一般化学 (General Chemistry)

専攻	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担　当
専門基礎	必修	1年後	2	講義	大橋正夫

【授業の概要】
化学的に物質を理解する方法について学ぶ。原子、分子の構造に基づいて各種物質の性質を説明できるようになる。

【学修の進め方】
講義を基本とする。演習を適宜行い、学習シートを利用する。
自学・自習の方針：毎時間の最後に予習のポイントを述べる。復習は毎時間後の学習シートによって行う。

【授業の概要】	【授業項目】	【内　容】
1回	原子と分子 I	元素、単体、化合物、原子、分子等について学ぶ。 学習シート１
2回	原子と分子 II	同位体、原子量、分子量、周期表等について学ぶ。 学習シート２
3回	原子の電子構造 I	量子数等について学ぶ。 学習シート３
4回	原子の電子構造 II	電子配置等について学ぶ。 学習シート４
5回	化学結合 I	イオン結合等について学ぶ。 学習シート５
6回	化学結合 II	共有結合等について学ぶ。 学習シート６
7回	反応熱 I	発熱反応、吸熱反応等について学ぶ。 学習シート７
8回	反応熱 II	エンタルピー等について学ぶ。 学習シート８
9回	自由エネルギー	化学反応の変化の起こる方向等について学ぶ。 学習シート９
10回	化学平衡	質量作用の方向等について学ぶ。 学習シート１０
11回	平衡の移動	ル・シャトリエの法則等について学ぶ。 学習シート１１
12回	酸・塩基反応	アレーニウスの酸・塩基等について学ぶ。 学習シート１２
13回	水のイオン積とｐH	水のイオン積、緩衝溶液等について学ぶ。 学習シート１３
14回	酸化還元反応	標準電極電位等について学ぶ。 学習シート１４
15回	期末試験	１～１４回の学習内容から出題。
16回	まとめ	前期末試験の解答と解説。

【到達目標】	原子、分子の構造に基づいて、種々の物質の性質を説明できる。		
【徳山高専学習・教育目標】	A1	【ＪＡＢＥＥ基準 1(1)】	c-2
【評価法】	期末試験の点数		
【テキスト】	長島弘三、富田　功著、「一般化学」（三訂版）（裳華房）		
【関連科目】	専攻科：物理科学（１年)、生命科学（１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【　　】