

科目名	物理化学Ⅱ	英語科目名	Physical Chemistry II	
開講年度・学期	平成 23 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	(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	(A-1)	(c)
3. 相平衡について理解すること.	③	(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出題		4	
自由エネルギーと温度	教科書章末問題の中から出題		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出題		4	
溶液の熱力学	教科書章末問題の中から出題		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出題		4	
束一的性質	教科書章末問題の中から出題		4	
相律, 相図	教科書章末問題の中から出題		4	
期末試験	解答できなかった問題の復習		4	
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	パーロー「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, 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 23 年 3 月 15 日			