

医薬情報化学特別講義		選択	通年	1単位
担当研究分野	生薬学、生物制御科学、薬品製造化学、生体分子有機化学、機能分子創成化学、合成化学、(データサイエンス領域) 医療データサイエンス学			
到達目標・目的	生物活性天然物質(天然有機化合物)のスクリーニング、分離、精製、構造解析、生合成および生産の手法等の概要を理解する。また、リード化合物の発見、新規医薬品開発への利用を具体例を通して理解する。リード化合物の創製においては、標的化合物の効率的合成法の確立並びに誘導体の合成などがきわめて重要となる。医薬品開発においては、早期の段階から薬物の動態等を考慮する必要がある。医薬品開発の具体的な例を通してリード化合物の創製と最適化を学ぶ。さらに、臨床で必要とされる薬物動態学、薬物間相互作用に関する基礎知識について学ぶことにより、臨床薬剤師に必要な高度な知識を修得する。			
受講心得・準備学習等	講義・演習に積極的に参加し、課題については予め調査し、演習においては、自分の見解を述べるようにすること。			
事後学習・復習等	各研究分野における物事の捉え方を学び、自分自身の研究との関連性について考察すること。			

授業の方法と各回の内容

授業の方法		講義・演習
時間	研究分野	講義・演習内容
130分	生薬学	生物活性天然物質(天然有機化合物)のスクリーニング、分離、精製、構造解析、生合成および生産の手法等の概要、リード化合物の発見、新規医薬品開発への利用の具体例を解説し、論じる。
130分	生物制御科学	生物資源として微生物の理解を深めるとともに、核磁気共鳴スペクトルを主とした各種機器分析を利用した有用生産物質の構造解析方法を解説する。さらに、絶対構造の決定法を含めた有機化合物の立体化学について論じる。
130分	薬品製造化学	製薬企業での医薬品の探索研究を例に、創薬化学研究の実際について学習する。
130分	生体分子有機化学	標的となる化合物の効率的合成法を確立するにはどのように考えればよいのか。逆合成はどのように組立てるのかについて解説し、論ずる。
130分	機能分子創成化学	有機合成化学による糖鎖合成、抗体薬物複合体の開発など、生体内高分子を基盤とする活性物質の創成法について、解説する。
130分	合成化学	医薬品候補化合物を効率的に合成する方法について、実例をあげて解説し、論じる。
130分	医療データサイエンス学	Bibliometricsなどのデータサイエンスを用いて各自の研究分野の先行研究の動向を科学的にマッピングしてニッチな領域を探するなど、研究の方向性について検討して議論する。

成績評価の方法	それぞれの研究分野においては、ディスカッションまたは発表内容等について複数の教員で評価するが、必要に応じてレポートを課す。 各研究分野からの評価を総合し、判定する。
成績評価の基準	ディスカッションへの取り組み方、課題に対する準備等を総合的に評価する。
教科書	なし(必要な資料を配付する。)
参考書など	

その他	
-----	--

※上記内容は、一部変更となる可能性があります。