



**KATEDRA PLASTYCZNEJ PRZERÓBKII METALI
KATEDRA INFORMATYKI STOSOWANEJ I MODELOWANIA
AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ W KRAKOWIE**



**CENTRUM NOWYCH TECHNOLOGII KOMPUTEROWYCH
INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ I METALURGII CEKOMAT**

**SEKCJA PROCESÓW PRZERÓBKII PLASTYCZNEJ
KOMITETU METALURGII PAN**



S E M I N A R I U M

***OPRACOWANIE SPRZĘŻONEGO MODELU MIKROSTRUKTURY I
PŁYNIĘCIA MATERIAŁU DO WSPOMAGANIA SYMULACJI
FIZYCZNYCH I PROJEKTOWANIA PROCESÓW
TERMOMECHANICZNYCH***

Grzegorz Smyk

Katedra Informatyki Stosowanej i Modelowania
Akademia Górniczo-Hutnicza

Modelowanie komputerowe jest powszechnie wykorzystywane w pracach naukowych oraz w przemyśle do prognozowania własności otrzymywanych produktów otrzymywanych przy zastosowaniu procesów przeróbki plastycznej. Dokładne odwzorowanie procesów zachodzących w czasie procesów termomechanicznych wymaga zbudowania oraz łączenia wielu modeli opisujących zjawiska zachodzące w różnych skalach przestrzennych oraz w różnym czasie.

W pracy skupiono się na sposobach sprzężenia modeli oraz możliwościach integracji programów opartych na metodach elementów skończonych z modelami rozwoju mikrostruktury. W referacie zostaną przedstawione wyniki dotychczasowych badań, sposoby sprzężenia modeli, zaimplementowane modele cykli ścisania – chłodzenia uwzględniające zjawiska rekrytalizacji dynamicznej, statycznej oraz rozrostu ziarna. Przedstawiony zostanie również plan dalszej pracy w kierunku budowy w pełni sprzężonego modelu rozwoju mikrostruktury oraz płynięcia materiału.

Czwartek, 18.05.2017
AGH Kraków, al. Mickiewicza 30,
pawilon B4, IIp., sala 209, godz. 13⁰⁰