

2024年度 日本工学院八王子専門学校											
応用生物学科											
植物バイオテクノロジー実験											
対象	2年次	開講期	通年	区分	必	種別	実習	時間数	60	単位	2
担当教員	森内 寛、河内 隆			実務経験	無	職種					
授業概要											
植物特有の取り扱い方や、植物の構造を利用した実験技術を習得します。											
到達目標											
植物組織培養の基礎技術（培地調製、無菌操作、植物ホルモンの利用法）を身につける。植物成分の抽出、精製法を身につける。											
授業方法											
植物実験特有の注意点について理解し、ラン科植物を用いた実験技術（交配・無菌播種・培養・継代・順化）、植物由来色素（ナスニン）の精製、イネ発芽に対する植物ホルモンの影響と検定を通じて、植物バイオテクノロジー技術を理解する。											
成績評価方法											
積極的な授業参加、実験手技、授業態度、レポート内容への評価等、総合的に評価する。											
履修上の注意											
遅刻・欠席は実験技術を理解できなくなる主原因である。日々の体調管理をしっかり行い、必ず出席すること。実験はペアで行うことも多いため、コミュニケーションを積極的に取り、実験技術を身につけること。実験書を当日読み始めることは、安全確保の観点から大変危険である。絶対にやめること。前日に実験書に記載されている実験操作を読み、理解しておくこと。授業時数の4分の3以上出席しない者は評価を受けることができない											
教科書教材											
日本工学院八王子専門学校応用生物学科編「植物バイオテクノロジー実験」サイエンスビュー 生物総合資料、化学総合資料 実教出版											
回数	授業計画										
第1回	実験ガイダンスと安全教育										
第2回	ラン科植物を用いた実験技術（交配・無菌播種・培養・継代・順化）について理解する－①										
第3回	ラン科植物を用いた実験技術（交配・無菌播種・培養・継代・順化）について理解する－②										

2024年度 日本工学院八王子専門学校	
応用生物学科	
植物バイオテクノロジー実験	
第4回	ラン科植物を用いた実験技術（交配・無菌播種・培養・継代・順化）について理解する－③
第5回	植物由来色素（ナスニン）の精製（TLCによる精製、吸光スペクトル分析）法について理解する－①
第6回	植物由来色素（ナスニン）の精製（TLCによる精製、吸光スペクトル分析）法について理解する－②
第7回	イネ発芽に対する植物ホルモンの影響と検定（ネイティブ電気泳動と活性染色）法について理解する－①
第8回	イネ発芽に対する植物ホルモンの影響と検定（ネイティブ電気泳動と活性染色）法について理解する－②