

科目ナンバリング		U-LAS12 10018 LJ57									
授業科目名 ＜英訳＞		電磁気学続論 Advanced Course of Electromagnetism				担当者所属 職名・氏名		工学研究科 教授 江利口 浩二 工学研究科 准教授 松尾 二郎 工学研究科 教授 蓮尾 昌裕 工学研究科 准教授 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】											
工学部物理工学科クラス指定の物理学基礎論Bを習得していることを前提に、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を履修していることが望ましい。											
【成績評価の方法・観点】											
期末試験に基づき評価する。レポートの提出状況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。											
【主要授業科目（学部・学科名）】											