



برنام‌آزودانا

(كاربرك طرح درس)

تاریخ به روز رسانی: ۹۷/۱۲/۵

دانشكده : فزیک

نیمسال اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷

| | | | |
|--|---|--|-----------------|
| نام درس | فارسی: اختر فیزیک انرژی بالا لاتین: High Energy Astrophysics | تعداد واحد: نظری ۳ عملی ۰ | مقطع: دکتری |
| مدرس: گوهر رستگارزاده | شماره تلفن اتاق: ۳۲۴۸ | پیش نیازها و هم‌نیازها: اختر فیزیک پیشرفته ۱ | |
| پست الکترونیکی: grastegar@semnan.ac.ir | منزلگاه اینترنتی: | | |
| برنامه تدریس در هفته و شماره کلاس: | | | |
| اهداف درس: آشنایی با پدیده ها و ساز و کارهای پر انرژی در اختر فیزیک | | | |
| امکانات آموزشی مورد نیاز : دستگاه ویدئو پروجکشن | | | |
| نحوه ارزشیابی | فعالیت‌های کلاسی و آموزشی | ارزشیابی مستمر (کوئیز) | امتحان میان‌ترم |
| درصد نمره | ۲۵ | | ۷۵ |
| منابع و مآخذ درس | (R.Schlickeiser) Cosmic Ray Astrophysics - (T.J.L. Courvoisier) High Energy astrophysics, an introduction | | |

بودجه‌بندی درس

| شماره هفته آموزشی | مبحث | توضیحات |
|-------------------|--|---------|
| ۱ | منابع و پارامترهای فضایی اختر فیزیک انرژی بالا | |
| ۲ | تابش بار شتابدار | |
| ۳ | تابش ترمزی | |
| ۴ | تابش سیکلوترون | |
| ۵ | تابش سینکروترون | |
| ۶ | فرایند های کامپتونی | |
| ۷ | خلق و نابودی جفت ذرات | |
| ۸ | تابش گامای پر انرژی | |
| ۹ | جنبه های رصدی تابش سیکلوترون | |
| ۱۰ | ابراهی نسبیتی | |
| ۱۱ | فرکانس مشخصه تابش سینکروترون | |
| ۱۲ | محاسبه پهنای پالس تابش سینکروترون | |
| ۱۳ | معرفی ماهیت ، شار انرژی و ترکیب جرمی پرتوهای کیهانی به غایت پر انرژی | |
| ۱۴ | منابع پرتوهای کیهانی پر انرژی | |
| ۱۵ | ستاره های نوترونی | |
| ۱۶ | فرایند های پر انرژی در ستاره های دوتایی ها | |

