高校生向け先取り履修科目/理学科特別講義の追加ご案内

ご好評につき、この冬「高校生向け先取り履修科目」として2科目を開講します。秋に開講の2科目と同内容です。在学生向けには「理学科特別講義」として開講されます。引き続き多くの高校生、現役大学生に受講いただきたいと思いますので、お誘い合わせの上、是非、履修申請をご検討ください。ただし、同じ科目を2回の受講することはできません。

開講科目(詳しくは裏面の案内およびシラバス等をご覧ください。下記の括弧内は担当教員名。)

- 1. 立体化学入門(化学プログラム 岡村浩昭)
- 2. 宇宙物理学入門(物理・宇宙プログラム 中西裕之)

シラバス

近日中に下記に示す web ページからも、ご覧いただけます。

受講期間

令和5年12月26日(火)~令和6年2月2日(金)

履修申請

高校生は web ページの案内をご覧ください。 大学生は履修登録システムより申請できる予定です。

履修申請期間

令和5年9月21日(木)~令和5年11月30日(木)

授業形態

オンデマンド形式を予定しています。

Web ページ

シラバスを含め、高校生向けの詳しい内容が下記リンクの web ページに掲載、更新される予定です。https://sci-kagoshima-univ.jp/sakidori/

右の QR コードでもアクセス可能です。

問い合わせ先

不明な点は鹿児島大学 理学部 学生係にお尋ねください。

〒890-0065 鹿児島県鹿児島市郡元1-21-35 鹿児島大学理学部学生係

電話番号:099-285-8025

電子メールアドレス: scigaku@kuas.kagoshima-u.ac.jp



授業科目名:対象:単位数:担当教員名:中西 裕之物理・宇宙PG高校生2年生以上1単位授業方法:オンデマンド配宇宙物理学入門信

学修目標

宇宙の構造や進化は物理と数学を使って説明されることを理解し、実際に物理と数学を使って 私たちの住む宇宙の構造や進化について学ぶ。

本講義の概要

私たちの住む宇宙が、どのような構造で、どのように進化してきたのかについて学ぶ。宇宙の 観測によって、どのようなデータが得られ、現在の宇宙像が確立されたのか解説する。より具 体的には、天体の距離をどのように測定するのか、銀河系の構造をどのように調べるのか、ど うして暗黒物質が存在すると考えられているのか等について物理と数学に基づいて解説する。

授業計画(順番は入れ替わる可能性があります)

- 1. 恒星の観測 (オンデマンド配信)
- 2. 天体の距離 (オンデマンド配信)
- 3. 星間物質と物質の循環 (オンデマンド配信)
- 4. 銀河と銀河系 (オンデマンド配信)
- 5. 電波天文学の基礎 (オンデマンド配信)
- 6. 銀河系の構造 (オンデマンド配信)
- 7. 暗黒物質 (オンデマンド配信)
- 8. 宇宙の構造と歴史(オンデマンド配信)

授業外学習(予習・復習):

(予習) 配布資料に目を通し、予習問題に取り組む

(復習)確認問題 (manaba で出題) に取り組む

受講要件

高校生の場合、物理を履修予定のこと。数学 I, II, A, B の教科書を手元に用意できること。 大学生の場合、高校物理および数学を既習のこと。

学生に対する評価

確認問題への取り組み(50%)とレポート(50%)で評価する。

教科書

使用しない。講義の資料を配布する。

参考書 · 参考資料等

高校 物理、物理基礎の教科書。高校 地学、地学基礎の教科書。数学I, II, III, A, B, Cの教科書。

その他

注:内容には多少の変更の可能性があります