



شماره:

تاریخ:

اطلاعیه برگزاری جلسه دفاعیه

برگزاری جلسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

مشخص شود: حضوری غیر حضوری ● نیمه حضوری

عنوان پروژه:

طراحی و ساخت سامانه‌ای برای اندازه‌گیری آثار هدایتی و مغناطیسی الکترولیت‌ها در کانال‌های میکروفلوئیدیک

نام و نام خانوادگی دانشجو: رامین پولادی، شماره دانشجویی: ۹۷۰۵۵۵۴،

raminpooladi@email.kntu.ac.ir

استاد راهنمای پروژه: پروفسور فرامرز حسین بابایی fhababaei@kntu.ac.ir

ارزیاب داخلی (مرتبه علمی): دکتر حسام زندی، استادیار zandi@kntu.ac.ir

ارزیاب خارجی: دکتر محمد عروتنی‌نیا، دانشیار، دانشکده علمی کاربردی پست و مخابرات

orvatinia@yahoo.com

چکیده (فارسی):

شناسایی مایعات در کانال‌های میکروفلوئیدیک برای تشخیص بیومارکرها حائز اهمیت شده است و یافتن روش‌های اندازه‌گیری جدید روی مایعات محفوظ در این کانال‌ها به غنا اطلاعات تشخیصی می‌افزاید. در این پروژه کانال میکروفلوئیدیک با ابعاد مناسب طراحی و ساخته شده است. درگاه‌های ورود و خروج مایع در کانال تعبیه شده است و الکترودهای مناسب، از جنس نقره در کانال نشانده شده است. کانال به گونه‌ای طراحی شده است که در میدان مغناطیسی با شدت‌های 0.1 T و 0.3 T قرار گرفته و اندازه‌گیری‌های الکتریکی تحت میدان مغناطیسی انجام می‌شود. مداري جهت تزریق جریان الکتریکی به مایع درون کانال ساخته شده است. با ایجاد اختلاف پتانسیل بین دو الکتروود هم‌جنس که در داخل یک محلول الکترولیتی قرار دارند، یون‌ها شروع به حرکت می‌کنند. یون‌های مثبت به سمت الکتروود منفی و یون‌های منفی به سمت الکتروود مثبت می‌روند. حال اگر علاوه بر این میدان الکتریکی، میدان مغناطیسی هم به این محلول اعمال کنیم، انتظار داریم که حرکت یون‌ها تغییر کند. نتایج آزمایش‌های صورت گرفته حاکی از آن است که سامانه‌های میکروفلوئیدیک بررسی آثار مغناطیسی در الکترولیت‌ها را تسهیل می‌کنند. سامانه‌ی طراحی شده در این پروژه نیز ابزار خوبی جهت بررسی هم‌زمان آثار هدایتی و مغناطیسی است. امید بر آن است که این کار به بهبود مطالعات در زمینه‌ی میکروفلوئیدیک کمک کند.

زمان : جمعه مورخ ۱۴۰۰/۰۷/۳۰ ساعت ۰۸:۰۰

حضور دانشجویان سال آخر بخصوص دانشجویان کارشناسی ارشد در جلسه دفاعیه توصیه می‌شود.

تذکر:

۱. فرم حداکثر در یک صفحه آماده شود.

۲. درج ایمیل اساتیدی که حضورشان در جلسه دفاعیه به صورت مجازی (غیر حضوری) است، الزامی است.