

به نام خدا

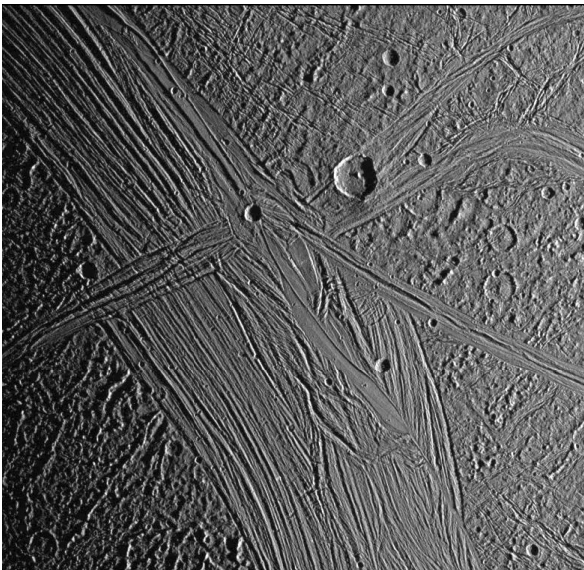
نجوم مقدماتی (کارشناسی)

پیشنیاز: فیزیک دو

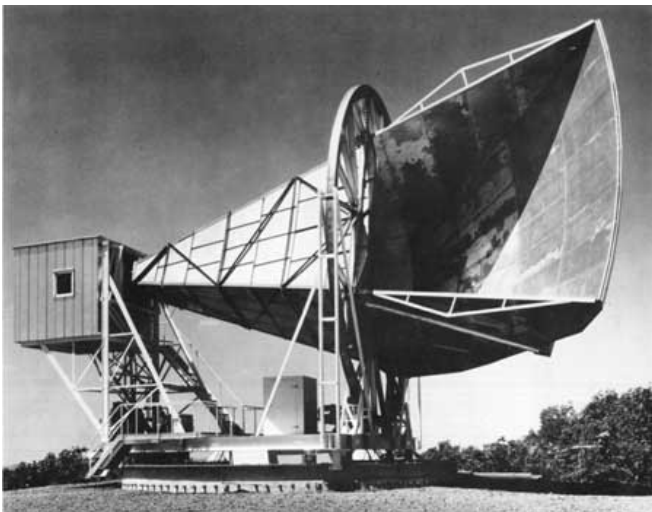
در این درس میانی نجوم و اخترفیزیک در سطح فیزیک پایه بررسی می شود. سر فصل های درس از این قرارند: قانون پلانک و تابش گرمایی، خط های طیفی، دستگاههای مختصات، فصل ها و مساله زمان، انواع تلسکوپ ها، قوانین کپلر و مکانیک سماوی، شکل گیری منظومه شمسی، ساختار سیارات و خورشید، ستارگان رشته اصلی و نمودار هرتسپرونگ-راسل، واکنشهای هسته ای و تشکیل عناصر سنگین، ستاره های دوتایی، کوتوله های سفید و ستاره نوترونی، تپ اختر ها، ابرنواخترها، خوشه های ستاره ای و قضیه ویرال، ابرهای مولکولی، ناپایداری جینز و ستاره زایی، محیط میان ستاره ای، کهکشان راه شیری، کهکشانهای فعال و شواهد وجود ماده تاریک

درس نه با نگاه نجومی که با نگاه فیزیکی ارائه می شود. مباحثی چون تابش غیرگرمایی، نیروهای کشندی، خط های طیفی و ... در بخشهای مختلف درس مطرح می شوند. به این ترتیب دانشجوی می تواند با طیف گسترده ای از مسایل اخترفیزیکی آشنا شود بدون آن که واقعا با حل دستگاه معادلات دیفرانسیل هیچ یک از آنها را حل کند

دانشجویانی که با فیزیک پایه آشنایی دارند می توانند این درس را ثبت نام کنند. سطح ریاضی این درس در حد ریاضی دو است. در نتیجه حضور دانشجویان غیر فیزیک در این درس نامعمول نیست. این درس مقدمه ای برای درسهای پیشرفته تر مثل اخترفیزیک است



چه بخشی از منظومه شمسی در این شکل دیده می شود؟
این شیارها چگونه بوجود آمده اند؟



پنزیاس و ویلسون چگونه با استفاده از این آنتن
رادیویی تابش زمینه کیهانی را کشف کردند؟