

科 目 名	化学Ⅰ Chemistry I			担当教員	中村篤博，長谷部一気			
学 年	1 年	学 期	通年	履修条件	必修	単位数	3	
分 野	一般	授業形式	講義・演習	科目番号	10220007	単位区分	履修	
学習目標	原子、分子の概念とそれから導かれる近代化学の基本的な考え方と自然観を理解する。また、授業を通して、自然に対する興味と探求の姿勢を育成する。							
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ような進め方をする。また、学生の自主的学習のための課題を与え、そのレポートで自主的学習度を追跡する。							
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標				
	1. 物質の分離と精製(4) 2. 物質の成り立ち(4) 3. 原子、イオン、分子(6) 4. 元素の周期律と周期表(3) 5. 物質の分類と性質(4) ----- [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				
	6. 答案返却・解答(1) 7. 原子量、分子量、式量(3) 8. 物質量(6) 9. 化学反応式(5) 10. 反応における量的関係(7)			モルの概念を理解し、質量、物質量、分子量の相互変換ができる。また、簡単な化学反応式を記述できる。 D1:1-3,D3:1				
	前期末試験							
	11. 答案返却・解答(1) 12. 酸と塩基の性質(4) 13. 水の電離と pH(3) 14. 中和反応と塩(3) 15. 中和滴定(5) 16. 酸化・還元の定義(3) 17. 酸化・還元と酸化数(3) ----- [後期中間試験](1)			酸と塩基の性質を説明できる。また、電離度、pH と中和反応を理解する。 D1:1-3,D3:1				
	18. 答案返却・解答(1) 19. 酸化剤と還元剤の反応(5) 20. 酸化・還元滴定(4) 21. 金属のイオン化傾向(2) 22. 化学電池(5) 23. 電気分解(5)			各種の反応が電子の授受に密接に関連していることを説明できる。ファラデーの電気分解の法則を理解し、簡単な反応に適用できる。簡単な電池の発電理論を説明できる。 D1:1-3,D3:1				
	後期末試験							
	24. 答案返却・解答(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） → 化学Ⅱ（2年）							
教 材	教科書：精解化学Ⅰ 数研出版 参考書：精解化学Ⅱ 数研出版							
備 考								