

## عنوان مقاله:

بررسی اثر زمان و pH بر روی پاسخ دهی حسگر های نوری انتخابگر

## محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی شیمی و مهندسی شیمی ایران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

رویا اسکندری - گروه شیمی، دانشکده علوم، واحد خوی، دانشگاه پیام نور، آذربایجان غربی، ایران

بهنام حاجی محمدی - گروه میکاترونیک، دانشکده فنی و مهندسی، واحد اهر، دانشگاه آزاد اسلامی، آذربایجان شرقی، ایران

## خلاصه مقاله:

عنصر حسگر مسئول شناسایی و پیوند شدن با آنالیت هدف در یک نمونه پیچیده است. در این تحقیق بررسی اثر زمان و pH بر روی پاسخ دهی حسگر های نوری انتخابگر مطالعه شده است. از دستگاه اسپکتروفوتومتر دوپرتویی ناحیه مرئی و فرابنفش جهت ثبت طیف های جذبی محلول و غشا استفاده شد. میزان جذب در pH های مختلف برای بهترین حسگر ها در طول موج 475 nm نانومتر برای غلظت ثابتی از کاتیون مس در محیط بافری فسفات مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از آن است که در محدوده pH های 4 تا 7 پاسخ حسگر تقریباً ثابت بوده و مستقل از pH است. بنابراین، pH 8 به عنوان pH بهینه در نظر گرفته شد. اثر زمان به عنوان یکی از مهم ترین شاخص های پاسخدهی حسگر، برای بهترین فیلم های انتخابگر مس توسط مد سنتیک دستگاه برای غلظت ثابتی از کاتیون مس در طول موج 475 nm نانومتر مورد بررسی قرار گرفت. برای حسگر بدون پلاستی سائزر می باشد زمان رسیدن به تعادل در این حسگر بسیار سریع تر است (حدود 5 دقیقه). احتمالاً با حذف پلاستی سائزر مقاومت ویژه غشا کاهش یافته و یون ها راحت تر توانستند به بافت غشاء نفوذ کنند. درصد خطا برای 7 کاتیون از عناصر واسطه محاسبه گردید.

## کلمات کلیدی:

اثر زمان، pH، پاسخ دهی حسگر، حسگر نوری

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1128598>

