

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) 無機化学(有機金属錯体) 科学教育(工学教育) ティーチング・ポートフォリオ(高等教育学)</p> <p>○科研費申請状況 代表1件(基盤研究(C))</p> <p>○研究紀要 ・北野健一, 川上太知, 金田忠裕, 東田卓: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) ・早川潔, 松永博昭, 谷野圭亮, 鯨坂誠之, 北野健一:2022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 ・金田忠裕, 栗田佳代子, 北野健一: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) ・加藤由香里, 山田朱美, 杉山明, 山下哲, 北野健一, 小野正樹, 本郷智子, 金</p>

	<p>田忠裕: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</p> <p>・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>
<p>社会貢献</p>	<p>○公開講座</p> <p>・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</p> <p>・日本高専学会 理事</p> <p>・日本高専学会 学会誌編集委員</p> <p>・日本高専学会 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>

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>○校長顕彰などの受賞 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表彰された(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) 無機化学(有機金属錯体) 科学教育(工学教育) ティーチング・ポートフォリオ(高等教育学)</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 ・上西亮太郎, 清水新太, 大石智也, 須藤裕紀, 山口柊仁, 吉田直央, 平昂隼, 山野高志, 北野健一: 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 ・北野健一, 伏見裕子, 勇地有理, 東田卓, 山下良樹, 栗田佳代子: 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</p>

	<p>等専門学校研究紀要, 第 56 巻, pp.11-16(令和 5 年 1 月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土井智晴, 井上千鶴子, 谷野圭亮, 稗田吉成, 鯨坂誠之, 野田達夫, 東田卓, 北野健一:2021 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>○一般記事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小澤健志, 加田謙一郎, 武長玄次郎, 稗田吉成, 丹羽隆裕, 北野健一, 小泉卓也, 原口 治, 山下 哲: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>○学外発表実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北野健一, 金田忠裕, 古田和久, 東田卓, 山下哲, 竹元仁美, 栗田佳代子: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) ・北野健一: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) ・金田忠裕, 栗田佳代子, 北野健一: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>○外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>	<p>○公開講座</p> <ul style="list-style-type: none"> ・子と親の楽しいかがく教室(令和 4 年 10 月) <p>○学協会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本高専学会 理事 ・日本高専学会 学会誌編集委員 ・日本高専学会 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

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
	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3年度担当科目 化学1(1年1・2・3組), 特別研究(前期)(3M, 3H, 3A), 物質科学(3H), 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) 物質科学において、知識の定着については授業内容の動画(自作)を、オンデマンド配信したものの自習と、Google Formsで作成した演習課題に解答することで図った。</p> <p>○特記すべき教育方法の実践例 物質科学において、自分が興味のある物質の科学について調査し、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>○校長顕彰などの受賞 ・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表彰された(令和4年3月)</p>
研 究	<p>○研究テーマ 無機化学(金属錯体化学) 無機化学(有機金属錯体) 科学教育(工学教育) ティーチング・ポートフォリオ(高等教育学)</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 ・加藤由香里他:TP ワークショップにおけるメンター教員の学び, 日本高専学会誌, 第26巻, 第3号, pp.13-22(令和3年7月)</p> <p>○研究紀要 ・北野健一, 井上千鶴子, 谷野圭亮, 古田和久, 鯉坂誠之, 山下哲, 長水壽寛, 山川修:日本初ティーチング・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, 大阪府立大学工業高等専門学校研究紀要, 第55巻, pp.31-38(令和</p>

	<p>4 年 1 月)</p> <p>○一般記事</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北野健一, 野田達夫, 東田卓:教科書から消えた「硫黄の同素体」の実験の復活を目指して— リモネンを用いた斜方硫黄の生成 —, 化学と教育, 第 69 卷, 第 4 号, pp.152-153(令和3年4月) <p>○学外発表実績</p> <ul style="list-style-type: none"> ・北野健一, 井上千鶴子, 谷野圭亮, 古田和久, 鯨坂誠之, 山下哲, 長水壽寛, 山川修:ティーチング・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 27 回年会講演会(令和3年 9 月) ・山下哲, 小澤健志, 加田謙一郎, 原口治, 武長玄次郎, 小泉卓也, 稗田吉成, 丹羽隆裕, 北野健一:一般科目の効果的 AL 教育法の開発, 日本高専学会第 27 回年会講演会(令和3年 9 月) ・上西亮太郎, 清水新太, 大石智也, 須藤裕紀, 山口柊仁, 吉田直央, 平昂隼, 山野高志, 北野健一: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, 日本高専学会第 27 回年会講演会(令和3年 9 月) <p>○外部資金獲得状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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>	<p>○学協会活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日本高専学会 理事 ・日本高専学会 学会誌編集委員 ・日本高専学会 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 常任委員