

物理化学 (Physical Chemistry)						
本科	選択・必修	開設時期	単位数	授業形態	担当	
一般科目	選択	4年後	1	講義	大橋正夫	
【授業の概要】 物理化学は、化学の基礎となる法則や理論を取り扱う分野である。ミクロの化学とマクロの化学に分けて自然現象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。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	原子の構造 I			原子模型等について学ぶ。学習シート 1		
2回	原子の構造 II			ボーアの理論等について学ぶ。学習シート 2		
3回	波動方程式 I			シュレディンガーの波動方程式について学ぶ。学習シート 3		
4回	波動方程式 II			水素原子のシュレディンガーの波動方程式について学ぶ。学習シート 4		
5回	波動方程式 III			水素類似原子の波動関数等について学ぶ。学習シート 5		
6回	元素の周期表			周期表等について学ぶ。学習シート 6		
7回	電子の軌道配置 I			電子の軌道配置等について学ぶ。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	解説後期中間試験 電子の軌道配置 II			後期中間試験の解答と解説。電子の軌道配置等について学ぶ。学習シート 8		
10回	化学結合 I			化学結合について学ぶ。学習シート 9		
11回	化学結合 II			化学結合について学ぶ。学習シート 10		
12回	熱力学第一法則			熱力学第一法則について学ぶ。学習シート 11		
13回	熱力学第二法則			熱力学第二法則について学ぶ。学習シート 12		
14回	熱力学第三法則			熱力学第三法則について学ぶ。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			学年末試験の解答と解説。		
【到達目標】	化学の基礎となる法則や理論を理解し、説明できる。					
【徳山高専学習・教育目標】	A1		【JABEE基準 I(1)】	c-2		
【評価法】	2回の定期試験の平均					
【テキスト】	柴田茂雄著、「物理化学の基礎」(共立出版)					
【関連科目】	本科：化学 I (1年)、化学 II (2年)、化学 III (2年)、科学基礎 (1年)、基礎物理 I (2年)、基礎物理 II (3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 【           】