



UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA

UNIVERSITY OF SARAJEVO
FACULTY OF HEALTH STUDIES



KATALOG OPREME

**KATALOG OPREME
UNIVERZITETA U SARAJEVU – FAKULTETA ZDRAVSTVENIH STUDIJA**

KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Računar za razvijanje AI algoritma
Primjena	
Tehničke karakteristike	Grafička kartica: Memorija: 48GB, Tip memorije GDDR6, Sabirnica 384 bit, Bandwith 960.0 GB/s Sučelje: PCIe 4.0x16, 4x DisplayPort 1.4a Clock speed: Bazna frekvencija 915 Mhz, Boost frekvencija 2505 MHz, Frekvencija memorije 2500 MHz Jezgre: Shading Units – CUDA cores 18176, Tensor Cores - minimalno 568, TMUs - 568, Broj SM - 142, L1 cache - 128 KB po SM, L2 cache - 96 MB Karakteristike grafičke kartice: DirectX 12 Ultimate (12_2), OpenGL 4.6, OpenCL 3.0, Vulkan 1.3, CUDA 8.9 Centralna procesorska jedinica – CPU: Frekvencija 3,60 GHz, Boost frekvencija do 4.5 GHz, Broj jezgri 32, Broj niti 64, L1 cache minimalno 64 KB (po jezgri), L2 cache minimalno 512 KB (po jezgri), L3 cache o 128 MB, PCIe 4.0 Minimalni prosječni rezultati - PassMark testni skup: Integer Math - 363,254 MOps/Sec, Floating Point Math - 202,046 MOps/Sec, Find Prime Numbers - 460 Million Primes/Sec, Random String Sorting -126,528 Thousand Strings/Sec, Data Encryption, Data Compression - 1,290,357 KBytes/Sec, Physics - 4,570 Frames/Sec, Extended Instructions - 82,006 Million Matrices/Sec, Single Thread - 3,314 MOps/Sec Matična ploča: Socket sWRX8, WRX80 Chipset, 8 x DDR4 DIMM Slots, 7 PCIe 4.0 x16 podrška za DirectX® 12, 8 SATA , Wi-Fi 6E Module, 10 G LAN, 14 slojni PCB, Heatsink RAM: 128 GB DDR4 Disk memorija: SSD 2TB, PCIe 4.0, 7000 MB/s read, Minimalno 5000 MB/s write Napojna jedinica: Minimalno - 1200W, Minimalno - 80 PLUS Gold rejting Hladnjak-cooler 1: Maksimalna brzina rotacije - (+/- 10%) 1500 RPM, Maksimalna brzina rotacije sa L.N.A. - (+/- 10%) 1200 RPM, Minimalna brzina rotacije - @ 20% PWM (+/-20%) 300 RPM, Maksimalni protok/strujanje zraka - 140,2 m³/h, Maksimalni protok/strujanje zraka sa L.N.A. - 115,5 m³/h, Maksimalna akustična buka - 24,6 dB(A), Maksimalna akustična buka sa L.N.A. 19,2 dB(A), Maksimalna ulazna snaga - 1,56 W, Naponski opseg - 12 V, MTTF > 150.000 h Hladnjak-cooler 2: Maksimalna brzina rotacije - (+/- 10%) 1200 RPM, Maksimalna brzina rotacije sa L.N.A. - (+/- 10%) 900 RPM, Minimalna brzina rotacije - @ 20% PWM (+/-20%) 300 RPM, Maksimalni protok/strujanje zraka - 115,5 m³/h, Maksimalni protok/strujanje zraka sa L.N.A. - 88,7 m³/h, Maksimalna akustična buka - 19,2 dB(A), Ulazna snaga (tipično) - 0,53 W, Maksimalna ulazna snaga - 0,96 W, Radni napon - 12 V, MTTF > 150.000 h Hladnjak-cooler 3 (3 kom): Brzina ventilatora pri 100% PWM / 12V (rpm) – 1600, Nivo buke pri 100% PWM / 12V (dB(A)) – 37.3, Protok/strujanje zraka pri 100% PWM / 12V (CFM / m3/h) – 94.2/160 Kućište: Podrška za ITX, M-ATX, ATX, SSI CEB, E-ATX, Čelični okvir, mrežasti otvori, staklena ploča, Minimalno 2 x 2,5/3,5" kombinovana ležišta za drajv, Minimalno 2 x 2,5" ležišta za pogon, Minimalno 7 x slotova za proširenje, Minimalno 2 x USB-A 3.2 Gen 1, 3,5 mm kombinovani port, Minimalno 1 x USB-C 3.2 Gen 2, Minimalno 2 x 200 mm, 2 x 120 mm ventilatori uključeni, Podrška za hladnjak AiO tečnog hladnjaka, Podržava GPU-



KATALOG OPREME

	ove dužine do 16,1" Monitor: Minimalno 21 inch LCD monitor Tastatura: USB lokalizovana B/H/S Miš: USB Operativni sistem: Minimalno Windows 10 professional
Kontakt	Prof. dr. Fuad Julardžija , rukovodilac studija Radiološke tehnologije fuad.julardzija@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Digitalni mjerač nivoa radona
Primjena	
Tehničke karakteristike	Napajanje: 3 x AAA alkalne baterije Radno okruženje: Temperatura: 39°F do 104°F / 4°C do 40°C Relativna vlažnost: < 85% Opcija za prikazivanje ukupno izmjerenih dana Mjerni opseg: 0 Bq/m ³ do 9999 Bq/m ³ Izveštavanje: Besplatno izveštavanje zasnovano na webu Uzorkovanje radona: Pasivna difuziona komora Metoda detekcije: Alfa spektrometrija Tačnost/preciznost pri 5,4 pCi/L / 200 Bq/m ³ : Nakon 7 dana ~ 10 % Nakon 2 mjeseca ~ 5 % Stalno uključen detektor radona sa kratkoročnim i dugoročnim nivoima radona prikazanim na integrisanom LCD ekranu Težina: do 130 g (sa baterijama)
Kontakt	Prof. dr. Fuad Julardžija, rukovodilac studija Radiološke tehnologije fuad.julardzija@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Simulator za CT
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Fuad Julardžija , rukovodilac studija Radiološke tehnologije fuad.julardzija@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Simulator za MRI
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Fuad Julardžija , rukovodilac studija Radiološke tehnologije fuad.julardzija@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	3D štampač sa komponentama
Primjena	
Tehničke karakteristike	Tehnologija: Stereolitografija niske sile (SNS) XY rezolucija: 25 mikrona Veličina laserske tačke: 85 mikrona Jačina lasera: Dva 250 mW lasera Volumen izrade (ŠxDxV): 33.5×20×30 cm Debljina sloja: 25- 300 mikrona Sistem za punjenje smolom: Automatski Broj patrona za smolu: Dva Biokompatibilni materijali: Da Minimalne pristupne dimenzije (ŠxDxV): 90×96×104 cm Dimenzije štampača (ŠxDxV): 77×52×74 cm Unutrašnja temperatura: Automatski zagrijavanje na 35 ° C Kontrola temperature: Komora za štampanje zagrijana vazduhom Radno okruženje: 18-28 °C Zahtjevi za napajanje: 100-240 VAC, 8.5A MAX, 50/60HZ, 650W Tehničke karakteristike lasera: 2 svjetlosne jedinice, EN 60825-1: 2007 certificirano, Laserski proizvod klase 1, 405 nm talasne dužine, 250 mW snage, 85- mikronska laserska tačka Mogućnost povezivanja: Wi-Fi (2.4, 5 GHz), Ethernet (1000 Mbit), USB 2.0 Kontrola štampača: Interaktivni ekran osjetljiv na dodir od 5,5 ", Rezolucija 1280×720.



KATALOG OPREME

	Upozorenja: Upozorenja na ekranu osjetljivom na dodir, SMS/e - pošta putem kontrolne ploče, dva LED statusna indikatora, zvučnik za zvučna upozorenja Potvrde i standardi: UL E File #: E477754, EN 62368-1 Certificate #: US-36734-UL, EN 62741 Certificate #: US-36642-UL, EN 60825-1 Certificate #: US-33646-UL Čistač odštampanog 3D materijala sa karakteristikama: Dimenzije rezervoara: 335x335x250 mm Sistem pranja: direktni pogon Zapremina: 40l Programi: 4 programa pranja Interfejs: 3.2" TFT ekran osjetljiv na dodir Povezivost: 2.4 Ghz WiFi Zacjeljivač odštampanog 3D materijala sa karakteristikama: Veličina polimerizacijske komore: 350x320 x 220 mm Sistem zračenja: OmniRay 360 ° Talasna dužina: 365nm - 405nm Tačnost: +/- 20nm Ukupna snaga emitera: 200W Kontrola: PID kontroler Interfejs: 3.2" TFT ekran osjetljiv na dodir Primjena: Tehnička Programi: 9 programa podešavanja Povezivost: 2.4Ghz WiFi
Kontakt	Prof. dr. Fuad Julardžija, rukovodilac studija Radiološke tehnologije fuad.julardzija@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Aparat za elektroterapiju
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Aparat za ultrazvučnu terapiju
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Aparat za magnetnu terapiju sa dva solenoida
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Aparat TECAR
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Aparat za elektroterapiju (Enraf Nonius)
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić, rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Aparat TENS
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Infra crvena lampa
Primjena	Fizikalna terapija za širok spektar oboljenja i stanja i edukacija studenata za primjenu ovog aparata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Terapijski stol - prenosivi
Primjena	Ležanje pacijenta prilikom primjene različitih oblika fizikalne terapije i edukacija studenata.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Terapijski stol - statični drveni
Primjena	Ležanje pacijenta prilikom primjene različitih oblika fizikalne terapije i edukacija studenata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Terapijski stol – električni sa dvije sekcije
Primjena	Ležanje pacijenta prilikom primjene različitih oblika fizikalne terapije i edukacija studenata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Terapijski stol – električni sa tri sekcije
Primjena	Ležanje pacijenta prilikom primjene različitih oblika fizikalne terapije i edukacija studenata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Švedske ljestve, strunjače, štapovi, valjci i blokovi za vježbanje po Schroth metodi
Primjena	Različiti oblici kineziterapije
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Anatomski modeli: kostur, kičmeni stub, torso i glava i anatomski atlas
Primjena	Edukacija studenata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Saehan – ručni dinamometar
Primjena	Procjena grube motorne snage šake
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Goniometar, centimatarska traka i suspenziona daska 30x40
Primjena	Fizioterapijska procjena i kineziološka mjerenja
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Ortopedska i druga pomagala: podlakatne štake, štap s četiti oslonca, štap za hvatanje, pribor za okupacionu terapiju, lopta za yogu, Terabend trake, Peroneus aparat
Primjena	Edukacija studenata
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Digitalni goniometar sa softverom
Primjena	Fizioterapijska procjena i kineziološka mjerenja
Tehničke karakteristike	Dimenzije: 65 x 45 x 18 mm • Težina: 28 gr (uključena baterija) • Veza: Bluetooth 4.0 i 2.0 • Punjive baterije, 6 sati kontinuirane akvizicije • Rezolucija: 16 bita • Kalibracija: automatska • Frekvencija uzorkovanja: 1000 Hz • Podesivi akcelerometar: od 2 do 16 G • Konfigurabilni žiroskop: od 250 do 2000 °/min • Integrisana digitalna obrada pokreta Sotver za digitalni goniometar Free Step 2.0-Modulo Total BodyROM ili ekvivalent Opis: To je najkompletniji softver na svijetu za biomehaničku i posturalnu analizu ljudskog tijela. Softverska infrastruktura sposobna za analizu i upravljanje bezbrojnim vrstama akvizicija, sa objedinjenom bazom podataka. Posjeduje mogućnost automatskog ažuriranja uživo te korisnik može uvijek da bude u toku. Tehničke karakteristike: Statička analiza- Pregled oslonca stopala, u uspravnom položaju sa i bez obuće • Visoka rezolucija, vizuelizacija zasnovana na tačkama, trodimenzionalni i izobarični • Još realnije sa 250 kadrova za 5 sekundi. • Numeričke informacije o distribuciji



KATALOG OPREME

	opterećenja, površina, retro/outpost omjera, centra gravitacije i centri pritiska lijevo/desno • Automatsko izvještavanje o pritisku i poređenje sa normalnim vrijednostima Dinamička analiza- • Kontinuirana faza akvizicije do 500 Hz hodanja i trčanja • Analizirajte i zabilježite svaki pojedinačni otisak, ciklus hoda, numeričke vrijednosti, rezultat snage i video snimanje • Automatsko izvještavanje o pritisku i poređenje sa normalnim vrijednostima Stabilometrija- • Evaluacija i proučavanje bilansa mehanizama održavanja • Definisani i prilagodljivi protokoli akvizicije (Rombergov test, Sway test, itd.) • Visoka stopa uzorkovanja. (izbor od 5 do 150 Hz) i frekvencijski filteri • Statokinezigram, Fourierova analiza, krive brzine, elipsa pouzdanosti, RMS, standardna devijacija, posturalni pravougaonik Video analiza- • Kompletno morfološko mjerenje subjekta identifikacijom po redu za otkrivanje bilo kakve tjelesne asimetrije • Vođeni marker protokola pozicioniranja, besplatna mjerenja, automatska i ručna kalibracione slike • Izveštaji koji se mogu izvesti u PDF formatu • Video analiza i uvoz sinhronizovanih video zapisa • Omogućava istovremenu upotrebu od 4 različite kamere
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić, rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Kompjuterski softver za analizu posture (komplet)
Primjena	Fizioterapijska procjena posture.
Tehničke karakteristike	Posture Pro software network version download version 2.1 Ventura designs Komplet Posture Pro softver mora radi analizu držanja tijela i radi na sljedećim verzijama OS-a: Windows za laptope, desktop i tablete (osim RT verzije) Softver neograničenog trajanja Uključuje i prateći sistem za snimanje
Kontakt	Prof. dr. Eldad Kaljić , rukovodilac studija Fizioterapije eldad.kaljic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Svjetlosni mikroskop
Primjena	Studijski program Laboratorijske tehnologije raspolaže s optimalnim brojem najsavremenijih svjetlosnih mikroskopa koji se primarno koriste za praktičnu nastavu iz oblasti morfoloških disciplina (hematologija, histologija, citodijagnostika, analiza sedimenta urina), kao i za provođenje naučnoistraživačkih projekata u oblasti morfoloških disciplina. Također, osigurana je i nadogradnja svjetlosnih mikroskopi s digitalnom kamerom i softverom koji omogućavaju trajnog pohranjivanja fotografija interesnog vidnog polja. Na ovaj način unaprijeđeno je učenje i razumijevanje morfoloških oblika ćelija i tkiva, ali i stvorene osnove za mogućnost izrade digitalnog atlasa neophodnog za usavršavanje znanja iz morfoloških disciplina.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Centrifuga
Primjena	Za nesmetano provođenje laboratorijskih analiza u oblasti biohemije, centrifuga se koristi u praktičnoj nastavi i naučnoistraživačkim projektima za brzo i efikasno odvajanje krvnih komponenti (ćelija, plazme, seruma), kao i za separaciju urinskih sastojaka. U okviru laboratorija raspolažemo s više centrifuga različitog volumena, obzirom da je nastavni proces usmjeren na više oblasti.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo, rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	UV/VIS Spektrofotometar
Primjena	Spektrofotometri se koriste za mjerenje apsorbance u ultraljubičastom (UV) i vidljivom (VIS) dijelu spektra svjetlosti. Primarno se koriste za kvantitativnu analizu različitih supstanci u biološkim uzorcima, kao što su proteini i nukleinske kiseline, ali i različitim medijima.



KATALOG OPREME

Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Biohemijski analizator
Primjena	Za provođenje biohemijskih analiza u svrhu praktične nastave i naučnoistraživačkih projekata, trenutno se koristi biohemijski analizator Erba XL-200. Analizator omogućava automatsko razrjeđivanje uzoraka i kalibratora, te posjeduje 45 kiveta od tvrdog stakla za višekratnu upotrebu. Radom na analizatoru, studenti stiču neophodna znanja i vještine za određivanje više od 50 standardnih i naprednih biohemijskih analiza primjenom različitih referentnih metoda. Analizator je povezan s računarskom opremom i printerom, te je moguć ispis rezultata provedenih analiza.
Tehničke karakteristike	Potpuno automatski stolni biohemijski analizator Minimalno 200 fotometrijskih testova po satu Minimalno 48 hlađenih pozicija za reagense Minimalno 38 pozicija za uzorke, standarde i kontrole Minimalno 42 staklene kivete sa automatskim pranjem i automatskim očitavanjem čistoće kiveta prije početka rada Minimalno 8 filtera: 340, 405, 505, 546, 578, 600, 660 i 700 nm Vrste uzorka: Serum, plazma, puna krv, urin, CSF, ostale biološke tečnosti Odvojeni mikser od igle za mješanje uzorka i reagensa sa opcijom podešavanja brzine miješanja RFID čitač za učitavanje podataka o reagensima (lot, datum isteka, broj testova), upravljanje zalihama Automatski unos vrijednosti za kontrole i kalibratore preko XML fajla QC Kontrola kvaliteta: Levey – Jennings kontrolne karte, Westgardova pravila, Twin Plot dijagrami STAT – mogućnost rada hitnog uzorka na bilo kojoj poziciji Ugrađen bar kod čitač za reagense i uzorke Iglu sa detekcijom nivoa tečnosti i udara Mogućnost programiranja auto rerun-a Mogućnost dodavanja uzoraka tokom rada Mogućnost dodavanja reagenasa tokom rada Program za provjeravanja tehničke ispravnosti analizatora Mogućnost uvezivanja u LIS
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Hematološki analizator i hematološki roler
Primjena	Hematološki analizator Mythic-60 koji se koristi na studijskom programu Laboratorijske tehnologije je petodijelnog nivoa, namijenjen kliničkim i naučnoistraživačkim laboratorijama. Zbog malih dimenzijama pogodan za instalaciju, te studentima pruža mogućnost da steknu praktične vještine. Također, s ciljem sprječavanja i minimiziranja preanalitičkih grešaka u praksi se primjenjuje hematološki roler. Hematološki nalizator je povezan s računarskom opremom i printerom, te je moguć ispis rezultata provedenih analiza.
Tehničke karateristike	5 DIFF Hematološki analizator Minimalno 28 parametra: WBC, RBC, PLT, HGB, HTC, MCV, RDW-CV, RDW-SD, MCH, MCHC, PLT, MPV, LYM#, LYM%, MON%, MON#, NEU%, NEU#, EOS%, BAS%, BAS#, ALY%, ALY#, IMM%, IMM#, PCT, PDW, P-LCR Zahtjevano tehnologije : - Impedanca (WBC, RBC, PLT) - Spektrofotometrija (HGB): Metoda oksihemoglobina - LED bazirana protočna citometrija: Samo jedan kanal za 5-dijelnu diferencijaciju Minimalno traženi linearni opseg: - WBC od 0.2 do 100 (103/μl) - RBC od 0.02 do 8 (106/μl) - HGB od 0.2 do 24 (g/dl) PLT od 10 do 2000 (103/μl) Mogućnost odabira načina mjerenja: - CBC - CBC + DIFF - CBC sa predilucijom DIFF sa predilucijom Bar kod čitač Tehnologija diferencijacije leukocita sa automatskim definisanjem graničnih područja ćelijskih populacija prilikom svakog mjerenja Precizno mjerenje leukocita 24 sata nakon uzorkovanja Maksimalan volumen uzorkovanja pune krvi do 16 μl Minimalni protok od 60 uzoraka na sat Eksterna igla za uzorkovanje – rad sa malim količinama uzorka bez mrtvog volumena Podešavanje automatskog paljenja analizatora Kontrola kvaliteta: Levey-Jennings kontrolne karte, QC baza podataka, 3 nivoa kontrola Low, Normal i High Program za automatsko čišćenje aparata Reagensi bez cijanida i azida Interfejs: - RS232 - Ethernet



KATALOG OPREME

	USB Mogućnost povezivanja u LIS
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	MiniAmp PCR Instrument
Primjena	S ciljem razvoja molekularne dijagnostike, studijski program Laboratorijske tehnologije raspolaže s kompaktnim, preciznim i ekonomičnim PCR instrumentom za amplifikaciju i analizu nukleinskih kiselina. Instrument je nabavljen kroz realizaciju projekta „Dizajn i optimizacija detekcije SARS-Coc-2 virusa LAMP metodom za dijagnostičku upotrebu“.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	POCT analizatori
Primjena	Zbog sve obimnije implementacije point-of-care tehnologija u laboratorijskoj dijagnostici, te potrebe da se studenti osposobe za rukovanje uređajima i van centralnog laboratorija, za potrebe nastavnog procesa osiguran je prenosivi uređaj koji radi na principu imunofluorescencije. Studentima je omogućen rad na ovom uređaju s ciljem analize hormona, tumorskih markera i vitamina u sklopu izbornog predmeta Laboratorijska dijagnostika uz pacijenta. U okviru studijskog programa, raspolažemo većim brojem različitih modela glukometara, koji se koriste za kapilarno određivanje koncentracije glukoze u krvi. Također, dostupan je prenosivi uređaj od određivanje koncentracije holesterola i triglicerida.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Analizator urina
Primjena	Osim tradicionalnog načina hemijske analize urina test trakicama, studentima je omogućen rad na automatiziranom sistemu za analizu urina, koji pruža pouzdane rezultate u kratkom vremenskom periodu.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Dejonizator
Primjena	S ciljem nesmetanog rada na savremenim analizatorima, dejonizator koji se koristi u biohemijskoj laboratoriji kombinira omekšavanje vode, RO tehnologiju s DI smolom za proizvodnju visoko kvalitetne čiste vode.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Jednokanalne i multikanalne mikropipete različitih volumena
Primjena	U oblasti biohemije, molekularne dijagnostike i mikrobiologije neizostavna je primjena jednokanalnih i multikanalnih mikropipeta s ciljem dispenciranja precizne količine tekućina preko jednog ili više kanala.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Suhi sterilizator
Primjena	Opća namjena je sterilizaciju metalnog i staklenog pribora svih studijskih programa na Univerzitetu u Sarajevu - Fakultetu zdravstvenih studija.
Tehničke karakteristike	Prirodna konvekcija/strujanje Temperaturni opseg: 50°C – 250°C Temperaturna devijacija u vremenu ± 0,5 °C ili manje Volumen komore: minimalno 65 L Broj polica: minimalno 2 Ugrađen timer Unutrašnja komora od nehrđajućeg čelika otpornog na koroziju Automatski alarmni sistem za previsoke temperature Mikroprocesorske kontrole
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Vodeno kupatilo
Primjena	Vodeno kupatilo se koristi u laboratoriji s ciljem održavanja i zagrijavanja uzoraka i hemikalija na konstantnoj temperaturi.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Autoklav
Primjena	Namjena za sterilizaciju hranjivih podloga u mikrobiološkoj laboratoriji, ali i drugog pribora svih studijskih programa na Univerzitetu u Sarajevu – Fakultetu zdravstvenih studija. Moderan digitalni autoklav ima visoku sigurnost i pouzdanost i mogućnost prilagođavanja programa.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Analitička vaga
Primjena	Analitička vaga se koristi za precizno vaganje malih količina materijala u svim laboratorijama na Univerzitetu u Sarajevu – Fakultetu zdravstvenih studija.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo, rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Inkubatori
Primjena	Inkubatori su pozicionirani u mikrobiološkoj laboratoriji, a koriste se osiguranje ravnomjerne temperature u komori za inkubaciju za potrebe kultivacije mikroorganizama na hranjivim podlogama.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Frižider i ledilica
Primjena	Biohemijska laboratorija trenutno raspolaže s najsavremenijim frižiderom i ledilicom koji imaju mogućnost online praćenja temperature, alarmiranja, te služe za pohranu uzoraka za odgođeno analiziranje i pohranu tekućih reagenasa.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Destilator
Primjena	Aparat se koristi za dobivanja vode visoke čistoće za laboratorijsku dnevnu upotrebu. Kapacitet destilatora je 4,5 l/h.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Digestor
Primjena	Digestor zadovoljava norme i direktive Europske unije te ispunjava sve bitne zahtjeve sigurnosti i zdravlja. Izgrađen je od kvalitetnog, posebno prilagođenog materijala, te je pojačana otpornost prema hemikalijama.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Model ruka za vježbanje venepunkcije
Primjena	Modeli su nabavljeni za usavršavanje vještina venepunkcije studenata prve godine studija u okviru predmeta Stručna praksa I. Vježbanjem na modelu koji anatomske u potpunosti oponaša ljudsku ruku, studenti osim usavršavanja vještina i usvajanja smjernica za smanjenje predanalitičkih grešaka u ovom segmentu rada, prevazilaze i psihološke barijere koje su javljaju tokom rada s pacijentima.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	pH-metar
Primjena	Jednokanalni pH-metar se koristi za mjerenje aktivnosti vodikovih iona u otopinama na bazi vode, pokazujući njihovu kiselost ili bazičnost, kao jednog od ključnih parametara u analizama.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Ultravioletni (UV) transluminator
Primjena	Portabilni UV transluminator se koristi za vizuelizaciju nukleinskih kiselina ili proteina na gelu. Trenutne dimenzije odgovaraju za pripremljene gelove manjih dimenzija.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Magnetna mješalica
Primjena	Nalazi primjenu u miješanju hemikalija i tekućina na principu stvaranja rotirajućeg elektomagnetnog polja.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Vorteks
Primjena	Instrument se koristi za miješanje različitih uzoraka malog volumena primjenom varijabilnih brzina miješanja (kontinuiranog ili pulsog) ovisno o vrsti uzroka.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Laboratorijska stolica/fotelja za uzorkovanje krvi
Primjena	Dizajn laboratorijska stolica/fotelja pruža maksimalnu udobnost pacijentima i operaterima tokom uzorkovanja krvi. Zadovoljava ergonomske kriterije, a prednost je mogućnost brze promjene položaja pacijenta iz sjedećeg u ležeći.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Topla plata
Primjena	Nalazi primjenu u zagrijavanju i održavanju temperature različitih tekućina i medija.
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Sabina Šegalo , rukovodilac studija Laboratorijske tehnologije sabina.segalo@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Brojač čestica TROTEC PC220
Primjena	Mjerenje kvalitete zraka
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Mjerač buke PCE-322A
Primjena	Mjerenje buke
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Multifunkcionalni uređaj PCE-EM 882 4 u 1 mjerač: vlaga, temperatura, zvuk, svijetlo
Primjena	Mjerenje relativne vlažnosti, temperature, buke i osvijetljenosti
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Luxmeter PCE-172
Primjena	Mjerenje osvjetljenosti
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Mjerač buke TFA „Sound Bee”
Primjena	Mjerenje buke
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Termometar
Primjena	Mjerenje temperature
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Pumpa
Primjena	Obavljanje dezinfekcije i dezinsekcije
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Deratizacijska kutija
Primjena	Postavljanje rodenticida
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Zaštitna oprema za DDD mjere: zaštitno odijelo, gumene čizme, štitinici za koljena (set), zaštitne naočale, maska
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Zaštitna oprema za mjerenje mikroklimatskih faktora - Antifon
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Doc.dr. Eldina Smječanin , rukovodilac studija Sanitarno inženjerstvo eldina.smjecanin@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Ambu balon
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Penguin newborn suction
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Pumpice (tajmer)
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Stetoskop metalni i plastični
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Kapica Neonatali
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Model posteljice, pupčanika, cervixa, rodnice i kleme za pupčanik
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Nastavak za lutku-epiziotomija
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Dodatni model lica(presvlaka za bebinu glavu)
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido, rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Bolesnički krevet
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Model za distociju sa 2 nastavka (pumpica+dodatna kesa)
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Lutke NeoNatalie i Noeli
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Vedran Đido , rukovodilac studija Babičarstvo/Primaljstvo vedran.djido@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Model lutka i pripadajući spolni nastavci (M i Ž)
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Modeli muške, ženske i dječije ruke sa pripadajućom vještačkom kožom.
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Modeli dekubitusa, za njegu stoma, za kateterizaciju, za muskularnu aplikaciju lijeka.
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Lutka za reanimaciju
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Perfuzor
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	Glukometri različitih proizvođača
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba

Naziv uređaja	EKG aparat
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Sfigmomanometar, stetoskop, digitalni toplomjer, pulsoksimetar, tlakomjer, monitor pacijenta, vježbač disanja.
Primjena	
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Suada Branković , rukovodilac studija Zdravstvene njege suada.brankovic@fzs.unsa.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Body composition analyzer MC-780-MA-N
Primjena	
Tehničke karakteristike	Dimenzije: 360 x 360 x 1165 mm Težina uređaja: 15,5 kg Napajanje: AC 100 – 240V Maksimalna nosivost: 270 kg Preciznost mjerenja težine: 0,1 kg Raspon dobi korisnika: 5 – 99 godina Sučelja za povezivanje: RS232C, USB, SD kartica Mjerenja: tjelesna masa, BMI, postotak tjelesne masti, visceralna mast, mišićna masa, tjelesna voda, bazalni metabolizam Segmentalna analiza: postotak masti i mišićna masa po segmentima
Kontakt	Prof.dr. Adnan Šehić , rukovodilac studija Zdravstveni nutricionizam i dijetetika, adnan.sehic@fzs.uns.ba

Naziv uređaja	Body Fat Monitor with scale BF400
Primjena	
Tehničke karakteristike	- Dimenzije: 305 x 300 x 57 mm - Težina: 2,086 kg - Maksimalna nosivost: 150 kg - Preciznost mjerenja: 100 g - Funkcije: - Mjerenje tjelesne težine - Izračun indeksa tjelesne mase (BMI) - Analiza postotka tjelesne masti - Analiza koštane mase - Dodatne značajke: - Automatsko isključivanje - Memorija za 4 korisnika - LCD zaslon - Korištenje 4 AA baterije (uključene)
Kontakt	Prof.dr. Adnan Šehić , rukovodilac studija Zdravstveni nutricionizam i dijetetika, adnan.sehic@fzs.uns.ba



KATALOG OPREME

Naziv uređaja	Decimalna medicinska vaga sa antropometrom
Primjena	Višenamjenska vaga za tjelesnu masu i visinu
Tehničke karakteristike	
Kontakt	Prof.dr. Adnan Šehić , rukovodilac studija Zdravstveni nutricionizam i dijetetika, adnan.sehic@fzs.uns.ba

Naziv uređaja	PROGRAMSKI PAKET ZA STATISTIKU – SPSS
Primjena	Platforma za statističku obradu podataka
Tehničke karakteristike	Podržava kompletan proces od pripreme podatka, deskriptivne statistike, linearnu regresiju, vizualizaciju i izvještavanje. Omogućava pristupanje različitim formatima podataka, korištenje preko 30 analitičkih procedura. Softver treba omogućiti: Pripremu podataka (automatizirana ili ručna, da pripremi podatke radi boljih i tačnijih rezultata) bootstrapping (testiranje stabilnosti analitičkih modela, kontrola uzoraka, kompletniji pregled podataka), Naprednu analitiku (sophisticirani set analitičkih tehnika i modela (GLMM, GLM, GENLIN i GEE) regresiju (predviđanje rezultata i primjenjivanje različitih ne linearnih regresivnih procedura) Kastimiziranje tabela (sumiranje rezultata u izvještaje, prezentiranje anketa koristeći nesting i stacking, omogućuje pregled iz kojeg se mogu lako prezentirati rezultati i jednostavno interpretirati. Softver neograničenog trajanja
Kontakt	