

登録コード	SC513300	開講年度	2026				
授業題目	有機化学特論					担当教員	武田 貴志
英文授業名	Topics in Organic Chemistry					副担当	
単位数	2	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・2時限	対象学年	3年
講義室	理学部第6講義室			授業形態	講義	遠隔授業科目	
備考	化学コース選択科目						
信大コンピテンシー	非該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
	26Sカリ, 25Sカリ, 24Sカリ, 23Sカリ						
	【2023年度以降削減対象】理学の各分野における専門知識					以下の2点を目標とする。 ・アミンおよび有機金属化合物の構造、性質、反応性を理解し、説明できるようになる。 ・基本的な転位反応を理解し、正しい反応機構を書いて説明できるようになる。	
	【2023年度以降削減対象】専門知識や観察・実験などによって問題を理解・解決し、その成果を的確に他者に伝える力					上記で習得した専門知識を、これらの化合物がかかわる事象・問題に適用し、解決・説明できる能力を身につけることを目標とする。	
(2)授業で学べる「テーマ」	その他						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	有機化合物は周期表にある様々な原子を取り込んで構造、反応性ともに多様化する。このため、官能基や元素の特性によって大きく異なる有機化合物の化学的性質と反応性の理解が必須である。本講義ではアミン、転位反応、有機金属化合物について学び、有機化学への理解を深める。						
(5)授業のキーワード	アミン、転位反応、有機金属化合物						
(6)授業計画	1. 導入 第1回 ガイダンス 第2回 化学構造、反応機構の書き方 2. アミン 第3回 アミンの命名法・物性 第4回 アミンの合成 第5回 アミンの反応 (問題演習レポート) 3. 転位反応 第6回 転位反応とは 第7回 ジアゾメタンの反応性とWolff転位 第8回 過酸の反応性と関連反応 第9回 Pinacol転位と関連反応 (問題演習レポート) 4. 有機金属化学 第10回 有機金属化学とは 第11回 典型金属化合物の合成と性質 第12回 典型金属化合物の反応 第13回 遷移金属化合物の基礎的概念 第14回 遷移金属化合物の反応 第15回 問題演習・総括、授業アンケート 第16回 期末試験						
(7)成績評価の方法	期末試験の成績によって評価する。成績評価の際は平常点を加味する場合がある。期末試験受験には7割以上の講義出席と全ての問題演習レポート提出が必要である。平常点は授業毎に行う小テストと問題演習レポートの成績をもとに評価する。						
(8)成績評価の基準	成績評価の目安は以下のとおりである。 秀：講義内容に関する標準的な問題に解答でき、難しい応用問題も解答できる。 優：講義内容に関する標準的な問題に解答でき、やや難しい応用問題も解答できる。 良：講義内容に関する標準的な問題に解答できる。 可：講義内容に関する基本的な問題に十分解答できる。 不可：講義内容に関する基本的な問題に十分な解答ができない。						
(9)事前事後学習の内容	授業後に復習と多くの問題演習を行い、学習内容の理解と定着を行うことが必要です。						
(10)履修上の注意	有機化学系必修科目(基礎有機化学、有機化学Ⅰ, Ⅱ, Ⅲ、有機化学実験)の履修・理解を前提として講義を進めます。有機化学系必修科目で学習済みの内容も重複して取り扱うことがあります。その場合、該当箇所は簡単な説明にとどめる可能性があります。						

(11)質問,相談への対応	講義終了時に対応します。在室時も適宜対応します。
【教科書】	マクマリー『有機化学(下)』第9版 東京化学同人
【参考書】	適宜紹介する。