

科目名	化学基礎演習	科目コード 402
-----	--------	--------------

学年・学科等名	1 学年	物質化学工学科	必修科目
単位数・開講期	1 単位	後期	
総時間数	30 時間		
担当教員	物質化学工学科全教員		

本校の教育目標	3	物質化学工学科の教育目標	1
---------	---	--------------	---

JABEE関連	教育プログラム科目区分	
	教育プログラムの学習・教育目標	
	JABEE基準	

教科書名	化学I（文部科学省検定済教科書 高等学校理科用） 化学II（文部科学省検定済教科書 高等学校理科用）
補助教材	プリント（演習問題）
参考書	

#### A. 教育目標

化学の基礎的内容に関連した計算問題の演習を行い、問題を定量的に取り扱う能力を養う。計算を通じて化学の基本原理の理解を深めるとともに、実験など実際の場面で求められる計算を間違いなく行えるようにする。

#### B. 概要

クラスを4～5人ずつのグループに分け、各グループが1週あたり1名の教員について演習を行なう。初歩的な化学計算の演習を通じて、問題の定量的把握の考え方や数値の表現のルール（計算結果の取り扱い、単位など）に慣れるとともに、実際の場面で必要となる計算能力を身につける。

#### C. 学習上の留意点

単に与えられた式を使って数値を求めるだけにとどまることなく、計算方法の中身を確実に理解した上で問題に取り組むこと。授業時には計算機を持参すること。

#### D. E 評価方法

試験（80%） レポート・課題等（20%）

※期末評価が60点未満だった場合、所定の補習を受講した者に対して再評価のための試験を課す。

#### E. 授業内容

授業項目	時間	内 容
事前説明、実力判定試験	2	関数電卓による複雑な計算のしかた、有効数字の考え方がわかる。
演習（原子量、分子量、物質質量、化学式、反応式、気体の性質、溶液の濃度）	24	演習で扱うそれぞれの事項について、基礎概念および計算法を理解し、実際の問題を定量的に取り扱い正しい結果を導くことができる。
実力試験	4	化学計算の習熟度を判定する。

#### F. 関連科目

化学、基礎化学