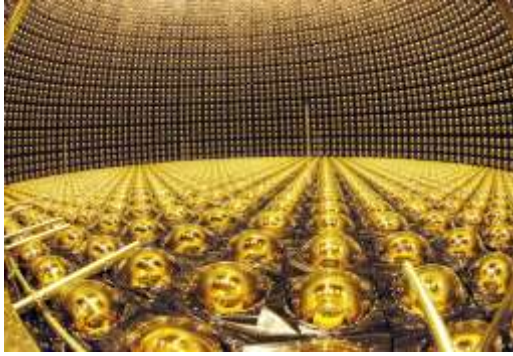




دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده فیزیک برگزار می کند

سخنرانی عمومی

زمان: یکشنبه ۱۴۰۴/۰۶/۱۶، ساعت ۱۷:۰۰ - ۱۸:۰۰

(لطفاً به ساعت نامتعارف این سمینار توجه بفرمایید)

سخنران: علی اشتری اصفهانی

TRIUMF, Canada's Particle Accelerator Centre, Vancouver, Canada

عنوان سخنرانی:

نوترینوهای جرم دار و ماده‌ی تاریک، دریچه‌هایی به آن سوی مدل استاندارد ذرات بنیادی

چکیده:

کشف ذره‌ی هیگز در سال ۲۰۱۲ آخرین قطعه از پازل مدل استاندارد ذرات بنیادی را تکمیل کرد. اما این مدل با وجود موفقیت‌های چشمگیر نمی‌تواند پاسخی قانع کننده به پرسش‌هایی اساسی در زمینه‌ی فیزیک ذرات بنیادی دهد. یکی از این پرسش‌ها مسئله‌ی جرم نوترینو است. مشاهدات تجربی بر خلاف پیش‌بینی مدل ذرات بنیادی، جرمی بزرگ‌تر از صفر برای این ذرات پیشنهاد می‌کند. اندازه‌گیری دقیق جرم نوترینو می‌تواند دریچه‌ای به فیزیک ورای مدل استاندارد ذرات بنیادی بگشاید. پرسش دیگری که در این مدل بی پاسخ می‌ماند ماهیت ماده‌ی تاریک در کیهان است. مشاهدات بسیاری تایید می‌کنند که درصد قابل توجهی از جرم عالم ناشی از ماده‌ای است که نمی‌تواند متشکل از ذرات بنیادی مدل استاندارد باشد. جستجو برای یافتن ماهیت ماده‌ی تاریک یکی از فعال‌ترین حوزه‌ها در فیزیک ذرات بنیادی است. در این ارائه به مرور مختصر این دو مسئله می‌پردازم. به طور خاص دو آزمایش Project 8 و SuperCDMS را معرفی خواهم کرد که به دنبال یافتن پاسخی برای این دو پرسش‌اند.

نحوه برگزاری سمینار: به صورت آنلاین

لینک برگزاری سمینار: <https://vc.sharif.edu/ch/sadooghi>

لطفاً به صورت میهمان (guest) وارد شوید