

科目ナンバリング		U-SCI00 45400 GJ58					
授業科目名 <英訳>	地球惑星科学課題研究 T 1 Special study course II(Earth & Planetary Sciences) T1		担当者所属・ 職名・氏名	理学研究科	教授	田口 聡	
				理学研究科	教授	松岡 彩子	
			理学研究科	准教授	齊藤 昭則		
			理学研究科	准教授	藤 浩明		
			理学研究科	准教授	宇津木 充		
			理学研究科	助教	原田 裕己		
			理学研究科	助教	今城 峻		
			理学研究科	助教	小谷 翼		
配当学年	4回生以上	単位数	12	開講年度・開講期	2025・通年集中		
曜時限	集中講義	授業形態	卒業研究(対面授業科目)	使用言語	日本語		
科目番号	5400						
【授業の概要・目的】							
<p>本課題では、研究の方法を学ぶとともに、地球惑星科学の先端的な専門研究に触れてもらうことを目的として、担当教員の指導の下、1年間、特定のテーマの研究に取り組む。具体的には、地球や惑星の磁気圏や電離圏で人工衛星によって取得されたプラズマや電磁場のデータ解析、光・電波を用いた電離圏や熱圏のリモート観測や、地上・海洋底における電磁場観測の実施と取得したデータの解析、数値シミュレーションなどを用いて地球内部から超高層大気、磁気圏、惑星間空間にいたる領域で生起する電磁気学的現象に関わる問題の解明に挑む。</p>							
【到達目標】							
<p>地球惑星科学のうち、惑星間空間、磁気圏、超高層大気、地球内部で生起する電磁気学的現象を取り扱うための専門的な研究手法を会得し、地球惑星科学の研究のための基礎・応用力を身につけることができる。</p>							
【授業計画と内容】							
<p>学生の関心をふまえて研究課題の設定を行い、各学生の研究課題に最適化された形で個別指導を行う。それぞれの課題において、おおむね以下のようなスケジュールとなる。なお毎回、教科書輪読が加わる。</p>							
第1・2回	具体的な研究課題の設定						
第3～6回	先行研究の収集と批判的検討、研究方法の吟味						
第7～14回	基礎的な解析・実験・シミュレーションの実施						
第15～18回	最新の研究内容の理解						
第19～28回	上記をふまえた発展的な解析・実験・シミュレーションの実施						
第29・30回	研究結果の発表と課題の整理						
【履修要件】							
特になし							
----- 地球惑星科学課題研究 T 1(2)へ続く -----							

地球惑星科学課題研究Ⅰ(2)

[成績評価の方法・観点]

毎週実施する教科書輪読会への参加と年4回実施する研究発表および最終レポートの内容に基づいて総合的に判断して評価する。

[教科書]

J. K. Hargreaves 『The Solar-Terrestrial Environment: An Introduction to Geospace - the Science of the Terrestrial Upper Atmosphere, Ionosphere, and Magnetosphere』 (Cambridge Press) ISBN:13: 978-0521427371

D. A. Gurnett, A. Bhattacharjee 『Introduction to plasma physics :with space, laboratory and astrophysical applications』 (Cambridge Press) ISBN:9781107027374

[参考書等]

(参考書)

テーマ毎に指定する。

(関連URL)

<http://www.kugi.kyoto-u.ac.jp/education/undergraduate/research/past.html#t1>

[授業外学修(予習・復習)等]

テーマ毎に指示される。教科書輪読会においては、担当者は十分予習をしておく必要がある。

(その他(オフィスアワー等))

随時質問および議論を受け付ける。

オフィスアワーの詳細については、KULASISで確認してください。