

科目名	物理化学Ⅱ	英語科目名	Physical Chemistry II
開講年度・学期	平成 28 年度・前期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 4 年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2 単位	単位種類	学修単位(講義 A)
担当教員	渥美太郎	居室 (もしくは所属)	電気・物質棟 4 階
電話	内線 805	E-mail	atsumi@小山高専ドメイン名
授業の達成目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育目標(JABEE)	JABEE 基準要件
1. 自由エネルギーと化学平衡について説明でき、関連する計算ができる.	③, ④	(C)	(c)
2. 1 の理解に加えて、溶液の熱力学、束一的性質について説明でき、関連する計算ができる.	③, ④	(C)	(c)
3. 1 と 2 の理解に加えて、相律、相図について説明することができる.	③, ④	(C)	(c)
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標 1~3: 試験での関連問題について 60%以上の成績で達成とする.			
評価方法			
中間、定期試験の合計点が 120 点以上(1 回の試験あたり 60 点以上)で合格とする.			
授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間	
1. 自由エネルギー	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
2. 標準生成自由エネルギー、自由エネルギーと圧力	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
3. 熱力学的性質の相互関係	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
4. 自由エネルギーと平衡条件	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
5. 自由エネルギーと温度	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
6. 相平衡の温度および圧力依存性	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
7. 自由エネルギーの分子論的解釈	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
8. 中間試験	解答できなかった問題の復習	4	
9. 試験の返却、解説. フガシティー	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
10. 実在気体の自由エネルギー	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
11. 溶液の熱力学	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
12. 溶液およびその成分の自由エネルギー	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
13. 束一的性質	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
14. 相律	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
15. 相図	教科書章末問題の中から課題を出題	4	
定期試験			
試験の返却、解説.			
自学自習時間合計			60
キーワード	自由エネルギー 相平衡 束一的性質 相律 相図		
教科書	バーロー「物理化学(上)」東京化学同人(1999)		
参考書	植松敬禧 他「右脳式 演習で学ぶ物理化学」三共出版(1993)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	物理化学Ⅰ, 物質工学実験(物理化学分野)		
現学年の関連科目	物理化学Ⅲ		
次年度以降の関連科目			
連絡事項			
試験までに課題はすべて解答できるようにしてください。オフィスアワーを積極的に利用してください。			
シラバス作成年月日	平成 28 年 2 月 22 日		

*シラバスは、修正される場合があります。