

ساخت حسگر غیرآنزیمی تعیین قند خون در دانشگاه تهران 1393/02/01

پژوهشگران دانشگاه تهران حسگری ساخته‌اند که قادر به تعیین میزان قندخون است و چون از حساسیت بالایی برخوردار است، قابل کاربرد در صنایع غذایی و پزشکی، برای اندازه‌گیری غلظت گلوکز نمونه‌هاست.

ساخت حسگر غیرآنزیمی تعیین قند خون در

دانشگاه تهران

01/02/1393

پژوهشگران دانشگاه تهران

حسگری ساخته‌اند که قادر به

تعیین میزان قندخون است و

چون از حساسیت بالایی

برخوردار است، قابل کاربرد در

صنایع غذایی و پزشکی، برای

اندازه‌گیری غلظت گلوکز

نمونه‌هاست.

به گزارش روابط عمومی وزارت علوم، ساغر معصومی، کارشناس ارشد مهندسی شیمی از دانشگاه تهران و محقق طرح در این باره گفت: در ساخت این حسگر از نانولوله‌های کربنی- نانوذرات اکسید آهن استفاده شده است. این زیست‌حسگر غیر آنزیمی است و از تکرارپذیری، پایداری و گزینش پذیری بالایی برخوردار است .

معصومی خاطرنشان کرد: با توجه به ماهیت ذاتی آنزیم، شایع‌ترین مشکل زیست حسگرهای آنزیمی بی‌ثباتی آنها است. علاوه بر این، فعالیت اکسید گلوکز به راحتی توسط درجه حرارت، pH محیط، رطوبت و مواد شیمیایی سمی، تحت تاثیر قرار می‌گیرد و با تولید این زیست‌حسگر غیرآنزیمی این مشکلات می‌تواند رفع شود .

وی افزود: استفاده از نانولوله‌های کربنی در ساخت این حسگر، سبب افزایش سطح الکتروود تا میزان 5 برابر می‌شود و از طرفی تغییر سطح نانولوله‌ها به کمک نانوذرات اکسید آهن، سبب بهبود فعالیت کاتالیستی زیست‌حسگر ساخته شده در اکسیداسیون گلوکز می‌شود.