طراحی و شبیه سازی نانو مواد پیشرفته

هسته و گروه پژوهشی

معرفی

دو تیم شبیه ساز و ساخت نانو مواد در این هسته همکاری می کنند. هسته در زمینه شبیه سازی و ساخت لایه های نازک اکسیدهای فلزی به منظور ارائه نمونه های کارامد در صنعت انرژی های پاک به خصوص انرژی خورشیدی فعالیت می کند.

اهداف و برنامه‌ها

- شبیه سازی اکسیدهای فلز واسطه
- سنتز اکسیدهای فلزی آلاییده با ناخالصی
- ساخت لایه های نازک بهینه جهت کاربرد در صنعت انرژی

ساختار سازمانی

مسئول هسته: دکتر لیلا اسلامی عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات
اعضا:
دکتر سکینه مشکانی- دکتر آرمین اسمعیل زاغی- دکتر سمیه احمدی

مزیت‌ها و سوابق

سابقه فعالیت در زمینه محاسباتی و شبیه سازی کامپیوتری
تعامل نزدیک بین تیم محاسباتی و تیم ساخت لایه نازک

تجهیزات

- ابر رایانه محاسباتی با توان و سرعت بالا
- آزمایشگاه نانوفناوری و مواد پیشرفته

راهکار و فرآیند حل مساله

- ارائه ایده اولیه توسط تیم ساخت لایه نازک
- بررسی مزایا و معایب طرح اولیه توسط تیم شبیه سازی
- ساخت نمونه مدلسازی شده

نیازمندی شکل گیری

- بازخورد سریع از ایده اولیه
- پیش بینی نتایج پیش از ورود به مرحله ساخت
- تولید مواد اکسیدی مورد نیاز صنعت

مدل کسب و کار

امکانات و تجهیزات مورد نیاز از طریق آزمایشگاه های دایر در واحد و بخصوص مرکز تحقیقات فیزیک پلاسما و همچنین سفارش تجهیزات محاسباتی توسط هسته پژوهشی خواهد بود.

برآورد هزینه اجرای برنامه در بخش شبیه سازی در حدود 600 میلیون تومان و در بخش سنتز 900 میلیون تومان است.

فروش نمونه های مواد اکسیدی در هر سه حالت رسانا، نیم رسانا و دی الکتریک به آزمایشگاههای تحقیقاتی

جذب سرمایه برون دانشگاهی از طریق ارتباط با سایر محققان دانشگاهی فعال در این زمینه و شرکت در نمایشگاه ها و رویداد ها خواهد بود.

حامیان و متقاضیان

راه های ارتباطی

تلفن تماس: ۰۹۱۲۴۰۱۹۲۱۷
ایمیل:
l.eslami@srbiau.ac.ir

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم