

# 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	Basic 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	校時
授 業 の ね ら い ・ 内 容 ・ 方 法								
<p>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的とし、分析データの取り扱い方、溶液の濃度、酸と塩基の平衡等、二、三の初歩的な項目について説明した後、天然物からの微量成分の抽出、精製、単離、構造解析という一連の流れを例に取り、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概説する。</p>								
テ キ ス ト 、 教 材 等								
教科書は用いず、必要に応じてプリント資料を配付する。参考文献は適宜紹介する。								
対象学生	成績評価の方法					教官研究室		
全学部	定期試験および出席状況等を考慮して行う。							
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	分析データの取り扱い							
第 3 回	溶液の濃度							
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							