

| 化学 II(Chemistry II) | | | | | | |
|--|---------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|
| 本科 | 選択・必修 | 開設時期 | 単位数 | 授業形態 | 担当 | |
| 一般科目 | 必修 | 2年前 | 1 | 講義 | 大橋正夫 | |
| 【授業の概要】 化学は物質の構造と性質および変化に関する科学である。講義は、多種多様な物質を構成する単位である原子や分子の性質を明らかにし、それにも基づいて物質の性質やその変化を説明できるようになることを目的とする。 | | | | | | |
| 【授業の進め方】 講義を基本とする。実験、演習を適宜行い、学習シートを利用する。 | | | | | | |
| 【授業の概要】 | 【授業項目】 | 【内 容】 | | | | |
| 1回 | 酸化と還元 | 酸化還元反応の基本等について学ぶ。学習シート1 | | | | |
| 2回 | 酸化数 | 酸化数の決め方等について学ぶ。学習シート2 | | | | |
| 3回 | 酸化還元と酸化数 | 酸化還元反応に伴う酸化数の変化等について学ぶ。学習シート3 | | | | |
| 4回 | 酸化剤と還元剤 | 酸化剤、還元剤等について学ぶ。学習シート4 | | | | |
| 5回 | 金属のイオン化傾向 | 金属のイオン化傾向等について学ぶ。学習シート5 | | | | |
| 6回 | 電池 | 電池の基礎を学ぶ。学習シート6 | | | | |
| 7回 | 電気分解 | 電気分解の基礎を学ぶ。学習シート7 | | | | |
| 8回 | 中間試験 | 1～7回の学習内容から出題。 | | | | |
| 9回 | 解説前期中間試験 電気分解の法則 | 前期中間試験の解答と解説。電気分解の法則等について学ぶ。学習シート8 | | | | |
| 10回 | 周期表と元素の性質 | 周期表と元素の分類等について学ぶ。学習シート9 | | | | |
| 11回 | 非金属元素の単体と化合物 | 酸素、硫黄、窒素の化合物等について学ぶ。学習シート10 | | | | |
| 12回 | 金属元素の単体と化合物 | ナトリウム、カルシウムの化合物等について学ぶ。学習シート11 | | | | |
| 13回 | 遷移元素の単体と化合物 | 鉄、銅、銀の化合物等について学ぶ。学習シート12 | | | | |
| 14回 | 各種金属イオンの性質(実験) | 金属イオンの性質に関する実験を行う。学習シート13 | | | | |
| | 期末試験 | 9～14回の学習内容から出題。 | | | | |
| 15回 | 解答返却など | 前期末試験の解答と解説。 | | | | |
| 【到達目標】 | 酸化・還元反応、無機化学の基礎的なことがらについて説明できる。 | | | | | |
| 【徳山高専学習・教育目標】 | A1 | | 【JABEE基準1(1)】 | | | |
| 【評価法】 | 2回の定期試験の平均点 | | | | | |
| 【テキスト】 | 化学(東京書籍) 図説化学(東京書籍) | | | | | |
| 【関連科目】 | 本科:化学I(1年)、科学基礎(1年)、基礎物理I(2年) | | | | | |
| 【成績欄】 | 前期中間試験 【 】 | 前期末試験 【 】 | 前期成績 【 】 | 後期中間試験 【 】 | 後期末試験 【 】 | 学年末成績 【 】 |