

開講期間	配当年	単位数	科目必選区分
前期	1	2	必修
担当教員			
金子 雅文			
水1、木2			
添付ファイル			

科目の概要	生体を構成し、あるいは食品に含まれる主要な成分や栄養素、すなわち糖質、脂質、アミノ酸、たんぱく質、酵素、ビタミンなどはすべて有機化合物である。この講義では、食品学、栄養学、生化学などの講義で取り扱うこれらの生体関連化合物について理解するための基礎知識を「化学結合」のレベルから系統的に講義する。
授業の内容	<p>1回 有機化学へのアプローチ 有機化学を学ぶにあたっての導入</p> <p>2回 化学結合、結合の軌道論 化学結合と電子軌道</p> <p>3回 アルカン：構造と性質、種々の構造式の書き方、命名法 アルカンの構造、構造式の書き方</p> <p>4回 アルケン：二重結合、エチレン 二重結合の電子配置、アルケンの構造</p> <p>5回 アルキン：三重結合、アセチレン 三重結合の電子配置、アルキンの構造</p> <p>6回 芳香族化合物：ベンゼンの構造と性質 ベンゼンの構造、芳香族化合物について</p> <p>7回 アルコール アルコールの構造とその性質</p> <p>8回 フェノール、エーテル フェノール、エーテルの構造とその性質</p> <p>9回 アルデヒド アルデヒドの構造とその性質</p> <p>10回 ケトン ケトンの構造とその性質</p> <p>11回 カルボン酸 カルボン酸の構造とその性質</p> <p>12回 構造異性体 構造異性体の種類とその表し方</p> <p>13回 立体異性体 立体異性体の種類と構造式</p> <p>14回 光学異性体、配座異性体 光学異性体と配座異性体、生体分子に含まれる異性体</p> <p>15回 まとめと演習 これまでの講義のまとめと演習 定期試験</p>
学習到達目標	化学物質が結合を作る仕組みと化学結合の種類を理解する。有機化合物の基本骨格について説明できる。有機化合物の官能基の種類とその性質を理解する。異性体の特徴とその生体物質における重要性について説明できる。
授業の方法	講義とともに問題演習、小テストを課す。演習に際してはグループディスカッションを行う。随時アンケートを実施し、疑問点、興味を持った内容の調査を行い、以降の授業内容を充実させる。
成績評価の方法	授業への参加態度（20%）、小テスト（20%）、期末テスト（60%）を総合して評価する。
教科書・テキスト	山本勇編著「健康と栄養のための有機化学」（建帛社）
参考書	「生命系の基礎有機化学」（化学同人）
授業時間外の学修について（事前・事後学習について）	授業の前に教科書の該当する範囲に目を通し、知らない語句や物質について調べる。授業後は理解できなかった項目や興味を持った内容について自主的に調べる習慣を身につける。
履修上の留意事項	授業時の取り組みや学習態度（他の受講者への迷惑となるような行為）によっては、講義室からの退出を命じることがある。さらに平常点の成績評価の割合を大きく超えて減点することがある。
オフィスアワー	昼休み

担当教員への連絡 方法	4号館402研究室
その他	