

科目名	化学 I	英語科目名	Chemistry I
開講年度・学期	平成 25 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	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@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
自然に対する関心や探究心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を養う。	①, ③-A		
化学の役割や物質の扱い方を理解するとともに、物質に対する関心を高め、物質を探究する方法を身に付ける。	②		
反応熱、中和反応、酸化還元反応の基本的な概念や法則を理解し、化学反応をエネルギーの出入りと関連付けて考察できるようにする。	②		
各達成目標に対する達成度の具体的な評価方法			
試験の成績をベースに課題、小テスト結果等を加味して評価する。			
評価方法			
全 4 回の定期試験の平均点で評価する。			
授業内容			
第 I 章 物質の構成			
第 1 節 物質と人間生活 (1.0 週)			
第 2 節 原子の構造と元素の周期律			
① 原子の構造 (1.0 週)			
② 元素の相互関係 (1.0 週)			
第 3 節 物質を構成する粒子と物質の形成			
① イオンからできる物質 (1.0 週)			
② 分子からできる物質 (1.0 週)			
③ 原子からできる物質 (1.0 週)			
第 4 節 物質と化学反応			
① 原子量・分子量と式量 (1.0 週)			
前期中間試験 (1.0 週)			
② 物質量 (2.0 週)			
③ 溶液の濃度 (0.5 週)			
④ 化学変化と諸法則 (0.5 週)			
第 II 章 物質の変化			
第 1 節 物質の変化と熱の出入り			
① 化学反応式と物質の量的関係 (1.0 週)			
② 反応熱と熱化学方程式 (1.5 週)			
③ ヘスの法則 (1.5 週)			
前期期末試験			
第 2 節 酸と塩基の反応			
① 酸と塩基 (1.5 週)			
② 水素イオン濃度 (1.5 週)			
③ 中和と塩 (2.5 週)			
④ 中和滴定 (1.5 週)			
後期中間試験 (1.0 週)			
第 3 節 酸化還元反応			
① 酸化と還元 (4.0 週)			
② 電池 (1.5 週)			
③ 電気分解 (1.5 週)			
学年末試験			
キーワード	論理的理解		
教科書	高等学校 改訂 化学 I (第一学習社)		
参考書	セミナー化学 I (第一学習社)		
カリキュラム中の位置づけ			
前年度までの関連科目			
現学年の関連科目			
次年度以降の関連科目		化学 II	
連絡事項			
1. 授業方法は講義を中心とし、時々課題を課す他、小テストを行う。授業の進捗を見ながら実験を行う。			
2. 原則として、定期試験未受験者は再試験を認めないものとする。			
シラバス作成年月日	平成 25 年 4 月 7 日		