

科 目 名	化 学 A					開 講 キャンパス	神 埼
担 当 者	安 田 みどり						
開 講 年 次	1	開講期	前期	単位数	2	必修・選択	選 択
授業の概要 及びねらい	専門科目で行われるいくつかの講義・実習では、化学の知識が要求される。そのために、本講義では、化学の中でも、本学で履修する科目と関連の深い分野について重点的に講義し、専門教科の内容がスムーズに理解できるような基礎的な知識を身につけさせることをねらいとする。						
授 業 の 到 達 目 標	1. 原子、分子、イオンの基本的構造について説明できる。 2. 化学結合について説明できる。 3. 物質の状態変化と、それぞれの状態における性質を述べることができる。 4. 化学変化と熱のかかわりを述べることができる。 5. 触媒の作用について述べることができる。 6. 溶液の濃度計算（モル濃度、質量パーセント濃度）ができる。 7. 浸透圧について説明できる。 8. 酸化と還元について、電子の授受を含めて説明できる。 9. 電解質と非電解質の違いについて説明できる。 10. 酸、塩基について述べることができる。 11. 中和反応について説明できる。						
学 習 方 法	講義、確認テスト						
テキスト及び参考書等	「食を中心とした化学」北原重登・塚本貞次・野中靖臣・水崎幸一 著（東京教学社）						
評 価 基 準 ・ 方 法	到 達 目 標						
	知識・理解	思考・判断	関心・意欲・態度	技能・表現	評価割合%		
定期試験	◎	◎				70	
小テスト等	◎	◎	○			10	
宿題・授業外レポート							
授業態度							
受講者の発表							
授業への参加度							
その他	◎	◎				20	
	中間テスト						
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)							
授業計画（学習内容・キーワードとスケジュール）							
第 1 週	クラス分けテスト						
第 2 週	物質の成り立ち（原子の構造、電子配置）						
第 3 週	化学結合（イオン結合、共有結合）						
第 4 週	水分子の会合（分子の極性と水素結合）						
第 5 週	物質質量と化学反応式（原子量、分子量、アボガドロ数）						
第 6 週	いろいろな化学反応（中和反応、酸化還元反応）						
第 7 週	栄養価と化学反応（ヘスの法則、反応速度）						
第 8 週	前半の復習と中間試験						
第 9 週	物質の状態変化（水の三態）						
第 10 週	溶解度						
第 11 週	溶液の濃度（パーセント濃度、モル濃度）						
第 12 週	浸透圧						
第 13 週	酸、塩基と pH（水素イオン指数）						
第 14 週	中和反応と緩衝作用（定義、計算）						
第 15 週	まとめ						
第 16 週	試験						
備 考	化学 A は、主に高校で化学を履修していない学生を対象としたクラスである。授業前には事前学習、授業後は事後学習をしっかりと行い、疑問点等があるときはそのままにせず積極的に教員に聞くようにすること。						