

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	北野 健一

項目	取組状況
教育	<p>○令和6年度担当科目・・・化学1(1年1組,3組), 化学2(2D,2E), 応用専門PBL1(3M,3D,3E,3I), 一般化学(前期)(4年)</p> <p>○担当科目の取組状況(工夫・改善した点)・・・応用専門PBL1において、SDGsを問題の場として、4~5名の班で調査研究し、その成果を発表することで他者にわかりやすく説明する技術を身につけさせるとともに、主体的に学習に取り組ませることができた。</p> <p>○校長顕彰・・・バッテリー教育プログラムに関して(令和7年3月)</p>
研究	<p>○研究テーマ・・・無機化学(金属錯体化学・有機金属錯体)、科学教育(工学教育)</p> <p>○学外発表実績・・・北野,吉川:一般科目「化学2」におけるアクティブ・ラーニング～化学を専門としない学生に対する試み～,日本高専学会第30回年会講演会(令和6年9月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・谷野,北野他:ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップをハイブリッドで開催して,日本高専学会第30回年会講演会(令和6年9月) ・北野,辻元,中田:大阪公立大学高専におけるバッテリー人材育成の取り組み,日本高専学会第30回年会講演会(令和6年9月) ・小泉他:一般科目の効果的AL教育法の開発と展開,日本高専学会第30回年会講演会(令和6年9月) <p>○研究紀要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・谷野,北野他:2023年度ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ開催報告,大阪公立大学工業高等専門学校研究紀要,第58巻,pp.25-32(令和7年1月) <p>○外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ティーチング・ポートフォリオワークショップにおけるメンタートレーニングプログラム,科学研究費補助金基盤研究(C)(令和6~8年度,代表) ・ティーチング・ポートフォリオおよびその派生の効果的な導入と活用方法支援について,科学研究費補助金基盤研究(B)(令和5~7年度,分担)
社会貢献	<p>○公開講座・・・産学連携推進会教養セミナー(令和6年6月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子と親の楽しいかがく教室(令和6年9月) <p>○学協会活動・・・日本高専学会 理事、学会誌編集委員、論文査読委員</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本工学教育協会 編集・出版委員 ・大阪高等学校体育連盟水泳専門部 専門委員

<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	北野 健一

項目	取組状況
教育	<p>○令和5年度担当科目 化学1(1年4組), 化学2(2M, 2E, 2I), 特別研究(前期)(3H, 3E, 3A), 特別研究(後期)(3年), 一般化学(後期)(4年), 化学反応論(後期)(専2年)</p> <p>○担当科目の取組状況(工夫・改善した点)・・・化学2において、自分が興味のある高分子化合物について調査し、その成果を発表することで他者にわかりやすく説明する技術を身につけさせるとともに、主体的に学習に取り組ませることができた。</p> <p>○特記すべき教育方法の実践例 ・特別研究(後期)で、専門科目担当教員とコラボレーションし、3DCGを用いた高専の環境改善施策の提案を行った。</p>
研究	<p>○研究テーマ・・・無機化学(金属錯体化学・有機金属錯体)、科学教育(工学教育)</p> <p>○科研費申請状況・・・代表1件(基盤研究(C))</p> <p>○研究紀要 ・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, 大阪公立大学工業高等専門学校研究紀要, 第57巻, pp.35-42(令和6年1月) ・早川, 松永, 谷野, 鯨坂, 北野:2022年度ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ開催報告, 大阪公立大学工業高等専門学校研究紀要, 第57巻, pp.43-46(令和6年1月)</p> <p>○学外発表実績 ・金田, 栗田, 北野:ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップにおけるメンタースキルの考察～企業に導入されているメンターとの比較～, 日本高専学会第29回年会講演会(令和5年9月) ・加藤, 山田, 杉山, 山下, 北野, 小野, 本郷, 金田:KOSENコミュニケーション研究会の設立と今後の展開, 日本高専学会第29回年会講演会(令和5年9月)</p> <p>○外部資金獲得状況 ・ティーチング・ポートフォリオおよびその派生の効果的な導入と活用方法支援について, 科学研究費補助金基盤研究(B)(令和5～7年度, 分担)</p>
社会貢献	<p>○公開講座・・・子と親の楽しいかがく教室(令和5年10月)</p> <p>○学協会活動 ・日本高専学会 理事、学会誌編集委員、論文査読委員 ・日本工学教育協会 編集・出版委員 ・大阪高等学校体育連盟水泳専門部 専門委員</p>

<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4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	北野 健一

項目	取組状況
教育	<p>○令和4年度担当科目・・・化学1(1年1・2・3組), 特別研究(前期)(3H, 3E, 3A), 特別研究(後期)(3年), 一般化学(後期)(4年)</p> <p>○担当科目の取組状況(工夫・改善した点)・・・化学1において、Rカリキュラム初年次にあたるため、教材を従来の黒板に板書する形式から、PPT ファイルを投影する形式に、すべて作り替えた。また、演習プリントも大幅に見直し、問題数を増やしたり、難易度を上げる等した。</p> <p>○特記すべき教育方法の実践例・・・特別研究(後期)で、専門科目担当教員とコラボレーションし、3DCG を用いた高専の環境改善施策の提案を行った。</p> <p>○校長顕彰・・・ティーチング・ポートフォリオ作成に係るメンター活動に関して(令和5年3月)</p>
研究	<p>○研究テーマ・・・無機化学(金属錯体化学・有機金属錯体)、科学教育(工学教育)</p> <p>○科研費申請状況・・・代表1件(基盤研究(C))、分担1件(基盤研究(B))</p> <p>○学術論文執筆・・・上西他:デスクトップ上で完結する軽量・高没入度なVR 学校見学システムの開発, 日本高専学会誌, 第27巻, 第3号, pp.41-46(令和4年7月)</p> <p>○研究紀要・・・北野他:2021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, 大阪公立大学工業高等専門学校研究紀要, 第56巻, pp.11-16(令和5年1月)</p> <p>・土井他:2021年度ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップ開催報告, 大阪公立大学工業高等専門学校研究紀要, 第56巻, pp.17-22(令和5年1月)</p> <p>○一般記事・・・小澤他:一般科目の効果的AL 教育法開発研究会の設立と背景, 日本高専学会誌, 第27巻, 第2号, pp.49-52(令和4年4月)</p> <p>○学外発表実績・・・北野, 金田, 古田, 東田, 山下, 竹元, 栗田:アカデミック・ポートフォリオ作成オンラインワークショップを開催して, 日本高専学会第28回年会講演会(令和4年9月)</p> <p>・北野:工学基礎科目「物質科学」におけるアクティブ・ラーニング～化学を専門としない学生に対する試み～, 日本高専学会第28回年会講演会(令和4年9月)</p> <p>・金田他:ティーチング・ポートフォリオ作成ワークショップにおけるメンタースキルの考察～ナラティブ・アプローチの観点から～, 日本高専学会第28回年会講演会(令和4年9月)</p> <p>○外部資金獲得状況・・・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, 科学研究費補助金基盤研究(C)(令和2～4年度, 分担)</p>
社会貢献	<p>○公開講座・・・子と親の楽しいかがく教室(令和4年10月)</p> <p>○学協会活動・・・日本高専学会 理事、学会誌編集委員、論文査読委員</p> <p>・日本工学教育協会 編集・出版委員</p> <p>・大阪高等学校体育連盟水泳専門部 専門委員</p>

<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