

# 令和7年度取組状況

ものづくり工学科 情報通信工学コース 准教授 山田美帆

取組状況	
教育	<p>電気回路Ⅱ(第二学年), 情報通信工学実験実習Ⅰ, Ⅲ(第二, 四学年) 電子デバイス工学(専攻科) 特に実験実習Ⅰでは, 動画や音声を用いた体験型教材を導入し, 特に苦手意識を持つ学生が多い, 正弦波交流の周波数や振幅の理解向上を図った. (実践教育訓練学会, 2026年3月掲載)</p> <p>ゼミナール(第四学年) 温度センサーとマイコン(Raspberry pi)を用いた自動温度測定システムの作製</p> <p>卒業研究(第五学年) 小型分光センサとマイコンを用いた低コスト分光システムの作製 大気による太陽光散乱現象の桌上再現 実験室の温湿度自動測定および長期記録システムの構築</p>
研究	<p>国内報告, 発表 [1]高野邦彦, 山田美帆他, 実践教育訓練学会, 2026年3月掲載(研究報告) [2]山田美帆, 日本物理学会, 春季大会, 2026年3月24日(学会発表) [3]山田美帆, 応用物理学会, 放射線分科会, 次世代放射線シンポジウム2025, 第37回放射線夏の学校, 招待講演, 2025年8月13日(シンポジウム講師) [4]山田美帆, 高エネルギー加速器研究機構, 測定器開発プラットフォーム, シリコン検出器, 研究会, 2026年1月9日(研究会発表) [5]高野邦彦, 山田美帆他, 実践教育研究発表会, 2025年8月22日(学会発表)</p> <p>外部資金 電学系IPEDS-2026 極限(女性共同研究課題)</p>
社会貢献	<p>電池のいらないラジオ製作を通して通信工学の基礎を体験的に学習できる中学生対象のOPCと体験入学の講座を実施した. 受講者全員が自身で作製したラジオにより番組を聴くことに成功した. 分光(可視光のスペクトラム)の理解を目的とした, 朝日/夕日を再現する装置と分光器を製作, 市販品の1/10の価格かつ同程度の性能を持つことを確認した.</p> <p>12th International Workshop on Semiconductor Pixel Detectors for Particles and Imaging (PIXEL2026), Local Organizer Committee (国際学会オーガナイザー, 2025-2026年度) 日本アイソトープ協会, 近未来量子計測探索専門委員会, 専門委員(2024-2025年度)</p>