

登録コード	SC705300	開講年度	2026				
授業題目	アドバンス演習・実験・実習					担当教員	飯山 拓
英文授業名	Advanced Experiment of Physical Chemistry					副担当	濱崎 亜富・二村 竜祐
単位数	1	講義期間	後期	曜日・時限	火曜・4時限 火曜・5時限	対象学年	3年
講義室	理学部化学実験室 1			授業形態	演習	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー 該当							
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
(2)授業で学べる「テーマ」	環境共生、キャリア						
(3)全学横断特別教育プログラム	グローバルコア人材養成コース ・ A D V A N C E D						
(4)授業の概要	「物理化学実験」で扱う自動制御システムの構築の初歩をさらに進めて、課題を設定して自動制御システムの構築に取り組む。研究用の測定機器を用いて、発展的な実験課題に取り組む。実験ではレゴ社による「LEGO Mindstorm」という汎用の制御モジュールを利用し、応用可能な測定技術、制御技術について学ぶ。						
(5)授業のキーワード	能動的学修、物理化学、実験、装置制御、機器測定、高度な実験実行能力						
(6)授業計画	1) ガイダンス：実験の目的、進め方、日程などについての紹介 2) 実験課題設定 3) 装置制御システムの構築 4) 機器を用いた測定 5) 成果報告 授業アンケートを行う						
(7)成績評価の方法	実験の取り組み態度と、成果報告の内容によって成績を評価する。						
(8)成績評価の基準	(i) 課題の原理をよく理解しているか、(ii) データ解析を適切に行っているか、(iii) 自主的に、興味を持って課題に取り組んでいるか、(iv) 課題を解決する能力を身に着けることができるかどうか、(v) 課題にとりくんで得られた成果を人に正しく伝えることができるか、の5項目に基づいて採点し、以下の通り判定する。 5項目すべてを満たしており水準よりも卓越している：S 4項目を満たしており水準よりもかなり上にある：A 3項目を満たしており水準よりもやや上にある：B 2項目を満たしており水準にある：C 上記に満たないものはDとする。						
(9)事前事後学習の内容	情報の取得方法の指針は示すが、自主的学習を目指した授業でもあるので、各自学習の方法を自ら見出してもらいたい。						
(10)履修上の注意	自主的学習を目指した授業であることに留意してください。						
(11)質問,相談への対応	随時						
【教科書】	「物理化学実験テキスト」(飯山、藤尾、浜崎、二村)						
【参考書】	参加者へ紹介する。						