

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(F2E)、リスクマネジメント(F2)</p> <p>◆担当科目の取組状況(工夫・改善した点) 「電気設備」は演習科目の位置づけのため、電気製図に関するワークブックと自作プリント&スライドを用いた授業を実施した。またフリーソフトである LT-Spice を用いた簡単な電気電子回路シミュレーション、JW-CAD を用いた電気製図を実施した。フリーソフトは各自のノートパソコンにインストールさせ、必要な解説書はパワーポイントで作成し、GoogleのClassroomにアップした。 「電気回路 II」と「電子回路」は、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。各授業で演習、定期テスト前に演習の時間を設け、基礎基本の定着を図った。 「人間工学」は、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。また人間工学に配慮した傘、ゲームコントローラ、マウス、針無ホッチキスなどの商品についても開設した。 「応用センサー工学」と「リスクマネジメント」において、技術士 2 次試験で用いる論文の形式(600 字詰原稿用紙)を用いて、各授業でレポート課題を与える手法を用いた。応用センサー工学では、できるだけセンサの現物を見せ、どのように応用可能かを考えさせた。リスクマネジメントでは、2024 年度問題である働き方改革についても解説した。</p>
研 究	<p>◆科学研究費 ・ロボティクスメカトロニクス関係の研究テーマとして「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」という題目で、科研費基盤研究(C)に申請した ・科研費分担者:基盤研究(C)一般「KOSEN 教育の海外展開を強化するポートフォリオ:工学教育と日本語教育の橋渡し」(研究代表者:加藤由香里)</p> <p>◆学会発表</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・学会発表 3 件、専攻科生 2 件 ◆研究紀要 ・伏見他、「高専人権シンポジウム」の実施に関する報告、大阪公立大学高専研究紀要、第 57 巻、pp.21-26「報告」(2024) ・北野他、「2022 年度アカデミック・ポートフォリオ作成ワークショップ開催報告」、大阪公立大学高専 研究紀要、第 57 巻、pp.35-42「報告」(2024)
社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> ◆学協会等の委員 ・日本高専学会監事、関西工学教育協会高専部会幹事 ・大阪公立大学未来の博士ラボラボリーのアドバイザー委員として、12 月 23 日に本校で 2 テーマ実験を実施した。 ・高専ロボコン競技専門委員として、ルール作成から地区大会(2 カ所)・全国大会の運営に携わった。 ◆ロボット製作講師&競技会運営 ・第 23 回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(2023 年度 10 月 29 日、大阪市淡路中学校)を務めた。 ・きのくにロボットフェスティバル 2023 第 16 回全日本小中学生ロボット選手権特別賞審査委員(12 月 16・17 日、和歌山県御坊市立総合体育館)を務めた。 ・夏休み工作教室ロボット製作の講師(7 月 26 日、河内長野市千代田公民館、小学生 10 名参加)を務めた。 ◆その他 ・本校第 22 回・23 回アカデミック・ポートフォリオ作成ワークショップにおいて、計 2 名のメンターを務めた。また千里金蘭大学第 4 回ティーチングポートフォリオ作成ワークショップにおいて、1 名のメンターを務めた。

教育・研究などへの取組状況(令和4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 電気回路 II(4H)、電子回路(4H)、人間工学(5H)、センサー工学(5H)、応用センサー工学(F2E)、リスクマネジメント(F2)</p> <p>◆担当科目の取組状況(工夫・改善した点) 「電気回路 II」&「電子回路」は、コロナ禍の授業のために、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。 「人間工学」:コロナ禍の授業のために、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。 「センサー工学」はコロナ禍の授業のために、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。動画などのファイル容量が大きいものは、学校でのみ流した。 「応用センサー工学」&「リスクマネジメント」において、技術士2次試験で用いる論文の形式(600字詰原稿用紙)を用いて、各授業でレポート課題を与える手法を用いた。</p>
研 究	<p>◆科学研究費 ・ロボティクスメカトロニクス関係の研究テーマとして「再利用可能な部品と現代のマイコンを融合したロボット教材の再生」という題目で、科研費基盤研究(C)に申請した。 ・科研費分担者:基盤研究(C)一般「KOSEN 教育の海外展開を強化するポートフォリオ:工学教育と日本語教育の橋渡し」(研究代表者:加藤由香里) ・科研費分担者:基盤研究(C)一般「高等専門学校における人権教育プログラムの開発と検証」(研究代表者:伏見裕子)</p> <p>◆学会発表 ・学会発表3件、専攻科生5件</p> <p>◆学生の受賞 ・専攻科生2名が日本高専学会第28枚年会講演会ポスター発表の部におい</p>

	<p>て、優秀発表賞を受賞した。</p>
<p>社会貢献</p>	<p>◆学協会等の委員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本高専学会監事、関西工学教育協会高専部会幹事 <p>◆ロボット製作講師&競技会運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第 22 回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(2022 年度 10 月 30 日、大阪市淡路中学校)を務めた。 ・きのくにロボットフェスティバル 2022 大阪府予選大会小中学生の部製作講習会の講師(8 月 16 日・17 日)を務めた。 ・きのくにロボットフェスティバル 2022 第 15 回全日本小中学生ロボット選手権特別賞審査委員(12 月 17・18日、和歌山県御坊市立総合体育館)を務めた。 ・夏休み工作教室「振動で動くロボットを作ろう」講師(7 月 23 日、河内長野市千代田公民館、小学生 15 名参加)を務めた。 <p>◆その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本校第 20 回・21 回アカデミック・ポートフォリオ作成ワークショップにおいて、計 2 名のメンターを務めた。また千里金蘭大学第3回ティーチングポートフォリオ作成ワークショップにおいて、2 名のメンターを務めた。

教育・研究などへの取組状況(令和3年度)

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

項目	取組状況
教 育	<p>◆担当科目 総合工学システム概論(1年)、電気回路 II(4H)、電子回路(4H)、人間工学(5H)、応用センサー工学(F2E)、リスクマネジメント(F2)</p> <p>◆担当科目の取組状況(工夫・改善した点) 「1年総合工学システム概論」は4名のコース教員で半期の授業計画を立てた。図学・安全・電卓・作文を1組ずつローテし、その後に各コースの概要及び進路について説明した。興味があるコースについて、教員や先輩にインタビューしてA3サイズ1枚のポスター作成を行い、3分間の発表をクラスの中で実施した。「4H 電気回路 II」&「4H 電子回路」は、コロナ禍の授業のために、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。「5H 人間工学」:コロナ禍の授業のために、全ての資料をパワーポイントでスライドを作成した。GoogleのClassroomにすべての授業資料及び演習の解答をアップさせ、自宅でも学習できるように配慮した。「F2E 応用センサー工学」&「F2 リスクマネジメント」において、技術士2次試験で用いる論文の形式(600字詰原稿用紙)を用いて、各授業でレポート課題を与える手法を用いた。</p>
研 究	<p>◆科学研究費 ・ロボティクスメカトロニクス関係の研究テーマとして「手動車いす用制御アタッチメントの開発」という題目で、科研費基盤研究(C)に申請した。 ・科研費分担者:基盤研究(C)一般「KOSEN 教育の海外展開を強化するポートフォリオ:工学教育と日本語教育の橋渡し」(研究代表者:加藤由香里) ・科研費分担者:基盤研究(C)一般「高等専門学校における人権教育プログラムの開発と検証」(研究代表者:伏見裕子)</p> <p>◆論文掲載 ・加藤他、TP ワークショップにおけるメンター教員の学び、日本高専学会、Vol.26、No.3、pp.13-22(オンライン版)</p> <p>◆学会発表 ・学会発表3件、専攻科生6件</p>

	<p>◆学生の受賞</p> <ul style="list-style-type: none"> ・専攻科生 1 名が日本高専学会第 27 回年会講演会ポスター発表の部において、優秀発表賞を受賞した。 ・専攻科生 1 名が計測自動制御学会システムインテグレーション部門講演会で SI 2021 優秀講演賞を受賞した。
<p>社会貢献</p>	<p>◆学協会等の委員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・関西工学教育協会高専部会幹事 ・介護ロボットのニーズ・シーズ連携協調協議会 大阪府協議会シーズ委員 <p>◆ロボット製作講師&競技会運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・夏休み工作教室「メカカンガルーをつくろう」の講師(7 月 25 日、河内長野市立千代田公民館、小学生 15 名)を務めた。 ・きのくにロボットフェスティバル 2021 大阪府予選大会小学生の部製作講習会を寝屋川市立三井小学校(14 名参加)で実施した。 ・第 21 回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(2021 年度 10 月 31 日、大阪市淡路中学校)を務めた。 ・きのくにロボットフェスティバル 2021 大阪府予選大会小中学生の部競技会(11 月 13 日)を開催した。 <p>◆その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本校第18回アカデミック・ポートフォリオ作成ワークショップにおいて、AP チャート作成の説明及び第 26 回ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップにおいて、スーパーバイザー補佐を務めた。また千里金蘭大学第 2 回ティーチングポートフォリオ作成ワークショップにおいて、2 名のメンターを務めた。