

رتبه اول پژوهش‌های کاربردی



عنوان طرح: آزمایشگاه روی تراشه فناوری مورد استفاده در شیمی تجزیه و علوم زیستی کاربردی
پژوهشگر: آندریاس مانز
کشور: سوئیس
رشته: شیمی
مؤسسه علمی: مؤسسه کره‌ای علم و فناوری اروپا، ساربروکن

چکیده طرح:

آزمایشگاه روی یک تراشه، فناوری میکرو ساخت برای تولید ابزارهای دارای کانال‌ها، شیرها، راکتورهای شیمیایی و دکتورها در مقیاس میکرومتر است که در شیمی تجزیه و تشخیص‌های کلینیکی استفاده می‌گردد. مزایای اصلی این فناوری مربوط به نفوذ مولکولی سریع، جداسازی‌های سریع، واکنش‌های سریع، حجم‌های کوچک دستگاه‌های کوچک مقیاس و راحتی یکپارچه‌سازی سیالات چند جریان می‌باشد. مثال‌های این فناوری عبارتند از: کرومانوگرافی، الکتروفورز، سنجش‌های درمانی، واکنش‌های زنجیری پلیمرازی و طیف‌سنجی نشری تخلیه الکتریکی روی تراشه.

زندگی نامه:

آقای آندریاس مانز فارغ التحصیل رشته شیمی از مؤسسه فناوری فدرال سوئیس است که در سال ۱۹۸۶ دکترای تخصصی (Ph.D.) خود را در زمینه حسگرهای شیمیایی به راهنمایی دکتر ویلهلم سایمون دریافت کرده است. بعد از یک دوره کوتاه مدت پسادکتری در شرکت هیتاچی ژاپن، در شرکت سیبا-گایگی سوئیس واقع در شهر بازل مشغول به کار شد. در سال ۱۹۹۵ به عنوان استاد مدعو به امپریال کالج لندن در انگلستان دعوت شد. از سال ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ به عنوان رئیس مؤسسه علوم تجزیه‌ای واقع در شهر دورتموند آلمان و از سال ۲۰۰۹ به عنوان یک محقق برجسته در مؤسسه کره‌ای علم و فناوری اروپا و به عنوان استاد در بخش مهندسی سیستم‌های دانشگاه سالرند در ساربروکن آلمان مشغول به کار می‌باشد.

