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	Institute for Liberal Arts and Sciences Professor,NAKAMURA TOSHIHIRO Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,UCHIMOTO YOSHIHARU Graduate School of Global Environmental Studies Professor,TANABE SETSUHISA Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,YOSHIDA HISAO Graduate School of Global Environmental Studies Assistant Professor,Xu, Jian Office of Institutional Advancement and Communications Program-Specific Assistant Professor,MATSUMOTO MITSUHIRO Graduate School of Pharmaceutical Sciences Assistant Professor,TOYA MIKA Institute for Chemical Research Assistant Professor,NISHIKAWA TETSURI Graduate School of Human and Environmental Studies 基礎化学実験授業担当教員 Graduate School of Human and Environmental Studies Assistant Professor,TAKAMI DAICHI Graduate School of Human and Environmental Studies Professor,KOMATSU NAOKI Graduate School of Science Associate Professor,OKUYAMA HIROSHI Graduate School of Pharmaceutical Sciences Associate Professor,HATTORI AKIRA Institute for Chemical Research Assistant Professor,NISHIO YUKIHIRO Graduate School of Science Senior Lecturer,SHIRAISHI TARO Graduate School of Science Assistant Professor,OGAWA KANTA Graduate School of Pharmaceutical Sciences Senior Lecturer,AKIBA HIROKI Graduate School of Science Assistant Professor,YOKOMINE MARIN Graduate School of Science Assistant Professor,OHTOMO AKIHIRO Graduate School of Pharmaceutical Sciences Assistant Professor,ZHU Chengyuan Graduate School of Agriculture Assistant Professor,Ogawa Takenobu Part-time Lecturer,TAKAHASHI TOMOKO Part-time Lecturer,YAMAMOTO JUNKO Graduate School of Engineering Assistant Professor,OKUMURA SHINTARO

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	2026・Second semester		
Days and periods	Mon.3・4/Tue.3・4/ Wed.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，物質を扱う学問である化学を学習するうえ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)]

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，実験ノートと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]

「出席と参加状況（配点の割合：約50%）」と「レポートと実験態度（配点の割合：約50%）」によって評価する．無機定性分析実験，容量分析実験，有機化学実験の３分野のうち，いずれか１つでも分野のレポート点の合計が0点の場合，不合格（0点）とする．

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://ocw.kyoto-u.ac.jp/course/284/(京都大学OCW＞講義検索＞基礎化学実験(化学実験操作法動画資料))

[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】
○履修申込およびガイダンスの案内は９月中旬にKULASISに掲示するので必ず確認すること．
○初回のガイダンスに必ず出席すること．履修にはKULASIS時間割への登録とガイダンス出席が必要である．
○履修希望者多数の場合は抽選を行う．
○履修登録確定後に，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．

[Essential courses]

Faculty of Pharmaceutical Sciences,Pharmaceutical Sciences, Faculty of Pharmaceutical Sciences,Pharmacy, Faculty of Integrated Human Studies, Faculty of Science