

授業科目名 (英文名)	分析化学 (Analytical Chemistry I)	科目区分 対象学生	
単位数	2.00	開講年次・ 学期	2年次・前期
担当教員	安川 智之	所属	理学部
オフィス・場所		連絡先	
講義目的及び到達目標	水溶液系における化学平衡を定量的に理解し、分析化学の基礎的な知識と概念を習得し、化学平衡を利用した分析方法(滴定など)について習熟することを目的とする。化学平衡反応の定量的な取扱い方法を十分に理解することを目標とする。		
講義内容・授業計画	<p>講義内容</p> <p>一般化学の基礎として極めて重要な化学分析の基礎である水溶液系における酸塩基反応、錯体形成反応、溶解反応の化学平衡反応の定量的な取扱い方法を十分に理解できるように詳しく述べる。</p> <p>授業計画</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 第1章 定性分析と定量分析</li> <li>2. 第4章 溶液内化学平衡と熱力学</li> <li>3. 第5章 酸塩基平衡(弱酸と弱塩基)</li> <li>4. 第5章 酸塩基平衡(弱酸の塩と弱塩基の塩)</li> <li>5. 第5章 酸塩基平衡(緩衝液)</li> <li>6. 第5章 pH滴定</li> <li>7. 演習1</li> <li>8. 第5章 酸塩基平衡(多塩基酸)</li> <li>9. 第6章 錯形成平衡</li> <li>10. 第6章 キレート滴定</li> <li>11. 第8章 溶解平衡</li> <li>12. 第8章 沈殿滴定</li> <li>13. 第2, 3章 重量分析および容量分析</li> <li>14. 演習2</li> <li>15. まとめ</li> </ol>		
テキスト	「基礎から学ぶ分析化学」井村久則, 樋上照男 化学同人		
参考文献	「クリスチャン分析化学I」基礎編 第7版 原口紘丞監訳 丸善 「分析化学の基礎 - 定量的アプローチ - 」岡田哲男, 垣内隆, 前田耕治 化学同人		
成績評価の基準・方法	講義目的・到達目標に記載する能力の到達度に応じてSからCまで成績を与える。前半(第1-7回)の課題20点, 後半(第8-14回)の課題20点および定期試験60点で評価する。		
履修上の注意・履修要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・予習・復習を行うこと。</li> <li>・計算問題を解くために関数電卓を準備すること。</li> <li>・当授業はすべてオンライン(原則自宅等で受講)で行う。履修者は、自宅等でオンライン授業を受講できる通信環境(PC・タブレット等の端末やWi-Fi環境)を整えること。なお、どうしても通信環境に不安がある場合は、履修登録前に教員又は学務所管課に相談すること。</li> <li>・定期試験は、原則対面で実施する予定です。</li> </ul>		
実践的教育	該当しない		
備考			