

# KO-MIX

## Interní seminář pracovníků KMD

---

Srdečně zveme pracovníky KMD, KAP a další zájemce z řad veřejnosti na přednášku pořádanou v rámci Interního odborného semináře *KO-MIX* a projektu ESF *Vytvoření a rozvoj týmu pro náročné technické výpočty na paralelních počítačích na TU v Liberci*, reg. č. CZ.1.07/2.3.00/09.0155

# A Model of a Heat Radiation on a Mould Surface in the Car Industry

Přednáší: **doc. RNDr. Jaroslav MLÝNEK, CSc. – KMD**

**Termín:** **Pondělí 5. 12. 2011, 14.20 hodin**

**Místo konání:** **Didaktický kabinet KMD**

(budova H areálu TUL, Voroněžská 13, Liberec, 4, patro, č. dv. 5027)

### Abstrakt přednášky:

This lecture is focused on the calculation of heat radiation intensity and its optimization on an aluminium mould surface. The inside of the mould is sprinkled with a special powder and its outside is heated by infra heaters located above the mould surface, up to a temperature of 250°C. By this way artificial leathers in the car industry are produced (e. g. the artificial leather on a car dashboard). A mathematical model of heat radiation of infra heaters on a mould surface is described in this lecture. This model allows us to calculate a heat-intensity radiation on the mould surface for the concrete location of infra heaters above the mould surface. It is necessary to ensure approximately the same heat intensity radiation on the mould surface by finding a suitable location for the infra heaters, and in this way the same material structure and color of artificial leather. In the model we have used a genetic algorithm to optimize the radiation intensity on the mould surface. Experimental measured values for the heat radiation intensity by a sensor in the surroundings of an infra heater are used for the calculation procedures. A computational procedure was programmed in language Matlab.

Za organizátory semináře

RNDr. Václav Finěk, Ph.D.



evropský  
sociální  
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ