Terapeutické a diagnostické zariadenia – umiestnené na Fakulte zdravotníctva TnUAD

ELISA Reader - Apollo 11 LB 913



Funkcia a využitie:	Zariadenie na detekciu a stanovenie koncentrácie antigénov alebo protilátok vo vzorkách na titračných platničkách.
Technická špecifikácia:	merania 96 jamkovej platničky 15 s, 384 jamkovej platničky 31 s, - end-point metóda, kinetické a spektrálne merania, - rozsah vlnových dĺžok, od 200 nm až 999 nm s možnosťou voľného nastavenia vlnových dĺžok pre rôzne testy s krokom 1nm,
Model:	BioTek Instruments EPOCH Microplate Spectrophotometer
Umiestnenie prístroja:	FZ
Zodpovedný pracovník:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH katarina.kaslikova@tnuni.sk 032 7400 613
Hradené z projektu:	
Operátori:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH Mgr. Patrik Beňovič, PhD.

Konfokálny endomikroskopický systém Pentax



Funkcia a využitie:	spojenie endoskopie s konfokálnou mikroskopiou poskytuje skenované laserové obrazy s vysokým rozlíšením, ktoré sú porovnateľné s konvenčnou histológiou.
Technická špecifikácia:	Systém má až 1000-násobné zväčšenie, limitné rozlíšenie min. 0,7 µm a pri pozorovaní má schopnosť rozlíšiť povrchové aj podpovrchové štruktúry až do hĺbky 250 mikrónov (až na úrovni veľkosti bunečného jadra). Charakteristika systému a aplikácie: - in vivo mikroskopia počas rutinnej endoskopie - diagnóza tkaniva v reálnom čase - veľmi vysoká presnosť a korelácia s histológiou - jednoduchá klasifikácia vzorov pre diagnostiku - možnosť detekcie neoplázie a Helicobacter pylori - prienik do hlbších vrstiev (min. rozsah 0 – 250µm) - bunkové jadro sa dá zobraziť pri použití aktuálneho farbiva - možnosť hodnotenia vaskulárnej morfológie - technická základňa budúcnosti pre gastrointestinálne molekulárne fluorescenčné značkovače - včasná, zlepšená detekcia nádorov v liečiteľnom stave ako sľubná stratégia na zníženie úmrtnosti na nádorové ochorenia - menej konvenčných biopsií vďaka špecifickej „inteligentnej biopsii“ - optimalizácia pracovných procesov pri endoskopii (napr. okamžité terapeutické rozhodovanie) - zavádzanie pokroku z oblastí imunológie a genomiky do endoskopie (molekulárne značkovače)

	Zostava systému a technické parametre: - konfokálna optická jednotka - konfokálna riadiaca jednotka umožňuje až min. 1000 - násobné zväčšenie endoskopického obrazu - digitálny videoprocesor s integrovaným zdrojom svetla - xenónový regulovateľný zdroj svetla min. 300W - funkcia na zvýraznenie cievnej štruktúry tkaniva - funkcia na zvýraznenie povrchovej štruktúry tkaniva - možnosť samostatne regulovať nastavenie červenej a modrej farby v min. 5 krokoch - možnosť nastaviť parametre a uloženie nastavenia pre min. 10 užívateľov - možnosť prepojenia s PC pomocou kábla na archivovanie fotodokumentácie - plnoformátové zobrazenie min. 1280x1024 pixelov - výstupy min. 1x DVI-D, Y/C, RJ45, 2x USB - dotyková obrazovka na ovládanie mikroskopického obrazu - HD medicínsky LCD monitor - veľkosť uhlopriečky min. 19“ - rozlíšenie obrazovky min. 1280x1024 pixelov - endoskopický vozík mobilný, s možnosťou zabrzdenia - min. 3 poličky na uloženie prístrojov - min. 2 výsuvné zásuvky na umiestnenie klávesnice - rameno pre LCD monitor - konfokálny videokolonoskop - Zorný uhol pre endoskopický obraz min. 140º - Zorné pole pre konfokálny obraz min. 475 x 475 µm - Konfokálny obraz hĺbka rezu min. 0 – 250 µm - Ohyb – hore/dole min. 130/130º - Ohyb - doprava/doľava min. 120/120º - Priemer distálneho konca max. 12,8 mm - Priemer pracovného kanála min. 2,8 mm - Pracovná dĺžka min. 1500 mm - konfokálny videogastroskop - Zorný uhol pre endoskopický obraz min. 140º - Zorné pole pre konfokálny obraz min. 475 x 475 µm - konfokálny obraz hĺbka rezu min. 0 – 250 µm - Ohyb – hore/dole min. 130°/130º - Ohyb - doprava/doľava min. 120°/120º

	- Priemer distálneho konca max. 12,8 mm - Priemer prac. kanála min. 2,8 mm - Pracovná dĺžka min. 1000 mm
Model:	Pentax
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD (Fakultná nemocnica Trenčín)
Zodpovedný pracovník:	doc. MUDr. Ján Bielik, CSc. e-mail: jan.bielik@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400600
Operátori:	

Rotor-Gene Q 5 plex



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Polymerázová reťazová reakcia v reálnom čase (RealTime PCR) o Vysoko-rozlišovacia analýza kriviek topenia (HRM) o Prístroj poskytuje kompletné zázemie pre metodologicky širokú paletu molekulovo-biologických vyšetrení v biomedicínskom výskume i diagnostike
Technická špecifikácia:	Technické parametre: o Rýchlosť ohrevu min. 10º C/sekundu, o Teplotná uniformita bloku vzoriek max. ± 0,02 ºC, o Presnosť teploty max. ± 0,5 ºC, o Tepelné rozlíšenie max. ± 0.02°C, o Teplotný rozsah v min rozsahu 40-95°C, o Optický systém založený na princípe LED diódy so stabilným umiestením a fixnou vlnovou dĺžkou, o Optický systém pre HRM, o Možnosť využitia min. 5 fluorescenčných kanálov pre Real time, o Analytický a riadiaci software pre Real-time PCR umožňujúci sofistikované riadenie HRM a Real time analýz a spracovanie údajov pre High resolution melting analýzy, melting analýzy, end-point analýzy a kvantitatívnu analýzu, o Štartovací balík spotrebného materiálu, potrebného na spustenie analýz a otestovanie prístroja.
Model:	Rotor-Gene Q 5 plex
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Fluorescenčný mikroskop Olympus BX 43



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Mikroskopické pozorovania biologických preparátov s fluorescenčnými sondami a molekulami.
Technická špecifikácia:	o Stabilný ergonomický statív o Binokulárna hlavica s nástavcom pre kamerový systém, otočná 360º o Osvetlenie LED diodovým svetlom, pravé Koechlerovo osvetlenie o Fluorescenčné objektívy 4x, 10x, 40x a 100x pre olejovú imerziu o Séria hradiacich filtrov pre modré a zelené svetlo o Dĺžka excitačného vlnenia v rozsahu min. 350 – 580 nm o Hodnotiaci softvér pre Comet assay).
Model:	Olympus BX 43
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH e-mail: zdenka.krajcovicova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400104

Operátori:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

CO2-Inkubátor Binder CB 210



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Inkubátor je určený pre najvyššie nároky pri kultiváciách.
Technická špecifikácia:	o Systém predhrievanej komory ATP-Line a spoľahlivé senzory pre meranie obsahu CO2 zaisťujú najvyššie parametre inkubácie. o Komora je nepriepustná, nerezová, patentovaný systém Permadry zabezpečuje správne zmiešavanie atmosféry v komore až do relatívnej vlhkosti cca 98%, bez tvorby kondenzátov na stenách komory. o Konštrukcia plynového zmiešavača s nasávaním atmosféry zabezpečuje homogénne rozloženie koncentrácie CO2 v komore, kde dochádza inak iba k prirodzenej cirkulácii atmosféry. o Obsah CO2 možno voliť od 0 do 20 % s citlivosťou 0.1 %. o Prístroj má štandardne jednu prípojku pre prívod CO2 s priemerom 6 mm. Infračervené senzory CO2 (nezávislé na obsahu vlhkosti) sú citlivé, takže po otvorení dverí dochádza k okamžitému vyrovnaniu koncentrácie CO2 v komore. o Programovateľný štvorkanálový regulačný systém obsahuje bezpečnostné prvky, teplotu je možné regulovať od 7°C nad teplotou okolia do 60°C s citlivosťou nastavenia 0.1°C, veľkým prínosom je program rýchlej sterilizácie komory pri 180°C.
Model:	CO2-Inkubátor Binder CB 210
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Párny autokláv ICANCLAVE STE-23-D



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Typ stolného autoklávu, vhodný pre menšie zdravotnícke laboratóriá, dentálne ambulancie a pod. o Vhodný na sterilizáciu pevných aj dutých lekárskych, chirurgických a dentálnych nástrojov, balených i nebalených. o Vyhovuje požiadavkám najvyššej výkonnosti v súlade s platnými európskymi normami EN 13060 a má vyhlásenie o zhode s 93/42/EEC.
Technická špecifikácia:	o medicínsky parný sterilizátor triedy B, o model Icanclave STE -23-D so vstavanou tlačiarňou, pumpou ULVAC, o plne automatický, mikroproce-sorom riadený vysoko-rýchlostný autokláv o počet políc 3, o rezervoár pre čerstvú a odpadovú vodu, o integrovaný generátor pary o veľkosť komory Φ247x450mm o teploty: 121°C a 134°C o 12 automatických sterilizačných programov (9 + 3) o USB pre ukladanie dát a neskoršie tlač
Model:	ICANCLAVE STE-23-D
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH e-mail: katarina.kaslikova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Shimadzu UV-VIS spectrophotometer UV-1280



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Viacúčelový UV-viditeľný spektrofotometer UV-1280, navrhnutý lídrami v oblasti UV-viditeľnej spektroskopie pre kvantitatívnu analýzu molekulárnej absorpcie, o Prístroj je taktiež určený na meranie klinických ako aj vzoriek z environmentálneho prostredia. o Režimy merania zahŕňajú fotometrické spektrum, kvantifikáciu, kinetiku, časový priebeh a bio-metódy.
Technická špecifikácia:	o spektrálna štrbina 5 nm o rozsah vlnovej dĺžky 190-1100nm o zobrazenie vlnovej dĺžky 0,1 nm o presnosť vlnovej dĺžky 1 nm o režim merania: fotometrický, spektrum, kvantifikácia, kinetika, time scan, viaczložková kvantifikácia, biometódy o zdroj žiarenia halogen/deuterium o 6 palcový LCD o detektor kremíková dióda o fotometrický rozsah absorbancia: -0,3 až 3,0 Abs priepustnosť: 0,0% až 200%
Model:	Shimadzu UV-VIS spectrophotometer UV-1280
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Vodný kúpeľ GFL 1031



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Špeciálny kúpeľ s priamym vyhrievaním náplne (ohrevné teleso v styku s náplňou kúpeľa), s jednoduchou reguláciou teploty pre odparovanie série vzoriek. o Možnosť temperovať od cca +5°C nad teplotu okolia do bodu varu.
Technická špecifikácia:	Technické parametre: o regulácia teploty pomocou termostatu o ohrevné teleso chránené proti prehriatiu o vnútro vane, vyhrievací prvok, odnímateľné zapustené veko a perforovaný podlahový kryt nad vyhrievacím prvkom sú vyrobené z nehrdzavejúcej ocele o nastaviteľný regulátor hladiny vody o 6 otvorov s priemerom 91mm o pracovná hĺbka 100 mm o rozmery 430 x 300 x 155 mm
Model:	Vodný kúpeľ GFL 1031
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Inkubátor Binder BF 115



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Modely inkubátora bez nútenej cirkulácie, ventilovaný s možnosťou nastavenia výkonu ventilátora. o Určený na kultiváciu mikroorganizmov.
Technická špecifikácia:	o teplotný rozsah: teplota okolia + 8°C až 100°C o vnútorný objem: 114 l o čistá hmotnosť jednotky (prázdna): 54 kg o zdroj napájania: 230 v 50/60 Hz o vysoká presnosť teploty vďaka technológii APT.line™ o nútené prúdenie o ovládač s LCD displejom o elektromechanické ovládanie klapky odpadového vzduchu o vnútorné dvere z tvrdeného bezpečnostného skla o 2 pochrómované stojany o integrované nezávislé teplotné bezpečnostné zariadenie triedy 3.1 (DIN 12880) s vizuálnym alarmom o ergonomický dizajn rukoväte o port USB na zaznamenávanie údajov o vnútorné rozmery (š x v x h): 550 x 550 x 380 mm
Model:	Inkubátor Binder BF 115
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH e-mail: katarina.kaslikova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Analytické váhy Kern ABT 120-4M



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Elektronické analytické váhy Kern slúžiace k presnému meraniu váženého materiálu. o Veľmi presné váhy určené hlavne pre laboratória vo všetkých oblastiach výskumu.
Technická špecifikácia:	o max (horná medza váživosti) do 120g o d (zobraziteľný dielik) 0,1 mg o e (overiteľný dielik) 1 mg o rozmer vážiacej plochy priemer 80 mm o časové rozmedzie narastania signálu 3s o rozsah prevádzkovej teploty od +10°C do +30°C o rozmer vážiacej komory 168*172*233 mm
Model:	Analytické váhy Kern ABT 120-4M
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH e-mail: zdenka.krajcovicova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400104
Operátori:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Močový analyzátor DocUReader 2 PRO



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Močový analyzátor na chemické vyšetrenie moču vhodný pre malé laboratóriá a ambulancie rôznych špecializácií. o Pomocou močového diagnostického prúžku LabStripU11 Plus sa semikvantitatívne hodnotí 11 testovaných parametrov: glukóza, bilirubín, urobilinogén, ketóny, dusitany, pH, krv, bielkoviny, leukocyty, špecifická hmotnosť, kyselina askorbová.
Technická špecifikácia:	o farebný dotykový displej a softvér aj v českom jazyku o možnosť zadať farbu moča, čírosť moča, sériové číslo analyzátora, šaržu diagnostických prúžkov o automatická kontrola pozície prúžku a namočenia prúžku o funkcia AUTOSTART (automatický začiatok merania vložením prúžku do analyzátora) a AUTOPRINT (automatická výtlač výsledku po analýze vzorky), pamäť: cca 3000 výsledkov o QC modul, bidirekcionálna komunikácia, možnosť napojenia do LISu, o možnosť pripojiť čítačku čiarového kódu a zadefinovať konkrétneho operátora
Model:	Močový analyzátor DocUReader 2 PRO
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Hemo Control analyzátor



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Prístroj na meranie hemoglobínu a hematokritu v kapilárnej krvi. o Hemo Control sa používa v krvných bankách, nemocniciach a ordináciách lekárov na bežné skríning anémie.
Technická špecifikácia:	o podsvietený LCD o držiak kyvety minimalizuje riziko kontaminácie o prevádzková teplota okolia 15°C - 40°C o fotometrická metóda azid-methemoglobín o rozsah merania: 0-25,6 g / dl; 0-15,9 mmol/l o nepresnosť: CV <2% o linearita: 0-20 g / dl: ± 0,3 g / dl; > 20 g / dl: ± 0,7 g / dl o kalibrované podľa referenčnej metódy NCCLS o súčasťou je kontrolná kyveta o výsledky hemoglobínu a hematokritu z jednej vzorky dostupnej po 25 - 60 sekundách o objem vzorky iba 8 µl o integrovaná nabíjateľná batéria (100 hodín)
Model:	Hemo Control analyzátor
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD

Zodpovedný pracovník:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH e-mail: zdenka.krajcovicova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400104
Operátori:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Eurolyser CUBE



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Multifunkčný POCT analyzátor riadený softvérom v pripojenom androidovom tablete vhodný do ambulancií lekárov rôznych špecializácií ako aj do malých laboratórií. o Vhodný na vyšetrované parametre: CRP, INR, FOB, hsCRP, ASO, HbA1c, Cystatín C, D-Dimér, Feritín, Troponín, Lipoproteín . o Aplikácia CUBE pre Android na mieru umožňuje nepretržité automatické aktualizácie softvéru zabudovaného prístroja cez internet.
Technická špecifikácia:	o využíva RFID technológiu: predprogramovaná kalibračná krivka, identifikácia šarže a exspirácie používanej diagnostickej súpravy, signalizácia počtu zostávajúcich testov v aktuálne používanej súprave o nameraný výsledok je možné archivovať priamo v tablete, resp. vytlačiť na pripojenú termocitlivú tlačiareň o je pripravený na e-health o bluetooth a USB pripojenie o prednastavená kalibračná krivka o rozmery: 16 x 13 x 14,5 cm

Model:	Eurolyser CUBE
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH e-mail: zdenka.krajcovicova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400104
Operátori:	RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH

Laminárny box Safe Flow 1.2



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Laminárny box pre mikrobiologickú bezpečnosť triedy II, typ A2, poskytuje najvyššiu bezpečnosť pre obsluhu a prostredie pri manipulácii s rizikovými skupinami biologických faktorov skupiny 1 až 3.
Technická špecifikácia:	o elektricky ovládané predné sklo o systém tesného uzáveru o celý pracovný priestor z nehrdzavejúcej ocele, plynový kahan o vnútorné rozmery: 650 mm x 1183 mm x 600 mm o monitor s trvalým zobrazením o zobrazenie kritických funkcií a prevádzkových / núdzových správ o Hepa filter o vysokoúčinné časticové vzduchové filtre o programovateľný cyklus UV svetla. o indikátor životnosti digitálneho filtra HEPA o indikátor životnosti digitálnej UV lampy
Model:	Laminárny box Safe Flow 1.2
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH e-mail: katarina.kaslikova@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611

Operátori:	PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH

Elektroforéza APELEX PS 9009 TX



Funkcia a využitie:	Funkcia prístroja a možnosti jeho využitia o Na separáciu biomolekúl, predovšetkým DNA, RNA a proteínov podľa ich veľkosti, zloženia, poradia báz, náboja či väzbovej afinity.
Technická špecifikácia:	• Stabilizovaný zdroj, parametre: o nastaviteľné napätie v min. rozsahu 10 – 3000V, o nastaviteľný prúd v min rozsahu 15µA – 300mA, o nastaviteľný výkon v min. rozsahu 0,5 – 300W, o počet výstupov min. 2, o možnosť práce v režimoch konštantného napätia, prúdu a výkonu, o zabudovaný časovač • Elektroforetická aparatúra- horizontála a vertikálna o typ gélov: agaróza (horizontálna), polyakrylamid (vertikálna), o možnosť chladenia gélu, o možnosť cirkulácie tlmivého roztoku, o tepelný v min. rozsahu: 0 – 90°C.
Model:	Elektroforéza APELEX PS 9009 TX
Umiestnenie prístroja:	FZ TnUAD
Zodpovedný pracovník:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH e-mail: vladimir.melus@tnuni.sk telefónny kontakt: 032/7400611
Operátori:	RNDr. Vladimír Meluš, PhD., MPH RNDr. Zdenka Krajčovičová, PhD., MPH PhDr. Katarína Kašlíková, PhD., MPH