

کیهان‌شناسی در آینده‌ی LSST

فرهنگ حبیبی

پژوهشگاه دانشهای بنیادی

تلسکوپ LSST (Large Synoptic Survey Telescope) آینه‌ای به قطر موثر ۶/۷ متر دارد و نخستین نورگیری آن در سال ۲۰۱۹ م (۱۳۹۸ شمسی) خواهد بود. ویژگی اصلی این تلسکوپ میدان دید گسترده (۹/۶ درجه مربع) و سرعت بالای عکسبرداری (نوردهی ۱۵ ثانیه) آن است. این تلسکوپ در مدت ۱۰ سال تمامی آسمان نیمکره جنوبی را ۲۰۰۰ بار پیمایش خواهد کرد و حجم عظیمی از انواع داده‌های نجومی را در اختیار همگان قرار خواهد داد. داده‌های LSST گستره‌ی وسیعی از پرسش‌های باز کیهان‌شناسی و اختر فیزیک را در بر می‌گیرد و به طور کلی شامل بررسی چگونگی شکل‌گیری منظومه شمسی، ستارگان و ساختار راه کاهکشان، پدیده‌های گذرا و متغیر نجومی، تحول کهکشان‌ها و سرانجام مساله انرژی تاریک و ماده تاریک است

در این سخنرانی به برخی از پرسش‌های باز کیهان‌شناسی در غالب معرفی تلسکوپ LSST خواهیم پرداخت

Cosmology in LSST Mirror

Farhang Habibi

Institute for Research in Fundamental Sciences

Large Synoptic Survey Telescope (LSST) will be a unique telescope from different aspects. Achieving the first light on 2019, LSST is a 8-meter class telescope (primary mirror) with effective mirror diameter of 6.7 m. With field of view of 9.6 square degree and rapid photometry of 15 seconds, LSST surveys all south hemisphere for 2000 times in 10 years. The huge astronomical data of many different astronomical phenomena will be publicly available and will have a major affect on our understanding of the cosmos creation and evolution. The major aims of the LSST are: A Comprehensive Survey of the Solar System, Structure and Stellar Content of the Milky Way, The Variable Universe, The Evolution of Galaxies, Dark Energy and Dark Matter Nature. Through this talk, I explain about some current open questions in cosmology accompanied by introducing LSST project.