

科目名	物理化学Ⅱ	英語科目名	Physical Chemistry II	
開講年度・学期	平成 25 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 (15+30h)	
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	0285-20-2805	E-mail	atsumi@oyama-ct.ac.jp	
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理解し、それらの計算ができること.	③, ④	(A-1)	(c)
	2. 溶液の熱力学, 束一的性質について理解し、それらの計算ができること.	③, ④	(A-1)	(c)
3. 相平衡について理解すること.	③, ④	(A-1)	(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, 期末試験の (各 90 分) の平均点で評価する.				
授業内容	授業内容に対する自学自習項目	自学自習時間		
自由エネルギー	教科書章末問題の中から課題を出題	4		
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		
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		
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		
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		
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		
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		
中間試験	解答できなかった問題の復習	4		
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		
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		
溶液の熱力学	教科書章末問題の中から課題を出題	4		
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		
束一的性質	教科書章末問題の中から課題を出題	4		
相律	教科書章末問題の中から課題を出題	4		
相図	教科書章末問題の中から課題を出題	4		
期末試験	解答できなかった問題の復習			
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 25 年 3 月 1 日			