

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・実験	科目番号	17220021	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、反応速度など化学反応に関する一般論を理解する。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	教科書と配布プリントを中心に基礎概念・理論を簡潔に解説する。その後、演習の機会を与え、理解を深めることができるように進める。化学基礎の復習の機会も設ける。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、結果等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. 電池・電気分解とその量的関係(4)			鉛蓄電池と電気分解の仕組みを理解し、それらの量的関係を計算することができる。 D1:1-3, D3:1			
	2. 粒子の結合と結晶の構造(2) (1) 化学結合 (2) 結晶の構造			原子の構造と電子配置の概要を理解している。代表的な結晶構造を理解し、種々の計算ができる。 D1:1-3, D3:1			
	3. 気体の体積と気体の状態方程式(4)			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			
	4. 化学基礎総合演習①(2)			化学基礎の総合的な問題を解くことができる。 D1:1-3, D3:1			
	5. 化学実験①(4)			中和滴定と電気分解の基礎知識を持ち、実験時の事故への対処方法を理解している。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			
	----- [前期中間試験](1)						
	6. 答案返却・解答(1)			混合気体の体積や圧力などの計算をすることができる。 D1:1-3, D3:1			
	7. 混合気体の圧力、実在気体(5)			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			
	8. 溶解のしくみと溶解度(5)						
	前期末試験						
	9. 答案返却・解答(2)			蒸気圧降下を理解し、それに伴う現象について説明や計算ができる。また、浸透圧について理解している。 D1:1-3, D3:1			
	10. 希薄溶液の性質(4)			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			
11. 熱化学方程式(4)			簡単な系での化学反応速度式を立て、計算することができる。 D1:1-3, D3:1				
12. 化学反応の速さと仕組み①(3)			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。 D1:1,3, E1:1,2				
13. 化学実験②(2)							
----- [後期中間試験](1)							
14. 答案返却・解答(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。 D1:1-3, D3:1				
15. 化学反応の速さと仕組み②(2)			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				
16. 有機化合物(6) (1) 有機化合物の性質 (2) 脂肪族化合物			コロイド実験や有機化学検出反応により、変化を観察し、原因について考察することができる。 D1:1,3, E1:1,2				
17. 化学実験③(2)			化学基礎の総合的な問題を解くことができる。 D1:1-3, D3:1				
18. 化学基礎総合演習②(2)							
19. 四国地区化学共通試験(1)							
後期末試験							
20. 答案返却・解答(2)							
評価方法	前期は、定期試験を75%、提出物等を25%で評価する。後期は、定期試験を75%、提出物等を15%、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)						
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。化学基礎総合演習は、野村大輔非常勤講師が担当する。						