

科目ナンバリング		U-LAS70 10002 SE50					
授業科目名 <英訳>	ILAS Seminar-E2 :Wonders of magnets ( 磁石のふしぎ ) ILAS Seminar-E2 :Wonders of magnets			担当者所属 職名・氏名	工学研究科 准教授 Jorge Luis Puebla Nunez		
群	少人数群	単位数	2単位	週コマ数	1コマ	授業形態	ゼミナール ( 対面授業科目 )
開講年度・ 開講期	2025・後期	受講定員 (1回生定員)	15 (15) 人	配当学年	1 回生	対象学生	全学向
曜時限	木5	教室	教育院棟演習室23			使用言語	英語
キーワード	Magnet						
【授業の概要・目的】							
Magnets are old and simultaneously new materials, which play a central role in modern society. The purpose of the seminar is to know basic of magnets and magnetic devices.							
【到達目標】							
Understanding attractiveness of magnets and magnetism							
【授業計画と内容】							
Overview and history of magnetism (1 Week) Basics of magnetic materials (3 weeks) - Ferromagnets - Antiferromagnets - Ferrimagnets Working principles of magnetic devices (4 weeks) - Magnetoresistance - Magnetic valves - Magnetic memories Fabrication process of magnetic devices (2 weeks) - Device architecture - Fabrication techniques Principles of devices based on magnetic dynamics (3 weeks) - Magnetic resonance - Spin pumping - Spin torques Incoming magnetic devices (2 weeks) - Ongoing research trends Summary (1 week) - Take home messages							
【履修要件】							
特になし							
【成績評価の方法・観点】							
Evaluation will be based on participation (30%), discussion (30%), and short presentations (40%).							
----- ILAS Seminar-E2 :Wonders of magnets ( 磁石のふしぎ ) (2)へ続く -----							

-----  
[教科書]

使用しない

[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]

Review of the contents is recommended.

[その他 ( オフィスアワー等 ) ]

[主要授業科目 ( 学部・学科名 ) ]