

科目名	化学Ⅱ Chemistry II			担当教員	橋本典史		
学年	2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	2
分野	一般	授業形式	講義・演習	科目番号	17120019	単位区分	履修単位
学習目標	物質の状態変化によって起こる諸現象について、化学の理論に基づいて理解する。有機化学では、有機化合物の体系的把握をし、その性質、反応性が主として各種官能基、結合種、分子構造によることを理解する。						
進め方	教科書と板書を中心に基礎概念・理論を簡潔に解説する。その後、演習の機会を与え、より一層の理解が深まる進め方をする。講義で扱った内容を参考にして、内容が論理的に整合性のあるレポートを作成させる。						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 化学の基礎知識の確認(5) 2. 気体(5) (1) 気体の状態方程式 (2) 混合気体の圧力 (3) 理想気体と実在気体 3. 溶液(4) (1) 溶解度 (2) コロイド溶液			<ul style="list-style-type: none"> <li>化学の基礎知識を説明できる</li> <li>ボイルの法則、シャルルの法則及びボイル-シャルルの法則を説明でき、法則に基づいた計算ができる。</li> <li>混合気体の圧力の計算ができる。</li> <li>理想気体と実在気体の違いが説明できる。</li> <li>固体及び気体の溶解度を理解し、関連する問題を解くことができる。</li> <li>コロイドの特性を理解し、その例を示すことができる。</li> </ul>			
	[前期中間試験](2)			学習・教育目標：(B-1)			
	試験返却(1) 4. 化学反応とエネルギー(8) (1) 化学反応と熱 (2) ヘスの法則 5. 非金属元素と金属元素(6)			<ul style="list-style-type: none"> <li>化学反応に伴う熱の種類を理解できる。</li> <li>ヘスの法則から、不明な反応熱を求めることができる。</li> <li>工業用途の大きい非金属元素と金属元素の製法と性質及び用途を理解し、説明できる。</li> </ul>			
	前期末試験			学習・教育目標：(B-1)			
	試験返却(1) 6. 有機化合物の分類と分析(2) 7. 脂肪族炭化水素(3) (1) アルカン (2) アルケンとアルキン 8. アルコールと関連化合物(7) (1) アルコールとエーテル (2) カルボニル化合物 9. 化学共通試験対策(2)			<ul style="list-style-type: none"> <li>有機化合物を官能基によって分類できる。</li> <li>有機化合物の元素分析から分子式を決定できる。</li> <li>アルカン、アルケン、アルキンの特性を説明できる。</li> <li>アルコールを分類でき、アルコール関連物質の製法と用途を説明できる。</li> <li>カルボニル化合物、カルボン酸及びその誘導体の特性を理解し、用途を説明できる。</li> <li>化学共通試験対策をする。</li> </ul>			
	[後期中間試験](2)			学習・教育目標：(B-1)			
	試験返却(1) 10. 化学共通試験対策(2) 11. 芳香族化合物(8) 12. 合成高分子化合物(4) (1) 高分子化合物の構造と性質 (2) 合成繊維・合成樹脂 (3) 天然ゴム・合成ゴム			<ul style="list-style-type: none"> <li>化学共通試験対策をする。</li> <li>芳香族化合物の各種反応を理解し、各反応から種々の化合物を誘導できる。</li> <li>高分子化合物の構造と性質を理解し、説明できる。</li> <li>合成繊維の製法を理解し、その用途を説明できる。</li> <li>合成樹脂の製法を理解し、その用途を説明できる。</li> <li>天然ゴムの製法を理解し、その用途を説明できる。</li> <li>合成ゴムの製法を理解し、その用途を説明できる。</li> </ul>			
	後期末試験・試験返却(1)			学習・教育目標：(B-1)			
	評価方法	定期試験(80%)、小テスト(10%)、レポート(5%)、四国共通試験(5%)。					
履修要件	特になし。						
関連科目	化学Ⅰ(1年)→化学Ⅱ(2年)→環境化学(4年)、物理化学基礎(4年)						
教材	教科書：化学 数研出版 (104 数研 化学/306) 参考書：これでわかる化学 三共出版、これでわかる化学演習 三共出版						
備考	条件によっては再試験を実施することがある。						