

化学（生活の化学）

科目名	化学（生活の化学）
ナンバリング	GE_D1_02
担当者	田中 知恵
開設学科 専攻・コース	食物栄養学科 生活福祉学科 幼児保育学科
分類	一般教育科目 教養科目
関連する 資格・免許	

開講キャンパス	開講年次	開設期	単位数	必修・選択
佐賀	1年	後期	2単位	選択必修(食物栄養学科・幼児保育学科) 選択(生活福祉学科)

授業の概要 及びねらい	化学は我々の世界に存在する物質の学問である。本講義では、身近な物質がどのような構造と性質を持ち、どのような変化を示すのかについて説明する。化学未履修者（高校）でも十分に理解できるように身近な日常生活と化学との結びつきを考えながら化学の基礎知識が修得できるよう解説する。
授業の 到達目標	1) 物質の基本単位，原子の構造を理解し，原子の電子配置を記すことができる。 2) イオン結合，共有結合などの化学結合を原子の電子配置から説明できる。 3) 電気陰性度，配位結合，水素結合について説明することができる。 4) 原子量，分子量，モルについて理解し，これらの計算ができる。 5) 主な化学反応の種類について述べるができる。 6) 有機化合物とはどのような化合物か理解し，基本的な有機化合物について分類できる。 7) 基本的な有機化合物について構造式から名称を示したり，名称から構造式を記したりすることができる。 8) 身近な有機化合物の構造式の特徴をつかみ，その構造から有機化合物の特徴を述べるができる。
学習方法	講義に一部演習を取り入れながら学習する。小テストで学習の確認を行う。
テキスト及び参考 書籍	テキスト：北原重登・塚本貞次・野中靖臣・水崎幸一著，食を中心とした化学（東京教学社）

【食物栄養学科】																						
	到達目標																					
	汎用的能力要素												専門的能力要素									
	態度・志向性			知識・理解			技能・表現			行動・経験・創造的思考力			態度・志向性			知識・理解			技能・表現			合計
	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	1)	2)	3)	
比率			5			60			20			5			10							100
評価基準・方法																						評価割合 %
定期試験																						
小テスト等				◎				◎			◎											80
宿題・授業外レポート								○														10
授業態度																						
受講者の発表																						
授業の参加度		○						○			○											10
その他																						
合計																						100

(表中の記号 ○評価する観点 ◎評価の際に重視する観点 %評価割合)

授業計画（学習内容・キーワードのスケジュール）		
第1週	事前学習(予習)	テキストを読む 第1章
	授業	オリエンテーション（授業の説明等），物質の基本単位，原子の構造
	事後学習(復習)	到達目標1) 物質の基本単位，原子の構造を理解する。
第2週	事前学習(予習)	テキストを読む 第1章
	授業	原子の電子配置，周期律表
	事後学習(復習)	到達目標1) 原子の電子配置を記す（原子番号1～20）。
第3週	事前学習(予習)	テキストを読む 第1章
	授業	原子の安定化と化学結合
	事後学習(復習)	到達目標2) 安定な元素の電子配置を考える。
第4週	事前学習(予習)	テキストを読む 第1章
	授業	物質の生成（イオン結合，共有結合）
	事後学習(復習)	到達目標2) イオン結合，共有結合などの化学結合を原子の電子配置から説明する。
第5週	事前学習(予習)	テキストを読む 第1章
	授業	分子の極性と水素結合
	事後学習(復習)	到達目標3) 電気陰性度，配位結合，水素結合について説明する。
第6週	事前学習(予習)	テキストを読む 第2章
	授業	物質量（分子量，原子量，モル）
	事後学習(復習)	到達目標4) 原子量，分子量，モルについて理解し，簡単な原子や分子についてこれらの計算を行う。
第7週	事前学習(予習)	テキストを読む 第2章
	授業	色々な化学変化（主な化学反応の種類）
	事後学習(復習)	到達目標5) 主な化学反応の種類について述べる。
第8週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章
	授業	有機化合物の分類
	事後学習(復習)	到達目標6) 有機化合物とはどのような化合物か理解し，基本的な有機化合物について分類する。
第9週	事前学習(予習)	第4章
	授業	有機化合物の構造
	事後学習(復習)	到達目標6) 有機化合物とはどのような化合物か理解を深め，基本的な有機化合物について構造式で表す。
第10週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章
	授業	有機化合物の命名法
	事後学習(復習)	到達目標6) 基本的な有機化合物について命名法の仕組みを理解する。
第11週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章
	授業	色々な有機化合物（アルコール，エステル）
	事後学習(復習)	到達目標7) 8) 基本的アルコール，エステルの構造式と名称を記し，それら構造と共通の特徴を考える。
第12週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章
	授業	色々な有機化合物（アミン）
	事後学習(復習)	到達目標7) 8) 基本的なアミンの構造式と名称を記し，それらの構造と共通の特徴を考える。
第13週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章，第5章
	授業	色々な有機化合物（糖，脂質）
	事後学習(復習)	到達目標7) 8) 基本的な糖と脂質の構造式と名称を記し，それらの構造と共通の特徴を考える。
第14週	事前学習(予習)	テキストを読む 第4章，第5章
	授業	色々な有機化合物（タンパク質・その他）
	事後学習(復習)	到達目標7) 8) 基本的なタンパク質の構造式と名称を調べ，それらの構造と共通の特徴を考える。
	事前学習(予習)	これまでの授業内容と小テストを復習し授業の総まとめを行う（主に第1, 2, 4, 5

第 1 5 週		章) .
	授業	講義のまとめ・総合課題
	事後学習(復習)	null
第 1 6 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 1 7 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 1 8 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 1 9 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 0 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 1 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 2 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 3 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 4 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 5 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 6 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 7 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 8 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 2 9 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 3 0 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 3 1 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null
第 3 2 週	事前学習(予習)	null
	授業	null
	事後学習(復習)	null

備考

授業計画の各週の授業はあくまでも予定であり、多少の変更が出る場合があります。小テストと総合課題で授業の理解度を評価します。予習・復習及び小テストについての詳細は授業にて指示します。