動向調査専門委員会」委員 3. 品川・大田区共催若手技術者支援事業 基礎講座「シーケンス制御の基礎」講師 4. 技術相談 2社</p>