

登録コード	ASC04500	開講年度	2026				
授業科目	細胞システム科学特別実験実習				担当教員	下里 剛士	
英文授業名	Advanced Experimental Course on Cellular Systems				副担当	高木 優二・高谷 智英	
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	
講義室			授業形態	実験	備考	修士課程1年生（先端生命科学分野/細胞システム科学ユニット）	
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。				⇔	動物細胞を扱う研究トピックスに関する最新の学術情報を踏まえた実験技術を修得している	
授業の概要	本実験実習は, 細胞システム科学に関する実験・実習を行います. 特に動物細胞の増殖と分化, 有用乳酸菌の分離・同定, 鳥類と哺乳動物における有用遺伝子の導入などの生殖細胞を用いた生命科学に関する実験等を行って貰います.						
Contents:	This course conducts laboratory works on cellular systems. Especially it is focused on bioscience researches such as proliferation and differentiation of animal cells, isolation and identification of useful lactic acid bacteria, and introduction of useful genes in birds and mammals.						
授業計画	下記のトピックス・キーワードに関係する実験実習を行う。 ・核酸・抗体医薬 ・乳酸菌ワクチン ・腸内細菌 ・精原幹細胞 ・体外受精・体外発生 ・胚性幹細胞 ・精子保存 ・幹細胞 ・骨格筋 ・筋形成機構 ・ロコモティブ症候群						
成績評価の方法	実験実習に対する姿勢および提出レポートにより評価する（100点満点）. 60点以上を合格とする。						
成績評価の基準	評価については次の評価基準を基本とします。 秀： 授業の達成目標水準から見て卓越している 優： 授業の達成目標水準よりかな上にある 良： 授業の達成目標水準よりや上にある 可： 授業の達成目標水準にある 不可（ 不可（ D ）： 授業の達成目標水準よりや下にある 不可（ 不可（ F ）： 授業の達成目標水準にない						
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、文献等を参考に日常的に調査を行うこと。						
履修上の注意	遅刻は厳禁。授業開始から終了まで受講することにより出席とします。 「2単位の授業科目を90時間学修必要とする内容もつて構成する」ため, 授業時間 30 時間（ 2時間×時間× 15 回）に加えて自習学時間 60 時間（ 平均4時間× 15 回）が必要となる。						
質問,相談への対応	担当教員に直接問い合わせて下さい。emailも受け付けます。 下里剛士<shimot@shinshu-u.ac.jp>						
学生へのメッセージ	配布プリントをもとに復習してください。自主学習では参考書を使うことをお勧めします。						
【教科書】	特になし						
【参考書】	必要に応じて資料を配付する						