

به نام خدا



دانشگاه صنعتی اصفهان  
دانشکده فیزیک  
سمینار هفتگی

## عمیق‌تر در برهمکنش‌های کوارک تاپ با استفاده از یادگیری ماشین

دکتر عبیده جعفری

خلاصه:

با گذشت بیشتر از ۲۰ سال از کشف کوارک تاپ، این ذره همچنان نقش بی‌بدیلی در جستجوی ما برای پدیده‌های ناشناخته بازی می‌کند. پدیده‌هایی که در صورت کشف، می‌توانند پاسخگوی سؤلهایی اساسی باشند. از آنجایی که تا بحال هیچ نشانه قابل اعتنا از وجود ذرات جدید بطور مستقیم نداشته‌ایم، برهمکنش‌های کوارک تاپ به یکی از کانال‌های ارتباطی ما با این ذرات که در نظریه‌های فیزیک جدید پیش‌بینی می‌شوند، تبدیل شده است. در این سخنرانی برخی نتایج LHC مرتبط با کوارک تاپ و برهمکنش‌های آن را، بویژه در قالب نظریه میدان موثر، نشان خواهیم داد. نیز خواهیم دید چطور حجم بالای داده، باعث شده رویدادهای کم احتمال که چند ذره سنگین (از جمله کوارک تاپ) دارند، به ابزاری استاندارد برای تحقیقات ما تبدیل شوند. بعلاوه به کاربرد یادگیری ماشین در این پژوهش‌ها خواهیم پرداخت.

زمان: شنبه، ۷ آبان ۱۴۰۱، ساعت ۱۳:۳۰

مکان: سالن سمینار - طبقه سوم دانشکده فیزیک