科目ナンバリング	U-LAS12 20010 EJ57						
授業科目名 <英訳>	現代物理学実験 Experimental Course on Modern Physics			担当者所属 職名・氏名	理学研究科　准教授　銭廣　十三 理学研究科　助教　内田　裕之 理学研究科　准教授　高田　淳史 化学研究所　助教　岡崎　大樹 理学研究科　助教　鈴木　惇也 理学研究科　助教　木河　達也 理学研究科　助教　冨田　夏希		
群	自然科学科目群	分野(分類)	物理学(発展)		使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位	時間数	60時間	授業形態	実験（対面授業科目）
開講年度・開講期	2024・ 前期集中	曜時限	集中 8月中(5日間)を予定	配当学年	２回生以上	対象学生	理系向

[授業の概要・目的]

19世紀までに確立した力学や電磁気学などの古典物理学から、20世紀になって発展した量子力学や相対論などの現代物理学へとつながる物理学の研究対象の流れを、実験と講義によって身近な現象として経験し、現代物理学への興味を深め理解することを目的とする。合わせて、新しい実験手法を習得する。

[到達目標]

現代物理学の基礎について実験を通じて理解するとともに、実験結果を主体的にまとめる能力を養う。

[授業計画と内容]

８月の５日間程度において、集中講義形式で実施する。
実験に関連した背景、原理について講義を行い、目的や意義を十分理解した上で実験に取り組む。「光速を測定する」、「宇宙線を検出する」、「身近な放射線を調べる」、「マイケルソン干渉計の構築」などの実験テーマから適宜、実験実習を行う予定である。関連して、原子核、宇宙、素粒子実験の最新・最先端のトピックスについてもできるだけ紹介する。

[履修要件]

物理学実験を履修しておくことが望ましい。

[成績評価の方法・観点]

実験実施(60%)と実験レポート(40%)により評価する。

[教科書]

使用しない

[授業外学修（予習・復習）等]

得られた実験データのまとめ・整理を行うこと。

[その他（オフィスアワー等）]

成績報告が他の前期科目より遅れる場合があるので注意。
学生教育研究災害傷害保険などの傷害保険に加入のこと。