



مرکز علوم و فناوری نانو برگزار می کند:

عنوان سمینار:

ایمپلنت های مغزی و کاربرد نانوتکنولوژی در آن

ارائه دهنده:

پویا نصرت خواه

از پژوهشکده جامع علوم و فناوری های همگرا

زمان: دوشنبه (۲۷ آذر)، ساعت: ۱۳:۳۰

مکان: سالن سمینار مرکز علوم و فناوری نانو

چکیده

ایمپلنت های مغزی نقش بسزایی در پیاده سازی فرایند نورومودولاسیون (Neuromodulation) دارند. در این فرایند، با استفاده از تکنیک های متعدد، کارکرد نورون های مغزی تحت تاثیر قرار می گیرد. در نتیجه می توان کاربردهای متعددی از جمله کاهش عوارض بیماری پارکینسون، کاهش دردهای مزمن، درمان افسردگی حاد، ترک اعتیاد و بسیاری موارد دیگر را برای ایمپلنت های مغزی تعریف نمود. در این سمینار، ابتدا پارامترهای تاثیر گذار در طراحی و مقایسه انواع روش های نورومودولاسیون ارائه خواهد شد و سپس روش های تحریک متفاوت از جمله الکتریکی، مغناطیسی، اکوستیک، نوری و شیمیایی مورد بحث قرار گرفته و اساس فیزیکی آن ها بررسی می شود. در نهایت به کاربرد علم نانوتکنولوژی در بهبود عملکرد این افزاره ها پرداخته خواهد شد.