

S Fulbright - Masarykovým stipendiem do Memphisu

28.8.2024 - | Fakulta strojní ČVUT v Praze

Stále více studentů využívá možnosti studovat jeden nebo více semestrů v zahraničí. Doplní si znalosti a obohatí svůj život o poznání jiných „světů“ a přitom naváží kontakty pro další kariéru i osobní život.

Jedním z nich je doktorand Fakulty strojní ČVUT v Praze, Ondřej Stránský. Toto prestižní ocenění mu umožní pokračovat ve svém výzkumu a vzdělávání ve Spojených státech. Přejeme mu úspěch a před odletem do Tennessee jsme mu položili pár otázek.

Na Fakultě strojní studujete doktorský program. Na jaké téma jste zaměřil přípravu disertační práce?

Studuji na Ústavu technologie obrábění, projektování a metrologie Fakulty strojní ČVUT a jsem současně zároveň zaměstnancem Fyzikálního ústavu Akademie věd, konkrétně laserového Centra HiLASE. Štěstí je to pro mě hlavně z hlediska náplně tématu; moje téma spojuje dohromady technologii laserového vyklepávání (LSP - Laser Shock Peening) jako následující operaci po kovovém 3D tisku. Díky tomu, že mám přístup ke skvělému vybavení jak na fakultě, tak v zaměstnání můžu tyto oblasti spojovat a doufám, že z toho vznikne nejen hezká disertační práce, ale podaří se tuto spolupráci propojit dále.

Můžete rozvést, čemu přesně se věnujete?

Technologie kovového 3D tisku je poměrně známá – součást se vytváří vrstvu po vrstvě spékáním prášku pomocí laseru tam, kde má vzniknout objem součásti. Méně známá je technologie LSP, která spočívá v použití laserových pulzů k vytvoření malých „výbuchů“ na povrchu součásti. Tyto pulzy působí jako miniaturní kladívka, která povrch vyklepávají, podobně jako při klepání kosačky, ale s vyšší kvalitou. Výsledkem je zlepšení vlastností součásti, což prodlužuje její životnost a zvyšuje odolnost.

Právě jste získal Fulbright - Masarykovo stipendium. S jakým projektem (nebo čím) jste komisi přesvědčil, že jste vhodný kandidát?

Bohužel nedokážu určit jednu konkrétní věc, o které bych dokázal říci, že byla určující. V rámci přihlášky na toto stipendium je nutné získat zvací dopis a dát dohromady projekt. V zahraničí chci získat širší pohled na problematiku právě z hlediska únavy materiálu. V Česku se mi podařilo alespoň přivonět ke kovovému 3D tisku, technologii LSP a měření zbytkových pnutí, z čehož poslední jmenované bývá využíváno, jako zpětná vazba, nebo dokonce jako výsledek celého procesu. Ale v reálné aplikaci je to právě únavové selhání, respektive jeho oddálení, finálním výsledkem.

Pokud přihláška a projekt projdou posouzením, následuje ještě krátký rozhovor s komisí vedený v angličtině, načež komise vydává stanovisko.

Na co jsou zaměřené Fulbrightovy stipendijní programy a kdo je financuje?

Programy jsou koncipovány jako podpora výměny znalostí, navázání kontaktů v zahraničí a samozřejmě jistý osobní posun. V rámci programu je povinnost ohledně víza: 2 roky od konce grantu nezískám v USA jiné než turistické vízum. Zaručuje to návrat stipendistů, a tedy i zúročení výsledků pobytu, zkušeností a vědomostí v domácím prostředí. Program je financován skrze českou vládu přes MŠMT, v případě Fulbright-Masarykova stipendia, které jsem získal je toto financování ze 100 % českou stranou.

Mohl jste si vybrat kam a na jakou univerzitu poletíte?

Ano, každý stipendista si vybírá instituci sám. Komise doporučuje využít programu právě pro navazování zcela nových kontaktů. Vybral jsem si univerzitu v Memphis v USA – Tennessee.

Budete v Memphisu jediným Čechem anebo čeká komis vybrala více kolegů?

Pokud vím, tak z Česka budu přes tento program v Memphisu sám. Vybraní stipendisté a jejich profily jsou k dohledání na stránkách programu Fulbright grantees přehled.

Bude váš pobyt v USA zaměřený na pokračování studia anebo na výzkum?

Rád bych svůj čas využil, jak nejlépe dovedu. Moje ambice je dát dohromady data a sepsat disertační práci. Zároveň bych se rád dozvěděl více o únavě materiálu včetně testování, ale rád bych načerpal i postřehy z univerzitního prostředí, vedení projektů a navázal osobní kontakty.

Budete se věnovat výzkumu individuálnímu anebo spíše v týmu?

Bohužel nedokážu v tuto chvíli jednoznačně odpovědět. Bude záležet na náladě a prostředí do jakého se dostanu. Pro pobyt jsem si raději nastavil osobní cíle, ale rád se zapojím do něčeho většího. Jsem moc vděčný za podporu ze strany ústavu i laserového centra a velice rád bych ji nějak smysluplně využil.

Jaký cíl máte pro svůj studijní pobyt v USA? Co by mělo být na konci pobytu?

Jak už jsem zmiňoval, je to pro mě hlavně sepsaná disertační práce. Jsem rád, že se mi ve spolupráci s kolegy podařilo již velkou část výsledků publikovat, takže doufám, že je to realistický cíl.

Budete po návratu hledat uplatnění ve výzkumu anebo v jiných oblastech?

Mojí prioritou po návratu bude zakončení doktorského studia. Rád bych nabité zkušenosti dále uplatňoval a o detailním a konkrétním způsobu ještě nemám zcela jasno.

Tennessee a okolní státy jsou hodně zaměřené na muziku, od džezu až po country v nedalekém Nashville. Myslíte, že si najdete čas také na tradiční hudbu nebo tu, která pamatuje slávu Elvise?

Určitě! Těším se na všechny kulturní zážitky spojené s pobytem. Memphis je město blues, hrají se tam také zápasy NBA. Zajímavé jistě bude i sledování volebních výsledků hlavy státu v takovém prostředí. Bohužel je Memphis řazený mezi nejnebezpečnější města USA společně s Detroitem tak jen doufám, že mě tam nikdo nezastřelí (tuto statistiku prosím neříkejte mojí mámě nebo babičce).

Co Vás přivedlo na myšlenku pokračovat ve studiu v jiné zemi? Většina mladších kolegů nenajde odvahu vyzkoušet si samostatnost v cizím prostředí. Co byste jim na to řekl?

Tehdy jsem vnímal možnost studia v zahraničí jako skvělou příležitost nejen pro můj akademický a profesní růst, ale i pro osobní rozvoj. Cítil jsem, že změna prostředí mi poskytne nový úhel pohledu a otevře dveře k novým zkušenostem. V neposlední řadě mi to přijde jako zábavnější cesta, než kdybych strávil celé PhD studium v Česku a líbí se mi v tomto ohledu i citát „Svět patří těm, co se neposerou.“ - Ch. Bukowski.

<https://www.fs.cvut.cz/aktuality/2693-212/s-fulbright-masarykovym-stipendiem-do-memphisu>