

登録コード	F3D53530	開講年度	2026				
授業科目	応用生物科学実験Ⅲ				担当教員	山本 博規 他	
英文授業名	Experiments in Applied Biology III				副担当	堀江 智明・森脇 洋・白井 孝治・田口 悟朗・野村 隆臣	
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	月曜・3時限 月曜・4時限 水曜・3時限 水曜・4時限	対象学生	応用生物科学科3年
講義室			授業形態	実験	遠隔授業科目		備考
信大コンピテンシー該当							
(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】	
	2 4Fカリ・応用生物, 2 3 Fカリ・応用生物, 2 2 Fカリ						
	実験事実に基づいて客観的・論理的に考える能力				⇔	具体的な実験方法を学ぶとともに実験で得られた結果を論理的に考察し、次の実験計画に反映させることができるようになる。	
	生物科学の応用に際して直面する課題を理解し、自立して問題解決の方法を探す能力				⇔	さまざまな情報を収集し、その中から問題解決の糸口を見いだすことができるようになる。	
	自分の考えを伝え、チームとして行動できるコミュニケーション能力				⇔	教員ならびに研究室メンバーと細かく情報交換し、協力して実験を進めることができるようになる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	研究課題は指導教員と相談し、その内容を良く理解して上で、具体的な実験計画を立て、それに従って一連の研究を進めていく。						
(5)授業計画	1) 研究の目的を設定し、文献の調査などを通して、研究の背景と目的を理解する。 2) 研究室の先輩の卒業論文や修士論文、文献などを参考にして、実験方法を決定する。 3) 実験を行い、得られた再現性のある実験結果に基づいて実験結果を考察する。 4) 研究結果をレポートにまとめ、パワーポイントなどを用いて発表する。						
(6)成績評価の方法	研究実験に取り組む姿勢と研究室内でのコミュニケーション力を重点的・総合的に評価する。						
(7)成績評価の基準	1) 事前事後の学習を含めて、実験自習に真摯に取り組んでいるか。 （実験に関係ないことをしていたり、人任せにしている場合は低評価） 2) 実験の背景や手法をその原理について把握して実験しているか。 3) 与えられた課題を着実に実施したか。 4) 得られた結果について、その意味するところを正確に分析できたか。 5) 実験実習の結果を正しい形式で報告・発表できたか。 上記、5項目ができていれば「優」、4項目できていれば「良」、3項目できていれば「可」とする。 教員が感心するレベルで5項目ができた場合や実験方法などについて自分から新提案が出せた場合は「秀」とする。						
(8)事前事後学習の内容	与えられたテーマを実施していく上でいろいろな疑問や分からないことで出てきます。 実験内容について、実験前に授業内容を思い出したり、教科書やインターネットなどを使って調べ、ある程度しっかりした予備知識を持って、実験にのぞむこと。						
(9)履修上の注意	4年次進級と研究室分属が可能な単位を修得済みであること。						
(10)質問,相談への対応	指導教員の研究室で受け付ける。 研究内容・実験方法によっては他研究室の教員に助言を請うこともありうる。						
(11)学生へのメッセージ	大学で学んだ知識や実験手法を総動員して研究目的にトライすることになる。 従って、大学の講義の重要な部分はしっかり理解し、定着させておかねばなりません。 一人一人が独立して実験実習を行い、その実験に責任を持って取り組んでください。						
(12)その他	研究は今まで誰もやったことがないことに挑戦していくものです。 研究は必ずしも成功するとは限りません。しかし、目的を達成するためにはいろいろな考え方や実験方法があるはずです。 めげずに壁にぶち当たる精神力も鍛えてください。						
【教科書】	特になし						
【参考書】	特になし						