

科目名	化学Ⅱ	英語科目名	ChemistryⅡ
開講年度・学期	平成27年度・後期	対象学科・専攻・学年	物質工学科 1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	森下 佳代子	居室（もしくは所属）	電物棟3階(一般科)
電話	内線 181	E-mail	morisita@小山高専ドメイン名
授業の到達目標	授業達成目標との対応		
	小山高専の教育方針	学習・教育到達目標(JABEE)	JABEE 基準
1. 気体の状態方程式を用いて物質質量と諸量を互いに計算できること。	③		
2. 熱学方程式を用いて反応熱や結合エネルギーを計算できること。	③		
3. 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		
4. 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		
各到達目標に対する達成度の具体的な評価方法			
達成目標1-4; 中間試験および定期試験で60%以上の得点により達成とする。			
評価方法			
中間試験および定期試験の平均により評価する。			
授業内容			
<ol style="list-style-type: none"> <li>物質の三態</li> <li>気体・液体間の状態変化</li> <li>気体</li> <li>気体(つづき)</li> <li>溶解</li> <li>希薄溶液の性質</li> <li>総合演習</li> <li>結晶, 金属結晶の構造</li> <li>イオン結晶の構造, そのほかの結晶と非晶質 演習</li> <li>反応熱と熱化学方程式</li> <li>反応熱と熱化学方程式, ヘスの法則 演習</li> <li>ヘスの法則 演習</li> <li>結合エネルギー, 化学反応と光 演習</li> <li>総合演習</li> </ol> <p>【後期中間試験】</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>周期表と元素, 水素と希ガス</li> <li>ハロゲンとその化合物</li> <li>酸素とその化合物</li> <li>硫黄とその化合物</li> <li>窒素・リンとその化合物</li> <li>炭素・ケイ素とその化合物, 気体の実験室的製法と性質</li> <li>アルカリ金属とその化合物</li> <li>2属元素とその化合物</li> <li>1,2属以外の典型金属元素とその化合物</li> <li>1,2属以外の典型金属元素とその化合物</li> <li>遷移元素とその化合物</li> <li>遷移元素とその化合物(つづき)</li> <li>遷移元素とその化合物(つづき)</li> <li>金属イオンの分離・確認</li> <li>金属イオンの分離・確認(つづき)</li> <li>総合演習</li> </ol> <p>【後期定期試験】</p>	<p>対応する教科書の範囲(予定)</p> <p>基礎 pp.32~35, 化学 pp.8~12</p> <p>化学 pp.13~17</p> <p>化学 pp.22~27</p> <p>化学 pp.27~35</p> <p>化学 pp.40~42, 48~49</p> <p>化学 pp.50~55</p> <p>化学 pp.66~71,</p> <p>化学 pp.72~77</p> <p>化学 pp.88~93</p> <p>化学 pp.94~99</p> <p>化学 pp.100~103</p> <p>【基礎 pp.32~35, 化学 pp.8~103】</p> <p>化学 pp.192~196</p> <p>化学 pp.197~201</p> <p>化学 pp.202~205</p> <p>化学 pp.206~209</p> <p>化学 pp.210~214</p> <p>化学 pp.215~225</p> <p>化学 pp.226~231</p> <p>化学 pp.232~235</p> <p>化学 pp.236~239</p> <p>化学 pp.240~243</p> <p>化学 pp.248~252</p> <p>化学 pp.253~257</p> <p>化学 pp.258~262</p> <p>化学 pp.260~263</p> <p>【化学 pp.226~267】</p>		
キーワード	ボイル・シャルルの法則, 気体の状態方程式, 結晶構造, 熱化学方程式, ヘスの法則, 結合エネルギー, 非金属元素, 典型金属元素, 遷移金属元素		
教科書	化学基礎(東京書籍), 化学(東京書籍)		

参考書	スクエア最新図説化学(第一学習社), セミナー化学基礎+化学(第一学習社), 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	なし
現学年の関連科目	化学 I
次年度以降の関連科目	化学演習, 物質工学入門, 基礎化学
連絡事項	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業は予習を前提とします。シラバスを見て、次回の授業範囲を確認し、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。なお、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。</li> <li>・授業は講義と演習を中心とし、時々課題を課す他、小テストを行います。</li> <li>・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。</li> </ul>	
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 25 日