

科目ナンバリング		U-LAS12 10018 LJ57											
授業科目名 <英訳>		電磁気学統論 Advanced Course of Electromagnetism				担当者所属 職名・氏名		工学研究科 工学研究科 工学研究科		教授 講師 准教授		蓮尾 昌裕 瀬木 利夫 占部 継一郎	
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	2025・前期		曜時限	火2/水2			配当学年	主として2回生		対象学生	理系向		
[授業の概要・目的]													
電磁気学の基礎であるマクスウェル方程式を詳述するとともに、真空や物質中における電氣的・磁氣的性質について講述し、古典電磁気学の基礎を習得する。													
[到達目標]													
電磁的な現象や物質の電氣的・磁氣的な性質を基礎となるマクスウェル方程式から理解する。													
[授業計画と内容]													
授業で扱う内容は以下の通り。なお、授業回数はフィードバックを含め全15回とし、各項目あたり2～3回で進める予定。 1. 電磁気学における基本的物理量の意味、電界、電位、電束密度、磁界、磁束密度など 2. 異なる物質境界での接続条件 3. 導体・誘電体・磁性体の性質 4. 電磁誘導 5. マクスウェル方程式と電磁場のエネルギーなど													
[履修要件]													
物理学基礎論Bを履修しているか、あるいはこれに相当する学力があることを前提とする。													
[成績評価の方法・観点]													
期末試験に基づき評価する。レポートや小テストを参考にする場合がある。													
[教科書]													
適宜プリントを配布する。													
[参考書等]													
(参考書) 授業中に紹介する													
[授業外学修（予習・復習）等]													
適宜プリントを配布するので、講義をもとに自学することをすすめる。													
[その他（オフィスアワー等）]													
この授業は工学部物理工学科2回生にクラス指定されているが、他の学生も受講可能である。ただし受講者が多い場合には履修制限を行うことがある。工学部物理工学科クラス指定の物理学基礎論Bと併せて履修することを推奨する。													
[主要授業科目（学部・学科名）]													
理学部、理学部、理学部													