

## عنوان مقاله:

طراحی و اجرای ست آپ الکتروکمی لومینسانس جهت استفاده از کوانتوم دات های کربنی برای اندازه گیری داروها، نشانگرهای زیستی و سموم زیست محیطی

## محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی تجهیزات و فناوری های آزمایشگاهی (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

نونا ولی پور - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی

حسین افشاری - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی

ماندانا امیری - گروه شیمی، دانشکده علوم، دانشگاه محقق اردبیلی

## خلاصه مقاله:

اندازه گیری بر اساس روش الکتروکمی لومینسانس، بخاطر خصوصیات برتر آن از جمله سرعت بالای پاسخ دهی، ساده بودن فرآیند و حساسیت بالای آن، به طور گسترده در اندازه گیری پروتئینها، اسیدهای نوکلئیک و یونهای فلزی بکار رفته است مواردی چون یافتن روشهای جدید در اندازه گیری، یافتن مواد لومینوفور جدید که ارزان و زیست سازگار باشند، امکان سنجی اندازه گیری آنالیتهایی که هنوز مورد مطالعه با این روش قرار نگرفته اند، و استفاده از لوازم و تجهیزات ساده و کم هزینه ادامه تحقیق در زمینه الکتروکمی لومینسانس را ضروری میسازد. دستگاهوری مورد استفاده در مطالعات الکتروکمی لومینسانس عمدتاً شامل پتانسیو-گالوانوستا به همراه دتکتور نوری فوتولوله تکثیر کننده است. دتکتور ذکر شده حجیم و نیازمند ولتاژهای بالا است که کاربردهای پرتابل آن را محدود میکند. دستگاه الکتروکمی لومینسانس دراپ سنس بجای دتکتور ذکر شده دارای فوتودیود است که بر روی سلول الکتروشیمیایی بر پایه الکتروکترود اسکریپت نصب شده است و دستگاه، پرتابل و قابل شارژ میباشد. اما بدلیل وجود محدودیتهای استفاده از الکتروکترودهای اسکریپت پرتابل که کاملاً وارداتی، گران قیمت و با عمر خیلی کم میباشد، مطالعات تجزیهای را که مستلزم پولیش و شستشوی مداوم الکتروکترود کار است، تقریباً غیر ممکن میسازد. از این رو تغییراتی بر روی سل این دستگاه ایجاد شد تا قابلیت استفاده از الکتروکترودهای معمول را داشته باشد سپس با استفاده از آن اندازهگیری آنتی بیوتیک سفنازیدایم، یون سیترات و علف کش پاراکوات در گستره خطی و حدود تشخیص مناسب و راندمان خوب در نمونه های حقیقی با موفقیت انجام شد.

## کلمات کلیدی:

الکتروکمی لومینسانس، دستگاه وری، سفنازیدایم، یون سیترات، پاراکوات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1560660>

