

Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați
Facultatea de Mecanică
CENTRUL DE CERCETARE PENTRU MECANICA ȘI TRIBOLOGIA STRATULUI
SUPERFICIAL (MTSS)

Centrul de cercetare “Mecanica și Tribologia Stratului Superficial - MTSS” este o unitate de cercetare din structura Universității “Dunărea de Jos” din Galați subordonată Universității și utilizând serviciile funcționale ale acesteia.

Obiectivul Centrului de Cercetare “Mecanica și Tribologia Stratului Superficial - MTSS” este dezvoltarea cercetării științifice fundamentale, de expertiza și de consulting în domeniul fenomenelor și proceselor ce apar în straturile superficiale ale sistemelor tehnice supuse uzurii și oboselii.



Tribometru universal computerizat UMT-2



Difractometru cu raze X



Profilometru digital Surtronic



Stand pentru studiul comportării la impact

Centrul de cercetare își desfășoară activitatea în domeniile Tribologiei, Organelor de mașini și ingineriei suprafeței cu preponderență în modelarea experimentală a fenomenelor și proceselor care au loc în stratul superficial al organelor de mașini supuse frecării, uzurii și oboselii, studiul topografiei suprafețelor în contact și proiectarea asistată de calculator.

Cercetările au la baza un concept original al Centrului MTSS privind principiul de tribomodelare și trecerii de la tribomodele la tribosisteme industriale.

În funcție de necesități, în cadrul Centrului de Cercetare Mecanica și Tribologia Stratului Superficial - MTSS se pot derula următoarele tipuri de activități: cercetare fundamentală și aplicativă în domeniul Tribologiei și Organe de mașini; consultanță în domeniul de competență; expertize și evaluări tehnice; activitate publicistică; organizare de manifestări științifice.

Direcții de cercetare ale Centrului:

- studiul pe tribomodel a fenomenelor și proceselor ce apar în stratul superficial al organelor de mașini supuse frecării, uzurii și oboselii;
- studiul mecanismului distrugerii stratului superficial prin frecare, uzură și oboseală;
- studiul difractometric al modificărilor structurale ale stratului superficial supus frecării și oboselii.
- identificarea criteriilor de modelare și simulare a tribosistemelor industriale;
- simularea numerică pentru studiul influenței unor parametri constructivi, cinematici și de comandă asupra funcționării tribosistemelor industriale;
- cercetări în laborator și în condiții reale a proprietăților tribologice ale unor materiale noi ce interesează construcția de mașini (utilizarea materialelor plastice, ceramice și compozite);
- cercetări privind ungerea EHD a contactelor hertziene;
- studiul influenței tratamentelor termice convenționale și neconvenționale asupra durabilității elementelor în contact cu rostogolire;