

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
職階	氏名
期限付講師	西田 博一

項目	取組状況
教 育	<p>担当科目 1年 化学1 2年 生物 3年 特別研究 4年 一般化学</p> <p>前年度までの工夫・改善は継続した。</p> <p>新カリキュラムでは、応用専門分野の基礎知識として生物の必要性が高まったので、新規に開設し、担当した。対して、地学(環境科学概論1)の必要性は相対的に低下したので、これは廃した。</p> <p>生物は、分子生物学から地球全体の生態系まで、対象となる範囲が極めて広い。また新型コロナウイルスのパンデミックで、ウイルスや免疫についての研究が進み、新たな知見が次々と発表されている。さらに、本校は工業高専であるから、生物学の工業利用についても扱う必要がある。こういった内容を、限られた時間で講義展開するのは極めて困難である。個々の知識の羅列に陥ることなく、できるだけ系統立てて講義するように心がけた。</p>
研 究	<p>今年度から生物の授業を担当しており、前年度から教材研究を始めているが、授業を展開する中で足りない部分が多々見えてきている。教材開発のために、より掘り下げた研究を行った。</p>
社会貢献	<p>私自身が新型コロナウイルス感染症のリスク因子を持っていることから、公開講座や出前授業は控えた。</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
職階	氏名
教授	西田 博一

項目	取組状況
教 育	<p>担当科目                      1年 化学1                      2年 化学2、環境科学概論1(地学)                      3年 特別研究                      4年 一般化学</p> <p>前年度の工夫・改善を継続した。                      1年生から新カリキュラムが始まったが、化学1の内容は変わっていない。ただ、熱化学の分野で、直感的に理解しやすい「反応熱」から、やや抽象的な「反応エンタルピー」に記述が変わったので、学生が混乱しないように工夫した。</p>
研 究	<p>来年度から生物の授業を担当することになったが、まったく経験のない初めての科目なので、一から教材開発のための研究を始めた。</p>
社会貢献	<p>私自身が新型コロナウイルス感染症のリスク因子を持っていることから、公開講座や出前授業は控えた。</p>

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
職階	氏名
教授	西田 博一

項目	取組状況
教 育	<p>担当科目                      1年 化学1                      2年 化学2、環境科学概論1(地学)                      3年 特別研究                      4年 一般化学</p> <p>新型コロナウイルス感染拡大が続く中、いつでもオンライン授業に切り替えられるように、教材のデジタル化を一層進めた。                      化学2の内容は、無機化学と有機化学であるが、2年生になると学生のコース希望が定まってくるため、化学に対する興味が薄れてくる学生が多い。身近な話題や工学的な応用事例を探してきて、興味関心を維持させるように努めた。                      環境科学概論1(地学)では、日本は自然災害の多い国なので、その年に起こった地震や洪水などを例に取り上げて、発生のメカニズムなどを理解させた。                      特別研究では時事問題をテーマとし、社会的な問題に対し、科学的にアプローチする方法について学習させた。                      一般化学では、化学と数学の関りをテーマにしている。化学の課題を、数理モデルを立てて解く方法について学ばせた。</p>
研 究	<p>一般化学の授業では、物質収支の身近な例を題材にして授業を展開している。新型コロナの報道などで「基本再生産数」という用語を耳にする機会が増えたので、今年度は「感染症数理モデル」を題材に取り上げることとし、教材開発のための研究を行った。</p>
社会貢献	<p>前年度まで、出前授業として「お風呂の入浴剤をつくろう」を用意していたが、私自身が新型コロナウイルス感染症のリスク因子を持っていることから、前年度の途中から取り下げている。</p>