

2020年度 日本工学院八王子専門学校											
応用生物学科											
薬の作用											
対象	2 年次	開講期	前期	区分	必	種別	講義	時間数	30	単位	2
担当教員	有澤 章			実務 経験	有	職種	研究開発				
授業概要											
医薬品とどのような物質であるかという事について学び、化学物質による生体への強力な作用がどのように生み出されているのかを知る。日常で目にする薬であるがこの化学物質がなぜ医薬品として作用し、なぜ人体に対して有効に働くのかという理論的背景を学ぶと共に、人体の化学物質に対する反応について理解する事が目的である。											
到達目標											
薬の作用原理と代表的な薬の作用機序を人体側の要因を踏まえて理解する。また、薬に限らず食品中に含まれる物質や、化学物質についても理解を深める事を目標とする。											
授業方法											
医薬品開発のおおよその流れからその研究開発に至る背景を知ると共に、「薬が効く」という現象をしっかりと理解できるようになるよう、人体の反応を中心に学んでいく。特に1年次に学んだ酵素と代謝の生化学についての理解を基礎とし分子生物学や生理学ともリンクしながら進む内容となっている。											
成績評価方法											
試験と課題を総合的に評価する。											
履修上の注意											
難解な授業であるため、しっかりとした復習を求めます。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。											
教科書教材											
休み時間の薬理学											
回数	授業計画										
第1回	薬とは（薬と毒物の違いを理解し、薬とはどのような物かという事を理解する）										
第2回	細胞の基礎（薬や毒性物質が生体に対して作用するに当たり基礎的となる細胞について理解する）										
第3回	リガンドと受容体（リガンドと受容体について理解する）										

2020年度 日本工学院八王子専門学校	
応用生物学科	
薬の作用	
第4回	阻害パターン（薬の安全な使用量の考え方について理解し、阻害パターンについても様々なパターンがあることを理解する）
第5回	薬物体内動態（吸収、分布、代謝、排泄の4つについて人体の反応を理解する）
第6回	薬の作用パターン（1）（NSAIDsなど理解しやすい身近な薬を題材として取り上げ、どのように作用しているか理解する）
第7回	薬の作用パターン（2）（糖尿病治療薬など注目度の高い薬を題材として取り上げ、どのように作用しているか理解する）
第8回	本講義のまとめ