

登録コード	BSB02500	開講年度	2026				
授業題目	先進応用生命科学特論					担当教員	鏡味 裕 他
英文授業名	Advanced Life Science					副担当	保坂 毅・米倉 真一・諸白 家奈子
単位数	2	講義期間	後期(前半)	曜日・時限	火曜・1時限 火曜・2時限	対象学生	1・2年次生
講義室	農学部 1 1 講義教室 編成 2 3 講義教室 工C-201教室 理学部第4講義室			授業形態	講義	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】	
	2026BSカリ, 2025BSカリ, 2024BSカリ, 2023BSカリ						
	【専攻】健康・福祉・医療・創薬分野の研究者・技術者として科学・技術を発展させるための幅広い見識と健全な倫理観					先進応用生命科学の現状を理解し今後の進展を展望する。	
	【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					先進応用生命科学の現状を理解し今後の進展を展望する。	
(2)授業の概要	世界規模での人口爆発と環境破壊に伴う食料・農業問題が深刻化している。本講義では、資源生物の生産機能、生産物の利活用および生命環境の理解を通じて、豊かな人間生活のための持続的かつ効率的な生物生産と利用、さらには生命環境の維持に向けて、最先端のバイオテクノロジーとバイオサイエンスを駆使した安全な食料・農業生産体系の構築について総合的に考える。						
(3)授業計画	第1回：幹細胞の特性1 [担当：鏡味 裕] 第2回：幹細胞の特性2 [担当：鏡味 裕] 第3回：幹細胞の発生1 [担当：鏡味 裕] 第4回：幹細胞の発生2 [担当：鏡味 裕] 第5回：幹細胞の分化1 [担当：鏡味 裕] 第6回：幹細胞の分化2 [担当：鏡味 裕] 第7回：微生物を用いた医薬品開発 [担当：保坂 毅] 第8回：抗生物質開発の現状と課題 [担当：保坂 毅] 第9回：応用生命科学の先進研究例1 [担当：鏡味 裕] 第10回：応用生命科学の先進研究例2 [担当：鏡味 裕] 第11回：ストレスとストレス応答機構 [担当：米倉 真一] 第12回：動物生理学の将来展望 [担当：米倉 真一] 第13回：生殖細胞の发育機構 [担当：諸白 家奈子] 第14回：動物生産における生殖補助技術の利用と課題 [担当：諸白 家奈子] 第15回：幹細胞工学の展望 [担当：鏡味 裕] 第16回：まとめ [担当：鏡味 裕]						
(4)成績評価の方法	課題達成度（レポート等）により評価する。 成績評価の大略として、講義で重要であると示された情報としての知識を修得していること、その情報に関連した科学的考え方およびその知識を応用する上での考え方を理解していること、さらに自分なりのアイデアを組み立てることができることの項目に従って、合格水準にある、やや上にある、かなり上にある、卓越している、とする。 以上に加え受講態度も踏まえた上で、各教員の担当講義数に従って割り当てた評価点を総合して総合評価とする。						
(5)成績評価の基準	レポートでは以下の6項目に対し評価する。 (i)課題への理解が適切である。(ii)課題の背景が説明できる。(iii)課題に関する未解決の問題を説明できる。(iv)未解決の問題に対する解決策を説明できる。(v)その解決策が独創的である。(vi)レポートの内容が論理的で、文章が正しく構成されている。これら、6項目を全て満たし、かつ、教員を感心させるレベルにあれば『卓越している』、5項目であれば『かなり上にある』、4項目であれば『やや上にある』、3項目であれば『合格水準にある』とする。						
(6)事前事後学習の内容	講義の事前学習：講義のキーワード等を参考に事前調査し、調査結果を自分の言葉でノートにまとめること。また、教員から出された課題等に取り組むこと。 講義の事後学習：講義で紹介された内容を復習し、自分なりにノートにまとめること。加えて、講義で紹介された参考書や文献の調査を行い、その内容を自分の言葉でノートにまとめること。 以上の学習については、学習内容として決められた時間内にできる範囲を標準とする。 この授業は90時間の学修を必要とするため、60時間以上の時間外学習が必要となる。						
(7)履修上の注意	積極的な講義への参加と予習・復習の実施を心掛けること。						
(8)質問,相談への対応	各教員に講義時に直接質問、相談すること。						
(9)その他							
【教科書】	指定しない。						
【参考書】	必要に応じて関連文献等を指定する。						