

CENTRUL DE CERCETARE INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ

Centrul de cercetare **INGINERIE MANAGERIALĂ ȘI TEHNOLOGICĂ** este acreditat CNCSIS de tip B, având domeniul științific de activitate în **INGINERIE INDUSTRIALĂ**.

Direcții tematice de cercetare

- ∞ Tehnologii de fabricare inteligente sustenabile
- ∞ Studii teoretice și experimentale privind prelucrarea prin așchiere de mare viteză și utilizarea sistemelor de răcire cu impact redus asupra mediului
- ∞ Cercetări teoretice și experimentale privind optimizarea tehnologiilor de deformarea plastică a materialelor metalice și nemetalice
- ∞ Studii și cercetări cu privire la optimizarea parametrilor de prelucrare în tehnologiile neconvenționale
- ∞ Studii și cercetări cu privire la comportarea în exploatare a materialelor plastice tehnice și a tehnologiilor FDM utilizate în fabricarea reperelor din materiale cu impact redus asupra mediului

Colaboratori naționali și internaționali

- ∞ Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
- ∞ Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
- ∞ Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
- ∞ Universitatea din Pitești
- ∞ Universitatea Tehnică din Wrocław – Polonia
- ∞ Institutul de Deformarea Metalelor din Poznan – Polonia
- ∞ Universitatea Savoie – Franța
- ∞ Universitatea FEMTO Besançon – Franța
- ∞ Universitatea Porto – Portugalia
- ∞ Universitatea Castilla-La Mancha, Albacete – Spania
- ∞ Universitatea din Nis – Serbia
- ∞ Institutul de Educație Tehnologică din Atena - Grecia

Proiecte de cercetare realizate

- ∞ 2 proiecte internaționale (programele Copernicus și Cadru 5)
- ∞ 20 proiecte finanțate de CNCSIS și MECT
- ∞ 63 proiecte finanțate de societăți comerciale

Resursa umană

- ∞ 3 Profesori
- ∞ 2 Conferențieri
- ∞ 3 Șefi de lucrări
- 1 Asistent
- ∞ Doctoranzi și masteranzi implicați în activitățile de cercetare

Laboratoare in cadrul centrului de cercetare

Laborator de proiectare CAD - CAM – CAE - Sala B I 42
 Șef laborator: Ș.l. dr. ing. Eugen HERGHELEGIU

10 stații de proiectare cu softuri comerciale Siemens (10 Licențe NX, 10 Licențe NX Advanced, 10 Licențe Teamcenter, 10 Licențe Tecnomatix și 10 Licențe NX Nastran). Trebuie menționat faptul că fiecare din cele 10 pachete de licențe cuprinde 139 de module, fiecare modul fiind o aplicație personalizată pentru proiectare sau simulare).

PLATFORMA PLM	
<p>DEZVOLTAREA PRODUSULUI DIGITAL</p> <p>Proiectarea a ceea ce se dorește, așa cum se dorește, fără constrângerile instrumentelor neintegrate.</p>  <p>Siemens NX Introduction to unigraphics</p>	
<p>FABRICAȚIE DIGITALA</p> <p>Productivitate avansata pentru procesele de planificare, lansare a fabricației, fabricație, urmărirea fabricației.</p> 	
<p>NX NASTRAN PENTRU AFACERI MICI, MIJLOCII ȘI MARI</p> <p>Simularea sau analiza cu element finit este o metoda utilizata pentru a valida un produs sau un model.</p> 	
<p>MANAGEMENTUL CICLULUI DE VIAȚA AL PRODUSULUI</p> <p>Reduce cheltuielile de planificare, dezvoltare, producție și service prin eliminarea muncii repetitive, facilitarea partajării și reutilizarea unor platforme și componente.</p>	

Laborator de măsurători tehnice – Sala HP 5 + HI 3
 Șef laborator: Prof. dr. ing. habil. Maria-Crina RADU

		
<p>Durimetru MH-3 Metkon</p>	<p>Microscop metalografic Metkon IMM 901</p>	<p>Profilometru Mitutoyo ph-a14</p>
		
<p>Mașina de măsurat CNC TESA Test 3D Microhite</p>	<p>Coloana de măsurare Mitutoyo LH600</p>	<p>Detector compoziție chimică Spectro 20</p>
		
<p>Microscop de atelier Mitutoyo</p>	<p>Profilometru ZeGage Pro (Ametek Germania)</p>	<p>Omniscan MX 1 – deflector cu ultrasunete</p>
		
<p>SINT Technology MTS3000-Restan</p>	<p>Robot măsurare tensiuni reziduale cu raze X, μ-X360s (Pulstec Japonia)</p>	

Laborator de prelucrări mecanice – Sala HP 6 – Hală
 Șef laborator: Ș.l dr. ing. Cătălin Nicolae TÂMPU



Mașina de frezat CNC
Hass Minimill



Mașina de frezat KNUTH
RAPIMILL 700 CNC



Strung CNC
LT-16 300LM CNC



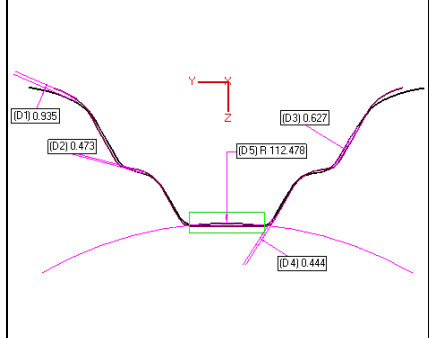
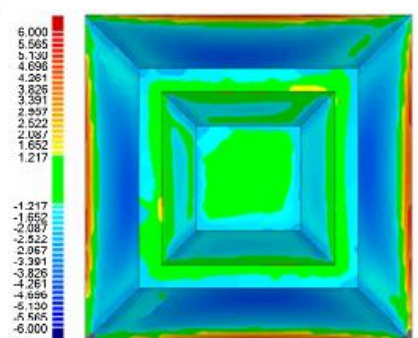
Mașina de prelucrat prin
electroeroziune FEM 110 CNC



Simulator CNC
SINUMERIK ONE



Mașina de prelucrat cu jet de apă
Hydro-jet Eco 0615 CNC AWJ



Prelucrare prin deformare plastică incrementală în punct a tablelor metalice

Sisteme de răcire pentru prelucrări mecanice



Sistem criogenic



Sistem Spotcooler



Sistem MQL

Determinarea forțelor și momentelor de prelucrare



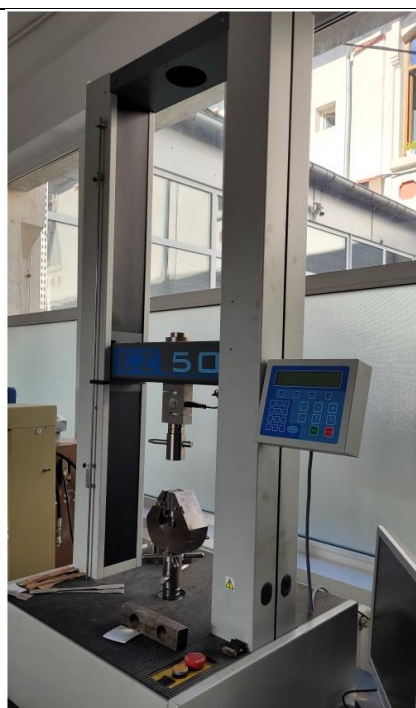
Dinamometru Kistler <math>< 5000\text{ N}</math>

Laborator pentru studiul prelucrărilor prin deformare plastică la rece - Sala HP 4 – HP11 - Hală

Șef laborator: Prof. dr. ing. habil. Bogdan-Alexandru CHIRIȚA



Mașina universală de încercat la tracțiune, 25tF



Mașina de încercat la tracțiune, Lloyd EZ50



Echipament de încercări INSTRON 8801



Echipament pentru testul Bulge și încercarea Nakazima



Presă hidraulică 5TF Hidramold



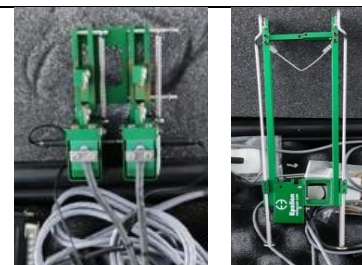
Mașina de laminat tabla metalică



Sistem de scanare optică 3D ATOS



Sistem de analiză a imaginii 3D ARAMIS



Extensometre: axial și transversal



Mașina înglobat probe metalografice



Mașina de debitat probe metalografice



Echipament de ceață salină

Laborator de prototipaj real și virtual – Sala HP 8 – D 04 – BI 2- HP 9

Șef laborator: Conf. dr. ing. Vlad-Andrei CIUBOTARIU



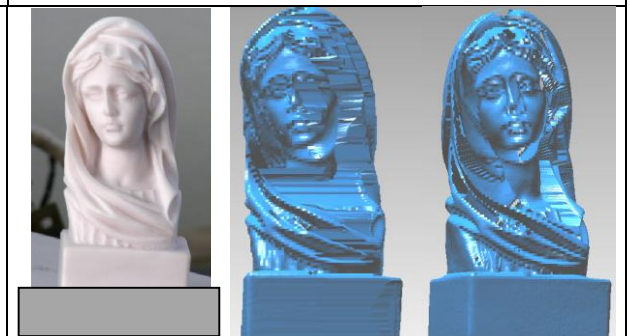
Mașina de injectat mase plastice



Mașină injecție spumă poliuretanică



Mașină de prototipaj rapid MODELA MDX-40 și Scaner 3D Roland PICZA

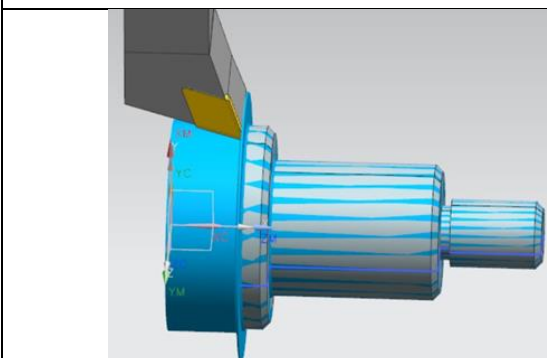


Imprimante Ultimaker 3D

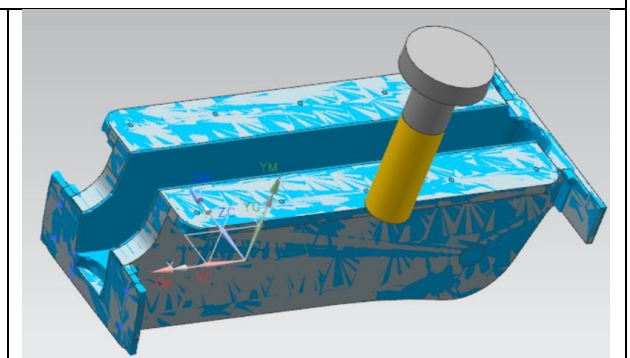


Piese realizate prin printare 3D

Simulare CAM



Simularea prelucrării prin strunjire



Simularea prelucrării prin frezare

Adresa centrului

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, Facultatea de Inginerie

Calea Mărășești nr. 157, Bacău Tel. +4 0234 542411 Fax +4 0234 545753 e-mail: scarol@ub.ro