

科目名	化学Ⅱ	英語科目名	ChemistryⅡ
開講年度・学期	平成28年度・通年	対象学科・専攻・学年	機械工学科・2年 電気電子創造工学科・2年 建築学科・2年
授業形態	講義	必修 or 選択	必修
単位数	2単位	単位種類	履修単位
担当教員	上村 孝 (M) 森下 佳代子 (EE) 井田 由美子 (A)	居室 (もしくは所属)	上村教員室 電気・物質棟1階 森下教員室 電気・物質棟1階 非常勤控室もしくは森下教員室
電話	上村 内線 183 森下 内線 181	E-mail	上村 uemura@小山高専ドメイン名 森下 morisita@小山高専ドメイン名
授業の到達目標	授業の到達目標との対応		
	小山高専の 教育方針	学習・教育到達 目標 (JABEE)	JABEE 基準
1. 金属元素の特徴およびその化合物の特徴を説明できること。	③		
2. 非金属元素およびその化合物の特徴を説明できること。	③		
3. 気体・液体の性質について説明でき、諸量を互いに計算できること。	③		
4. 熱化学方程式を用いて反応熱・生成熱を計算できること。	③		
5. 有機化合物の特徴について説明できること。	③		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
各中間試験および定期試験において、該当する上記項目について60%以上の得点により達成とする。			
評価方法			
前期・後期中間試験および前期・後期定期試験の平均点80%、課題10%、小テスト10%で評価する。			
授業内容		授業内容	
1. アルカリ金属とその化合物, 2族元素とその化合物	16. 物質の三態		
2. アルカリ金属とその化合物, 2族元素とその化合物	17. 気体・液体間の状態変化		
3. 1,2 属以外の典型金属元素とその化合物	18. 気体 (ボイル・シャルルの法則, 気体の状態方程式)		
4. 遷移元素とその化合物 (遷移元素の特徴, 鉄)	19. 気体 (混合気体の圧力, 理想気体と実在気体)		
5. 遷移元素とその化合物 (銅・銀)	20. 溶解		
6. 金属イオンの分離・確認 (沈殿反応)	21. 希薄溶液の性質		
7. 金属イオンの分離・確認 (金属イオンの系統分離)	22. 総合演習		
8. 【前期中間試験】	23. 【後期中間試験】		
9. 周期表と元素, 水素と希ガス	24. 結晶 (結晶の種類, 非晶質)		
10. ハロゲンとその化合物	25. 結晶 (金属結晶, イオン結晶)		
11. 酸素とその化合物	26. 反応熱と熱化学方程式		
12. 硫黄とその化合物	27. ヘスの法則		
13. 窒素・リンとその化合物	28. 有機化合物の特徴		
14. 炭素・ケイ素とその化合物	29. 有機化合物の構造式の決定		
15. 気体の実験室的製法と性質	30. 飽和炭化水素		
【前期定期試験】	【後期定期試験】		
キーワード	典型金属元素, 遷移金属元素, 非金属元素, 物質の三態, 気体の状態方程式, 希薄溶液の性質, 結晶構造, 反応熱・生成熱, 有機化合物		
教科書	化学基礎(東京書籍), 化学(東京書籍)		
参考書	1. スクエア最新図説化学(第一学習社) 2. セミナー化学基礎+化学(第一学習社) 3. フォローアップドリル(数研出版)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目	化学Ⅰ		
現学年の関連科目	物理		
次年度以降の関連科目	各学科の専門科目		
連絡事項			
<ul style="list-style-type: none"> ・授業は予習を前提とします。教科書を読んでわからなかったところをマークして、授業に臨んでください。 ・授業は講義と演習を中心とし、時々課題を課す他、小テストを実施します。 ・原則として、中間試験、定期試験未受験者は再試験を認めないものとします。 ・シラバスは変更されることもあるので、最新のシラバスを確認してください。 			
シラバス作成年月日	平成28年3月17日作成		