

شناسنامه پروژه طراحی و شبیه سازی مواد زیستی با استفاده از مفاهیم و مدل های کوانتومی

شناسنامه پروژه

نام پروژه

فارسی: طراحی و شبیه سازی مواد زیستی با استفاده از مفاهیم و مدل های کوانتومی

انگلیسی: Design and simulate biological materials using quantum concepts and models

کد پروژه:

نام زیرگروه پژوهشی: زیست شناسی کوانتومی

ارزیابی سطح آمادگی فناوری:

مطالعات نظری، امکان سنجی و طراحی مفهومی

طراحی تفصیلی، ساخت و آزمون نمونه اولیه در محیط آزمایشگاهی

ساخت و آزمون نمونه محصول در محیط عملیاتی

چکیده و نتایج پروژه:

تعیین ساختار مولکول های زیستی، بررسی امکان ساخت پروتئین ها، طراحی کردن داروهای جدید و تحلیل برهم کنش های بین مولکولی در سطح زیستی یکی دیگر از موضوعات بحث زیست شناسی کوانتومی است. در مرحله نخست اشتراک گذاری دانش زیست شناسی با دانش شیمی محاسباتی مبتنی بر محاسبات کوانتومی مورد نیاز است که توسط محققین این حوزه قابل انجام است. در سطوح بالاتر سنتز مواد پیشنهاد شده از شبیه سازی های کوانتومی توسط زیست-شیمی دانان به تکمیل فرآیند کمک خواهد کرد.

دستاوردهای پروژه::

- سنتز مواد زیستی با کاربرد در حوزه داروها
- فوتوسنتز مصنوعی