**Laboratoare de cercetare şi dotarea lor**

**Centrului de Cercetări Interdisciplinare în Domeniul Educație Fizică și Sport**

(Interdisciplinary Research Center in the Domain of Physical Education and Sport) – anul 2024

Centrul de Cercetări Interdisciplinare în Domeniul Educație Fizică și Sport (Interdisciplinary Research Center in the Domain of Physical Education and Sport) abordează următoarea tematică de cercetare: analiza mişcării şi psihomotricitate; relațiile dintre activităţile motrice şi calitatea vieţii la diferite categorii de populaţie; efectele unor metode de antrenament asupra capacității de efort fizic; comportamentul psiho-social în grupurile de sportivi.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. Crt. | Denumire | Informatii | Descriere | Utilitate | Starea de functionare |
| 1 | Dinamometru izokinetic marca KIN-COM | [USA](http://www.kincom.com/)[(www.kinc](http://www.kincom.com/) [om.com)](http://www.kincom.com/) | Kin-Com este un dinamometru computerizat de dimensiuni mari, care calculează obiectiv și cu exactitate forța generată de grupuri musculare opuse pentru diferitele tipuri de contractii musculare: izokinetic, izodinamic si izotonic. | * testarea post-operatorie a unor operatii articularesaumusculare (de ex: reconstructie ACL, reparatii cartilage)
* poate oferi un feedback pentru pacienti in timpul recuperarii
* masurarea fortei maximale izometrice
* antrenament isotonic si izodinamic
* poate fi adaptat pentru majoritatea articulatiilor si grupelor muscular

importante | celulă de forțădefectă - contactat producatorul pentru informatii suplimentare si inca nu am primit raspuns inapoi |
| 2 | Electromiograf NORAXONTeleMyo 2400 T G2 | [USA](http://www.noraxon.com/)[(www.nora](http://www.noraxon.com/) [xon.com)](http://www.noraxon.com/) | TELEmyo ™ 2400T G2 este ultima generație de sisteme EMG telemetrice cu contact dermic si cu fir-fin care transmite până la 100 de metri. Combină date de | * permite evaluarea activitatii musculare spontane sau in timpul unei contractii voluntare
 | funcțional |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Modelul nu se mai fabrica din 2017 | înaltă calitate, fiabile din punct de vedere științific, cu mobilitatea, flexibilitatea și ușurința de utilizare. Cel mai accesibil mod de a atinge cele mai înalte niveluri decercetare. | * folosit ca biofeedback in anumite protocoale de lucru (de ex: recuperare, antrenament muscular)
 |  |
| 3 | Platformă de măsurare a forţei marca AMTI | [USA](http://www.amti.biz/)[(www.AM](http://www.amti.biz/) [TI.biz)](http://www.amti.biz/) | Platforma de forta AMTI este conceputa pentru a masura valorile fortelor si momentele fortelor aplicate pe suprafata sa atunci cand un subiect sta, paseste/calca sau sare pe platforma. | * poate fi folosita in masurarea:
	+ mersului / pasirii
	+ sariturii
	+ echilibrului
* permite implementarea unor protocoale personalizate in functie de cerintele cercetarii
* poate fi folosita pentru evaluarea si analiza

performantelor sportive | funcțional |
| 4 | Cicloergometru Ergoline Biosys 900; electrozi vacumatici ECG Cardio Vac | Acest model nu se mai fabrica | Cicloergometrul computerizat Ergoline 900 a fost conceput avand in vedere cerintele clinice si ergonomice pentru a putea efectua rapid si definitiv analiza stresului cordului si a sistemului circulator.Nu am informatii despre ECG Cardio Vac. | * Evaluarea clinica a sanatatii cordului si a sistemului cardiac prin efectuarea unui test de efort aerob continuu pentru a le supune unui

stres pe acestea | nu este funcțional- soft in limba germana (nu am reusit sa il inteleg)/ probleme legate de garoul de la bicicleta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Platformă pentru sărituri MGM- 15 Platform | Pagina web nu mai exista | Echipamentul MGM-15 este destinat cercetărilor şi activităţilor care vizează evaluarea, antrenarea, îmbunătăţirea şi recuperarea Performanţei Umane.Acesta este destinat studiilor de performanţă umană în care se evaluează, în serii de sărituri repetate, duratele de timp de contact cu solul, respectiv, duratele de timp în care subiectul este desprins de sol. | Ofera date despre:* coordonarea neuromusculara
	+ contactul cu obiecte
	+ contactul cu adversari
* viteza de repetitive
* puterea unitara dezvoltata (nativ)
* inaltimea zborului (detenta nativa)
* relatia dintre ponderea Viteza – Forta a subiectului
* asimetria stanga/dreapta a subiectului
 | funcționeaza intermitent - cabluri trebuie cositorite / erori comunicare date |
| 6 | Sistem de analiză a mișcăriiSignalFrame | [(http://sport](http://sportmetrics.esy.es/quienes_somos/) [metrics.esy](http://sportmetrics.esy.es/quienes_somos/)[.es/quienes](http://sportmetrics.esy.es/quienes_somos/)[\_somos/)](http://sportmetrics.esy.es/quienes_somos/)Site-ul nu mai exista | SignalFrame este un dispozitiv care permite măsurarea sincronă cu mai mulți senzori și înregistrarea video a subiectului. Datele obținute pot fi analizate în detaliu cadru cu cadru.Mai mulți senzori pot fi utilizați cu acest aparat: celule de forta, accelerometre, electrogoniometre, senzori de viteză / mișcare, precum și diferite tipuri de camere | * inregistreaza accelerarea unei miscari a subiectului (de ex: un procedeu ethnic dintr-un sport)
* inregistreaza forta maxima exercitata in timpul unei miscari
* mini-program de antrenament neuromotor:

IsoControl (se pot defini | functional - doar accelerometrul nu si celula de forta |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | video (alb-negru, culoare, submersibil, cu Iluminare IR) | limitele vitezei de miscare intre care subiectul trebuie sa se incadreze)* mini-program de antrenament neuromotor pentru accelerare (similar cu cel anterior dar se stabilesc valorile accelerarii, decelerarii si a

punctului neutru) |  |
| 7 | Spirometru digital Spirobank II | [(www.spir](http://www.spirometry.com/) [ometry.co](http://www.spirometry.com/) [m)](http://www.spirometry.com/) | Spirometrul spirobank II calculează o serie de parametri referitori la funcția respiratorie umana.Spirobank II este un spirometru compact, cu un modul opțional de oximetrie a pulsului. Poate funcționa în modul “stand alone” sau poate fi conectat la un computer sau la o imprimantă. | Poate efectua trei teste spirometrice:* Capacitate vitala fortata
* Capacitate vitala
* Ventilatie voluntara maximal

Ofera 30 de parametrii ai functieirespiratorii, precum si graficele aferente fiecarui test efectuat. | functional |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Aparat antrenament neuromuscular Move1D | Pagina web nu mai exista | Echipamentul MOVE1D este destinat cercetărilor şi activităţilor care vizează evaluarea, antrenarea, îmbunătăţirea şi recuperarea Performanţei Umane. Totodata, acesta este destinat efectuării de exerciţii pentru rafinarea controlului neuro-muscular la nivelul membrelor superioare, în vederea antrenării capacităţilor generale de control neuro-muscular, a recuperării neuro-motorii şi/sau a întăririi controlului mental al subiectului. | * Se pot efectua antrenamente neuromotoare cu libertate in ceea ce priveste protocolul de lucru (se pot defini limitele vitezei de miscare intre care subiectul trebuie sa se incadreze)
 | nu este functional- nu se mai face comunicarea cu bluetooth-ul / cabluri fara contact pentru ca s-a tras tare de el |
| 9 | Pulsoximetru digital Edan H100B | https://edan usa.com | Pulsoximetrul H100B este un model de oximetru din seria H100. El poate afișa valoarea SpO2, valoarea ratei pulsului, pletismograma, graficul cu bare.Oximetrul este instalat cu modulul EDAN SpO2 in interior. Acesta integrează modulul de parametri, afișajul și funcțiile de inregistrare a valorilor de ieșire. | Oximetrul este destinat monitorizării continue sau verificarea la fața locului a saturației funcționale a oxigenului arterial(SpO2) și rata pulsului la pacienți (adulți, copii sau neonatal). | funcțional |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 10 | Sistem de biofeedback si neurofeedback ProComp 2 Thought Tehnology | https://thou ghttechnolo gy.com/ | Sistemul ProComp2 este un dispozitiv de monitorizare fiziologică cu două canale, multi-modal ce poate fi utilizat cu aplicații software de biofeedback, cum ar fi Thought Software-ul BioGraph Infiniti cu o suită de aplicații (funcționează si cu alte programe software). | ProComp2 poate fi utilizat pentru:* achiziționarea de date
* monitorizarea semnalului fiziologic
* biofeedback.
 | funcțional |
| 11 | Taliometru portabil cu platforma Seca® 213 | <https://www.latodis-med.com/taliometru-portabil-cu-platforma-seca-213-prod-6342> | Taliometru de podea pliabil Seca® 213, destinat pentru masurarea înaltimii la copii si adulti. Taliometru medical portabil, simplu si usor de transportat, maner integrat, tija de masurare poate fi demontata în mai multe bucati si reinstalata usor si rapid, destinat pentru utilizarea in centre medicale, spitale, cabinete medicale, medicina de famile, medicina muncii | Taliometru de podea pliabil Seca® 213 poate fi utilizat pentru:* măsurare exactă: înălțimea sportivilor.
* monitorizare progres: creștere și performanță.
* selecție sportivi: evaluare și plasare.
* studii științifice: date pentru cercetări.
 | funcțional |
| 12 | Dinamometru cu para Saehan | http://www.saehanmedical.com/sub/product/?cGNvZGU9MSZ0YWI9MSZzZXE9NjM= | Dinamometru pentru masurarea fortei musculare. Dinamometru medical cu manometru lizibil usor de citit, para silicon, masurare precisa si rapida, siguranta si durata lunga de viata a dispozitivului. | Dinamometrul cu para Saehan poate fi utilizat pentru:* măsurare forță
* monitorizare progres
* reabilitare: evaluarea
* selecție sportivi
 | funcțional |
| 13 | Dinamometru digital Kern MAP 130K1 | https://www.kern-sohn.com/shop/en/products/medical-scales/MAP-130K1/ | Dinamometrul Kern MAP 130K1 pentru determinarea fortei musculare este ideal pentru utilizarea in centrele de reabilitare. Dispune de patru metode de masurare ce asigura monitorizarea facila a starii pacientului. Dinamometrul este conceput pentru a descoperi forta musculara redusa in cazul pacientilor in varsta. | Dinamometrul digital Kern MAP 130K1 poate fi utilizat pentru:* măsurare forță
* monitorizare progress
* reabilitare
* selecție sportivi
 | funcțional |
| 14 | Plicometru GIMA | https://www.gimaitaly.com/prodotti.asp?sku=27318&dept\_selected=290&dept\_id=290 | Plicometrul Gima este un etrier mecanic profesional pentru pliuri cutanate. Acest instrument de înaltă precizie măsoară grosimea unui pliu de piele cu stratul său de grăsime subiacent, oferind medicilor situația țesuturilor subcutanate ale pacientului. | Plicometrul GIMA poate fi utilizat pentru:* măsurare grăsime corporală
* monitorizare compoziție corporal
* evaluare nutriție
* selecție sportivi
 | funcțional |
| 15 | Movella Dot Sensor + Strap Kit | https://shop.movella.com/product-lines/wearables/products/movella-dot-sensor?utm\_source=website&utm\_medium=productpage&utm\_campaign=titlebanner | Xsens DOT este o platformă avansată de dezvoltare pentru măsurarea și analiza cinematicii umane, oferită de Movella. Aceasta dispune de senzori inerțiali portabili de înaltă acuratețe și un SDK mobil ușor de integrat, sprijinit de experții Movella. | Movella Dot poate fi utilizat pentru:* analiză mișcare
* evaluare performanță
* reabilitare
* proiectare antrenamente
* cercetare interdisciplinară
 | funcțional |
| 16 | Polar H10 | https://www.polar.com/en/sensors/h10-heart-rate-sensor | Polar H10 este un senzor de monitorizare a frecvenței cardiace de înaltă precizie, echipat cu o curea de piept Polar Pro. Acesta utilizează tehnologia Bluetooth® și ANT+™ pentru a oferi măsurători precise și transfer de date fără interferențe, fiind compatibil cu diverse dispozitive și aplicații de antrenament. | Polar H10 poate fi utilizat pentru:* monitorizare frecvență cardiacă
* evaluare performanță
* optimizare antrenamente
* cercetare fiziologică
* reabilitare.
 | funcțional |

Alte aparate aflate în dotare:

|  |  |
| --- | --- |
| Denumire | Numar (buc.) |
| Dinamometru palmar | 1 |
| Plici grasime | 8 |
| Stetoscop Fazzini | 1 |
| Omron M3 | 3 |
| Omron RX1 | 1 |
| Omron RXM | 1 |
| Omron MX3 | 1 |
| Omron RX2 | 1 |
| Omron R4 | 1 |
| Casete video Maxwell | 2 |
| Cantar digital Omron BF400 | 1 |
| Goniometre metal | 6 |
| Goniomere plastic | 7 |
| Compas antropometrie metal | 4 |
| Metre croitorie | 4 |
| Metronom Thomann | 1 |
| Placa vibratii Fitvibe Excel Pro | 1 |
| Pulsoximetru cu soft si cablu | 1 |
| Pulsoximetru PC-60 | 1 |
| Pedometre Walking | 15 |