2020年度 日本工学院八王子専門学校											
応用生物学科											
実験動物学実験											
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	柳川 容子			実務 経験	無	職種					
授業概要											
医薬品開発における有効性や安全性を生体レベルで確認するために必要とされる「動物実験」や「細胞培養実験」で必要とされる技術を身につける事を目的とする。生物の中でも動物に触れる実験であり、微生物学実験や植物生理学実験との違いを理解し、特に高い倫理観をもって技術利用に従事する心構えも習得することを目的とする。											
到達目標											
実験動物の取扱いの技術を習得し、科学的・倫理的に研究目的を達成する方法を習得する。围た、動物由来の培養細胞を利用する技術を身につけ、動物実験代替法としての技術も習得する。											
授業方法											
HepG2をはじめとした動物細胞を培養し、それら細胞について刺激を与える事で変化するタンパク質を分析する手法についても習得する。さらに実際にマウスの取り扱いについても習得し、生命倫理とともに最新の医薬品開発利用について学習していく。											
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と行い、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 「実験動物学実験」 田イエンスビュー 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	実験ガイダンスと生命倫理教育										
第2回	実験動物学実験①（マウスの飼育準備と環境設定および検疫と順化方法について理解する）										
第3回	実験動物学実験②（マウスの保定方法について理解する）										

2020年度 日本工学院八王子専門学校

応用生物学科

実験動物学実験

第4回

実験動物学実験③（マウスの経口投与について理解する）

第5回

実験動物学実験④（マウスの解剖を行い、組織、器官の働きについて理解する）

第6回

動物細胞培養実験①（培養細胞の継代法および培養細胞への薬剤添加について理解する）

第7回

動物細胞培養実験②（培養細胞の分析（SDS-PAGE、Native-PAGE、ウェスタンブロット）法について理解する）

第8回

まとめ