

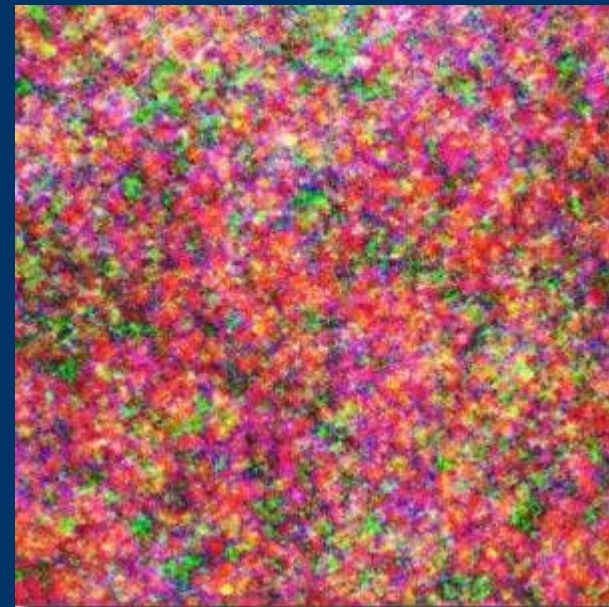


# معرفی کوتاه رشته فیزیک و دانشکده فیزیک دانشگاه تهران



# فیزیک چیست؟

- مطالعه پدیده‌های طبیعی با استفاده از نظریه، مدل، شبیه سازی و آزمایش ذرات بنیادین ماده (کوارکها) . . . کهکشانشانها



# فیزیک در دانشگاه تهران

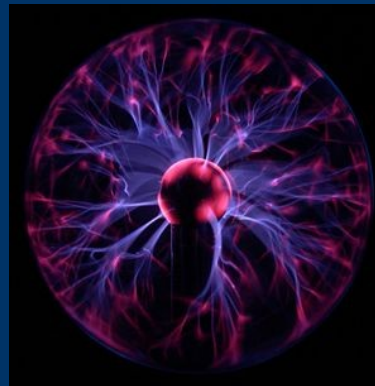
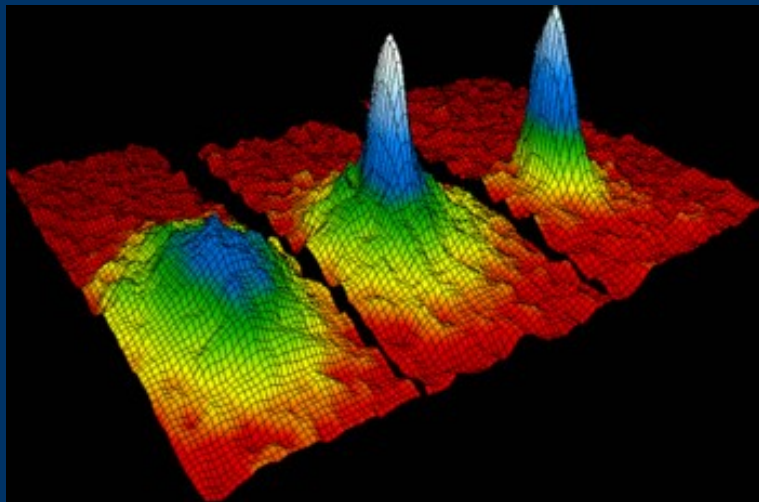


- فیزیک اتمی و مولکولی
- فیزیک ذرات بنیادی
- گرانش و فیزیک نجومی
- فیزیک ماده چگال و نانوفیزیک
- فیزیک هسته ای
- فیزیک مهندسی

# فیزیک اتمی و مولکولی



- اپتیک کلاسیک و کوانتمی
- فیزیک لیزر، تله اندازی اتمی، سرمایه‌ش لیزری
- کامپیوترهای کوانتمی
- فیزیک پلاسما
- طیف‌سنجی
- پرتوهای اتمی و یونی



# فیزیک ذرات بنیادی

- شتابدهنده های ذرات و جستجو برای نظریه های نو



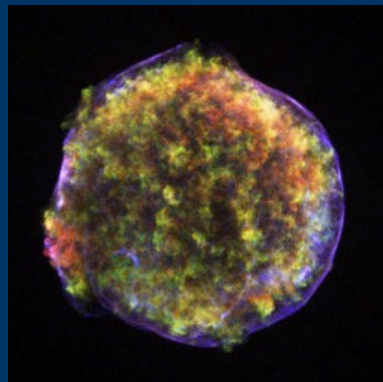
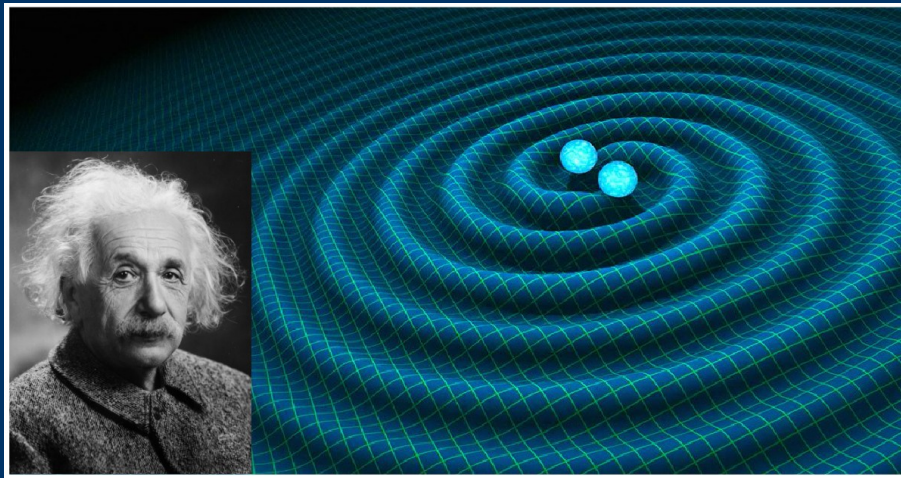
- نظریه وحدت بزرگ؟

- فیزیک نوترینو؟

- نظریه مدل استاندارد؟

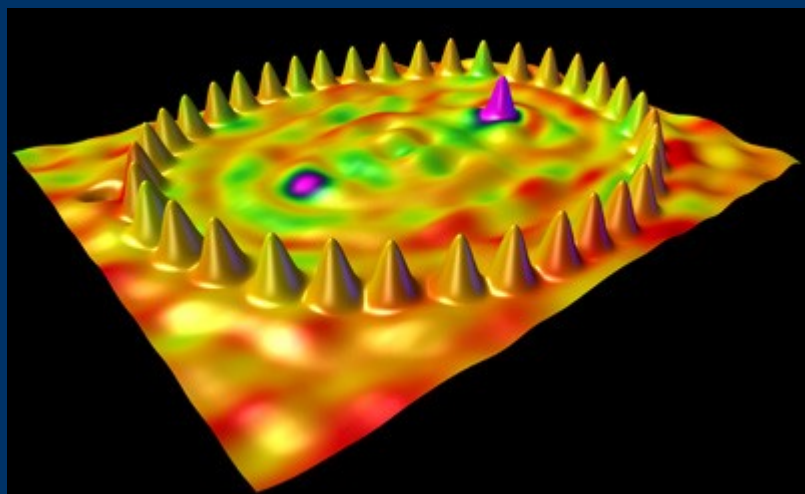
- نظریه ابرتقارن؟

# گرانش و فیزیک نجومی

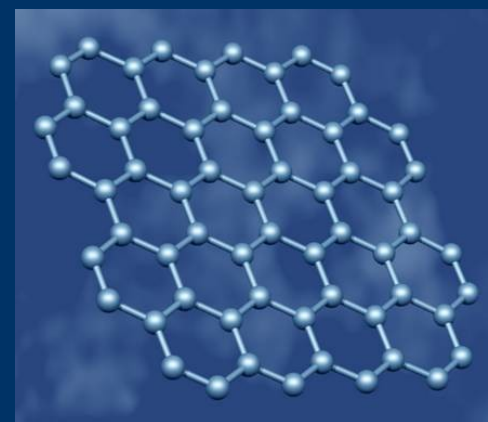
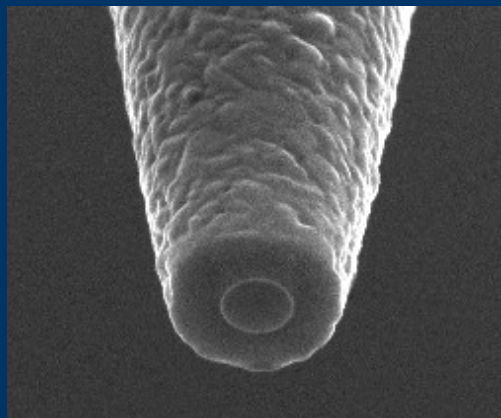


- ماده تاریک و انرژی تاریک؟
- تشکیل ساختارهای بزرگ؟
- سازه‌چاله‌ها؟
- امواج گرانشی؟
- جهان اولیه؟
- تابش زمینه کیهان (CMB)؟
- گرانش کوانتومی؟

# فیزیک ماده چگال و نانو فیزیک



- ابر رسانایی دمای بالا
- فیزیک ماده چگال نرم ، بیو فیزیک
- ساختارهای نانو ، نانو ماشین ها، گرافین
- مواد نیمه رسانا، الکترونیک
- سلولهای خورشیدی
- عایقهای توپولوژیکی



# فیزیک هسته ای



CD299058 [RF] © www.visualphotos.com



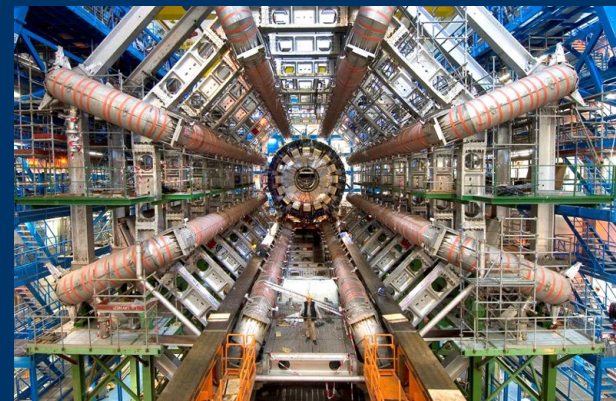
- شتابدهنده های ذرات : CERN

- مدل های ساختار هسته

- نیروگاههای هسته ای، همجوشی هسته ای؟

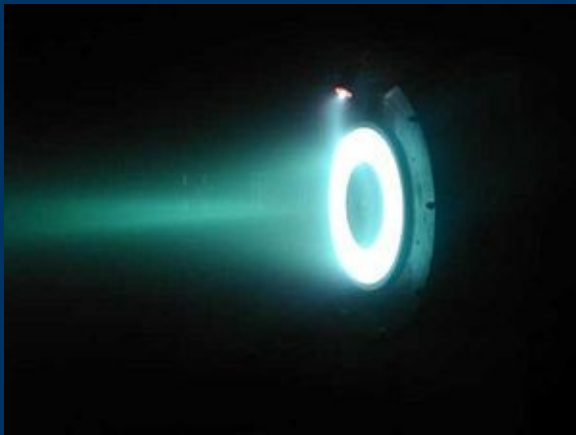
- دیرینه شناسی؟

- پزشکی هسته ای: NMR





# فیزیک مهندسی



- فوتونیک و مهندسی اپتیک
- مهندسی پلاسما
- لیزر و کاربردهای آن
- حسگرها
- انرژی خورشیدی
- پردازش تصویر

# دانشکده فیزیک در یک نگاه

اعضای هیئت علمی:

- ۷ نفر با مرتبه استادی
- ۱۴ نفر با مرتبه دانشیاری
- ۶ نفر با مرتبه استادیاری

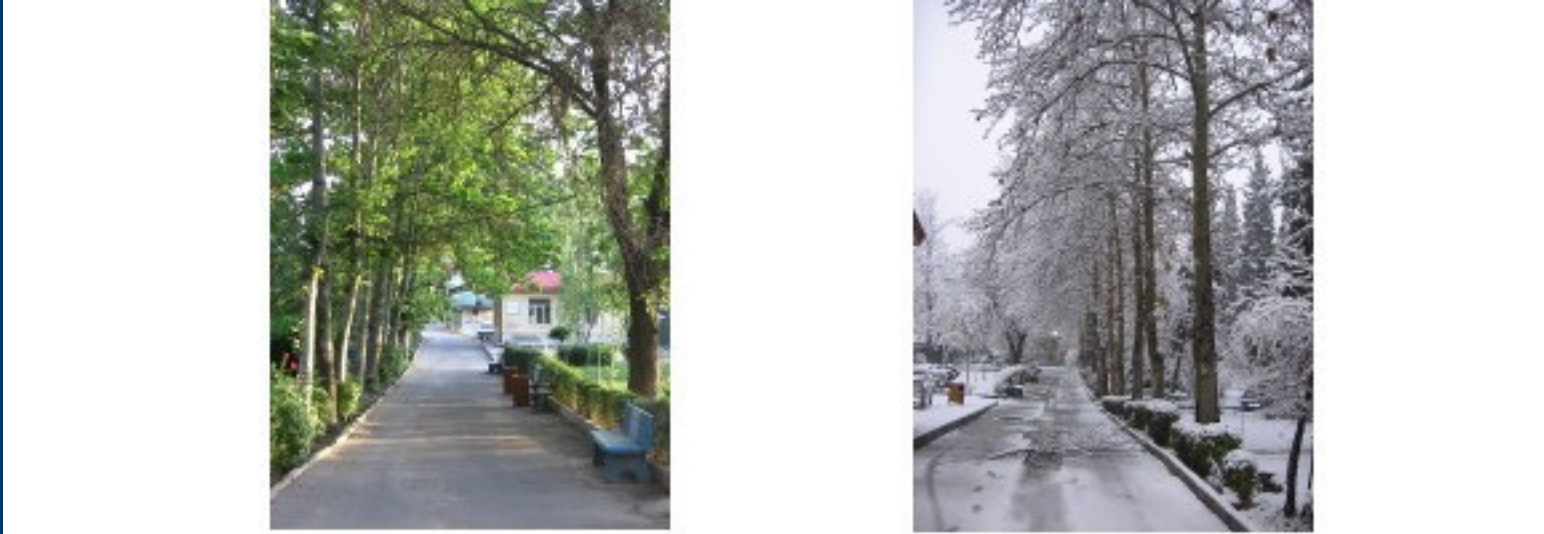
آزمایشگاهها و کارگاههای رشته فیزیک:

- آزمایشگاه فیزیک عمومی ۱
- آزمایشگاه فیزیک عمومی ۲
- آزمایشگاه فیزیک عمومی ۳
- آزمایشگاه فیزیک عمومی ۴
- آزمایشگاه اپتیک
- آزمایشگاه فیزیک حالت جامد
- آزمایشگاه فیزیک هسته ای
- آزمایشگاه الکترونیک ۱
- کارگاه ماشین افزار
- کارگاه الکتروتکنیک

# فرصتهای شغلی در رشته فیزیک



- آموزش (دبیرسان، دانشگاه)
- بخش تحقیق و توسعه (پژوهشکده نیرو، پلیمر، نفت و پتروشیمی، خودرو، ...)
- اندازه گیری و استاندارد سازی (کالیبراسیون، ساخت حسگرها، پرتوسنجی، ...)
- انرژی : سلولهای خورشیدی، نیروگاههای آبی، ...
- صنایع اپتیک و لیزر
- صنایع دفاعی : هوا-فضا، ردیابی، حسگرها
- ژئوفیزیک و هواشناسی
- مخابرات (میکرو موج، فیبر نوری)



برای اطلاعات بیشتر به وبگاه دانشکده فیزیک مراجعه کنید:

<http://physics.ut.ac.ir>

با سپاس از توجه شما