

有機材料化学 (MA2301L1)				
担当教員：吉田 亮 教授, 宮田 完二郎 教授				
対象：第 2 学年	単位数：2.0	バイオ	環境・基盤	ナノ・機能
		選択必修	選択必修	選択必修
実施時期：教養学部 A2 ターム月曜日 1 時限 木曜日 1 時限		場所：4 2 号講義室		
講義目的 有機化学の基礎的な項目として、構造、結合と反応性、官能基の性質などに関する知識を習得し、化学結合論を基に物質・材料の成り立ちを理解する。簡単な有機反応について中間体の安定性と立体化学の関連に基づき、反応機構を解析できるようになることを目的とする。				
講義項目 第 1 回 有機分子の結合 第 2 回 有機分子の構造と反応性 第 3 回 アルカンと反応 第 4 回 立体異性体 第 5 回 ハロアルカンと反応 第 6 回 アルケン・アルキンと反応 第 7 回 ベンゼンと芳香族性について 第 8 回 芳香族イオン、複素環式芳香族化合物 第 9 回 芳香族求電子置換反応 第 10 回 芳香族のアルキル化 第 11 回 置換芳香環における置換基効果 第 12 回 芳香族化合物の酸化・還元、求核置換		理解すべき事項 1 化学結合論の基礎、酸・塩基の定義 2 アルカン、アルケン、アルキンの構造と反応 3 立体化学（キラリティー、ジアステレオマー、メソ化合物、ラセミ体） 4 ラジカル反応、求核置換反応（S _N 1、S _N 2 反応）、脱離反応（E1、E2 反応）、付加反応 5 官能基の構造と反応 6 芳香族化合物の構造と反応 7 芳香族化合物の軌道概念		
関連する講義 事前履修： 並行履修： 事後履修：高分子科学 I、高分子科学 II				
参考書（テキスト）： マクマリー 有機化学（上、中） 参考書（演習書）： スミス 有機化学（上、下）				
講義ノートのリンク先：				
成績評価：出席と演習課題の提出および期末試験				
備考				