

Za výukou PLM technologií na Vysočinu



Areál VOŠ a SPŠ ve Žďáře nad Sázavou prošel v posledních letech řadou modernizací.

Zdeněk Gric

Výuka technických oborů se v současné době opírá stále častěji o nové technologie a postupy svázané úzce s výpočetní technikou. Pryč jsou doby, kdy byl počítač pouze nástrojem pro zábavu, počítání tabulek a psaní textů. Jedná se o stále užitečnější nástroj umožňující produktivně řešit otázky od jednotlivých technických problémů až po celé projekty. Základem tohoto procesu jsou pak nejen teoretické znalosti problematiky, ale také špičkové softwarové vybavení.

Článek je věnován škole, která dlouhodobě ovlivňuje v ČR výuku PLM technologií. Cesta vede do samého centra Českomoravské vrchoviny na VOŠ a SPŠ ve Žďáře nad Sázavou. Co se skrývá za téměř dvacetiletou tradicí výuky PLM technologií a úspěchy?

► **Základem je úzká spolupráce s dodavateli softwaru a průmyslem**

Škola dlouhodobě spolupracuje s dodavateli softwaru z celého světa. Jedná se o přímé tvůrčí aktivity spojené s realizací licenční a metodické

pomoci jiným školám v ČR. Mezi ty nejvýraznější patří osmnáctiletá spolupráce s americkou společností Autodesk, která je jedním z největších producentů softwaru pro technické navrhování a vytváření digitálních prototypů. Společné aktivity souvisí především s podporou a integrací softwaru do výuky na našich středních, vyšších a vysokých školách. Nedílnou součástí každé vzájemné aktivity je především získávání softwaru multilicencí a integrace těch nejmodernějších postupů do výuky. Slovo počítač ve výuce pak dostává zcela jiné rozměry a pozici, která je realizována v úzké spolupráci s průmyslovými podniky a firmami.

K hlavním benefitům patří především dostupnost více než dvaceti špičkových aplikací z oblasti



Studenti se zúčastňují mezinárodních projektů.



Akce školy pro nejmladší zaměřené na nejnovější technologie.

projektování a designu v oborech stavebnictví, strojírenství, architektura, technické zařízení budov, geografické systémy. Vedle těchto základních oborových sad aplikací jsou k dispozici studentům balíky špičkových designérských, multimediálních a animačních softwarových nástrojů Alias z produkce společnosti Autodesk. Studenti tak mají možnost nejen ve škole, ale také doma využívat pro studium legálně držené licence, které jsou jim poskytovány prostřednictvím celosvětové komunity Autodesk Student Community.

Na výuce se pozitivně podepisuje úzká spolupráce s firmami a podniky v regionu i mimo něj.

Jedná se především o dlouhodobé společné aktivity se společností Siemens, která poskytuje škole rozsáhlou informační podporu a po převzetí společností UGS také multilicenci softwarového řešení Siemens NX. Výuka PLM technologií je přímo či nepřímo podporována firmami a podniky Žďas, Tokoz, Axiom Tech, PTI Europe atd. Spolupráce je realizována jak na úrovni podpory licenční politiky, tak na úrovni metodiky, školení, exkurzí a praxe studentů.

Součástí výuky je rozsáhlý balík technického softwaru pro jednotlivé obory. Jedná se například o produktovou řadu společnosti Autodesk

a Siemens včetně ucelené řady aplikací pro obory elektrotechnika (Festo, Eplan, PADS apod). K dispozici je kvalitní zázemí v oblasti technologické přípravy výroby pomocí CNC strojů. K dispozici pro výuku jsou aplikace SurfCAM, Inventor CAM a Kovoprog. Také v této oblasti je SPŠ autorizovaným školicím střediskem. Na škole se intenzivně věnují výuce konstruování na počítačích, bylo zde založeno středisko Autodesk Academia.

► Informace pro všechny o nejnovějších postupech

Pohled na výuku ICT je od druhého ročníku postaven do role odborného nástroje pro realizaci oborových projektů. Tato strategie umožňuje přímou integraci moderních postupů a technologií jak v souladu s novými vzdělávacími plány, tak s ohledem na aktuální požadavky komerční praxe. Tyto zkušenosti jsou promítnuty navíc do studií vytvořených přímo pro Národní ústav odborného vzdělávání. Popularizace nových technologií je postavena na propagaci všeho nového již pro žáky základních škol.

Škola disponuje spoluprací se zahraničními školami v Severním Irsku, Itálii a v Rakousku. Žáci se svými projekty zúčastnili soutěží a výstav v Kuvajtu, Francii, Portugalsku, Jihoafrické republice, Mexiku a Chile. Již šestým rokem na škole probíhá ve spolupráci s VUT FSI Brno výuka bakalářského kombinovaného studia oboru Strojírenská technologie. Na aktuálních projektech spolupracuje škola také s Vysokou školou polytechnickou v Jihlavě.

VOŠ a SPŠ ve Žďáře nad Sázavou patří dlouhodobě k lídrům v oblasti integrace moderních postupů a technologií do výuky. Vyučující patří k popularizátorům a autorům mnoha knih a učebnic v oborech CAD, technického kreslení, ekonomiky a výpočetní techniky. Konkrétní informace můžete čerpat z portálu školy www.spszr.cz, případně z technického portálu www.DesignTech.cz, který je věnován problematice ICT/PLM technologií. Vlastní technické vybavení na škole je spravováno pomocí strategie administrace vycházející z projektu REPAIR 2000 (www.repair2000.cz), který získal několik mezinárodních ocenění směřovaných na oblast rozvoje výuky a podporu škol v oblasti ICT.

► Netradiční projekty a řešení

Těžištěm úspěchu školy samozřejmě není pouze špičková technologie, ale především propracovaná metodika výuky a její úzké vazby na projekty a zkušenosti převzaté z průmyslové realizace projektů. Ve výuce nejsou aplikovány pouze tradiční cesty a metody výuky, ale stále častěji se soustřeďují technické předměty na realizaci individuálních a týmových projektů. Dosahuje se



Učebny jsou průběžně vybavovány desítkami kusů nové techniky.



Témata pro týmové projekty řešené pomocí PLM technologií jsou často velmi atraktivní.

tak maximálního přiblížení činnosti studentů běžné práci ve vývojových týmech.

Vlastní projekty se často propojují přes jednotlivé předměty. Řada z projektů je integrována do soutěží, odborných činností a publikačních aktivit tak, aby byla informovanost veřejnosti o nových technologiích na škole co možná nejúplnější. Vlastní témata vychází jak z tradičních „školních“ zadání, tak stále častěji z atraktivních problémů řešených běžně v komerční praxi.

Pokud snad máte potomky, kterým není cizí zaměření školy a kterým by nebylo proti mysli zde studovat, uvádím níže kompletní kontaktní údaje.

Dny otevřených dveří už v tomto školním roce plánovány nejsou, loni proběhly v listopadu.

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola
Studentská 1, 591 01 Žďár nad Sázavou
tel.: 566 625 146, fax: 566 626 395
Domov mládeže: 566 651 281
e-mail: posta@spszr.cz
www.spszr.cz, www.DesignTech.cz



edgcam.



standard
pro obrábění
3D Solid modelů

alphacam.



komplexní systém
pro obrábění dřeva,
kamene a minerálů

cabinet vision.



řešení od návrhu,
přes kalkulace
až po výrobu nábytku

radan.



nejvýkonnější
CAM systém
pro tváření plechů

nexnet
CAD/CAM SOFTWARE

Nexnet - CAD/CAM
systémy pro efektivní výrobu
Praha - Rumburk - Blansko - Kroměříž
- Zlín - Uh. Brod - Žilina

Obchod ČR: +420 573 332 143
www.nexnet.cz
Obchod SR: +421 915 214 580
www.nexnet.sk