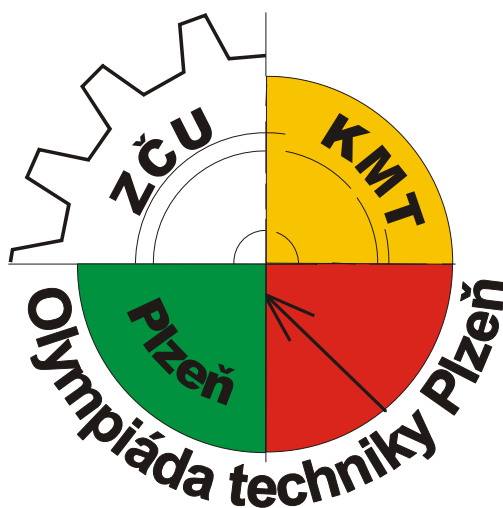


**Sborník příspěvků  
z mezinárodní  
studentské odborné konference**

**Olympiáda techniky Plzeň 2012**



22.5. - 23.5. 2012  
Kongresové centrum Courtyard - Marriott Plzeň

[www.olympiadatechniky.zcu.cz](http://www.olympiadatechniky.zcu.cz)

Sborník příspěvků  
z mezinárodní studentské odborné konference  
**Olympiáda techniky Plzeň 2012**

Editor  
Doc. PaedDr. Jarmila Honzиковá, Ph.D.  
a Mgr. Jan Krotký

Kolektiv autorů  
1. vydání, náklad 80 ks  
160 stran

Přebal a tisk Michaela Boudová, Plzeň ©  
Příspěvky neprošly redakční úpravou.

**ISBN 978-80-261-0131-4**

Vydala  
Západočeská univerzita v Plzni  
Univerzitní 8, Plzeň 306 14

Plzeň 2012

Tato mezinárodní konference je pořádána pod záštitou  
Západočeské univerzity v Plzni, Magistrátu města Plzně a společnosti Czech Didac.

### Garantem konference je:

rektorka Západočeské univerzity v Plzni  
doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.,  
děkanka fakulty pedagogické  
doc. PaedDr. Jana Coufalová, CSc.  
a primátor města Plzně  
Mgr. Martin Baxa.

### Vědecký výbor konference:

Doc. PaedDr. Jarmila Honzíková, Ph.D., Západočeská univerzita v Plzni, ČR  
Prof. Ing. Tomáš Kozík, DrSc., Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, SR  
Prof. PaedDr. Milan Ďuriš, CSc., Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, SR  
PhDr. Jan Novotný, Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, ČR  
Dr. Hab. Prof. Wojciech Walat, Uniwersytet Rzeszowski, Polsko  
PhDr. Jaroslav Zukerstein, Ph.D., Univerzita J. E. Purkyně v Ústí n. Labem, ČR  
PhDr. Miroslava Miklošíková, Ph.D., Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, ČR  
Prof. Ing. Václav Pilous, DrSc., Západočeská univerzita v Plzni, ČR  
Doc. PaedDr. Jozef Pavelka, Ph.D., Prešovská univerzita v Prešově, SR  
PhDr. Milan Klement, Ph.D., Univerzita Palackého v Olomouci, ČR  
PhDr. Josef Procházka, Ph.D., Univerzita Karlova v Praze, ČR  
PaedDr. Viera Tomková, Ph.D., Univerzita Konštantína Filozofa Nitra, SR  
Ass.Prof. Ph.DR.Ph.DR. Jožica Bežjak, Univerzita Koper, Slovinsko  
PaedDr. Petr Mach, CSc., Západočeská univerzita v Plzni, ČR

Organizační výbor konference: Kontaktní adresa:

Mgr. Jan Krotký *Katedra matematiky, fyziky a technické výchovy*  
Ing. Jindřich Korytář *FPE ZČU v Plzni*  
Marcela Lukšíková *Olympiáda techniky Plzeň 2012*  
Jana Rašínová *Klatovská 51*  
Bc. Michaela Boudová *306 14 Plzeň*  
Elektronická adresa:  
mluksiko@kmt.zcu.cz

## Obsah

<b>Armstark Milan</b> Podnožník pro kytaristu (Footstool for Guitare Player)	<b>1</b>
<b>Aubrechtová Eva</b> Semafor - pomocník nejen v dopravě (Semafor helps not only in transport)	<b>7</b>
<b>Benajtr Pavel</b> Model automatického otevírání dveří: dle Héróna Alexandrijského (Model of automatic door opener by Heron of Alexandria)	<b>11</b>
<b>Došková Jana</b> Výroba a využití didaktických pomůcek pro výuku žáků s mentálním postižením (Making and using of didactic Aids for teaching mentally handicapped children)	<b>15</b>
<b>Fajnorová Eva</b> Grafické zručnosti žiakov základných škôl v predmete technika (The graphical knowledge of the primary school students in technology subject)	<b>21</b>
<b>Földesi Michal</b> Výchova k podnikaniu v predmete Technika (Develop entrepreneurial skills in the subject technology)	<b>31</b>
<b>Hána Luboš, Krotký Jan</b> KOTOKO – hra pro rozvoj manuální zručnosti a myšlení (Kotoko - game for better manual skills and thinking)	<b>36</b>
<b>Hrbáčková Veronika</b> Historie výroby skla v Brdech (The history of glass production in Brdy)	<b>42</b>
<b>Hrbáčková Veronika</b> Kovové bludiště (Metallic Maze)	<b>49</b>
<b>Hruška Michal</b> Výzkum v oblasti užívání sociálních sítí učňovskou mládeží (Using of social networks by studying youth)	<b>52</b>
<b>Chroust Filip</b> Grafika s více bity na kanál (Processing of graphics with highest colourful depth (16 and 32 bits/channel))	<b>56</b>
<b>Knieová Veronika</b> Preference učitelů při výuce psychomotorických dovedností (The teacher preferences in education of psychomotor skills)	<b>61</b>
<b>Konjatová Petra</b> Interaktivní úlohy Mongeova promítání (Interactive exercises in the Monge projection)	<b>66</b>
<b>Kopecký Miroslav</b> Záložný zdroj elektrické energie s využitím alternativních zdrojů elektrické energie (Up power from the use of alternative source of energy)	<b>71</b>

<b>Kotek Lukáš</b> Python – programovací jazyk pro výuku algoritmizace a programování (Python in algorithms and programming education)	<b>75</b>
<b>Kret Wojciech</b> System obrabiarki CNC na zespolach MiniTecha i Beckhoffa (System for CNC machine based on MiniTech and Beckhoff components)	<b>78</b>
<b>Kunášek Petr</b> Výuka první pomoci na základních školách s využitím moderní techniky (Education of first aid using modern technology at basic schools)	<b>82</b>
<b>Lörinc Peter</b> Príprava vyučovacej hodiny pomocou Open Source kancelárskeho balíka (Preparing lesson by using open source office suite)	<b>87</b>
<b>Magát Peter</b> Aplikácie na tvorbu interaktívnych prezentácií (Application for creating interactive presentation)	<b>91</b>
<b>Matoušková Jitka</b> Využití puzzle na 1. stupni ZŠ a v MŠ (Using the puzzle on primary school and on kindergarten)	<b>95</b>
<b>Maur Martin</b> Podlahový programovatelný robot (Programmable floor robot)	<b>100</b>
<b>Michnowicz Mateusz</b> etiNET – project platform edukacyjnej dla studentów kierunku edukacja techniczno-informatyczna (etiNET – project for educational platform for students of education and technical information)	<b>105</b>
<b>Mlejnková Barbora</b> Využití softwaru Adobe pro animovaný film (Using software Adobe for animated movie)	<b>109</b>
<b>Němcová Michaela</b> Intarzie a využití při výuce v oblasti Člověk a svět práce (Inlay and its use a subject "Man and the world of work")	<b>113</b>
<b>Oder Vesna Helena, Bezjak Jožica</b> Projektno učno delo po modelu BJ v vrtcu „Od Ideje do Izdelka“, Čebelarstvo nekoč in danes (Project learning of model PUB – BJ of Kindergarten „From idea to Product“)	<b>116</b>
<b>Perlová Petra</b> Návrh testu psychomotorických dovedností (The design of psychomotor skills tests)	<b>121</b>
<b>Rožac Jaka, Nadoh Ana, Vadnjak Naja, Bezjak Jožica, Slosar Mirko</b> Technological and cultural heritage at a different way – didactical model the study excursion and projectwork of model PUB-BJ ... Intergenerational learning project	<b>126</b>
<b>Šmausová Kateřina</b> Projekční přístroj (Projection Appliance)	<b>133</b>

<b>Tuczyński Krystian, Warchol Tomasz</b> Przestrzeń robocza dla robota przemysłowego IRB-120 (Workspace for industrial robot IRB-120)	138
<b>Vaněk Lukáš</b> Výroba organu - materiály a technológia (The materials and construction of the musical instrument – organ)	142
<b>Vrba Tomáš</b> Speciální airsoftová puška „VINTOREZ“ (Special airsoft rifle „VINTOREZ“)	147
<b>Závodníková Ivana</b> Elektrotechnická stavebnice pro žáky druhého stupně ZŠ (Electrical kits for second stage school)	152
<b>Žibrická Dana</b> Využití domina na 1. stupni ZŠ (Use domino at primary school)	156

### Partneři a sponzoři Olympiády techniky Plzeň

