

科目名	化学 I	英語科目名	Chemistry I
開講年度・学期	平成 27 年度・通年	対象学科・専攻・学年	建築学科 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	井田由美子（非常勤）	居室（もしくは所属）	非常勤控室, 電物棟 3 階（一般科）
電話	内線 181（森下）	E-mail	morisita@小山高専ドメイン名
授業の到達目標		授業到達目標との対応	
		小山高専の教育方針	学習・教育到達目標 (JABEE)
1. 原子の構造および電子配置と周期律の関係を説明できる。		③	
2. 化学反応式と量的関係を理解し、計算できる。		③	
3. 酸と塩基の反応を説明でき、量的関係を計算により求められる。		③	
4. 酸化還元反応を説明でき、量的関係を計算により求められる。		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る評価を原則とする。			
授業内容			
<p><<前期>></p> <ol style="list-style-type: none"> ガイダンス, 純物質と混合物, 化合物と元素 原子の構造 元素の周期律と元素の性質 イオン, イオン結合 共有結合 共有結合（つづき）, 配位結合 【前期中間試験】 分子間の結合, 金属結合, 化学結合と物質の分類・用途 大きな数と小さな数, 有効数字とその計算法 演習 原子量・分子量・式量 演習 物質質量 物質質量 演習 溶液の濃度, 溶解度 演習 化学反応式と量的関係 演習 総合 演習 <p>【前期定期試験】</p> <p><<後期>></p> <ol style="list-style-type: none"> 酸と塩基 水素イオン濃度と pH 水素イオン濃度と pH 演習 中和反応と塩の生成 中和滴定 中和滴定 演習 【後期中間試験】 酸化と還元 酸化剤と還元剤 酸化剤と還元剤（つづき） 金属の酸化還元反応 さまざまな酸化還元反応 電池 さまざまな酸化還元反応 電気分解 さまざまな酸化還元反応 電気分解 演習 総合演習 <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. 22~31, (中学校の復習)</p> <p>基礎 pp. 40~45</p> <p>基礎 pp. 44~55</p> <p>基礎 pp. 56~64</p> <p>基礎 pp. 66~69</p> <p>基礎 pp. 70~75</p> <p>【基礎】 pp. 22~75, 97~100】</p> <p>基礎 pp. 76~87</p> <p>基礎 pp. 213~218</p> <p>基礎 pp. 110~113</p> <p>基礎 pp. 114~117</p> <p>基礎 pp. 118~119</p> <p>基礎 pp. 122~123, 化学 pp. 43~47</p> <p>基礎 pp. 124~130</p> <p>【基礎】 76~137, 213~218, 化学 43~47】</p> <p>基礎 pp. 138~143</p> <p>基礎 pp. 143~149</p> <p>基礎 pp. 151~155</p> <p>基礎 pp. 156~167</p> <p>【基礎】 pp. 138~167】</p> <p>基礎 pp. 168~173</p> <p>基礎 pp. 174~177</p> <p>基礎 pp. 178~181</p> <p>基礎 pp. 182~185</p> <p>基礎 pp. 186~191, 化学 108~113</p> <p>基礎 192~193, 196~197, 化学 114~117</p> <p>基礎 pp. 194~195, 化学 118~119</p> <p>基礎 pp. 168~202, 化学 108~122</p>	
キーワード	原子の構造, 化学結合, 物質質量, 化学反応式, 酸と塩基, 中和反応, 酸化還元反応		
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	なし	
次年度以降の関連科目	化学Ⅱ	
連絡事項		
<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・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。 ・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。 		
シラバス作成年月日	平成 27 年 2 月 25 日	