

# FACULTATEA DE INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL SISTEMELOR TEHNOLOGICE - IMST

## CENTRUL NAȚIONAL DE CERCETARE A PERFORMANȚELOR SISTEMELOR TEHNOLOGICE

### ACRONIM: OPTIMUM

Centrul de Cercetare OPTIMUM este o unitate de cercetare, consultanță și formare profesională continuă, cu profil interdisciplinar și își desfășoară activitatea în cadrul Universității POLITEHNICA din București.

#### DIRECȚII DE CERCETARE

##### ■ Domeniul - CAD/CAM/CAE

- ✓ Proiectare în CATIA V5; fabricația asistată utilizând Cimatron, CATIA, WinCAM;
- ✓ Analiza comportării statice și dinamice a structurilor mecanice utilizând Metoda Elementelor Finite – ANSYS;
- ✓ Modelarea și simularea fluxurilor de fabricație utilizând DELMIA-QUEST;
- ✓ Programare CNC (Sinumerik 840D- Siemens) ;
- ✓ Concepție integrată – DFX și PLM.

##### ■ Domeniul - CERCETARE EXPERIMENTALĂ

- ✓ Evaluare a stării mașinilor și utilajelor. Analiză de vibrații a arborilor și structurilor mecanice, determinarea parametrilor de proces și a temperaturii, analiza de tip BCU pentru starea lagărelor cu rulmenți;
- ✓ Diagnostic al defectelor. Analiză FFT, analiză tip BCS de anvelopă pentru rulmenți (BEARCON Signature), realizarea funcției de transfer, analiza comportării la oprirea sau pornirea mașinii cu impunerea unor filtre de bandă, urmărirea semnalului în timp;
- ✓ Analiza dinamică tridimensională a procesului de așchiere (dinamometru Kistler);
- ✓ Prelucrarea materialelor metalice și nemetalice și aplicații în ingineria medicală;
- ✓ Echilibrarea rotorilor în unul sau mai multe plane;
- ✓ Aliniere cu laser pentru lungimi de până la 30 m (Renishaw ML10);
- ✓ Analize de zgomot pentru mașini și echipamente industriale;
- ✓ Măsurători de vibrații (NI, Bruel&Kjaer, Schenck) și analiză acustică (NA27-Rion);
- ✓ Măsurători de temperatură non-contact;
- ✓ Măsurători geometrice pentru compensarea erorilor de poziționare la mașini-unelte cu comandă numerică (Renishaw ML10 și accesorii);
- ✓ Consultanță tehnică pentru investiții noi în mașini-unelte și alte echipamente industriale.

##### ■ Domeniul - MANAGEMENT

- ✓ Managementul cercetării-dezvoltării de produse noi
- ✓ Integrarea metodologică în concepția inovativă a produselor
- ✓ Managementul proiectelor în condiții de risc
- ✓ Implementarea sistemelor de management al calității
- ✓ Transfer tehnologic și drept de proprietate industrială

**CONTACT:** Director General: Prof.dr.ing. Miron Zapciu  
Director Executiv: Conf.dr.ing. Sorin Croitoru  
Director Programe de Cercetare: Prof.dr.ing. Cristina Mohora  
Universitatea "Politehnica" din București  
Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, cod poștal 060042, București  
*Noul local – Sala CB109 și CO03*  
Telefon/Fax: 021 402 9724;  
E-mail: [miron.zapciu@upb.ro](mailto:miron.zapciu@upb.ro); [sorin.croitoru@gmail.com](mailto:sorin.croitoru@gmail.com);  
[cristinamohora@yahoo.com](mailto:cristinamohora@yahoo.com)  
Web site: <http://sun.cfic.pub.ro>