



دانشگاه صنعتی شریف

دانشکده فیزیک برگزار می کند:

زنگ پژوهش



یکشنبه ۱۴۰۳/۰۷/۲۹

۱۳:۳۰ - ۱۴:۳۰

سخنران

سامان مقیمی

دانشکده فیزیک، دانشگاه صنعتی شریف

عنوان سخنرانی

جایزه‌ی نوبل فیزیک ۲۰۲۴: فیزیک یا غیر فیزیک، مسأله این است

چکیده

جایزه‌ی نوبل فیزیک ۲۰۲۴ را به هاپکینز و هینتون دادند «برای کشفیات و اختراعات بنیادی که یادگیری ماشین با شبکه‌های عصبی مصنوعی را ممکن می‌سازند». از روزی که این جایزه را داده‌اند بیشتر از آن که در مورد محتوای کار از من سوال بپرسند، به این چالش کشیده شده‌ام که «آیا این کار فیزیک است؟». در این گفتار اما دلم می‌خواهد اول به محتوا بپردازم. بگویم که کار هاپفیلد چه بوده و چه اهمیتی داشته و چه نوع نگاهی را به مساله شبکه‌ی عصبی اضافه کرده. چگونه شبکه‌های نورونی را به مدلی شبیه به مدل آیزینگ، که در فیزیک کاملاً مدل معروفی است، مرتبط کرده یا چه طور ایده‌ای داده که نوع به خاطر آوردن و حافظه را متفاوت کرده. کلیات این که نقش فیزیک آماری در این نگاه چیست را بازگو کنم و به نحوه‌ی پیش‌برد این مدل در کارهایی مانند پردازش تصویر بپردازم. اما بعد، به خاطر توجه عموم به این مساله که «آیا این کار فیزیک است»، به این سوال می‌پردازم که آیا این مقوله را می‌توان فیزیک نامید یا نه و اصولاً به چه چیز فیزیک می‌گوییم. طبیعتاً نیاز است از نظر فلسفه‌ی علم به این داستان نگاه کنم و این ایده را بررسی کنم که آیا شبکه‌ی عصبی هم جزوی از فیزیک است.

مکان

تالار جناب

(آمفی تاتر دانشکده فیزیک)