

シラバス参照

[シラバス検索](#) > [検索結果一覧](#) > シラバス参照

科目ナンバリングについて
こちらを参照してください。
講義コード
0B40010-1
授業科目名
微生物バイオテクノロジーの展開
授業科目名（英字）
Development of Microbial Biotechnology
時間割
3Q 火曜日 1校時 L-4 1 1
対象年次及び学年
1年次
担当教員
渡邊 彰
ナンバリングコード・水準
B2
ナンバリングコード・分野
THM
ナンバリングコード・ディプロマ・ポリシー（DP）
cbx
ナンバリングコード・提供部局
G
ナンバリングコード・対象学生
1
ナンバリングコード・特定プログラムとの対応
N
ナンバリングコード・授業形態
Lx
ナンバリングコード・単位数
1
関連授業科目
生物学B
履修推奨科目
学習時間
講義90分 × 8回 + 自学自習（準備学習15時間+事後学習15時間）
授業の概要
【キーワード：微生物、バイオテクノロジー】 バイオテクノロジーとは、生物が持つ様々な能力やそのメカニズムを、私たちの生活に役立たせる技術である。人類は、古くより発酵などのバイオテクノロジーを利用してきたが、近年、新たな遺伝子組換え技術の開発や各種生物における全ゲノム配列の解読なども相まって、バイオテクノロジーは新たな展開を迎えている。

本講義では、私たちの生活に深く関わる微生物を生物資源とするバイオテクノロジーについて紹介、解説するとともに、それらの持つ可能性や課題等についても考えていく。この科目では、課題探求のプロセスに実践を通じて関与することができます。(D科目)
授業の目的
現在、私たちは、食料、健康、環境などの多方面において、バイオテクノロジーの恩恵を受けている。本講義では、私たちの生活に深く関与する、微生物を生物資源とするバイオテクノロジーやそれらの持つ可能性・課題等について理解を深めることを目的とする。
到達目標
1. 微生物について、その特徴や機能を含め説明することができる(共通教育スタンダードの「b：広範な人文・社会・自然に関する知識」に対応)。 2. 微生物を利用したバイオテクノロジーについて説明することができる(共通教育スタンダードの「b：広範な人文・社会・自然に関する知識」および「c：21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。 3. 微生物を生物資源とするバイオテクノロジーやそれらの持つ可能性・課題等について探求することができる(共通教育スタンダードの「b：広範な人文・社会・自然に関する知識」および「c：21世紀社会の諸課題に対する探求能力」に対応)。
成績評価の方法
期末試験(60%)および課題レポート(40%)から総合的に評価する(期末試験、課題レポートのいずれも到達目標の1から3に対応)。
成績評価の基準
成績の評価は、100点をもって満点とし、秀、優、良及び可を合格とする。各評価基準は次のとおりとする。 秀(90点以上100点まで) 到達目標を極めて高い水準で達成している。 優(80点以上90点未満) 到達目標を高い水準で達成している。 良(70点以上80点未満) 到達目標を標準的な水準で達成している。 可(60点以上70点未満) 到達目標を最低限の水準で達成している。 不可(60点未満) 到達目標を達成していない。 ただし、必要と認める場合は、合格、了及び不合格の評語を用いることができる。その場合の評価基準は次のとおりとする。 合格又は了 到達目標を達成している。 不合格 到達目標を達成していない。
授業計画並びに授業及び学習の方法
[授業計画] 第1回：授業概要の説明、微生物バイオテクノロジーの概観 第2回：微生物とは 第3回：微生物ができること 第4回：微生物バイオテクノロジーと酵素 第5回：食料に関する微生物バイオテクノロジー 第6回：ものづくりに関する微生物バイオテクノロジー 第7回：微生物バイオテクノロジーの展開 第8回：まとめ・試験 ※授業の進行状況等により、上記の授業計画は多少変更する可能性がある。
[授業方法] 視聴覚機器、プリント、および板書を使用し、講義形式で行います。また、適宜関連した課題レポートも課します。 この科目は全回対面授業を行います。なお、状況によっては全て又は一部の回の授業形態を遠隔に変更する可能性があります。
[自学自習に関するアドバイス] 授業中に復習(又は予習)のポイントを提示するので、それらのポイントについて説明できるように学修を行うこと。 また、授業において理解できなかったポイント等があれば、授業毎に配布する授業カード、図書館、オフィスアワーを利用し理解に努めること。 第1回：「バイオテクノロジーとは何か」についての整理(2時間)。 第2回：「微生物とは何か」について説明できるようにする(4時間)。 第3回：微生物の機能について説明できるようにする(4時間)。 第4回：酵素およびその機能について説明できるようにする(4時間)。 第5回：食料と微生物バイオテクノロジーについての調査・まとめ(4時間)。 第6回：ものづくりと微生物バイオテクノロジーについての調査・まとめ(4時間)。 第7回：微生物バイオテクノロジーの展開についてのまとめ(4時間)。 第8回：本授業で説明してきた内容についてのまとめ(4時間)。
教科書・参考書等
特に指定しない。授業中に配布する資料が中心となる。
オフィスアワー
担当教員にメール等で連絡を取り、日時を決定し行います(研究室の場所：農学部キャンパス CW501-1)。
履修上の注意・担当教員からのメッセージ
第1回目の授業時に授業概要の説明を行いますので必ず出席してください。
参照ホームページ
メールアドレス
渡邊(watanabe.akira@kagawa-u.ac.jp)
教員の実務経験との関連