科目名	化学Ⅱ Chemistry Ⅱ			担当教員	岡　野　　寛		
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	13120019	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理解し，反応一般論として反応速度，化学平衡の法則を理解する。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。また，実験を通して，既習の化学知識の実体験と実験技術を習得する。						
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めることがきるように進める。また，実験を行うことで，講義で扱った内容を実体験するとともに，方法，結果，考察などをレポートとしてまとめる。						

学習内容	学習項目（時間数）	学習到達目標
	1. 粒子の結合と結晶の構造 (4) (1) 化学結合 (2) 分子の極性と分子間力 2. 物質の三態 (6) (1) 粒子の熱運動 (2) 三態の変化 3. 気体 (5) (1) 気体の体積 (2) 気体の状態方程式 [前期中間試験] (1)	原子の構造と電子配置の規則性を理解し，簡単な化合物の形成を説明できる。 D1:1-3,D3:1 化学反応における量的な関係と反応熱を理解する。また，物質の状態変化と，その性質について理解する。 D1:1-3,D3:1
	4. 答案返却・解答 (1) 5. 溶液 (5) (1) 溶解のしくみと溶解度 (2) 希薄溶液の性質 (3) コロイド溶液 6. 化学反応とエネルギー (5) (1) 熱化学方程式 (2) ヘスの法則 7. 化学実験① (4) 前期期末試験	気体の温度，体積，圧力の関係について理解する。また，溶解の仕組みと溶液の性質を理解し，各種計算問題を解くことができる。 D1:1-3,D3:1 化学実験操作を習得するとともに，結果に対して簡単な考察を加えることができる。 D1:1,3,E1:1,2
	8. 答案返却・解答 (1) 9. 化学反応の速さとしくみ (5) (1) 反応速度の表し方 (2) 反応条件と反応速度 (3) 反応の仕組みと反応速度 10. 化学平衡 (5) (1) 可逆反応と化学平衡 (2) 平衡の移動と平衡定数 (3) 電解質溶液の化学平衡 11. 化学実験② (4) [後期中間試験] (1)	化学反応を起こすための仕組みを理解し，反応速度を変えるための条件を説明できる。また，平衡状態を理解し，平衡の移動を判断できる。 D1:1-3,D3:1 化学変化を注意深く観察し，実験操作や結果を適切にまとめることができる。 D1:1,3,E1:1,2
	12. 答案返却・解答 (1) 13. 化学共通試験 (1) 14. 有機化合物 (12) (1) 有機化合物の性質 (2) 脂肪族炭化水素 (3) アルコールと関連化合物 (4) 芳香族化合物 (5) 有機化合物と人間生活 後期期末試験 15. 答案返却・解答 (1)	各種有機化合物の性質を理解し，構造式の決定ができる。また，各種有機化合物間の関係について理解している。 D1:1-3,D3:1 高分子化合物を中心として，身の周りの物質を化学的に説明することができる。 D1:1-3,D3:1

評価方法	定期試験を 80%，レポートや演習課題などを 20%で評価する。
履修要件	特になし
関連科目	化学Ⅰ（1 年生）　→　化学Ⅱ（2 年生）　→　環境化学（4 年生）、物理化学基礎（4 年生）
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	