

Čeští výzkumníci uspěli v Americe – jejich robot na přípravu vzorků pro analýzu zdroje infekce získal cenu za nejlepší inovaci

26. 5. 2017, Brno, Česká republika

Český robotický systém pro laboratoře je nejlepší inovací v kategorii přístrojové techniky prezentovanou na prestižní konferenci se zaměřením na oblast analytické chemie a aplikované spektroskopie. Ocenění, které má ve zmiňovaných oblastech podobnou prestiž jako Red Dot ve světě designu, převzali zástupci firmy BioVendor Instruments na konferenci PITTCON 2017 v americkém Chicagu. **MALDI COLONYST®** je unikátní komerčně dostupný laboratorní robot, který umí automaticky přenášet mikrobiální kolonie z Petriho misky na MALDI destičku s terčíky a nanést činidlo. Pomáhá tak redukovat lidskou chybu, zvyšuje přesnost identifikace původu infekce a tím předchází riziku chybné diagnózy a léčby pacientů.

Rychlé a přesné určení zdroje infekce je pro správnou léčbu pacientů nezastupitelné. Moderní mikrobiologické laboratoře jsou vybaveny přístroji, které tyto nároky splňují, ale příprava vzorku k analýze je stále závislá na ruční práci laborantek a laborantů. Lidský faktor představuje největší potenciální riziko v celém léčebném procesu a pro přípravu a vyhodnocování vzorků v lékařské diagnostice, kde léčebný proces začíná, to platí dvojnásob. Robotické zařízení nepodléhá únavě a stresu, díky čemuž může podávat stabilní výkony prakticky neustále.

Zařízení MALDI COLONYST® firmy BioVendor Instruments a.s. reprezentuje inteligentní robotický systém pro přípravu vzorku k určení zdroje infekce. Kromě značné redukce manuální práce a spotřebních nákladů v laboratořích nabízí tento stroj zpřesnění identifikace zdroje infekce a nižší chybovost. Laborať může při zavedení zařízení do rutinního provozu zvýšit identifikační skóre až o 15 % a ušetřit na spotřebním manuálu až desítky tisíc korun měsíčně. Jedná se o první zařízení svého typu na světě dostupné analytickým laboratořím. Ostatní pokusy o sestrojení podobného robotu jsou zatím ve fázi vývoje.

„Ocenění dokazuje, že české společnosti orientované na vlastní výzkum a vývoj jsou schopné světových výsledků, které mohou předčit globální firmy existující na trhu nesrovnatelně delší dobu,“ říká **Jan Karásek, výkonný ředitel firmy**. Cesta k finálnímu produktu přitom nebyla jednoduchá.

„Aby měl vývoj takto komplexního zařízení šanci na úspěch, bylo potřeba spojit expertízu a talent lidí z řady oborů. Brno s celou jižní Moravou je místem, kde se toto vše dalo uskutečnit, protože akademickou i soukromou sféru už řadu let propojuje JIC neboli Jihomoravské inovační centrum, které místní výzkumná centra i firmy podporuje ve spolupráci a vývoji přelomových produktů,“ říká **Viktor Růžička, majitel firmy BioVendor**.

Na vývoji zařízení se podílí i tým vědců z Biomedicínského centra Lékařské fakulty v Plzni Univerzity Karlovy pod vedením docenta Jaroslava Hrabáka a tým absolventů a studentů doktorského studia Vysokého učení technického v Brně, Fakulty informačních technologií a Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií, kteří se podíleli na vývoji kompletní mechaniky, elektroniky, řídicího systému a algoritmů pro zpracování a analýzu obrazu, které jsou nezbytné pro celkovou automatizaci procesu.

Ocenění MALDI COLONYST® je zároveň skvělým oceněním více než dvouleté spolupráce na vývoji zařízení mezi BioVendor Instruments a.s. a Univerzitou Karlovou. *„Zařízení používáme k vlastnímu výzkumu a brzy se jej chystáme zavést i do rutinní klinické praxe,“* říká docent **Jaroslav Hrabák z Univerzity Karlovy**.

Kontakt:

Dr. Jan Karásek, +420 720 935 829, karasek@biovendor.com
Hana Dvořáčková, +420 537 038 393, hana.dvorackova@biovendor.com

Další materiály

PITTCON, web www.pittcon.org

MALDI COLONYST®, web www.colonyst.com

MALDI COLONYST®, propagační video <https://www.youtube.com/watch?v=-fQc8ATnIEA>

MALDI COLONYST®, fotografie pro média www.biovendor-instruments.com/download/mcmedia.zip

Konference PITTCON <http://www.pittcon.org>

Konference PITTCON (Pittsburgh Conference on Analytical Chemistry and Applied Spectroscopy) je nejnavštěvovanější světovou akcí týkající se analytické chemie a aplikované spektroskopie. Součástí konference je i předání několika prestižních ocenění (Excellence Awards) jedincům a firmám z oblasti výzkumu a vývoje, kteří se zasloužili o vynikající zásluhy v oblastech analytické chemie. Produkt MALDI COLONYST® byl oceněn zlatým místem za vynikající výsledky v oblasti přístrojové techniky (Gold for Excellence in Instrumentation). Historie této prestižní konference sahá až do roku 1950.

BioVendor Instruments a.s. www.biovendor-instruments.com, www.colonyst.com

Společnost BioVendor Instruments se zabývá výzkumem a vývojem přístrojové techniky v oblasti laboratorní automatizace, optimalizace laboratorních procesů a lékařské diagnostiky. V současné době se věnuje zejména oblasti mikrobiologie, sérologie a imunoanalýzy. Společnost vznikla v roce 2014 jako dceřiná firma a interní startup společnosti BioVendor – Laboratorní medicína a.s., která je významným mezinárodním distributorem širokého spektra produktů v oblasti in vitro diagnostiky a specializovaného sortimentu klinických produktů.

JIC (Jihomoravské inovační centrum) www.jic.cz

JIC (Jihomoravské inovační centrum) podporuje lidi ve **vytváření a rozvoji firem**, které mění svět. Jeho služby využívá každoročně přibližně stovka firem, ať už ve fázi prvotního nápadu, rychle rostoucího startupu i zavedené technologické firmy. Začínající společnosti, které prošly programy JIC, už **vytvořily více než 1 400 nových pracovních míst** a další stovky míst v navazujících službách. Za 13 let své existence nastartoval JIC téměř **360 spoluprací mezi vědci a firmami**. Těmito a dalšími aktivitami pomáhá JIC zvyšovat konkurenceschopnost jižní Moravy a budovat z ní jeden z nejinovativnějších regionů Evropy.