

シラバス

ナンバリングコード/科目番号	0BTX114 / 01EQ120	
科目名	創薬フロンティア科学	
科目名 (英語)	Frontier Science in Drug Discovery	
授業形態	講義 (対面とオンラインの併用)	
標準履修年次	1, 2 年次	
実施学期・曜時限等	秋 ABC	
使用教室	4F204	
単位数	1	
担当教員名	高橋 智、他	
使用言語 (☑してください)	<input type="checkbox"/> 日本語 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 英語 ・ <input type="checkbox"/> バイリンガル	
ティーチングフェロー(TF)・ティーチングアシスタント(TA)	講師が日本語の使用を希望した場合は、英訳の TA が配置される	
オフィスアワー等	メールであれば随時 高橋智 (satoruta@md.tsukuba.ac.jp)	
学位プログラム・コンピテンスとの関係	汎用	
	専門	基礎知識の活用力
授業の到達目標 (学修成果)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 新薬の生成の原理を説明できるようにする。 2. 新薬のインシリコ設計の原則を説明できるようにする。 3. ドラッグデリバリーシステムの原理を説明できるようにする。 	
他の授業科目との関連	HBP、Hx とのコードシェア	
履修条件	英語での受講が可能なこと	
授業概要	<p>本講義は、筑波大学と東京理科大学の大学間の連携協定に基づき実施する講義である。創薬の方法について、東京理科大学薬学部所属の創薬の専門家を招いて講義を行なう。基本的な化学合成の方法から、創薬リード化合物の <i>in silico</i> スクリーニング/分子設計及びコンビナトリアルケミストリー手法、コンピュータシミュレーション技術を駆使した論理的な新薬開発のプロセス、薬物体内動態研究の動向等、最新の創薬技術までを俯瞰的に理解する。理解した内容についてテーマを選択し、創薬についてのレポートを提出する。</p>	
キーワード	リード化合物、 <i>in silico</i> スクリーニング、分子設計	
授業計画	<p>第1回 (10月7日、5時限) 内呂 拓実 リード化合物の <i>in silico</i> スクリーニング</p> <p>第2回 (10月14日、5時限) 竹内 一成 分子設計</p> <p>第3回 (10月21日、5時限) 早川 洋一</p>	

	<p>コンビナトリアルケミストリー法</p> <p>第4回 (10月28日、5時限) 原田 陽介 薬物動態研究</p> <p>第5回 (11月4日、5時限) 宮崎 智 薬物設計</p> <p>第6回 (11月11日、5時限) 市原 学 実例1 (抗ウイルス剤開発)</p> <p>第7回 (11月18日、5時限) 花輪 剛久 実例2 (抗がん剤開発)</p> <p>第8回 (12月2日、5時限) 和田 浩志 実例3 (天然由来薬剤)</p> <p>第9回 (12月9日、5時限) 吉澤 一巳 実例4 (代謝調整剤)</p> <p>第10回 (12月16日、5時限) 東 達也 実例5 (薬物の微量測定)</p>
学修時間の割り当て及び授業外における学修方法	事前配布資料を読んでおく
単位取得要件	講義での議論への参加、レポートの提出
成績評価方法	<p>学生は各クラスでの議論 (50%) と、コースに関連するレポート (50%) で評価される。</p> <p>A + : 優れている (90以上 : 上位10%)</p> <p>A : 優れている (80-89 : 上位20%)</p> <p>B : 良い (70-79)</p> <p>C : 平均 (60-69)</p> <p>D : 不可 (60未満)</p>
教材・参考文献・配付資料等	配布講義資料
その他 (受講生にのぞむことや受講上の注意点等)	本講義は、筑波大学と東京理科大学の大学間の連携協定に基づき実施する講義であり、積極的に質問して欲しい。