

登録コード	ASB04500	開講年度	2026					
授業科目	生命機能工学特別実験実習					担当教員	大神田 淳子	
英文授業名	Advanced Experimental Course on Life Science and Biotechnology					副担当	鈴木 俊介・細見 昭・喜井 勲	
単位数	2	講義期間	通年(集中)	曜日・時限	集中・不定期		対象学生	1年次生
講義室				授業形態	実験	備考		
信大コンピテンシー	該当							
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】	
	2026ASカリ, 2025ASカリ, 2024ASカリ, 2023ASカリ							
	【専攻】生命科学, 食品科学, 食料生産および環境の保全と修復などの分野における幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力を修得している。					⇔	創薬科学およびケミカルバイオロジー研究の初歩的な実験技術を修得している。	
授業の概要	各研究室において自身の研究に必要な実験技術を習得する。詳細はそれぞれの教員の特別研究を参照してください。							
Contents:	Students are expected to acquire the experimental techniques essential to their individual research projects within their respective laboratories. For further details, please consult the special research section of each faculty member.							
授業計画	第1回. 生理活性ペプチドの液相合成反応（1） 第2回. 生理活性ペプチドの液相合成反応（2） 第3回. 合成ペプチドのカラムクロマトグラフィーによる単離精製（1） 第4回. 合成ペプチドのカラムクロマトグラフィーによる単離精製（2） 第5回. 合成ペプチドのカラムクロマトグラフィーによる単離精製（3） 第6回. 合成ペプチドの再結晶による精製（1） 第7回. 合成ペプチドのHPLC分析（1） 第8回. 合成ペプチドのHPLC分析（2） 第9回. 合成ペプチドのNMR分析と構造解析（1） 第10回. 合成ペプチドのNMR分析と構造解析（2） 第11回. 合成ペプチドのNMR分析と構造解析（3） 第12回. 組換えタンパク質の発現と精製（1） 第13回. 組換えタンパク質の発現と精製（2） 第14回. 蛍光分光法による酵素阻害活性評価試験（1） 第15回. 蛍光分光法による酵素阻害活性評価試験（2） 第16回. まとめ（1）							
成績評価の方法	担当教員にレポートを提出し, 担当教員から合格の評価を得ることを単位認定の必須条件とします. 実習の取り組み姿勢, 技術の修得程度, レポート内容を総合的に判断し, 授業到達目標の達成度を評価します.							
成績評価の基準	達成度60%以上を合格とし, 単位認定します. 理想的な達成度を100%とし, レポート内容に応じて, 合計得点が90点以上を秀, 80点以上を優, 70-79点を良, 60-69点を可, 59点以下を不可と評価します.							
事前事後学習の内容	研究分野に関連した実験手法等について, 実験前に実験手法を十分理解しておくとともに, 実験後は実験方法を速やかに整理して再現性よく行えるように取り組むこと。文献等を参考に日常的に調査を行うこと。							
履修上の注意	1回の講義に対して2時間程度の事前・事後の自主学習を行うこと。							
質問,相談への対応	講義中、講義後、およびオフィスアワーで受け付けます。							
学生へのメッセージ	問題意識を明確に持って取り組んでください。							
【教科書】	実験担当者が編集した実験書を配布します。							
【参考書】	化学実験安全セーフティガイド（日本化学会編, 化学同人）							