

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
	エレクトロニクスコース
職階	氏名
教授	辻元 英孝

項目	取組状況
教 育	<p>【本科の担当科目】</p> <p>エレクトロニクス実験実習、電気電子材料2、電気電子材料3、応用専門概論、物質デザイン概論、環境物質化学演習1、環境物質化学実験2、卒業研究</p> <p>【担当科目の取組状況(工夫・改善した点)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気電子材料2および3において、小テストの復習として対策プリントを作成した。 2. 物質デザイン概論の授業において、キャリア教育として大学および様残な企業の研究者に登壇いただき、最先端の研究事例の紹介を実施した。 3. エレクトロニクス実験実習では、色素増感太陽電池の二酸化チタンの焼成条件を各班で検討させるなど、単に決められた実習とならないように工夫した。
研 究	<p>【研究テーマ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘテロポリ酸を用いたトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化 2. ヘテロポリ酸を用いたヒドロキシトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化による置換基活性の検討 3. ケイタングステン酸を触媒とするトリフェニルメタン色素の酸化合成機構および収率向上に関する検討 4. 光の三原色の原理を利用したエネルギー分解 X 線 CT 測定に用いる色素の検討 <p>【学外発表実績】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 活性の異なる置換基を有するトリフェニルメタン色素のヘテロポリ酸触媒酸化(令和 7 年 9 月、共著) 2. ヘテロポリ酸を用いたヒドロキシトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化による置換基活性の検討(令和 7 年 9 月、共著) <p>【共同研究】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 京都教育大学教育学部理学科(山下良樹講師)
社会貢献	<p>【出前授業】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. サインペンの色を分けてアートしよう! 2. カラフルなマイクロカプセルを作ってみよう! <p>【学協会活動】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 日本高専学会理事

<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	エレクトロニクスコース
職階	氏名
准教授	辻元 英孝

項目	取組状況
教 育	<p>【本科の担当科目】</p> <p>エレクトロニクス実験実習、有機化学Ⅱ、環境有機分析、電気電子材料2、応用専門概論、環境物質化学演習Ⅰ、環境物質化学実験Ⅱ、基礎研究、卒業研究</p> <p>【専攻科の担当科目】</p> <p>理論有機化学、機能性材料</p> <p>【担当科目の取組状況(工夫・改善した点)】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気電子材料2において、小テストの復習として対策プリントを作成した。 2. 応用専門概論の授業において、キャリア教育としてスタートアップ教育に取り組み、外部講師による講演を実施した。 3. 環境物質化学演習ⅠにおけるAL形式の演習授業(グループ学習による有機化学の演習問題作成と解説)について、これまでの内容から出題範囲と発表方法を改善して実施した。
研 究	<p>【研究テーマ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光の三原色を利用したエネルギー分解 X 線 CT 測定法に用いる色素の検討 2. ヘテロポリ酸を用いたトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化 3. ゴム支承の紫外線およびオゾン耐性の検討 <p>【学外発表実績】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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(令和6年9月、共著) 2. ゴム支承の紫外線およびオゾン劣化対策の検討(令和6年9月、共著) 3. ゴム支承に用いる紫外線防止膜の紫外線およびオゾン耐性の検討(令和7年3月、共著) <p>【外部資金獲得状況】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ゴム支承の紫外線およびオゾン耐性の報告書の作成と学会発表(令和6年、受託研究) <p>【共同研究】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 京都教育大学教育学部理学科(山下良樹講師)
社会貢献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 子と親の楽しいかがく教室(1日間開催)【公開講座】 2. 炎色反応で、炎の彩りを楽しもう!～炎色反応って何だろう。【出前授業】 3. サインペンの色を分けてアートしよう!【出前授業】

<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	エレクトロニクスコース
職階	氏名
准教授	辻元 英孝

項目	取組状況
教 育	<p>【本科の担当科目】 エレクトロニクス実験実習、有機化学Ⅰ、有機化学Ⅱ、環境有機分析、環境物質化学演習Ⅰ、環境物質化学実験Ⅱ、基礎研究、卒業研究</p> <p>【専攻科の担当科目】 理論有機化学、機能性材料、ゼミナールⅡ、工学特別研究</p> <p>【担当科目の取組状況(工夫・改善した点)】 環境物質化学実験Ⅱにおけるグループワークとしてのレポート指導を実施し、提出されたレポートについて全学生に対して再指導を行った。</p>
研 究	<p>【研究テーマ】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘテロポリ酸を用いたトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化 2. ヘテロポリ酸を用いたトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化における pH 依存性の検討 3. 金属ナノクラスターを用いた第三級アミンの酸化的アルキニル化反応の理論研究 <p>【科研費の申請状況】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 「光の三原色の原理を利用したエネルギー分解 X 線 CT 測定法の開発」のテーマで基盤研究(B)に研究分担者で申請 <p>【学外発表実績】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ヘテロポリ酸を用いたトリフェニルメタン誘導体の過酸化水素酸化(令和5年8月、共著) <p>【外部資金獲得状況】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 紫外線防止膜の紫外線およびオゾン耐性の検討(令和5年、受託研究) <p>【共同研究】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 京都大学大学院工学研究科物質エネルギー化学専攻(中村正治教授) 2. 大阪公立大学大学院工学研究科物質化学生命系専攻応用化学分野有機合成化学研究グループ(野元昭宏准教授)
社会貢献	<ol style="list-style-type: none"> 1. 子と親の楽しいかがく教室(2日間開催)【公開講座】 2. 炎色反応で、炎の彩りを楽しもう！炎色反応って何だろう【出前授業】 3. サインペンの色を分けてアートしよう！【出前授業】

<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