

科目区分：自然科学

授業科目名	化学の基礎（分析化学の基礎）					学期	曜日	校時
英語名	Introduction to Chemistry (Fundamentals of Analytical Chemistry)							
担当教官名	荒川 修	単位数	2単位	必修選択	選択	前期	月曜日	2校時
授業のねらい・内容・方法								
<p>本講義では、分析化学の考え方や原理、手法に関する基礎的な知識の修得を目指す。すなわち、溶液の濃度、化学平衡、酸と塩基等、二、三の初歩的な項目について説明できるようにするとともに、天然物からの微量成分の抽出、精製、単離、構造解析を例として、そこで用いられる分析化学的な手法、すなわち溶媒抽出、クロマトグラフィー、各種機器分析法（吸光度分析法、質量分析法および核磁気共鳴法）の基礎的な原理、利用法などについて解説できるようにする。</p>								
テキスト、教材等								
<p>教科書は用いず、必要に応じてプリント資料を配付する。 参考図書：庄野利之 監修、「分析化学演習」、三共出版 その他の参考図書については、講義中に適宜紹介する。</p>								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	授業への参加状況（10%） 期末試験（90%）							
授業計画								
第1回 オリエンテーション 分析化学とは 第2回 SI単位系と溶液の濃度 第3回 化学平衡 第4回 酸と塩基の平衡 (1) 酸と塩基の定義、水のイオン積とpH 第5回 " (2) 弱酸と弱塩基、多価の酸と塩基など 第6回 溶媒抽出 第7回 クロマトグラフィーの基礎 (1) クロマトグラフィーの原理 第8回 " (2) ガスクロマトグラフィー（GC） 第9回 " (3) 高速液体クロマトグラフィー（HPLC） 第10回 機器分析の基礎 (1) 吸光度分析法 第11回 " (2) 質量分析（MS） 第12回 " (3) 核磁気共鳴（NMR）法 第13回 " (4) スペクトル解析演習 第14回 定期試験								
オフィスアワー（質問受付時間）：月曜日 16:00～18:00 教官研究室								