

## Zefektivnění výrobních a logistických procesů s využitím jednoduchých heuristických přístupů

**Školitel:** doc. Ing. Bc. Chramcov Bronislav, Ph.D.

**Konzultant:** ---, ---

**Ústav fakulty:** Ústav informatiky a umělé inteligence

**Studijní program:** Informační technologie

### **Anotace:**

S rozvojem výpočetní techniky roste zájem provozovatelů výrobních a logistických systémů o simulační studie jednotlivých procesů těchto systémů. Práce se bude zabývat návrhem a využitím jednoduchých heuristických metod pro zefektivnění popřípadě optimalizaci výrobních a logistických procesů. Cílem bude sestavit počítačové modely vybraných typů výrobních a logistických systémů a pomocí vhodných nástrojů počítačové simulace hledat jednoduché heuristické přístupy pro zefektivnění. Programová implementace se předpokládá v prostředí Witness popřípadě Matlab, Mathematica. Předpokládá se, že výsledky této práce budou průmyslově uplatnitelné.

### **Literatura:**

- [1] Framinan, J. M., Leisten, R., García, R.R. (2014). Manufacturing Scheduling Systems: An Integrated View on Models, Methods and Tools. London: Springer Verlag London
- [2] Banks, J., Carson, J. S., Nelson, B. L., & Nicol, D.M. (2005). Discrete Event System Simulation. 3rd Ed., Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall.
- [3] Law, A. M., & Kelton, W. D. (1991). Simulation modeling and analysis, 2d ed., New York: McGraw- Hill.
- [4] Fishman, G. S. (2001). Discrete-Event Simulation: Modeling, Programming, and Analysis. Berlin: Springer-Verlag.
- [5] Singh, V. P. (2009). System Modeling and Simulation. Deli: New Age International.
- [6] Waller, A. P. (2006). Optimization of Simulation Experiments. Retrieved April 20, 2013, from <http://www.docstoc.com/docs/38740613/Optimization-of-Simulation-Experiments>.
- [7] Fu MC, Glower FW, April J (2005) Simulation optimization: A review, new developments, and applications. In Proceedings of the 2005 Winter Simulation Conference. Orlando, pp 83-95.