گروه پژوهشی نانوفناوری و مواد پیشرفته

هسته و گروه پژوهشی

معرفی

گروه پژوهشی نانوفناوری و مواد پیشرفته با همکاری اعضای هیات علمی فیزیک حالت جامد و مهندسی مواد-نانو فناوری واحد علوم و تحقیقات تشکیل شده است. فعالیت های پژوهشی این گروه شامل طراحی، ساخت و مشخصه یابی نانومواد و لایه های نازک برای کاربرد های با فناوری پیشرفته می باشد.

اهداف و برنامه‌ها

- سنتز نانو مواد اکسیدی و سولفیدی به روش های شیمیایی
- ساخت شیشه های رسانای الکتریسیته در مقیاس آزمایشگاهی
- توسعه فناوری ساخت لایه های نازک نیم رسانا به روش محلولی و چاپی
- توسعه فناوری ساخت سلول های خورشیدی در مقیاس آزمایشگاهی
- توسعه فناوری ساخت شیشه های جاذب پرتو های فرا بنفش
- توسعه فناوری ساخت مواد متا

ساختار سازمانی

- آقای دکتر آرمین اسمعیل زاغی (سر گروه - سنتز نانو مواد)
- خانم دکتر سارا پرهیزگار (مدل سازی خواص الکترونیکی و نوری مواد نوترکیب)
- خانم دکتر آنا خواجه نژاد (اندازگیری نانو الکترونیکی و نوری)
- خانم دکتر الهام دارابی (لایه نشانی های تحت خلا و پلاسمایی)

مزیت‌ها و سوابق

- تجمیع تخصص ها و تجربیات علمی در زمینه طراحی ساخت و لایه نشانی و مشخصه یابی نانو مواد و لایه های نازک
- انجام چندین پروژه کارشناسی ارشد در زمینه نانو مواد و لایه های نازک

تجهیزات

- کامپیوتر و نرم افزار
- سنتز شیمیایی نانو مواد
- لایه نشانی محلولی
- لایه نشانی در خلا
- مشخصه یابی خواص الکترونیکی
- مشخصه یابی خواص نوری

راهکار و فرآیند حل مساله

- تعیین خواص الکترونیکی و نوری مورد نیاز
- مدل سازی خواص
- فراوری نانو مواد
- لایه نشانی
- مشخصه یابی مواد
- تعیین عملکرد مواد نو ترکیب

نیازمندی شکل گیری

- نیاز روز افزون صنایع به نانو مواد و مواد نو ترکیب برای کاربرد های در فناوری های پیشرفته مانند سلول خورشیدی و باتری و شیشه های هوشمند ...

مدل کسب و کار

- آماده ارائه خدمات تحقیق و توسعه فناوری در زمینه طراحی ساخت و کاربرد نانو مواد و مواد نو ترکیب

حامیان و متقاضیان

- صنایع شیمیایی
- صنایع الکترونیکی و باتری سازی
- صنایع شیشه سازی
- صنایع شیشه اتومبیل

راه های ارتباطی

zaghi@srbiau.ac.ir

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب

رویداد ملی گام دوم