

شناسنامه پروژه پیش یابی و بررسی خواص فیزیکی مواد نوظهور با استفاده از نظریه تابعی چگالی

شناسنامه پروژه

نام پروژه:

فارسی: پیش یابی و بررسی خواص فیزیکی مواد نوظهور با استفاده از نظریه تابعی چگالی

انگلیسی: Prediction and investigating on the physical properties of the new materials

کد پروژه:

نام زیرگروه پژوهشی: محاسبات و شبیه سازی 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:

دیده شده است که مواد در مقیاس نانو خواص منحصر بفردی از خود نشان می دهند. بعد از کشف گرافن مطالعات جدی در خصوص نانو ساختارهای دو بعدی صورت گرفت. نسبت بالای سطح به حجم این نانو ساختارها سبب شده است که این مواد پتانسیل بسیار بالایی در کاربردهای مختلف و به طور خاص در سنسورهای نوری، مکانیکی و الکتریکی داشته باشند. همچنین در بسیاری موارد به دلیل خواص مکانیکی منحصر به فرد آنها از این ساختارها میتوان در پوشش دهی لایه های مختلف استفاده کرد.

دستاوردهای پروژه:

آموزش نیروهای متخصص و برطرف کردن برخی چالش ها