

登録コード	BSD92572	開講年度	2026			
授業題目	生体医工学特別実験（22BS以降）				担当教員	竹内 あかり
英文授業名	Advanced Experiments in Biomedical Engineering				副担当	
単位数	4	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学生
講義室			授業形態	実験	備考	
信大コンピテンシー	非該当					
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素				【授業の達成目標】	
	2026BSカリ，2025BSカリ，2024BSカリ，2023BSカリ					
	【専攻】深い専門知識に基づいて自らの思考や妥当性を論理的に説明できる批判的思考力				当該分野に関する専門知識、実験手法、データの解析法やまとめ方、科学的・論理的な思考法を学び、研究を進められるようになる。	
(2)授業の概要	生体関連無機化合物（リン酸カルシウムや炭酸カルシウムなど）の合成や物性評価に関する研究に取り組む。「生体医工学特別実験Ⅰ」，「生体医工学特別実験Ⅱ」を通して得られた成果を学会で発表し、修士論文としてまとめる。					
(3)授業計画	担当教員と相談して、研究テーマを決め、文献調査をして、仮説を立て、予備実験をする。その後、文献調査と予備実験の結果を踏まえて、研究計画を立案し、実験、データ解析、考察を繰り返して、仮説が正しいかどうか検証していく。少なくとも週1回は担当教員とディスカッションし、適宜、計画を修正しながら研究を進めていく。担当教員は、研究方法の助言をすることにより、研究推進をサポートする。					
(4)成績評価の方法	研究への取り組み態度、レポートやプレゼンテーションの内容から、研究内容の理解度や実験技術などの習得度合いを判断し、研究の進捗状況と併せて総合的に評価する。					
(5)成績評価の基準	評価基準は概ね以下の通りとする。 可：学部で学んだ化学の基礎事項を理解している。担当教員から提案された実験内容を理解し、実験操作を正確に行うことができる。 良：研究テーマに関する最低限の専門知識を身につけている。担当教員から提案された実験内容を理解し、正確に実験して、データ解析までできる。 優：研究テーマに関する専門知識を身につけている。教員から提案された実験内容を理解し、正確に実験して、データ解析、考察までできる。 秀：研究テーマに関する専門知識を広く身につけている。実験計画を提案から、実験、データ解析、考察までできる。					
(6)事前事後学習の内容	得られた実験データをまとめたり、文献調査をして、考察してみること。 どのように研究を進めていくのがよいのかを考えるようにすること。					
(7)履修上の注意	未知の研究課題に取り組むため、長時間にわたる実験やデータ解析、文献調査、学習が不可欠である。 決められたことだけをやれば必ず成果が得られるわけではないので、研究を生活の中心におき、自主性を持って取り組むこと。					
(8)質問、相談への対応	随時対応する。不在時にはメールで連絡すること。					
(9)その他						
【教科書】	必要に応じて、指定する。					
【参考書】	必要に応じて、指定する。					