



+++  
**DLOUHOLETÁ SPOLUPRÁCE MEZI VOŠ A SOŠ ŽDÁR NAD SÁZAVOU, SPŠT  
A VOŠ BRNO, SOKOLSKÁ, A FAKULTOU STROJNÍHO INŽENÝRSTVÍ POKRAČU-  
JE V RÁMCI PROJEKTU OP VK NETME WORKING – INOVACE A TRANSFER PRO  
STROJNÍ PRAXI V OBDOBÍ BŘEZEN 2012 AŽ LEDEN 2014.**  
+++

#### **Summary:**

*Long standing cooperation between secondary vocational schools in Žďár nad Sázavou, secondary vocational school at Brno, Sokolská, and the BUT Faculty of Mechanical Engineering continues as part of the Science for Competitiveness Operative Programme, NETME Working – Innovations and Transfer for Mechanical Engineering Practice from March of 2012 to January of 2014. The cooperation focuses on a number of activities intended for secondary-vocational-school students to bring together their knowledge and skills and the experience from research conducted at the BUT Faculty of Mechanical Engineering and institutes of other project participants coming from the research sphere (Institute of the Physics of Materials of the Academy of Sciences of the Czech Republic) as well as from practice (Alucast).*

# SPOLUPRÁCE FSI S TECHNICKÝMI VYŠŠÍMI ODBORNÝMI ŠKOLAMI

**text** Ing. Hana Petrušková, FSI VUT v Brně  
**foto** archiv FSI VUT v Brně

Základem spolupráce obou vyšších odborných škol a fakulty je příprava a uskutečnění řady aktivit určených studentům VOŠ, které sblíží jejich znalosti se zkušenostmi z výzkumu a vývoje na pracovištích FSI a dalších partnerů projektu – Ústavu fyziky materiálů AV ČR a firmy Alucast. Patří sem především týdenní stáže určené pro studenty vyššího studia ve Žďáře nad Sázavou, semestrální praxe pro studenty VOŠ v Brně a podíl studentů VOŠ v Brně na řešení projektu GA ČR.

Součástí praxe je zpracování absolventské práce a samostatné získávání dalších podkladů. Práce je na konci tříletého studia obhajována před společnou komisí složenou z vyučujících na VOŠ a vedoucích prací na fakultě. V období září-prosinec 2012 byly praxe zaměřeny např. na stanovení účinnosti tepelných výměníků s dutými vlákny, optimalizaci způsobu obrábění vláken v přírubě nebo měření chladicích účinků trysek. čtyři studenti VOŠ Brno pracovali velmi svědomitě pod vedením pracovníků Laboratoře přenosu tepla a proudění k plné spokojenosti obou stran.

V období leden–květen 2013 se praxe rozšířily i na další pracoviště FSI a FP a jsou zaměřeny např. na výzkum útlumu kolísání teploty kapaliny proudící potrubím při použití materiálů se změnou skupenství, měřicí techniku pro zkoušky letadel, výrobu dutých vláken na extruderu

nebo získávání praktických zkušeností při řízení a administraci projektů z evropských zdrojů. Šest studentů VOŠ se velmi úspěšně zapojilo do společných výzkumných týmů.

Hlavní aktivitou spolupráce s VOŠ ve Žďaru je týdenní odborná stáž, během které se studenti druhého ročníku oboru informační technologie ve strojírenství a automatizace a informatika seznámili s nejnovějšími technologiemi na FSI. Studenti navštívili Laboratoř přenosu tepla a proudění, laboratoře Automobilního inženýrství a Ústavu výrobních strojů, Ústav fyziky materiálu AV ČR, laboratoře Ústavu mechaniky těles, divize letecké a automobilní techniky NETME Centra. Studenti absolvovali intenzivní kurz FEM technologií, seminář o aplikacích tenzometrů v experimentu a kurz CAD technologií. Stáž byla zakončena návštěvou fakultní knihovny a Technického muzea v Brně.

Další významnou součástí spolupráce jsou semináře a přednášky vedené odborníky z fakulty na vyšších odborných školách, kterých se studenti s velkým zájmem účastní i přesto, že nejsou povinnou součástí výuky. Jako příklad můžeme uvést semináře Moderní trendy v CAD technologiích, Operační systémy a hardware mobilních zařízení, Využití cloudů v CAD technologiích, Globalizace a obchodní strategie – vliv na strojírenský průmysl, Teorie

a praxe termovizních měření. Na odborných pracovištích ÚFM AV ČR se uskutečnila mimo jiné přednáška o výzkumu spojená s exkurzí pro studenty VOŠ Brno.

Spolupráce mezi týmy na FSI, obou vyšších odborných školách, Akademii věd ČR i v partnerských firmách je hodnocena všemi zúčastněnými velmi pozitivně a přináší nejen „přenos a sdílení poznatků a zkušeností“, ale vytváří také podmínky pro setkávání pracovníků institucí a vytváření neformálních vazeb.

Na základě dosud získaných zkušeností a příznivých ohlasů předpokládáme, že spolupráce bude pokračovat i po skončení projektu, protože výsledky prací studentů VOŠ jsou nezanedbatelným přínosem i pro řešení výzkumných projektů na FSI.

Jeden z nejméně známých studentů na praxi, Radek Toman z VOŠ Sokolská, je na obrázku zachycen u experimentálního zařízení pro přípravu uspořádaných struktur dutých vláken. Zařízení je určeno na výrobu speciálních výměníků a umožňuje rychlou přípravu a seřazení stovek až tisíců vláken s patřičnými rozestupy.

