

**Formulár ZK - Záverečná karta projektu**

<b>Riešiteľ:</b> Ing. Andrej Štefánik, PhD.	<b>Evidenčné číslo projektu:</b> APVV-0594-07
<b>Názov projektu:</b> 3D parametrické modelovanie a simulácia výrobných systémov na báze konceptu Digitálneho podniku	

<b>Na ktorých pracoviskách bol projekt riešený:</b>	CEIT SK, s.r.o. (Stredoeurópsky technologický inštitút)
<b>Ktoré zahraničné pracoviská spolupracovali pri riešení (názov, štát):</b>	

<b>Udelené patenty alebo podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory vychádzajúce z výsledkov projektu:</b>	
<b>Publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu (uvedte i publikácie prijaté do tlače):</b>  <i>Uvádzajte maximálne päť najvýznamnejších publikácií.</i>	[ 1 ] ŠTEFÁNIK, A. – GREGOR, M. – FURMANN, R. - ŠKORÍK, P.: Virtual Manufacturing in Resarch & Industry. In: 9th IFAC Workshop on Intelligent Manufacturing Systems, Szczecin, 2008, p. 131 – 137.
	[ 2 ] ŠKORÍK, P. – ŠTEFÁNIK, A. : 3D vizualizácia ako podporný nástroj simulácie výrobných a logistických systémov. In: AI Magazine 1/2010, str. 37 - 39. Martin. ALFA 2010. ISSN 1337- 7612.
	[ 3 ] ŠTEFÁNIK, A. – ŠKORÍK, P.: Optimalizácia – Evolučné metódy – Genetické algoritmy. [Štúdia]. Žilina, CEIT, 2010.
	[ 4 ] ŠKORÍK, P.: Simulácia výrobných systémov s podporou virtuálnej reality. [Dizertačná práca]. Žilina, EDIS, 2009
	[ 5 ] ŠKORÍK, P. – ŠTEFÁNIK, A.: Simulácia výrobných systémov s podporou virtuálnej reality. [Štúdia]. Žilina, CEIT, 2009.
<b>V čom vidíte uplatnenie výsledkov projektu:</b>	Urýchlenie vytvárania, modelovania a simulovania výrobných a logistických systémov prostredníctvom 3D virtuálnych scén na báze konceptu Digitálneho podniku + metodika využitia simulácie v praxi.

## Charakteristika výsledkov

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - slovensky:

Hlavným cieľom projektu bolo vytvoriť funkčný simulačný parametrický model reprezentujúci a interaktívne adaptabilný pre rôzne typy výrobných systémov a overiť tento simulačný model v prostredí priemyselnej praxe.

Riešiteľskému kolektívu sa v priebehu riešenia podarilo tento cieľ naplniť a dosiahnuť tieto výsledky:

- Vytvorená knižnica 3D modelov reálnych objektov a knižnica reálnych objektov využiteľných pre modelovanie a simuláciu.
- Vytvorený základný parametrický simulačný model, ktorého správanie je závislé od prvotného jednoduchého nastavenia z externého programu.
- Vytvorený workshop pre demonštráciu jednoduchosti simulácie pri využití parametrického prístupu (využitie základného parametrického simulačného modelu)
- Vytvorená komplexná metodika využitia parametrického modelu.
- Vytvorené parametrické simulačné modely pre viacerých partnerov z praxe. Vid'. príloha „Zoznam výstupov a prínosov projektu za posledný rok“.
- Rozširovanie získaných poznatkov formou prezentácií pre podnikovú prax, školení, účasti na domácich a zahraničných konferenciách a ich organizovaní.

### Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu (max. 20 riadkov) - anglicky:

The main goal of this research project was to create functional parametrical simulation model, which represents and interactively adapts to various types of manufacturing systems and to verify this simulation model in praxis.

The research team was successful and met the target through these partial goals:

- Created library of real objects 3D models and library of real objects 3D models for use in simulation.
- Built basic parametric simulation model which behavior is dependent on primary easy setup from external software.
- Created workshop for demonstration of simple use of parametrical simulation approach (the use of basic parametrical simulation model).
- Created complex methodology of the parametrical simulation model application.
- Performed various simulation studies in companies from industrial praxis, see attachment „Zoznam výstupov a prínosov projektu za posledný rok“.
- Dissemination of gained wisdom at presentations for praxis, courses, local and foreign conferences and their organizing.

**Podpisom záverečnej karty riešiteľ vyjadruje svoj súhlas so zverejnením údajov v nej uvedených.**

**Podpis zodp. riešiteľa:** .....

**Dátum:** .....

**Podpis štatutárneho zástupcu:** .....

**Pečiatka:**