

教育・研究などへの取組状況(令和7年度)

総合工学システム学科	系・コース
	エレクトロニクス
職階	氏名
教授	金田忠裕

項目	取組状況
教 育	<p>「電気設備(2E)」「エレクトロニクス実験2～FPGA 実験(4E)」「人間工学(5H)」「応用センサー工学(F2)」「リスクマネジメント(F2)」</p> <p>◆取組状況(工夫・改善した点)</p> <p>「エレクトロニクス実験2～FPGA 実験(4E)」は初めて実施する実験のために、市販の FPGA ボードとテキストを使用して、6週間で実施できる内容を検討した。自分のペースで実施できるように各週の目標と最終週の課題を Google Classroom で共有した。ハードウェア記述言語として Verilog HDL を用いた。最終週の課題として、半加算器、全加算器、4ビットリングカウンタの3回路を実際に実現させて、動作を確認した。</p>
研 究	<p>◆科学研究費:「可搬型プレゼンテーションロボットの開発とその応用」で、科研費基盤研究(C)に申請</p> <p>◆村田学術振興・教育財団 2025 年度 A 助成(ものづくり教育支援)</p> <p>「コース横断型 DX 人材育成のための DX 教育の展開」(300 万円採択)</p> <p>◆学会発表:専攻科生1件</p> <p>◆研究紀要:1 件</p>
社会貢献	<p>◆日本高専学会第16期会長</p> <p>◆日本工学教育協会シニア教育士(工学・技術)継続</p> <p>◆創造アイデアロボットコンテスト大阪市大会兼近畿地区大会審査委員長</p> <p>◆きのくにロボットフェスティバル 2025特別賞審査委員</p> <p>◆高専ロボコン競技専門委員</p> <p>◆小学生ロボコンかんさい予選会責任者</p>

<記入上の注意> ※可能な限り1ページ/年度にまとめてください。

教育:該当年度の担当科目, 担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究:該当年度の研究テーマ, 学外発表実績, 外部資金獲得状況, 共同研究などを記載

社会貢献:該当年度の公開授業, 出前授業, 学協会活動などを記載

教育・研究などへの取組状況(令和6年度)

総合工学システム学科	系・コース
	エレクトロニクス
職階	氏名
教授	金田忠裕

項目	取組状況
教育	<p>「電気設備(2E)」「電気回路 II(4H)」「電子回路(4H)」「人間工学(5H)」「応用センサー工学(F2)」「リスクマネジメント(F2)」</p> <p>◆取組状況(工夫・改善した点)</p> <p>「電気設備(2E)」はループリック評価の修正をおこなった。電気電子回路シミュレーションのフリーソフト LT-Spice のバージョンが直前にアップされたために、スライドの一部を急遽修正した。信号機のラダー図の回答率が悪いために、2色の信号機のラダー図を提示して考えさせた。</p>
研究	<p>◆科学研究費:「可搬型プレゼンテーションロボットの開発とその応用」で、科研費基盤研究(C)に申請</p> <p>◆村田学術振興・教育財団 2025年度 A 助成(ものづくり教育支援)「コース横断型 DX 人材育成のための DX 教育の展開」(300万円採択)</p> <p>◆学会発表:・学会発表2件、専攻科生発表4件</p> <p>◆学生の受賞:専攻科生1名が日本高専学会第30回年会講演会ポスター発表の部において、優秀発表賞を受賞。</p>
社会貢献	<p>◆学協会等の委員:3件</p> <p>◆創造アイデアロボットコンテスト大阪市大会兼近畿地区大会審査委員長</p> <p>◆きのくにロボットフェスティバル 2024特別賞審査委員</p> <p>◆夏休み工作教室ロボット製作の講師:1件</p> <p>◆本校並びに外部のティーチングポートフォリオ作成ワークショップのメンター(2名)を務めた。</p>

<記入上の注意> ※可能な限り1ページ/年度にまとめてください。

教育:該当年度の担当科目,担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究:該当年度の研究テーマ,学外発表実績,外部資金獲得状況,共同研究などを記載

社会貢献:該当年度の公開授業,出前授業,学協会活動などを記載

教育・研究などへの取組状況(令和5年度)

総合工学システム学科	系・コース
	エレクトロニクス
職階	氏名
教授	金田忠裕

項目	取組状況
教 育	<p>◆担当科目 「電気設備(2E)」「電気回路 II(4H)」「電子回路(4H)」「人間工学(5H)」「応用センサー工学(F2)」「リスクマネジメント(F2)」</p> <p>◆取組状況(工夫・改善した点) 「電気設備(2E)」は初めての授業のために、自作プリントとスライドを作成した。演習科目のために成績は提出物のルーブリック評価を用いた。ワークブックは授業で出来なかった部分は宿題とした。電気電子回路シミュレーションはフリーソフト LT-Spice を各自ノートパソコンにダウンロードさせて使用させた。対象とする回路は 2 年生電子回路で学習する範囲とした。JW-CAD を用いた電気製図は、簡単な部屋を作成した後、屋内配線図(照明系統図)を作成した。シーケンス制御は 3 年生で実習をおこなう基礎知識として、3 色信号機及び並列優先回路のラダー図を作成した。複線図として、3 路スイッチで照明 2 つを点灯する回路を考えさせた。</p>
研 究	<p>◆科学研究費:「筋電位を用いた実空間と仮想空間でのロボットハンド制御教材の開発」で、科研費基盤研究(C)に申請</p> <p>◆科研費分担者:2 件</p> <p>◆村田学術振興・教育財団 2024年度 A 助成(ものづくり教育支援)「DX人材育成のためのモノづくり教育の実践～3 種類の組込みマイコン学修の連動～」申請</p> <p>◆学会発表:・学会発表 3 件、専攻科生発表 2 件</p> <p>◆研究紀要:2 件</p>
社会貢献	<p>◆学協会等の委員:3 件</p> <p>◆創造アイデアロボットコンテスト大阪市大会兼近畿地区大会審査委員長</p> <p>◆きのくにロボットフェスティバル 2023 特別賞審査委員</p> <p>◆夏休み工作教室ロボット製作の講師:1 件</p> <p>◆本校並びに外部のティーチングポートフォリオ作成ワークショップのメンター(4 名)を務めた。</p>

<記入上の注意> ※可能な限り 1 ページ/年度にまとめてください。

教育:該当年度の担当科目, 担当科目の取組状況(工夫・改善した点)などを記載。

研究:該当年度の研究テーマ, 学外発表実績, 外部資金獲得状況, 共同研究などを記載

社会貢献:該当年度の公開授業, 出前授業, 学協会活動などを記載