

科目ナンバリング		U-LAS12 10004 LJ57									
授業科目名 <英訳>		物理学基礎論 B Fundamental Physics B				担当者所属 職名・氏名		エネルギー科学研究科 教授 土井 俊哉			
群	自然科学科目群			分野(分類)		物理学(基礎)			使用言語	日本語	
旧群	B群	単位数	2単位		週コマ数	1コマ		授業形態	講義（対面授業科目）		
開講年度・ 開講期	2024・後期		曜時限	火2			配当学年	主として1回生		対象学生	理系向
[授業の概要・目的]											
自然科学を学ぶ学生に共通して必要と思われる電磁気学の基礎を講義する。											
[到達目標]											
静電場、静磁場および電磁誘導に関する基礎法則を学び、電磁場を規定するマクスウェル方程式を理解する。											
[授業計画と内容]											
以下のような電磁気学の基本的内容を講義する。授業内容・項目は以下の通りで、各項目あたり2～3回の講義で進め、フィードバックを含めて全15回の予定である。											
1. クーロンの法則と電場											
2. ガウスの法則、静電ポテンシャルと電位											
3. 静電容量、静電エネルギー											
4. 定常電流による磁場、ローレンツ力											
5. 電磁誘導											
6. 変位電流とマックスウェル方程式											
[履修要件]											
この講義は主として高校で物理を履修した人を対象に行われる。物理未履修者には、別項の「初修物理学A、B」の履修を勧める。											
[成績評価の方法・観点]											
小レポートと定期試験の結果の合計により、成績評価を行う。											
[教科書]											
使用しない											
[参考書等]											
（参考書） 前野昌弘 『よくわかる電磁気学』（東京図書, 2010）ISBN:ISBN978-4-489-02071-1											
[授業外学修（予習・復習）等]											
講義をもとに自学することを勧める。											
[その他（オフィスアワー等）]											