

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
	知能情報コース
職階	氏名
教授	和田 健

項目	取組状況
教 育	<p>◆ 担当科目 システム工学(5H), 卒業研究(5H) データベース工学(4I), 知能情報実験実習 2(4I) プログラミング 3(3I), プログラミング 1(2I), 情報 3(3I)</p> <p>◆ 担当科目の取組状況/特記すべき教育方法の実践例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新規開講科目「データベース工学」において、Docker を用いた DB 演習環境の構築指導を行い、繰り返し学習ができる SQL ドリルを提供した。</li> <li>・知能情報実験実習 2 において、同学年開講の数学科目「確率統計」と連携し、理論と実践・実務スキルを往還する教育設計と実践を行なった。</li> <li>・プログラミング系科目の講義資料を GitHub Pages を利用して作成・公開した。また、セルフペースド学習を導入し、多様な経験や習熟度を有する学生に対応した授業を実施した。</li> <li>・「システム工学」において、授業をオンデマンド配信し、登校困難な学生の学習に対応した。</li> </ul>
研 究	<p>◆ 研究テーマ・科研費申請</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・科研費の新規申請(代表) 基盤(C)「数学教育との相互補完を目指した高専生のための実践的プログラミング教育」→ 継続 2023～</li> </ul> <p>◆ 論文執筆・学会発表など</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「生成 AI の利用を前提としたプログラミング導入教育の試行錯誤」 日本高専学会第 31 回年会講演会, A4-3, 2025</li> <li>・「数学との接続を意識したプログラミング教育実践の一考察」 日本高専学会第 31 回年会講演会, OS-4, 2025</li> </ul>
社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公開講座 「プログラミング体験教室(スクラッチでゲームをつくろう)」2025.8.19</li> <li>・公大高専 産学連携推進会 第 15 回 技術実践セミナー 「生成 AI × Excel～身近な Excel 業務から始める AI 活用～」 2025.6.12</li> </ul>

<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
	知能情報コース
職階	氏名
教授	和田 健

項目	取組状況
教 育	<p>◆ 担当科目 工学システム計画(専攻科1年), 工学システム設計演習 I (専攻科1年), システム工学(5H), 卒業研究(5H), 基礎研究(4H), 電子機械工学実験 I (4H), プログラミング 3(3I), プログラミング 1(2I), 情報 3(3I)</p> <p>◆ 担当科目の取組状況/特記すべき教育方法の実践例 ・R カリキュラム新規開講科目「情報 3」の講義資料を作成して他コースの担当教員と共有した。→ 校長表彰 5号 ・R カリキュラム新規開講科目「プログラミング 3」の講義資料を GitHub Pages を利用して作成・公開した。また、部分的に反転授業を導入した。 <a href="https://takeshiwada1980.github.io/Programming3-2024/">https://takeshiwada1980.github.io/Programming3-2024/</a> ・電子機械工学実験 I は、ライブラリ配信(およびオンデマンド配信)し、諸事情により登校困難な学生に対応した。支援員に協力を得て、実習のオンラインサポートも実施した。</p>
研 究	<p>◆ 研究テーマ・科研費申請 ・科研費の新規申請(代表) 基盤(C)「数学教育との相互補完を目指した高専生のための実践的プログラミング教育」→ 継続 2023~ ・科研費の新規申請(分担) 基盤(C)「高専生のためのモノづくりによる発信を目標とした文章表現の授業プランの研究」→ 不採択</p> <p>◆ 論文執筆・学会発表など ・中才 恵太郎, 和田 健, 角田 雅照「コード生成 AI の活用は主体的な学びにつながるか? アルゴリズム教育における GitHub Copilot の導入と評価」日本ソフトウェア科学会 FOSE2024, pp.163-168, 2024.11.30</p>
社会貢献	<p>・公開講座「プログラミング体験教室(スクラッチでゲームをつくろう)」2024.8.22 ・講演「AI 変革期に対応する情報系学部卒のキャリア形成」IBM Skills Build-ORK 事務局(大阪労働協会) 2024.5.16</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
	知能情報コース
職階	氏名
教授	和田 健

項目	取組状況
教 育	<p>◆ 担当科目 工学システム計画(専攻科1年), 工学システム設計演習 I (専攻科1年), 電気機器(5H), システム工学(5H), 卒業研究(5H), 基礎研究(4H), 電子機械工学実験 I (4H), プログラミング 1(2I), 情報 2(2I)</p> <p>◆ 担当科目の取組状況/特記すべき教育方法の実践例 ・R カリキュラム新規開講科目「情報 2」の講義資料を作成して他コースの担当教員と共有した。また、この取組みを第 4 回教員 FD で報告した。 ・R カリキュラム新規開講科目「プログラミング 1」の講義資料を GitHub Pages を利用して作成・公開した。また、部分的に反転授業を導入した。さらに、学生にポートフォリオ(プログラムに関する作品集)を作成・公開させた。 ・GAS(Google Apps Script)を利用したウェブサービス開発に関する実験実習テキストを GitHub Pages を利用して公開した。 ・Google Colaboratory(ウェブブラウザから利用可能な Python 開発環境)を活用した講義を実施した(工学システム設計演習)。</p>
研 究	<p>◆ 研究テーマ・科研費申請 ・科研費の新規申請(代表) 基盤(C)「数学教育との相互補完を目指した高専生のための実践的プログラミング教育」→ 採択 2023~ ・科研費の新規申請(分担) 基盤(C)「高専生のためのモノづくりの発信を目標とした文章表現の授業プランの構築と実践」→ 不採択</p> <p>◆ 論文執筆・学会発表など ・「公大高専の BYOD 導入と低学年情報教育の新たな試み」日本高専学会第 29 回年会講演会, 2023 ・「視覚障がい者に最適化したボイスメモシステムの研究開発」日本高専学会第 29 回年会講演会, 2023</p>
社会貢献	<p>・公開講座「プログラミング体験教室(スクラッチでゲームをつくろう)」2023.8 ・公大高専 産学連携推進会 第 11 回 技術実践セミナー「PC 事務作業の自動化ツール Power Automate for desktop の紹介とデモ」2024.2</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