| ナンバリング | 授業科目名(科目の英文名) | 区分・【新主題】/（分野） | 授業形式 |
|---|---|---|---|
| E142H009 | 無機化学<br>(Inorganic Chemistry) | | 対面 |

| 必修選択 | 単位 | 対象年次 | 学部 | 学期 | 曜・限 | 主に使用する言語 | その他に使用する言語 | 担当形態 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 選択 | 2 | 3 | 教育学部 | | 月3 | 日本語 | | 単独 |

| | |
|---|---|
| 担当教員 | 氏名　大上　和敏<br>E-mail　kazuoue@oita-u.ac.jp　内線　7302 |
| 授業の概要 | 中学校理科の教師として必要な化学の基礎知識、基本的な概念や法則、化学反応の量的関係等について学習する。 |

| 具体的な到達目標 | DP等の対応(別表参照) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 目標1 | 化学の基礎知識について理解できる。 | ○ | | | | ○ | | |
| 目標2 | 様々な濃度の定義について理解し、適切な計算が行える。 | ○ | | | | ○ | | |
| 目標3 | 酸・塩基について理解できる。 | ○ | | | | | | |
| 目標4 | 酸化・還元について理解できる。 | ○ | | | | | | |
| 目標5 | 化学平衡論について理解できる。 | ○ | | | | | | |
| 目標6 | 機器分析の原理とその利用方法について理解できる。 | ○ | | | | | | |
| 目標7 | | | | | | | | |
| 目標8 | | | | | | | | |
| 目標9 | | | | | | | | |
| 目標10 | | | | | | | | |
| | 各DPへの関連度（計10） | 6 | | | | 4 | | |

| 授業の内容 | |
|---|---|
| 1 | 化学の基礎知識 |
| 2 | 濃度計算１（パーセント，密度，含有率） |
| 3 | 濃度計算２（モル濃度，規定度と当量） |
| 4 | 酸と塩基 |
| 5 | 中和反応と濃度計算 |
| 6 | 酸化剤と還元剤 |
| 7 | 酸化還元反応 |
| 8 | 化学平衡と平衡定数 |
| 9 | pHと緩衝溶液 |
| 10 | 溶解平衡と溶解度積 |
| 11 | 錯形成平衡とキレート滴定 |
| 12 | 機器分析の基礎 |
| 13 | pHメーターと酸化還元電位 |
| 14 | 吸光分析 |
| 15 | 環境と化学 |

| アクティブラーニング | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A:知識の定着・確認 | | 授業の中で、内容によってグループディスカッションを行う。 | その他の工夫 | |
| B:意見の表現・交換 | ○ | | | |
| C:応用志向 | | | | |
| D:知識の活用・創造 | ○ | | | |

| 授業時間外学修の内容と想定時間 | | |
|---|---|---|
| | 準備学修 | 教科書や配布資料の内容について予習を行う（20ｈ）。 |
| | 事後学修 | 授業で説明した内容について、課題等を中心に復習を行う（25ｈ）。 |
| | 想定時間合計 | 45 |

| | |
|---|---|
| 教科書 | 教科書は指定しない。必要に応じて資料を配布する。 |
| 参考書 | 高校の化学の教科書および図説 |

| 成績評価の方法及び評価割合 | 評価方法 | 割合 | 目標1 | 目標2 | 目標3 | 目標4 | 目標5 | 目標6 | 目標7 | 目標8 | 目標9 | 目標10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 授業への参加度 | 20% | | | | | | ○ | | | | |
| | 試験 | 80% | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| 注意事項 | |
| 備考 | |
| リンク | |
| | URL |
| 担当教員の実務経験の有無 | ○ |
| 教員の実務経験 | 私立の中高一貫校に化学の教員として勤務。 |
| 実務経験をいかした教育内容 | 化学の学習を行う上で必要な基礎知識について、教員としての実務経験を踏まえて授業を行う。 |