



عنوان طرح تحقیقاتی:

ساخت نانوحسگرهای الکتروشیمیایی با استفاده از الکترودهای کربنی اصلاح شده با نانورقه های نیکل – کبالت دو بعدی برای اندازه گیری کمی داروهای شیمی درمانی دوکسوروبیسن ایداروبیسن دانوروبیسن و متوتروکسات

تاریخ خاتمه طرح :

مجری یا محقق اصلی و همکاران با ذکر وابستگی هر فرد:

مجری اصلی: پیمان محمدزاده جهانی ، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی بم، بم، ایران

همکاران

مائده جعفری، فوق تخصص کودکان، دانشگاه شیراز

هادی بیت الهی، دانشیار شیمی تجزیه، دانشگاه یزد

عنوان پیام پژوهشی ( حداکثر ۲۰ کلمه):

نانوحسگرهای الکتروشیمیایی برای اندازه گیری کمی داروهای شیمی درمانی دوکسوروبیسن، ایداروبیسن، دانوروبیسن و متوتروکسات ساخته شدند.

پیام کلیدی (حداکثر ۸۰ کلمه):

اهمیت الکترودی که در این کار تحقیقاتی مورد استفاده قرار گرفته است هزینه پایین آن و حساسیت زیاد آن برای تشخیص کمی و کیفی داروهای شیمی درمانی نسبت به دیگر الکترودهای استفاده شده تا اکنون می باشد.

متن پیام پژوهشی ( حداکثر ۲۴۰ کلمه):

• اهمیت موضوع (۵۰ کلمه)،

انواع مختلفی از شیمی درمانی برای درمان سرطان استفاده می شود. ترکیب شیمیایی این داروها بسیار متفاوت هستند، نحوه تجویز آنها، چقدر در درمان انواع خاصی از سرطان مفید هستند و چه عوارض جانبی دارند مورد بحث می باشد. استفاده از روش های تجزیه ای حساس، انتخاب گر، سریع و ارزان قیمت جهت تعیین این داروها ، یک جنبه ی مهم برای حفظ سلامت انسان ها می باشد.

تهیه کننده:

تاریخ تهیه:

گروه کاربری نتایج تحقیقات

۱۴۰۲/۰۸/۳

• موارد کاربرد نتایج طرح (۸۰ کلمه)

در میان روش‌های تجزیه‌ای مختلف، استفاده از حسگرهای الکتروشیمیایی به دلیل حساسیت بالا، کاربرد آسان، هزینه‌ی پایین و قابلیت کوچک سازی، زمینه‌ی پژوهشی مناسبی را در سال‌های اخیر فراهم آورده است یکی از این نامواد هیدروکسید دولایه‌ای نیکل کبالت NI-CO LDH می‌باشد. یکی از کاربردهای جذاب این نانومواد تسهیل واکنش‌های انتقال الکترون است. به همین دلیل به عنوان یک واسطه‌گر در ساخت حسگرها و زیست حسگرها استفاده می‌شود.

• مهم‌ترین نتایج طرح به زبان غیر تخصصی (حداکثر ۷۰ کلمه)

یکی از کاربردهای جذاب این نانومواد تسهیل واکنش‌های انتقال الکترون است. به همین دلیل به عنوان یک واسطه‌گر در ساخت حسگرها و زیست حسگرها استفاده می‌شود که سینتیک واکنش‌های الکتروشیمیایی کند را طی فرایندی به نام الکتروکاتالیز، تسریع کرده و راهی برای اندازه‌گیری الکتروشیمیایی مواد فراهم می‌نماید. از این رو NI-CO LDH کاندید مناسبی برای اصلاح الکترودها است.

تأثیرات و کاربردها:

تأثیر ۱: تسهیل واکنش‌های انتقال الکترون

تأثیر ۲: تسریع سینتیک واکنش‌های الکتروشیمیایی کند طی فرایندی به نام الکتروکاتالیز و پیدا کردن راهی برای اندازه‌گیری الکتروشیمیایی مواد

محدودیت‌های شواهد چه بودند؟

محدودیت خاصی نداشت

مخاطبان طرح پژوهشی:

پژوهشگران حیطه شیمی

آیا این خبر می‌تواند از نظر اجتماعی، سیاسی، فرهنگی، بهداشتی، ارزش‌های دینی و قوانین سازمان غذا و دارو، تبعاتی داشته‌باشد؟ خیر

در صورتی که این طرح منتج به مقاله شده است لینک مقاله درج شود:

[https://www.nanochemres.org/article\\_227160.html](https://www.nanochemres.org/article_227160.html)

ایمیل ارتباطی و تلفن مجری اصلی طرح:

تهیه کننده:

تاریخ تهیه:

۱۴۰۲/۰۸/۳

گروه کاربری نتایج تحقیقات



[Mipeyman@yahoo.com](mailto:Mipeyman@yahoo.com)

09129266098

منابع و مراجع : حداکثر چهار مرجع اصلی استفاده شده در طرح تحقیقاتی مورد نظر را ذکر نمایید

- 1.Anderson MK, Matey L, Olsen MM, LeFebvre KB, Brassil KJ, eds. . Pittsburgh, PA: Oncology Nursing Society; 2019:25-50.
- 2.Holmes CJ.. In DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA, eds. DeVita, Hellman Philadelphia, PA: Lippincott, Williams, & Wilkins; 2018:288-297. .
- 3.Ethier M-C, Regier DA, Tomlinson D, Judd P, Doyle J, Gassas A, et al. . Support Care Cancer2012;20 (8): 1771-7.
- 4.P. Jensen SB, Peterson DE . . J Oral Pathol Med2014;43 (2): 81-90