

※2023 年 5 月 2 日～2025 年 5 月 1 日の期間

教育研究業績書

氏名	まきた 牧田	なおこ 直子	職名	教授（博士（学術））
専門分野	生体高分子化学、生物物理化学、プランクトン分類学			
所属学会	日本化学会、日本珪藻学会、日本蘇苔類学会、日本プランクトン学会			
担当科目	キャリア基礎Ⅱ、キャリア基礎Ⅲ、化学概論、環境化学、環境化学実験、環境基礎実験、環境実験・調査 c、基礎コンピュータⅠ、基礎コンピュータⅡ、基礎演習 a、専門演習 a、専門演習 b、専門演習 c、専門演習 d			
Ⅰ 教育活動				
教育実践上の主な業績		概 要		
1. 教育内容・方法の工夫（授業評価等を含む）		2023 年度は新カリキュラムが始まり、旧カリキュラムの「キャリア基礎Ⅱ」、「キャリア基礎Ⅲ」、「環境化学実験」、に加えて、新カリキュラムから新規開講する「環境基礎実験」、および、新旧変わらず開講される「化学概論」、「環境化学」、「基礎演習 a」、「専門演習 a」、「専門演習 b」、「専門演習 c」、「専門演習 d」の 11 科目を担当した。2024 年度は旧カリキュラムのみに該当する科目の担当はなくなり、前年度も担当した「化学概論」、「環境化学」、「環境基礎実験」、「基礎演習 a」、「専門演習 a」、「専門演習 b」に加えて「基礎コンピュータⅠ」、「基礎コンピュータⅡ」、「環境実験・調査 c」の 9 科目を担当した。2025 年度の 5 月時点では、「化学概論」、「環境基礎実験」、「基礎コンピュータⅠ」、「専門演習 a」、「専門演習 c」の 5 科目を担当している。2023 年度と 2024 年度は「環境情報学概論Ⅰ」で 1 回および「環境情報学概論Ⅱ」で 2 回、2025 年度は「環境情報学概論Ⅰ」で 2 回、授業を分担した。 「基礎演習 a」は、2023 年度から授業内容を論文購読と研究倫理に変更した。レポートや卒業論文を書く際に必要な科学論文の読み方、文献検索、文献の引用方法、出典のまとめ方に加え、論文とレポートの違いや研究倫理の重要性についても解説し、倫理観を高める工夫をした。 「化学概論」、「環境化学」では、学生が予習を進めやすくする工夫として、講義計画に教科書や自作テキストの該当ページを記して配布するのに加え、授業内容をまとめた書き込み式のノート（プリント）を用意した。このノートは授業の 1 週間前に配布して、事前にテキストを読みながら書き込むことで効率よく予習できる。また、授業内では演習の時間を何度か取り、質問を受けたり、考え方のヒントを与えたりして、学生の理解を深める手助けをした。 2023 年から新規開講した「環境基礎実験」では、実験実習に不慣れな学生を対象としているため、時間にゆとりを持たせ、学生同士でコミュニケーションを取りながら共同で作業しながら学習できるよう工夫した。 「基礎コンピュータⅠ」、「基礎コンピュータⅡ」は全学共通の必修科目であるため、講義計画と内容は全クラスで共通であるが、追加のプリントを用意したり、提出する課題が何なのかを目立つように加筆したりという工夫を加えた。 「専門演習 a」、「専門演習 b」、「専門演習 c」、「専門演習 d」は実験実習中心の演習科目であり、安全面には特に注意して、学生同士で協力して取り組むことで、協調性や自主性、積極性の向上を促した。		
2. 作成した教科書、教材、参考書		「環境分析実験」、「環境基礎実験」、「環境実験・調査 c」の 2 つの実験実習科目に加え、「基礎演習 a」についても、自作の実習・演習テキストを作成した。また、予習と授業のノートテイクを補助する教材として、「化学概論ノート」、「環境化学ノート」を作成した。		

3. 教育方法・教育実践に関する発表、講演等	なし				
4. その他教育活動上特記すべき事項	高校生対象： 2023 年 7 月 5 日 暁高等学校との連携授業の講師（2 年生の総合探究） 2024 年 7 月 9 日 暁高等学校との連携授業の講師（2 年生の総合探究） 小学生対象： 2023 年 6 月 29 日 八郷西小学校との連携授業の講師（5 年生理科の顕微鏡観察） 2024 年 8 月 9 日 本学での体験学習会「珪藻を見てみたい」講師				
Ⅱ 研究活動					
論文					
著書・論文等の名称	単著 共著	発行または 発表の年月	発行所、発表雑誌 （巻・号数）等の名称	編者・著者名 （共著のみ記入）	該当頁数
湖沼のプランクトン群集型の新区分	共著	2023 年 10 月	「四日市大学論集 第 36 巻第 1 号」四日市大学学会	牧田直子、田中正明	175-185 頁
Ⅲ 社会における主な活動					
学会活動					
2016 年 4 月～現在に至る	日本化学会東海支部化学教育協議会委員（日本化学会）				
役員・委員等					
2017 年 7 月～現在に至る	桑名市環境審議会委員（桑名市）				