

عنوان مقاله:

نانوذرات نقره و کاربرد آن در بیوسنسورها

محل انتشار:

همایش کاربرد نانوتکنولوژی در صنایع نفت و پتروشیمی (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

حسین قهرمانی - عضو باشگاه پژوهشگران جوان- دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

ازاده فاضلی دانش - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد قوچان

خلاصه مقاله:

نانو تکنولوژی، رشته ای از دانش کاربردی و فناوری است که جستارهای گسترده‌ای را پوشش می‌دهد. موضوع اصلی آن، مهار ماده یا دستگاه‌هایی در ابعاد کمتر از یک میکرومتر، حدود 1 تا 100 نانو متر است. در واقع فهم و به کارگیری خواص جدیدی از مواد و سیستم‌هایی در این ابعاد است که اثرات فیزیکی جدیدی - متاثر از غلبه خواص کوانتومی بر خواص کلاسیک - از خود نشان می‌دهند. نانوفناوری یک دانش میان رشته‌ای است و به رشته‌هایی چون فیزیک کاربردی، مهندسی مواد، ابزارهای نیم رسانا، شیمی ابرمولکول و حتی مهندسی مکانیک، مهندسی برق و مهندسی شیمی نیز مربوط می‌شود. پیشرفت‌های نوین امکان کاربرد این فن آوری را در بیوتکنولوژی فراهم آورده است. از کاربردهای بیوسنسورها می‌توان به تشخیص پزشکی و بیوداروها، کنترل فرآیند: کنترل تخمیر و آنالیز غذا و نوشیدنی، میکروبیولوژی: آنالیزهای باکتریایی و ویروسی، آنالیز دارویی اشاره کرد. در این میان کاربرد نانوذرات فلزی در بیوسنسورها به علت ارتقای قابلیت‌های حساسیت و اطمینان، پاسخ سریع، انتخاب پذیری خوب توسعه یافته است. در این تحقیق تلاش می‌شود که نحوه تولید نانوذرات نقره، و کاربرد آن در بیوسنسورهای شناساگر عوامل بیماری‌زای عفونی و اشرشیاکلی، بیوسنسور SPR بیوسنسور گلوکز، بیوسنسورهای پراکسید مورد بررسی قرار گیرد.

کلمات کلیدی:

نانوتکنولوژی، نانوذرات نقره، بیوسنسورها

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/112591>

