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	免疫学入門

科目基礎情報

開設学科	応用生物学科	コース名		開設期	前期
対象年次	2年次	科目区分	必須	時間数	30時間
単位数	２単位	授業形態	講義		
教科書/教材	休み時間の免疫学 生物総合資料				

担当教員情報

担当教員	田中　秀幸	実務経験の有無・職種	有・研究開発

学習目的

免疫とは生体防御機構の１つであり、自己と非自己を区別する重要なファクターである。この免疫機構の学びを通して病気との闘いや生命活動の複雑さを理解することで医薬品 研究開発における基礎的知識や食品で問題となるアレルギーなどの知識を得る事ができる。さらに、それらの知識が安全で安心して使える製品開発へと繋がる。また分子生物学や薬の作用と連動し生体内における生体機能分子のダイナミックな動きを知る事が目的となる。

到達目標

主に獲得免疫における非自己の排除機構について概要を理解する。特に体液性免疫から細胞性免疫など病原体や非自己との戦いについて学び、生体内で何が起きているのかを説明できるようになる事を目標とする。

教育方法等

授業概要	教科書を中心に免疫応答のストーリーを解説していきます。特に非自己の侵入パターンによる免疫応答の違いや、免疫細胞の働きの違いなどの説明を受け理解してもらいます。また、免疫学がベースとなり医薬品や食品で知っておくべき事を授業内にて解説し、各業界で仕事として携わるにあたり知っておくべき知識として獲得してもらいます。
注意点	ストーリーがしっかりある教科なので途中で欠席してしまうと話しが途切れてしまいます。かならず、復習を行って次の授業に臨んでください。また、教科書・参考書等を利用して予習を行い、授業内容について把握して授業に臨んでください。授業時数の４分の３以上出席しない者は定期試験を受験することができない。

評価方法	種別	割合	備　考
	試験・課題	80%	試験と課題を総合的に評価する
	小テスト	0%	試験でもって理解度を確認するために実施しない
	レポート	0%	試験でもって理解度を確認するために実施しない
	成果発表（口頭・実技）	0%	試験でもって理解度を確認するために実施しない
	平常点	10%	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～８回）

回	授業内容	各回の到達目標
１回	生体防御反応と免疫について	免疫という言葉の意味を理解することができる。
２回	自己と非自己	免疫における自己と非自己の関係について理解する。
３回	物理的防御と非特異的防御	皮膚や粘膜による物理的防御や生体内での非特異的防御について理解する。
４回	体液性免疫	体液性免疫の全体像を非自己の侵入からストーリーとして説明できるようになる。
５回	細胞性免疫	細胞性免疫の全体像を非自己の侵入からストーリーとして説明できるようになる。
６回	体液性免疫と細胞性免疫の関係	体液性免疫と細胞性免疫の違いと相互関係について理解する。
７回	リンパ球系細胞の分化と成熟	免疫細胞であるリンパ球系細胞の分化と成熟について理解する。
８回	アレルギーと自己免疫疾患	アレルギーと自己免疫疾患について理解する。