

TECHNIKA A JEJÍ POPULARIZACE

ZUKERSTEIN Jaroslav, ČR

Resumé

Příspěvek ukazuje možnosti popularizace techniky a technických oborů na Fakultě výrobních technologií a managementu pro žáky základních a středních škol.

Klíčová slova: popularizace, zájmová činnost, škola techniky, kurz

TECHNICS AND ITS POPULARIZATION

Abstract

The article shows possibilities of technics and technical branches popularization at Faculty of Production Technology and Management for pupils of basic schools and high schools.

Key words: popularization, spare-time activity, school of technics, course

1 Úvod

Na Fakultě výrobních technologií a managementu se pořádá celá řada akcí, které mají za úkol popularizovat technické obory a techniku jako takovou pro případné zájemce o studium. Jednou z takových aktivit je projekt s názvem „Škola techniky“, který má již v různých obměnách na fakultě tradici. Jedná se o soubor kurzů určených pro žáky základních škol a studenty středních netechnických škol.

2 Charakteristika projektu

Hlavním cílem projektu je zorganizování školy techniky jako souboru odborných, přesto poutavých kurzů pro žáky základních a studenty středních netechnických škol tak, aby u nich byl vzbuzen přirozený zájem o techniku, který by mohl ústít k budoucímu výběru technicky zaměřené vysoké školy. Projekt byl navržen jako soubor pěti jednodenních kurzů. Každý kurz je vyučován každý den a žáci se tak během pěti dní postupně střídají ve všech kurzech, čímž efektivně využívají jeho kapacitu. Pravidlem je, že z každého kurzu si žáci odnášejí praktický výstup v podobě nějakého výrobku. Jednotlivé kurzy jsou garantovány vysokoškolskými pedagogy ve své odbornosti a pro realizaci se využívají prostory laboratorně dílenského komplexu fakulty. Vzhledem ke kapacitním možnostem areálu, s ohledem na použité metody a formy práce a také vzhledem k bezpečnosti práce je samozřejmě omezen počet účastníků v každém kurzu pro každý den.

3 Kurzy a jejich náplně

Zábavná kovodílna – v rámci kurzu jsou demonstrovány tradiční i dnes již méně tradiční strojírenské technologie, jako odlévání, svařování a pájení, tváření za tepla (volné kování) apod. Účastníci kurzu mají možnost tyto technologie, se kterými se běžně v rámci jejich výuky nesetkají, nejen vidět, ale i sami si je pod odborným

dozorem vyzkoušet. Kurz je koncipován tak, aby bylo zřejmé jak je možné zhotovit vcelku jednoduchými technologickými postupy konkrétní výrobek.

Raketové modelářství - kurz seznamuje žáky se základními odbornostmi modelářského sportu ze zaměřením na letecké a raketové modelářství. Ve své teoretické části je zaměřen na vysvětlení principu raketového letu. V praktické části seznamuje se základními modelářskými technikami a materiály a výstupem kurzu je zhotovení funkčního modelu rakety dle vlastního návrhu. V závěru dne pak je model vypuštěn.

Technická fotografie - kurz je uveden stručnou historií fotografie, diskutována je současnost fotografie a přechod od fotografie analogové k digitální. V praktické části je kurz věnován práci s černobílou fotografií, žáci si vyzkouší některé méně obvyklé fotografické postupy (zhotovování fotogramů, Camera obscura). Ve druhé části se kurz věnuje digitální fotografii včetně jejího zpracování.

Amatérské elektronické konstrukce - kurz je zaměřen na praktickou aplikaci elektronických konstrukcí. Žáci se naučí číst jednoduchá elektrotechnická schémata, pochopí přechod od schématu k desce plošných spojů, kterou sami navrhnu a chemickou cestou vyrobí. Součástí kurzu je získání dovednosti práce s elektrickou páječkou, kterou studenti využijí při pájení osazené desky plošných spojů. Takto osazenou desku, základ elektronického výrobku žáci ožíví a opatří vhodným chassis.

Zapomenuté dřevařské techniky - v rámci kurzu se žáci seznámí se základními dřevinami a s vlastnostmi dřeva, tradičními, ale především dnes již méně tradičními technologiemi zpracování dřeva. Prakticky a podle vlastních možností si pak žáci vyzkoušejí např. techniku intarzie, inkrustace, podle vlastních možností si vyberou dřevoryt, či jednodušší plastiku.

4 Závěr

Koncepce projektu reaguje na aktuální všeobecný trend poklesu zájmu o studium technických oborů v České republice, přičemž v rámci regionu severozápadních Čech je vysoká poptávka po absolventech s tímto zaměřením. Cílem je uplatnění potenciálu, který lze využít ke zvyšování zájmu o studium techniky na Univerzitě J. E. Purkyně.

5 Literatura

1. NOVOTNÝ, J. *Podklady k tvorbě projektů při výuce technických předmětů na ZŠ*. 1. vyd., Ústí nad Labem: Univerzita J. E. Purkyně, 2007. 82 s. ISBN 978-80-7044-878-6.
2. CHRZOVÁ, M.: Metoda projektové techniky. In: *Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů : Sborník příspěvků z mezinárodní konference*. Hradec Králové: Gaudeamus, 2000, s. 77-79. ISBN 80-7041-723-4.

Lektoroval: Martina Maněnová, PaedDr., Ph.D.

Kontaktní adresa:

PhDr. Jaroslav Zuckerstein, Ph.D.
Fakulta výrobních technologií a managementu
Univerzita J. E. Purkyně
Katedra aplikovaných disciplín

Na Okraji 1001
400 96 Ústí nad Labem
Tel. 475 285 511,
e-mail: zuckerstein@fvtm.ujep.cz