

授業科目名 (英文名)	分子システム化学 (Chemistry of Molecular Systems)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	1、2年次・後期
担当教員	中村 光伸	所属	工学研究科
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	<p>講義目的：分子システム化学は単分子の構造や機能などの基本的な概念を組み合わせることによって実現される学問である。ここでは複数の分子から精密に構築された分子集合体・組織体の機能を集積する分子システムについて基本的な概念や展開についての講義を行う。特に動的分子システムの設計と機能発現、システム化のコンセプトについて最新の研究例を取り上げて解説する。</p> <p>到達目標：この講義で組織化のキーコンセプトとそれに伴う機能発現について理解し、独創的なアイデアを生み出す素養を身に着けることを目標とする。</p>		
講義内容・授業計画	<p>科目の位置付け、教育内容・方法 動的分子システムの設計と機能発現、さらにはシステム化のコンセプトについて具体的且つ基礎的に最新の研究例や原著論文をとりあげて解説する。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> 1．水素素結合型分子システム 2．核酸型分子システム 3．ポリペプチド型分子システム 4．超分子集積錯体システム 5．レドックス型分子システム 6．ロタクサン、カナテン分子システム 7．動的分子集合体システム 8．金属錯体集積型分子システム 9．超分子光化学 10．超分子デンドリマーシステム 11．分子機械システム 12．分子システムにおける機能発現 13．分子の集積化と機能化 14．機能材料への応用 15．まとめ 		
テキスト	プリント		
参考文献			
成績評価の基準・方法	<p>成績評価の基準 分子システム化学を理解、習得した者に単位を授与する。 講義目的・到達目標に記載する能力の到達度に応じてSからCまで成績を与える。 成績評価の方法 試験を基準として評価する。</p>		
履修上の注意・履修要件	<p>新型コロナウイルス感染症に伴う特例措置に基づく遠隔授業 ・当授業は、原則全ての授業を対面で実施する予定ですが、履修者人数によっては、新型コロナウイルス感染症対策として、履修者を複数の教室に分けて教室間をオンラインで繋ぐ方法や、対面授業と自宅でのオンライン授業を隔週実施する方法とすることがあり、自宅等でオンライン授業の受講を視聴できる通信環境(PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境)が必要となる場合があります。最終的な授業方法は履修登録後に決定・連絡します。</p>		
実践的教育	該当しない		
備考			