

科目・コース（ユニット）名： 医療・社会を支える応用化学
英語名称：Applied Chemistry for Medical and Social Applications

【担当責任者】 田辺 真

【連絡先】 m-tanabe@fmu.ac.jp

【開講年次】 1年【学期】 後期【必修／選択】 自由選択

【授業形態】 講義・実習

【概要】 本科目では、高分子化学、機器分析化学、放射化学を中心に、医用化学で学んだ基礎知識が医療・環境・エネルギーへの応用分野を理解する。高分子材料の分子設計と物性制御、各種機器分析法の原理とデータ解釈、放射性核種の化学的性質を学び、関連する応用化学の実験を交えながら体系的に学ぶことで、化学が社会でどのように活用されているかを俯瞰的に捉える力を養う。

【学習目標】 自然現象および医学的事象に関して、科学的視点から疑問や課題を適切に設定することができる。実験・調査によって得られた結果を論理的に解析・考察し、その根拠に基づく科学的主張を他者に分かりやすく伝えることができる。

【教科書】

授業資料、応用化学実験マニュアルを配布する。実習では、白衣、保護眼鏡、関数電卓を持参すること。

【参考書】 特になし。

【成績評価方法】 成績評価は、大学の規程に基づく出席回数、授業への取り組み状況（授業態度）、実習結果のプレゼン資料を評価する。なお、出席率は5分の4以上を満たすことにする。

【学習上の注意事項】 講義では資料を配布する。実習では授業内容の理解が不十分な点については積極的に担当教員へ質問し、科学的知識の定着に努めること。

【垂直的統合授業の実施内容】 該当なし

【水平的統合授業の実施内容】 該当なし

【本学独自の、あるいは先端的な研究要素のある授業の実施内容】 該当なし

【授業スケジュール】

回数	年/月/日	曜日	時限	内 容	担当教員名
1	2027/ 2/15	月	4-6	（講）高分子化学、機器分析化学	担当教員全員
2	2027/ 2/16	火	4-6	（講）放射化学	担当教員全員
3	2027/ 2/17	水	1-3	（実）応用化学実験 1:	担当教員全員
4	2027/ 2/17	水	4-6	（実）応用化学実験 2:	担当教員全員
5	2027/ 2/18	木	4-6	（実）応用化学実験 3:	担当教員全員

【担当教員】

教員氏名	職	所属
田辺 真	教授	総合科学教育研究センター（生物・化学領域）
大樂 武範	准教授	福島大学 水素エネルギー総合研究所