

2021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			実務経験	無	職種					
授業概要											
植物組織特有の取扱い方や植物の構造を利用した実験手法を習得する事を目的とする。また、ここで学ぶ内容は植物バイオテクノロジーとも連動すると共に微生物学実験、実験動物学実験とも生物界の3界説の1つに当たる重要な位置づけとなっており、他の実験手法との違いや時間軸の取り方の違いなども理解することを求めるものとなっている。											
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										

2021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）について理解するー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ー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ー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ー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ー②