

2023年度 後期 名城サプリメント教育シラバス

科目名	化学
実施会場	天白キャンパス 共通講義棟南S307
曜日・時間	毎週月曜日 16:30 ~ 18:00
担当講師	中村 瑠美 先生
実施期間	2023年9月25日(月) ~ 2023年12月18日(月)
授業の目的	特に重要な高校課程を学び直し、大学での学びの更なる充実を図る



【講義内容】

No.	実施日	ユニット名	単元名	単元の詳細
1	9/25(月)	A 化学平衡① B 無機物質①	A 化学平衡の法則・ルシャトリエの原理 B 非金属元素	A 化学平衡の法則・ルシャトリエの原理の演習 B 非金属元素の基本的知識と考え方
2	10/2(月)	A 化学平衡② B 無機物質②	A 電離平衡・緩衝液 B 典型元素	A 電離平衡の演習・緩衝液の考え方と演習 B 典型元素の基本的知識と考え方
3	10/16(月)	A 化学平衡③ B 無機物質③	A 溶解度積 B 遷移元素	A 溶解度積の演習・沈殿滴定について B 遷移元素の基本的知識と考え方
4	10/23(月)	A 結合と結晶① B 有機化合物①	A 金属結晶・イオン結晶 B 有機化合物の特徴と分析	A 結合と結晶の一般知識・結晶格子の考え方・限界半径比の考え方 B 有機化合物の特徴と分類の仕方
5	10/30(月)	A 結合と結晶② B 有機化合物②	A 共有結合と結晶 B 脂肪族炭化水素①	A 共有結合結晶と分子の基本的知識・混成軌道の考え方 B 飽和炭化水素について
6	11/6(月)	A 希薄溶液の性質① B 有機化合物③	A 蒸気圧降下・沸点上昇・凝固点降下 B 脂肪族炭化水素②	A 考え方の確認と計算練習・実験でよく扱う内容の確認 B 不飽和炭化水素について
7	11/13(月)	A 希薄溶液の性質② B 有機化合物④	A 浸透圧 B アルコールと関連物質①	A 考え方の確認と計算練習・実験でよく扱う内容の確認 B アルコールとエーテル
8	11/20(月)	A 希薄溶液の性質③ B 有機化合物⑤	A コロイド B アルコールと関連物質②	A 考え方の確認と計算練習・現象の確認 B アルデヒドとケトン
9	11/27(月)	A 化学反応とエネルギー① B 有機化合物⑥	A 熱化学方程式・反応熱 B アルコールと関連物質③	A 熱化学方程式の作り方・反応熱の種類・実験でよく扱う内容の確認 B カルボン酸・エステルと油脂
10	12/4(月)	A 化学反応とエネルギー② B 有機化合物⑦	A 結合エネルギー・格子エネルギー B 芳香族化合物①	A 反応熱の計算・結合エネルギー格子エネルギーの扱い方 B 芳香族炭化水素・フェノール類
11	12/11(月)	A 反応速度 B 有機化合物⑧	A 反応条件・反応速度式 B 芳香族化合物②	A 反応条件の基礎・反応速度式の考え方 B 芳香族カルボン酸
12	12/18(月)	A 反応速度② B 有機化合物⑨	A 活性化エネルギー・アレニウスの式 B 芳香族化合物③	A 活性化エネルギーについて・アレニウスの式の考え方 B 芳香族アミンとアゾ化合物

【受講生へのメッセージ】

毎回の講義の構成は、[A]理論化学の学習、[B]無機化学または有機化学の基礎学習、[C]学生実験の予習と復習です。

[A] 前期の理論化学で特に高等学校「化学」に焦点を当てて復習し、前期に触れていない内容を学習する。

[B] 無機化学と有機化学で最低限知っておく知識や考え方を学習する。

[C] 学生実験の予備知識の確認や、データ処理の質問の回答をする。→ 使用している実験テキストや実験ノートを持参すること。

講義に必要なテキストはこちらで作成してお渡します。それ以外に質問や要望がある場合は、各自の学習で使用しているテキスト等を持参してください。それぞれの学部で学んでいる内容でも、可能な限り質問に答えます。専門的に答えられない内容については、学習のアドバイスができるので相談してください。時間的に講義に参加できないが質問したい、あるいは講義の資料が欲しいという場合でも対応しますので気軽に相談してください。

講義の内容や進め方は、状況により変更する場合がありますのでご理解ください。