

| | | | | | | | | |
|--|---|--------------------|----------------------------------|---|---|----------------------|-------------------|---|
| Course number | | U-LAS15 10011 LJ56 | | | | | | |
| Course title (and course title in English) | 宇宙科学入門 Introduction to General Astronomy | | | Instructor's name, job title, and department of affiliation | Graduate School of Science Professor, OOTA KOUJI Graduate School of Science Associate Professor, IWAMURO FUMIHIRO Graduate School of Science Professor, UEDA YOSHIHIRO Graduate School of Science Associate Professor, KURITA MIKIO Graduate School of Science Professor, MAEDA KEIICHI Graduate School of Science Associate Professor, NOGAMI DAISAKU Graduate School of Science Associate Professor, ASAI AYUMI Graduate School of Science Assistant Professor, UENO SATORU Graduate School of Science Assistant Professor, NAGATA SHINICHI Graduate School of Science Assistant Professor, SASAKI TAKANORI Graduate School of Science Professor, TSURU TAKESHI Graduate School of Science Professor, YOKOYAMA TAKAAKI Graduate School of Science Associate Professor, KINO MASARU Graduate School of Science Associate Professor, HOSOKAWA TAKASHI Graduate School of Science Professor, TAJIMA OSAMU Graduate School of Science Associate Professor, TAKADA ATSUSHI Graduate School of Science Assistant Professor, UCHIDA HIROYUKI Graduate School of Science Associate Professor, LEE, Shiu Hang Graduate School of Science Assistant Professor, KAWASHIMA YUI | | | |
| | | | | | | | | |
| Group | Natural Sciences | | | Field(Classification) | Earth Science(Foundations) | | | |
| Language of instruction | Japanese | | | Old group | Group B | | Number of credits | 2 |
| Number of weekly time blocks | 1 | Class style | Lecture (Face-to-face course) | | Year/semesters | 2025・Second semester | | |
| Days and periods | Wed.4/Wed.5 | | Target year | All students | | Eligible students | For all majors | |
| [Overview and purpose of the course] | | | | | | | | |
| <p>私たちはどのような世界の中のどこにいるのか、また、どこから来てどこへ行くのか、このような疑問は人類の最古の問いの一つであろう。本授業では、最先端の観測と理論的研究によって明らかになりつつある宇宙の姿をわかりやすく解説することで、このような問いへの自分なりの考えを持つことを目的とする。宇宙における時間と空間のスケール、キーとなる宇宙の構成要素（惑星、恒星、銀河やその構造など）について詳しく述べてビジュアルに紹介するとともに、その研究を支える技術や考え方についても論じる。</p> <p>理学部宇宙物理学教室、物理学第二教室および附属天文台の教員によるリレー講義とする。</p> | | | | | | | | |
| [Course objectives] | | | | | | | | |
| <p>21世紀に人類が得た宇宙像の概要を理解し、宇宙の時間的・空間的なスケールからの科学的議論ができる。</p> <p>そういった宇宙の歴史や構造を得るにいたった観測や理論のごく基本的な事項について理解し、批判的思考力を涵養する。</p> | | | | | | | | |
| Continue to 宇宙科学入門(2) | | | | | | | | |

宇宙科学入門(2)

[Course schedule and contents]

本授業は、フィードバックを含め全15回で、以下のような課題について授業を行う予定である。

1. 人類の宇宙観、銀河とその進化（太田耕司）
2. 太陽の謎（浅井歩/永田伸一/上野悟）
3. 太陽と宇宙のプラズマ（横山央明）
4. 太陽系外惑星の観測（栗田光樹夫）
5. 惑星系の形成理論（佐々木貴教）
6. 太陽系外惑星の環境（川島由依）
7. 恒星とその進化（野上大作）
8. 星の誕生（細川隆史）
9. 超新星爆発と元素の起源（前田啓一/LEE Shiu Hang）
10. ブラックホール（上田佳宏）
11. エックス線で探る宇宙（鶴剛/内田裕之）
12. 高エネルギー天文学（高田淳史）
13. 宇宙背景放射とインフレーション・ビッグバン（田島治）
14. 観測装置の進化 限界への挑戦（岩室史英/木野勝）

各回コーディネーターは太田耕司が務める。

[Course requirements]

高等学校での地学など理系科目の履修は前提としない。宇宙に対する関心があること。

[Evaluation methods and policy]

レポート（毎回の授業ごとに、講義に関した考察等を書いて、PandA経由で提出する。毎回提出するレポートの評価点を集計して、成績とする。しっかりとした考察のないレポートは0点となり、それをいくら積み重ねても0点にしかならないことに注意。）

[Textbooks]

Not used

[References, etc.]

（References, etc.）

Introduced during class

[Study outside of class (preparation and review)]

日頃から広くアンテナを張って、また批判精神も忘れずに、宇宙に関連するニュース等を積極的に見る。各回の講義内容と関連している話題の場合、その回のレポートに反映できると一層よい。

[Other information (office hours, etc.)]

前期の2コマと後期の2コマの合計4コマはいずれも同一の内容である。受講希望者多数の場合、抽選により人数を制限する。