



سمینار هفتگی گروه ماده چگال نرم

بررسی تبهگنی ماتریسهای همبستگی پروتئینها

زهرا اسکندری

پروتئینها درشت مولکولهایی هستند که از اسیدهای آمینه تشکیل شده‌اند و نقش عمده‌ای در کنترل اعمال حیاتی موجودات زنده بر عهده دارند. عملکرد هر پروتئین در بدن موجود زنده، بسیار وابسته به نوع ساختار و شکل سه بعدی آن است. به همین علت مطالعه‌ی ساختار پروتئینها بسیار مورد توجه است. از طرفی به علت بزرگ بودن پروتئینها و در نتیجه بالا بودن حجم محاسبات، به دست آوردن ساختار سه بعدی آنها با دانستن توالی، چندان کار ساده‌ای نیست. یک رهیافت برای کاهش حجم محاسبات، دانه درشت کردن است. در این روش، به جای در نظر گرفتن جزئیات اتمی، یک اسید آمینه را به عنوان یک ذره در نظر گرفته و پتانسیل مؤثر بین این ذرات را به صورت مناسب تعریف می‌کنیم. یکی از مشخصه‌های پروتئینها، بردار همسایگی مربوط به آنهاست که با در نظر گرفتن هر اسید آمینه به عنوان یک ذره، به دست می‌آید و اطلاعات خوبی در مورد ساختار پروتئین در بر دارد. توالی‌هایی که ساختار پروتئین مانند دارند دارای بردار همسایگی یکتا هستند.

(مروری بر پایان‌نامه‌ی دکتر نیما همدانی)

زمان: شنبه ۸۷/۱۲/۳ ، ساعت : ۱۵:۳۰

مکان: آمفی تئاتر دانشکده فیزیک

قطب ماده چگال و سیستمهای پیچیده