

科目名	化学Ⅱ Chemistry II			担当教員	中村篤博		
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	15220021	単位区分	履修
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できるように進める。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、物質の三態 (6) (1) 化学結合 (2) 分子の極性と分子間力 (3) 粒子の熱運動 (4) 三態の変化			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。また、物質の三態とその状態変化を説明できる。 D1:1-3,D3:1			
	2. 気体 (7) (1) 気体の体積 (2) 気体の状態方程式			気体の法則に基づく温度、体積、圧力の関係について理解し、計算問題ができる。 D1:1-3,D3:1			
	[前期中間試験] (1)						
	3. 答案返却・解答 (1)						
	4. 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			溶解の仕組みと溶液の性質を理解し、計算問題ができる。 D1:1-3,D3:1			
	5. 化学反応とエネルギー (5) (1) 熱化学方程式 (2) ヘスの法則			化学反応における量的な関係と反応熱を理解し、熱化学方程式を解くことができる。 D1:1-3,D3:1			
	6. 化学実験① (4)			+実験の基礎知識を持ち、事故への対処方法を理解し、対応ができる。また、試薬の調整ができ、測定と測定値の取り扱いができる。 D1:1,3,E1:1,2			
	前期末試験						
	7. 答案返却・解答 (1)						
8. 化学反応の速さとしくみと化学平衡 (9) (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 (4) 可逆反応と化学平衡 (5) 平衡の移動と平衡定数 (6) 電解質溶液の化学平衡			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				
9. 化学実験② (4)			無機化学反応により沈殿を作り、ろ過ができる。実験器具を、目的に応じて選択して、使うことができる。また、レポート作成の手順を理解する。 D1:1,3,E1:1,2				
[後期中間試験] (1)							
10. 答案返却・解答 (1)							
11. 化学基礎総合演習 (2)							
12. 四国地区化学共通試験 (1)			物質の構成と化学結合、物質の変化といった高専化学の基礎を理解している。 D1:1-3,D3:1				
13. 有機化合物の性質 (2)							
14. 脂肪族化合物 (8) (1) 炭化水素 (2) アルコールと関連化合物 (3) 有機化合物と人間生活			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				
後期末試験							
15. 答案返却・解答 (2)							
評価方法	前期は、定期試験を 80%、提出物を 20%で評価する。後期は、定期試験を 80%、提出物を 10%、四国地区化学共通試験を 10%で評価する。前期と後期の平均を学年総合とする。						
履修要件	特になし						
関連科目	化学Ⅰ (1年) → 化学Ⅱ (2年) → 環境と人間 (4,5年)						
教材	教科書：化学 数研出版 (104 数研 化学/306)						
備考	オフィスアワーは、火曜の放課後とする。						