Course number	U-LAS13 10011 EJ60		
Course title (and course title in English)	基礎化学実験 Fundamental Chemical Experiments	Instructor's name, job title, and department of affiliation	Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,FUJITA KENICHI Graduate School of Human and Environmental Studies Associate Professor,HIROTO SATORU Part-time Lecturer,HAYASHI TAKANORI Graduate School of Human and Environmental Studies 基礎化学実験授業担当教員 Graduate School of Global Environmental Studies Assistant Professor,SAKAMOTO YOSUKE Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor,ＹＡＭＡＭＯＴＯ　ＡＫＩＲＡ Part-time Lecturer,YAMAMOTO JUNKO Graduate School of Engineering Assistant Professor,NARUMI TAKA Graduate School of Global Environmental Studies Professor,KAJII YOSHIZUMI Graduate School of Agriculture Associate Professor,ONO HAJIME Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor,UEDA JUNPEI Graduate School of Agriculture Assistant Professor,KUSUMI RYOUSUKE Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,TSUE HIROHITO Graduate School of Engineering Assistant Professor,MARUYAMA HIROYUKI Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor,TAKAHASHI HIROKI Graduate School of Engineering Associate Professor,SATOU TAKAAKI Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor,SHINBAYASHI TAKUYA Institute for Chemical Research Assistant Professor,SUZUKI KATSUAKI Graduate School of Agriculture Assistant Professor,mashiguchi kiyoshi Part-time Lecturer,TAKAHASHI TOMOKO Graduate School of Medicine Professor,Nonaka Motohiro Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,KOMATSU NAOKI Institute for Liberal Arts and Sciences Program-Specific Professor,SUGIYAMA MASAHITO Graduate School of Medicine Associate Professor,IBUKI KENTAROU Graduate School of Medicine Associate Professor,ISHIZU KOUICHI Institute for Liberal Arts and Sciences Professor,NAKAMURA TOSHIHIRO Graduate School of Engineering Assistant Professor,NAKANISHI TOMOHIRO Graduate School of Engineering Assistant Professor,UJI HIROTAKA Graduate School of Engineering Associate Professor,TANAKA TAKAYUKI Graduate School of Science Associate Professor,MAESATO MITSUHIKO

Group	Natural Sciences	Field(Classification)	Chemistry(Foundations)
Language of instruction	Japanese	Old group	Group B
Number of credits	2		
Number of weekly time blocks	2	Class style	Experiment (Face-to-face course)
Year/semesters	2024・First semester		
Days and periods	Mon.3・4/Tue.3・4/ Wed.3・4/Thu.3・4/ Fri.3・4	Target year	Mainly 1st year students
Eligible students	For science students		

Continue to 基礎化学実験(2)↓↓↓

基礎化学実験(2)

[Overview and purpose of the course]

物質を実際に手に取り，その性質や反応を自分の目で観察することは，物質をあつかう学問である化学を学習する上で欠くことのできない作業である．目に見えない原子・分子の世界に対する洞察力を養うことが本実験の主要な目的である．また，化学実験についての器具操作法と実験手法を習得すると同時に，実験の安全と環境保全の基本を学ぶことをあわせて目的とする．

[Course objectives]

・実験の目的と各操作の関連について理解する．
・実験の進め方を理解し，実際の操作が正しくできるようにする．
・実験実習をこなし，レポートを作成するアカデミックスキルを養う．

[Course schedule and contents)]

（履修申し込みについては，　http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/zenkyo/guidance　の「実験・実習の履修について」を参照すること．）

下記のテーマについて，実験を行う．

１．実験内容のガイダンスと実験ノート、レポートの書き方および試薬や器具の取り扱いなどの安全に関する講義 【全２回】

２．無機定性分析実験　【全４回】
(1) Fe3+, Al3+の基本反応
(2) Ag+, Pb2+の基本反応・Cu2+, Bi3+の基本反応
(3) Ni2+, Co2+, Mn2+, Zn2+の基本反応
(4) 未知試料の分析

３．容量分析実験　【全４回】
(1)キレート滴定
(2)ヨードメトリー
(3)酸化反応速度の測定
(4)活性炭によるシュウ酸の吸着

４．有機化学実験　【全４回】
(1) 有機定性分析
(2) 色素と蛍光
(3) 4-メトキシアニリンのアセチル化
(4) ニトロ化および加水分解

５．フィードバック【１回】
フィードバックの方法は別途連絡します。

[Course requirements]

高等学校等において化学実験の経験がなくても履修可能である．

[Evaluation methods and policy]

本実験は化学実験の基礎であり，実際の操作を繰り返し行うことが不可欠であるので出席を重視する．出席状況と実験態度とレポートによって評価する．

Continue to 基礎化学実験(3)↓↓↓

基礎化学実験(3)

[Textbooks]

京都大学大学院人間・環境学研究科化学部会編 『基礎化学実験・第2版 増補』（共立出版）ISBN: 978-4-320-04494-4（京大生協吉田ショップにて販売。昨年のものと内容が異なるところがあるので新しいものを購入すること。）

（Related URL）

http://www.chem.zenkyo.h.kyoto-u.ac.jp/
http://www.chem.zenkyo.h.kyoto-u.ac.jp/operation/

[Study outside of class (preparation and review)]

実習を行うに当たっては，事前に必ず教科書を読んで，予習しておくこと．実験ノートを用意し，実習の進め方をまとめておくとよい．実習後は結果をまとめて考察し，期限までにレポートを必ず提出すること．

[Other information (office hours, etc.)]

本実験は理系学部の専門授業の基礎となる実験授業であり，化学関係の全学共通科目講義授業とあわせて履修することが望ましい．
【注意事項】
○履修申し込みについては，　http://www.z.k.kyoto-u.ac.jp/zenkyo/guidance　の「実験・実習の履修について」を参照のこと．
○詳細は４月はじめに掲示するので注意すること．
○受講申込を済ませた後，初回の授業である実験ガイダンスに必ず出席すること．
○履修希望者多数の場合は抽選を行う．
○履修登録確定後，教科書および保護メガネを購入すること．また万一に備え，教育推進・学生支援部で取り扱っている「学生教育研究災害傷害保険」に加入しておくこと．
○Web配信動画資料「基礎化学実験 基本操作」を参考にしてもらいたい（上記[教科書]の欄にある関連URLを参照のこと）．