

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
	一般科目系
職階	氏名
教授	松野高典

項目	取組状況
教 育	<p>◆ ◆担当科目</p> <p>◆ 令和7年度担当科目 本科：解析1・2（3年）、応用数学A（4年）、確率統計（4年）</p> <p>◆担当科目の取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・新科目の応用数学Aでは、複素解析、フーリエ変換、離散フーリエ変換、ラプラス変換とそれらの応用を解説した。 ・各科目とも小単元毎の小テスト・課題プリント学習を実施した ・学生の達成状況をきちんと把握できる定期試験の問題作成 <p>◆特記すべき教育方法の実践例</p> <p> 新入生対象「基礎学力確認テスト」実施</p> <p> 2年生対象「基礎数学A・B確認テスト」実施</p> <p> 1・2年生の夏季補習授業実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年解析2において、3年生で学んだ数学の応用事例として、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、誤差逆伝播法についての解説授業を行った。
研 究	<p>◆学術論文執筆</p> <p>◆学術講演会での発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「数学教育におけるAI基礎理論の導入」第31回日本高専学会 ・「大阪公立大高専における数学の公開講座」第107回全国算数・数学教育研究大会 ・「数学教育におけるAI基礎理論の導入：教材と実践例」 科研B「数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラム開発」の研究会，2025年9月16日，秋田高専 <p>◆外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラム開発」（令和5-8年度 基盤研究（B）研究分担者）

<記入上の注意>

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

社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> ◆公開講座・出前授業の取組状況 <ul style="list-style-type: none"> 公開講座「暗号を作ってみよう」 ◆ 令和7年度における学協会等の委員 <ul style="list-style-type: none"> ・社団法人日本数学会会員・日本高専学会会員 ◆ 特記すべき社会貢献の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・応急手当普及員として AED 講習会・救命救急講習会の実施 ・日本陸上競技連盟公認審判員 ・第 45 回大阪国際女子マラソン・2026 大阪ハーフマラソン競技役員 ・大阪マラソン 2026 競技役員
------	--

< 記入上の注意 >

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
	一般科目系
職階	氏名
教授	松野高典

項目	取組状況
教 育	<p>◆ 令和6年度担当科目</p> <p>本科：解析Ⅰ・Ⅱ（3年）、 専攻科：応用解析学（専攻科Ⅰ年）、統計解析学（専攻科Ⅰ年） 工学特別ゼミナールⅠ（専攻科Ⅰ年）</p> <p>◆ 担当科目の取組状況（工夫・改善した点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統計解析学では、特異値分解の定義、応用を追加した。 ・応用解析学では留数定理とフーリエ逆変換を応用した微分方程式の解法を解説した。 ・小単元毎の小テスト・課題プリント学習の実施 ・学生の達成状況をきちんと把握できる定期試験の問題作成 <p>◆ 特記すべき教育方法の実践例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・3年解析Ⅱにおいて、3年生で学んだ数学の応用事例として、ニューラルネットワーク、ディープラーニング、誤差逆伝播法についての解説授業を行った。 ・大阪公立大学と連携し、本校専攻科Ⅰ年生対象の特別講義を企画、実施した。 ・大阪公立大学と連携し、なかもずキャンパス研究室見学会を実施した。 ・専攻科Ⅱ年担任として、適時面談をするなど、大学院進学や就職活動の支援教育を実施した。 ・2年生に対して基礎数学ABC確認テスト、1年生に対して基礎学力確認テスト、および夏期補習授業を行った。
研 究	<p>◆学術講演会での発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「GeoGebraを用いた演習」第106回全国算数・数学教育研究大会 <p>◆令和6年度における外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラム開発」（令和5-8年度 基盤研究（B）研究分担者）

<記入上の注意>

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

社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 令和6年度における公開講座・出前授業の取組状況 <ul style="list-style-type: none"> ・公開講座「暗号を作ってみよう」(2024年) ◆ 令和6年度における学協会等の委員 <ul style="list-style-type: none"> ・社団法人日本数学会会員・日本高専学会会員 ◆ 特記すべき社会貢献の内容 <ul style="list-style-type: none"> ・応急手当普及員としてAED講習会・救命救急講習会の実施 ・日本陸上競技連盟公認審判員 ・第44回大阪国際女子マラソン・2025大阪ハーフマラソン競技役員 ・大阪マラソン2025競技役員・EXPO 駅伝2025競技役員
------	---

<記入上の注意>

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
	一般科目系
職階	氏名
教授	松野高典

項目	取組状況
教 育	<p>◆ 令和5年度担当科目 解析$a \cdot b$（3年）、応用数学I（4年）、特別研究（3年後期） 線形代数学（専攻科1年）、応用解析学（専攻科1年）、統計解析学（専攻科1年） 工学特別ゼミナールI（専攻科1年）</p> <p>◆ 担当科目の取組状況（工夫・改善した点）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・授業進度をゆっくり適切に保つこと。 ・小単元毎の小テスト・課題プリント学習の実施 ・学生の達成状況をきちんと把握できる定期試験の問題作成 <p>◆ 特記すべき教育方法の実践例</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特別研究（3年後期）におけるPythonプログラミングを用いたAI教育 ・2年生に対して基礎数学ABC確認テスト、1年生に対して基礎学力確認テスト、および夏期補習授業を行った。
研 究	<p>◆ 学術論文執筆</p> <ul style="list-style-type: none"> ・統計処理ソフトを用いた演習，城西大数学教育紀要 第5巻（共著） <p>◆ 学術講演会での発表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・個体数増加モデルを理解するための教材例，科研B「数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラム開発」の会議，2023年5月22日，産技高専荒川キャンパス ・統計処理ソフトを用いた演習，第105回全国算数・数学教育研究大会，2023年8月10日（共著） ・数理モデルを構築する能力とAIリテラシーを涵養する教材例，第29回日本高専学会，2023年8月30日，新居浜高専（代表発表者・共著）

<記入上の注意>

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

	<p>◆令和5年度における外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「数理モデルを立て分析する能力を育成する数学教材と授業法及びカリキュラム開発」(令和5-8年度 基盤研究(B) 研究分担者) ・「カレッジ級数学におけるAI・データサイエンスリテラシー習得のための教材開発」(令和3-5年度 基盤研究(C) 研究分担者)
社会貢献	<p>◆ 令和5年度における公開講座・出前授業の取組状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公開講座「暗号を作ってみよう」(2023年) <p>◆ 令和5年度における学協会等の委員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社団法人日本数学会会員・日本高専学会会員 <p>◆ 特記すべき社会貢献の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・応急手当普及員としてAED講習会の実施 ・日本陸上競技連盟公認審判員 ・第43回大阪国際女子マラソン・2024大阪ハーフマラソン競技役員

<記入上の注意>

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