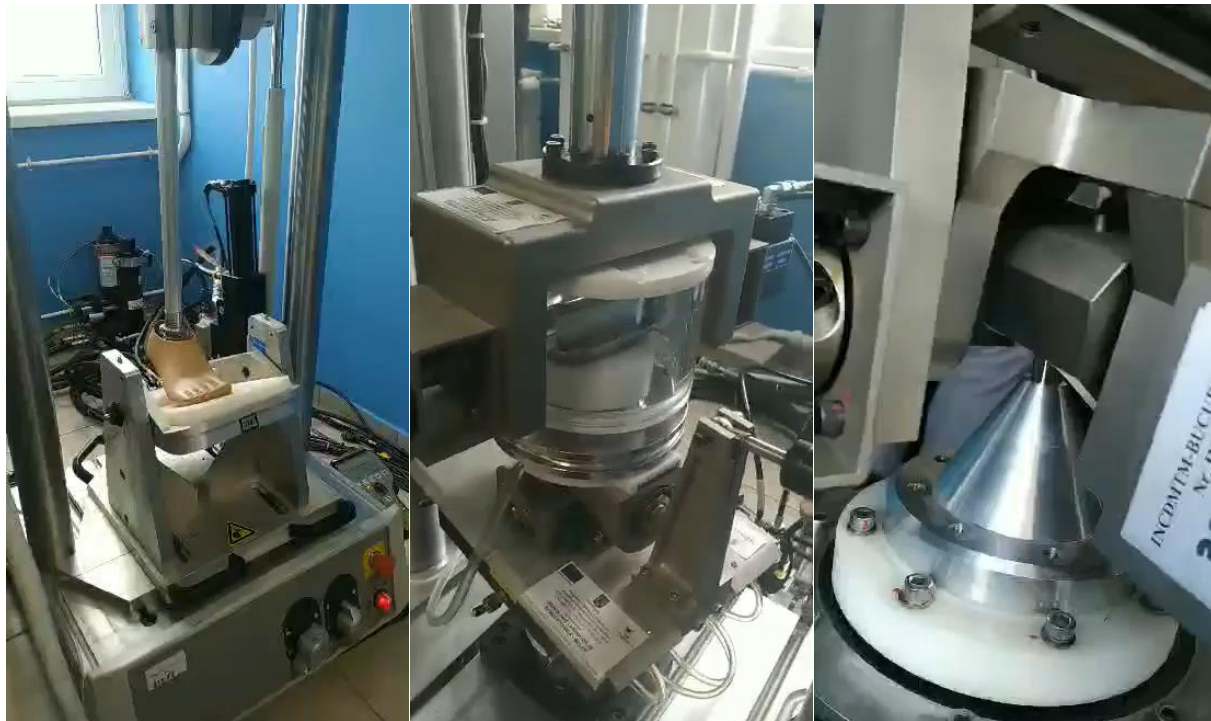


Echipamente pentru încercarea și testarea la solicitări complexe a sistemelor biomecatronice în condiții similare celor în vivo

1. Sistem testare la uzură MTS - BIONIX

Sistemul de testare la uzură a implanturilor și componentelor protetice se compune din:

- mașină de testare multiaxială având următoarele componente:
 - stand de încărcare;
 - sistem de acționare hidraulică;
 - sistem de comandă și control;
 - sistem de calcul (PC).
- programe dedicate (software) pentru controlul mașinii de testare, achiziția și prelucrarea datelor;
- Sub-sistem de poziționare și testare a subansamblului „gleznă-picior pentru proteză externă membru inferior”;
- sub-sistem de simulare a uzurii endoprotezei de șold;
- sub-sistem de simulare a uzurii endoprotezei de genunchi;
- sub-sistem de termostatare și recirculare soluții pentru simularea condițiilor in vivo.



Principalele caracteristici tehnice ale sistemului:

- încărcare în regim static și dinamic în mod axial-torsional pentru sarcini de până la $\pm 15 \text{ kN}$ și $\pm 100 \text{ Nm}$;
- forma curbelor de încărcare: sinusoidală, dreptunghiulară, triunghiulară, rampă, cu menținere la valoarea preselectată, cu frecvențe de până la 100 Hz;
- deplasarea automată a capului de lucru;
- sistem de acționare servo-hidraulic;
- software de sistem pentru controlul mașinii de testare;
- software pentru achiziție și prelucrare date;

- software multifuncțional pentru încercări;
 - cuvă cu sistem de recirculare și încălzire soluție pentru simulare condiții *in vivo*.
- **Servicii oferite:**
- testare subansamblu gleznă-picior conform standard SR EN ISO 22675;
 - testare la uzură endoproteze de șold conform standard ISO 14242;
 - testare la uzură endoproteze de genunchi conform standard ISO 14243-1;
 - testare la uzură implanturi după metode standartizate sau ale beneficiarului.

2. Echipament universal de testare INSTRON 8872



Echipamentul are ca accesorii:

- sistem de încercare la oboseală a componentei tibiale a protezelor de genunchi;
- cuvă cu sistem de recirculare și încălzire soluție pentru simulare condiții *in vivo*.

Principalele caracteristici tehnice ale echipamentului:

- forța de încărcare: de la 2 N până la 10 kN;
- viteza de lucru: de la 0,005 până la 60 000 mm/min;
- temperatura de lucru: de la -70°C până la 250 °C;
- frecvența maximă de lucru: 100 Hz;

- forma curbilor de încărcare: sinusoidală, triunghiulară, trapezoidală, dreptunghiulară, fierăstrau etc.

Servicii oferite:

- *testarea dispozitivelor medicale implantabile și neimplantabile pentru chirurgie ortopedică;*
- *testare a instrumentarului utilizat în chirurgia ortopedică;*
- *testare a implanturilor și instrumentarului aferent utilizate în chirurgia maxilo-facială.*



Testare la oboseală a componentelor articulației de genunchi, conform ISO 14879:2000;

Testare la oboseală a componentelor articulației de șold, conform ISO 7206

Testare la oboseală a implanturilor dentare, conform SR EN ISO 14801