平成27年度

科目区分・分類	一般・講義	対象学科名・学年	全学科 2年	科目コード	27000412
科目名	化学Ⅱ　ChemistryⅡ				
担当教員	板屋　智之				
単位数（時間数）	必修　通年　2単位　（60時間）	学習・教育目標との対応	(C-1)		
授業の目的と概要	化学の基本概念や原理・法則（酸化・還元，化学平衡）を理解するとともに，無機化合物（主に金属），有機化合物，高分子化合物の性質を理解することを目的とする．				
先修科目	化学Ⅰ，科学演習・実験				
後修科目					
備考	化学Ⅰの内容を理解できていることが重要である．				

	授業項目	時間	内容
1	酸化還元反応	6	電子のやりとりや酸化数を用いて酸化還元反応を説明できる．
2	金属のイオン化傾向と電池	6	金属のイオン化傾向を理解し，それに基づき金属の反応性を説明できる．また，ダニエル電池・鉛蓄電池の原理，一次電池・二次電池の種類を説明できる．
3	電気分解	2	電気分解反応を説明でき，ファラデーの法則による計算ができる．さらに，電気分解の実社会における利用例(電解メッキ，銅の製錬)を説明できる．
	前期中間試験		
4	化学反応の進行と平衡反応	4	化学反応の進行と平衡反応について説明でき，平衡定数を計算できる．
5	平衡の移動	2	化学平衡の移動について説明できる．
6	無機化合物（主に金属）の性質	10	アルカリ金属・アルカリ土類金属・両性金属・遷移金属・ハロゲンの性質と生活とのかかわりについて理解し，さらに，金属イオンの反応について説明できる．
	前期期末試験		
7	有機化合物（炭化水素）	6	炭化水素（アルカン・アルケン・アルキン）の命名法，構造，性質について説明できる．
8	有機化合物（酸素含有化合物）	8	アルコール・エーテル・アルデヒド・ケトン・カルボン酸・エステルの命名法，構造，性質，用途について説明できる．
	後期中間試験		
9	有機化合物（油脂とセッケン）	4	油脂や洗剤の性質と生活とのかかわりについて説明できる．また，洗剤の有効性・環境へのリスクについて理解できる．
10	有機化合物（芳香族化合物）	4	芳香族化合物（ベンゼン・フェノール・ベンゼンカルボン酸等）の構造，性質，用途について説明できる．
11	有機化合物（窒素含有化合物）	2	アミン・アミド（ポリアミド）の構造、性質およびその用途について説明できる．
12	高分子化合物	4	タンパク質や汎用プラスチックについて，その構造・性質，生活とのかかわりについて説明できる．
13	有機化合物の分析	2	元素分析を理解し，元素分析データから組成式(分子式)を求めることができる．
	学年末試験		

学習・教育目標を達成するために身に付けるべき内容	化学の基本的な法則・反応（酸化還元反応や化学平衡）と無機化合物（主に金属）の性質，有機化合物や高分子化合物の構造と性質を理解し、説明できること．これらの内容を満足することで，学習・教育目標の（C-1）の達成とする．
成績評価	試験(70%)，平常点(30%)で評価する．100 点満点で(C-1)を評価し，6 割以上を達成した者をこの科目の合格者とする．ただし，平常点は課題レポート等で評価する．
教材	教科書：化学基礎，化学，フォトサイエンス化学図録（数研出版）

オフィスアワー	毎週水曜日14:30～15:15 管理・一般棟2F 化学教員室（板屋） また，この時間にとらわれずに必要に応じて来室してください．