

## 令和7年度取組状況

ものづくり 電気電子: 工学コース

准教授 川崎 憲広

取組状況	
教育	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 単元テストの実施 ・単元ごとに確認テストを実施し、こまめに学習の定着を促した。</li><li>2. アウトプット(演習)する時間の確保 ・単元の要点を整理した資料により解説し、演習の時間を多めに取り、アウトプットする時間を増やすように心がけた。</li><li>3. 電気回路における過渡現象の演習実験 ・過渡現象の導入に現象をイメージしやすいように演習実験を行った。</li><li>4. ゼミナールにおけるものづくり課題 ・発電体験装置の開発:太陽光発電、自転車発電から電車の模型へ給電するシステム。今年度は、4台の電車が走るレールを独立させ、各発電方式(自転車、手回し発電機など)で電力を供給し、競争できるようにした。</li></ol>
研究	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 3D都市データを活用した本校校舎壁面の太陽光発電ポテンシャルの推定</li><li>2. 気象衛星画像を活用した日射変動平滑化効果の分析</li><li>3. 地域マイクログリッドの平常時運用最適化</li><li>4. 太陽電池の作成から発電電力活用までを学習する教材の開発</li><li>5. グリッドフォーミングインバータによる電力システムの慣性力の検討</li></ol>
社会貢献	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 日本太陽エネルギー学会・教育委員会、委員</li><li>2. 電気学会・グループ委員会、委員</li><li>3. 令和8年度 電気学会 電力・エネルギー部門大会 実行委員会、委員</li><li>4. 令和7年度 若手技術者支援のための基礎講座、B-05 電気回路の基礎を担当</li></ol>