2021年度 日本工学院八王子専門学校

応用生物学科

医薬品·食品分析実験

対象	2 年次	開講期	前期	区分	必	種別	実習	時間数	120	単位	4
担当教員		集内 寛、 秀幸	有沢	実務 経験	有	職種	務にて発酵	カ勤務にて医 酵関係の研究 こて医薬品の	開発に従事	:(有沢)、ヨ	ーカー勤 薬品メー

授業概要

実際に医薬品会社、食品会社の品質管理部門や分析担当部門、研究開発部門にて実際に行われている内容や、公定法に基づいた内容について習得することを目的とする。具体的には容量分析法や機器分析法を用いた医薬品および食品成分の定量分析を行い、定量分析で用いる器具や機器の使用法を体得するとともに、その原理についての理解を深めることを目的とする。

到達目標

医薬品や食品の品質管理にかかわる高度な化学分析技術を習得するとともに、HPLCやGCなどの機器分析技術とメンテナンス法を身につける。

授業方法

容量分析法や機器分析法を用いた医薬品および食品成分の定量分析手法を学習する。

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となる。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なため、必ず前日まで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「医薬品・食品分析実験」 団イエンスビュー 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	医薬品分析①(機器分析による定量法を理解する(HPLCによる市販薬の薬品成分))-①
第3回	医薬品分析①(機器分析による定量法を理解する(HPLCによる市販薬の薬品成分))-②

2021年度 日本工学院八王子専門学校							
応用生物学科							
医薬品・食品分析実験							
第4回	医薬品分析②(酵素阻害剤の働きとその作用の確認方法を理解する)-①						
第5回	医薬品分析②(酵素阻害剤の働きとその作用の確認方法を理解する)-②						
第6回	医薬品分析③(Km、Vmax、阻害様式の決定方法を理解する) - ①						
第7回	医薬品分析③(Km、Vmax、阻害様式の決定方法を理解する) -②						
第8回	食品分析①(機器分析による定量法を理解する(HPLCによる飲料中のビタミンC、GCによる酒類中のエタノール)-①						
第9回	食品分析①(機器分析による定量法を理解する(HPLCによる飲料中のビタミンC、GCによる酒類中のエタノール)ー②						
第10回	食品分析②(食品成分の定量法を理解する(ケルダール法、ソックスレー、炭水化物、灰分)-①						
第11回	食品分析②(食品成分の定量法を理解する(ケルダール法、ソックスレー、炭水化物、灰分))-②						
第12回	食品分析③(食品成分の定量法を理解する(Brix%、糖度、食塩の定量、無機物質の定量)-①						
第13回	食品分析③(食品成分の定量法を理解する(Brix%、糖度、食塩の定量、無機物質の定量)-②						
第14回	食品分析④(食品添加物(発色剤、清涼剤)の定量法を理解する)-①						
第15回	食品分析④(食品添加物(発色剤、清涼剤)の定量法を理解する)-②						