

PREZENTARE

Centrul de Cercetare Mecanica Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice - MECMET a fost constituit ca un centru destinat cercetării științifice, fără personalitate juridică, organizat în cadrul Facultății de Inginerie și Agronomie din Brăila a Universității „Dunărea de Jos” din Galați, Departamentul de Științe Inginerești și Management. MECMET a fost apoi acreditat de Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior, în anul 2004. Centrul de cercetare are ca obiect principal de activitate cercetarea interdisciplinară în domeniile de interes asumate.

Correspondența activității CDI a centrului cu domeniile de specializare inteligentă pentru ciclul strategic 2014-2020 este susținută prin corelarea parțială / totală a strategiei și a temelor de cercetare cu direcțiile specifice domeniilor Energie, mediu și schimbări climatice, respectiv Eco-nano-tehnologii și materiale avansate.

ORGANIZARE

În infrastructura centrului sunt organizate departamente și laboratoare, după cum urmează:

Departamente:

- Mecanică
- Sisteme de Acționare
- Echipamente, Tehnologii, Mecanizare și Agrementare în Construcții
- Simulare Computerizată și Instrumentație Virtuală
- CAD, CAM, Prototipare Virtuală

Laboratoare

- Laboratorul de Inginerie Asistată și Prototipare Virtuală
- Laboratorul de Tehnica Măsurărilor Complexe și Instrumentație Virtuală
- Laboratorul de Acționări Hidraulice și Pneumatice
- Laboratorul de Analiza Comportării Structurilor
- Laboratorul de Mecanica Fluidelor
- Laboratorul de Știința și Ingineria Materialelor
- Laboratorul de Mașini și Acționari Electrice
- Laboratorul de Mecanică Tehnică și a Mediilor Deformabile

ECHIPA

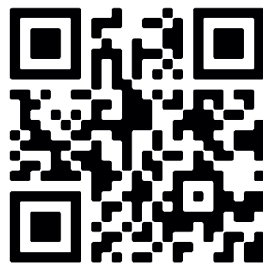
Numărul membrilor titulari este 19, dintre care trei sunt conducători de doctorat în domeniul Inginerie Mecanică.

Responsabil

Conf. univ. dr. ing. habil. Silviu NĂSTAC

Responsabil științific

Conf. univ. dr. ing. Adrian LEOPA



STRATEGIE ȘI MISIUNE

Misiunea Centrului MECMET este realizarea cercetărilor științifice, atât la nivel fundamental, cât și aplicativ, furnizarea de consultanță, diseminarea rezultatelor obținute în urma studiilor efectuate și derularea activităților de inovare și dezvoltare experimentală în domeniile de cercetare asumate.

DIRECȚII DE CERCETARE

Direcțiile generale de cercetare ale centrului MECMET derivă din ariile tematice abordate, în acord cu infrastructura și resursa umană a centrului, după cum urmează:

- Mașini și echipamente tehnologice.
- Mecanică și vibrații mecanice.
- Acustică tehnică și protecția împotriva zgomotului.
- Monitorizarea și diagnoza vibro-acustică a sistemelor tehnice.
- Protecția împotriva vibrațiilor, șocurilor și undelor seismice.
- Sisteme de acționare pentru mașini și echipamente tehnologice.
- Energetica și automatizarea echipamentelor și proceselor tehnologice.
- Modelarea și simularea proceselor tehnice și tehnologice.
- Inginerie asistată de calculator și prototipare virtuală.

CONSULTANȚĂ, EXPERTIZE ȘI SERVICII

Centrul MECMET oferă o gamă diversificată de servicii de consultanță, expertize și transfer tehnologic pentru mediul socio-economic, în domeniile:

- Consultanță privind evaluarea capacității funcționale și tehnologice a echipamentelor, mașinilor și utilajelor de construcții în vederea atestării acestora.
- Consultanță în domeniul analizei statice și dinamice cu ajutorul metodei elementelor finite.
- Consultanță în domeniul proiectării asistate de calculator și prototipare virtuală.
- Monitorizarea și diagnoza vibro-acustică a echipamentelor și sistemelor tehnice și tehnologice.
- Consultanță și analiză experimentală în acustica tehnică (bariere acustice, controlul zgomotului, evaluarea zgomotului aerian și de impact).
- Consultanță și analiză experimentală în domeniul mecanic (analiza statică și dinamică, vibrații mecanice, șocuri).
- Instrumentație virtuală și simulări numerice în domeniul mecanic (analiza statică și dinamică, vibrații mecanice, șocuri).
- Consultanță în domeniul sistemelor protective la vibrații, șocuri și unde seismice.
- Consultanță în domeniul analizei comportării materialelor (în regim static și dinamic).
- Consultanță în domeniul izolării vibrațiilor la echipamentele tehnologice cu regim intens și variat de funcționare.
- Consultanță în domeniul sistemelor de acționare hidrostatică.

ECHIPAMENTE RELEVANTE

Infrastructura centrului este prezentată pe platforma ERRIS, <https://erris.gov.ro/MECMET>.

- Sistem de achiziție pentru măsurarea mărimilor mecanice
- Sistem pentru analiza modală și diagnoză vibratorie
- Sistem mobil pentru analiza zgomotului și măsurarea expunerii personalului la zgomote și vibrații
- Sistem pentru evaluarea parametrilor sistemelor de acționare hidraulică
- Presă hidraulică 50 tf
- Masa vibratoare pentru încercări de laborator
- Cuptor pentru calcinare SOLARIS (1000 °C)
- Cuptor de laborator Protherm (1100 °C)
- Termometru cu infraroșu Testo 845
- Integrated Hardness Tester TH 130

