日本工学院八王子専門学校	開講年度	2019年度（平成31年度）	科目名	環境・衛生学実験

科目基礎情報

開設学科	応用生物学科	コース名		開設期	後期
対象年次	2年次	科目区分	必須	時間数	120時間
単位数	4単位	授業形態	実習		
教科書/教材	「環境・衛生学実験　テキスト」（日本工学院八王子専門学校　応用生物学科編） 「サイエンスビュー　生物総合資料」、「サイエンスビュー　化学総合資料」（実教出版）				

担当教員情報

担当教員	田中秀幸・河内　隆・森内　寛	実務経験の有無・職種	有・研究開発

学習目的

衛生学は、人の生命と健康を衛るための学問であり、他の多くの学問分野とも関わりを持つ。本実験では｢衛生学｣の授業で学んだ知識を背景に、安全性試験や品質管理試験を自ら実施できるように、具体的な検査技術や分析技術を身に付けることを目的とする。また、医薬品、食品工場における環境管理方法についても学ぶ。

到達目標

医薬品や食品の品質管理にかかわる衛生検査法と食品衛生管理技術を習得する。

教育方法等

授業概要	食品衛生学、環境化学が対象とするさまざまな試料と、主だった分析手法および実験値の取り扱い方について学ぶ。また、機器分析の原理・使用法およびデータの扱い方を習得する。
注意点	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。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。

評価方法	種別	割合	備　考
	試験・課題	20%	実験課題の理解度を総合的に評価する
	小テスト	0%	
	レポート	30%	実験終了後に提出する報告書（レポート）の内容について評価する
	成果発表（口頭・実技）	30%	授業時間内に行われる実験手技、内容について評価する
	平常点	20%	積極的な授業参加度、授業態度によって評価する

授業計画（１回～１５回）

回	授業内容	各回の到達目標
１回	実験ガイダンスと安全教育	環境・衛生学実験の注意事項について理解する
２～３回	衛生学実験①	落下菌法について理解する
４～５回	衛生学実験②	漬物中の真菌検査、生食用かきのE.coli検査（公定法）について理解する
６～７回	衛生学実験③	油脂の変質試験（酸価、過酸化物価）について理解する
８～９回	衛生学実験④	PCRによる食品サンプルの検査について理解する
10～11回	衛生学実験⑤	水の硬度分析、工場廃液検査（BOD、COD）について理解する
12～13回	衛生学実験⑥	作業環境測定（照度、風速・風向、管理濃度、温度・湿度）法について理解する
14～15回	実験まとめとレポート作成	レポート作成方法と取りまとめ方を理解する