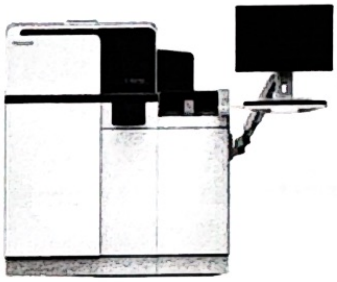
БАТЛАВ
ЦОГТЦЭЦИЙ СУМЫН ЗАСАГ
ДАРГЫН ТАМГЫН ГАЗРЫН ДАРГА
..... Б.ХҮҮХЭНДҮҮ

2025 оны 09 сарын 12-нөдөр

Цогтцэций сумын Эрүүл мэндийн төвийн лабораторын тасагт нэн шаардлагатай тоног төхөөрөмжийн техникийн тодорхойлолт

Зориулалт:Цогтцэций сумын Эрүүл Мэндийн Төвийн лаборторын тасагт эмнэл зүйн шинжилгээ бүрэн цогцоор нь хийх тоног төхөөрөмж.

д/д	Тоног төхөөрөмжийн танилцуулга	Тоног төхөөрөмжийн зураг	Тоо ширхэг
1	***Биохимийн бүрэн автомат аппарат C1000*** 65 урвалжийн байрлал Нэг удаад 100 сорьц уншина. Цагт 1000 тест уншина. Хурдан, найдвартай, тогтвортой ISE модультай Үйлдвэрлэгч: ***Maccura Biotechnology LLC***		1
2	***Иммунологийн бүрэн автомат аппарат I1000*** Соронзон бичил хэсгүүдэд суурилсан, Acridinium Ester (AE) шууд химилюминесценцийн технологи Тогтвортой гүйцэтгэл Үр дүнтэй ажиллагаа найдвартай үр дүн Үйлдвэрлэгч: ***Maccura Biotechnology LLC***		1
3	***Бүлэгнэлтийн бүрэн автомат анализатор H3600*** **Хүчин чадал**: 260 тест/цагт ***Хэмжих арга***: Гэрлийн арга болон соронзон жижиг хэсгийн аргыг хослуулан хэрэглэдэг давуу талтай.		1

4	***Гематологийн бүрэн автомат анализатор*** 6-DIFF технологи буюу Нуклейн хүчилд суурилсан флюоресцент будаг, лазер scatter, flow cytometry зарчимаар шинжилгээ хийдэг Өргөн хүрээний шинжилгээний параметртай 37		1
5	***Шээсний бүрэн автомат аппарат U2000*** Flow cytometer болон өндөр хурдны камерын технологи бүхий хэмжилтийн зарчим Тунадас болон химийн үзүүлэлт нэг дор Цагт 120 сорьц Нэг удаад 50 сорьц ачааллах боломж		1
6	**Иммунологийн хагас автомат аппарат** **D10** Овор хэмжээ бага, дэвшилтэт технологи бүхий нарийвчлал өндөр, тоон утгаар хариу гаргах боломжтой CE, IVDR сертификаттай иммунофлюресценц POCT анализатор Соронзон карт болон ауто тохиргоо хамтад нь шийдсэн. Бүхэл цус, ийлдэс, сийвэн гэсэн сорьцуудад хариуг тоон утгаар богино хугацаанд гаргана. Хүнд металл болох хар тугалга, кадми шинжлэх боломжтой.		1
7	Багаж тус бүрийн хэрэглээний уусмал	2 жилийн хэрэглээний уусмал болон тест	6

Тавигдах шаардлага: Баталгаат хугацаа 3 жил байх ба баталгаат хугацаандаа тоног төхөөрөмжийн эвдрэл гэмтлийг засварлах, багаж тоног төхөөрөмжийн уусмал тогтвортой ажиллах үүднээс 10 жилийн хугацаанд тасралтгүй нийлүүлэх , Монгол Улсын Стандарт хэмжил зүйгээр 3 жилээр баталгаажсан гэрчилгээтэй байх.

Д/Д	Тоног төхөөрөмжий н нэр	Үзүүлэлт	Тоо ширхэг
1	**Биохимийн бүрэн автомат анализатор**	Тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн, ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан байх. Хэмжилтийн зарчим: Фотоэлектрик колориметр болон ион сонгомол электродын аргаар хийдэг байх Хүчин чадал: Нэг модулиар цагт 1000 болон түүнээс дээш тест, ISE модулиар цагт 600-1200 болон түүнээс дээш тест хийдэг байх Сорьцын төрөл: Сийвэн, ийлдэс, бүхэл цус Сорьцын хэмжээ: 2–30 µL Урвалж ачаалах багтаамж: 65 болон түүнээс дээш урвалжийг зэрэг ачаалах боломжтой байх Сорьц сорох нарийвчлал 1.0 ul - 25.0 ul хооронд байх Урвалж сорох нарийвчлал 10.0 ul - 150.0 ul хооронд байх Reaction liquid mixing аргаар холилт хийдэг байх Их хэмжээний буюу 100,000 болон түүнээс дээш өгөгдөл хадгалдаг байх. Кюветийн тоо: 200-аас дээш байх *Инкубацийн систем:* Урвалын хэмжээ: 75 ul - 185 ul хооронд байх Урвалын инкубацлах арга: Тогтмол эргэлтийн усан банн Температур: 37'C + - 0.3'C Температурын нарийвчлал: 0.1'C байх Оптик систем: Шингээлтийн хэмжээ: 0Abs -3.6 Abs Долгионы урт: 340nm -800nm хооронд байх Гэрлийн үүсгүүрийн төрөл: LED Гэрлийн үүсгүүрийн ажиллах цаг: 20000 цагаас дээш байх	1
2	**Иммунологи йн бүрэн автомат анализатор**	Тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн, ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан байх.	1

		Хэмжилтийн зарчим: Acridinium Ester (AE) суурьтай шууд химилюминесценц, Соронзон бөөмийг бодит цаг хугацаанд төхөөрөмж дотор хольж ажиллуулдаг байх Хүчин чадал: нэг модулиар цагт 180 болон түүнээс дээш шинжилгээ хийх Эхний хариу гарах хугацаа: хамгийн багадаа 14 минут Сорьцын төрөл: Серум, плазма, бүхэл цус, шээс. Шинжилгээний параметрүүд: Даавар, хавдрын маркер, зүрх судасны маркер, халдварын маркер, бамбай булчирхай, үржил шимийн үзүүлэлтүүд зэрэг өргөн хүрээний тестүүд үздэг байх. Сорьц ачааллах багтаамж: 50 болон түүнээс дээш сорьц, STAT яаралтай шинжилгээний горимтой 30 урвалж байрлуулах багтаамж, RFID (радио давтамжийн таних карт) ашиглан удирдах боломжтой байх Сорьц ачаалах: Дээж хоорондын шилжилт < 0.1 ppm байх Хөөс, бүлэн, бөглөрөл илрүүлэх, шингэний түвшин хянах, эзлэхүүн хянах функцтэй байх Төхөөрөмж нь автоматаар асааж, унтраах горимтой байх.	
3	**Бүлэгнэлтийн бүрэн автомат анализатор**	Хэмжилтийн арга: magnetic bead арга, immunoturbidimetry, chromogenic substrate арга Хүчин чадал: цагт хамгийн багадаа 360 тест, ди димер цагт 180 Илрүүлэх суваг: 12 суваг Гэрлийн LED үүсгүүртэй байх Сорьцын хэмжээг тохируулах боломжтой ба 10-100 мкл байх Нэг дор 60 сорьц байрлуулах ба яаралтай шинжилгээний байрлалтай байх STAT горимтой байх Алдаа илрүүлэх , өөрийгөө оношлох системтэй байх Шинжилгээний өмнө сорьцын чанарыг хянадаг байх Автоматаар баркод илрүүлэх системтэй байх Бүлэн, хөөс илрүүлдэг байх Хаалттай вакум сорьцноос шууд сорьц авах боломжтой байх Антикоагулянт харьцааг шалгах, Автомат чанарын хяналт, Автомат шингэрүүлэлтийн функц, Шингэний төвшин мэдрэх ба халаах функц, дахин шинжилгээ хийх зэрэг боломжтой байх Холболт: LIS системд нийцтэй (RS 232, USB, Ethernet)	1
4	**Гематологийн бүрэн автомат анализатор**	Тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн, ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан бүрэн автомат, нарийвчлал өндөртэй, их хэмжээний мэдээлэл боловсруулах чадвартай байх. 6-DIFF технологи буюу Нуклейн хүчилд суурилсан флюоресцент будаг, лазер scatter, flow cytometry зарчимаар шинжилгээ хийдэг байх	1

		Өргөн хүрээний шинжилгээний параметртай байх 37 үр дүнгийн параметр: CBC: WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW-SD, RDW-CV, NRBC#, NRBC% DIFF: NEUT#, LYMPH#, MONO#, EO#, BASO#, NEUT%, LYMPH%, MONO%, EO%, BASO%, IG#, IG% Reticulocyte: RET#, RET%, IRF, LFR, MFR, HFR, RER-He Platelet: PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, IPF Судалгааны 34 параметр: PLT-I, WBC-W, WBC-D, TNC, TNC-W, TNC-D, microR, macroR, NEUT#&, NEUT%&, LYMP#&, LYMP%&, HFLC#, HFLC%, BA-D#, BA-D%, BA-W#, BA-W%, PLT-O, RBC-O, RBC-He, Delta-He, HYPER-He, HYPO-He, FRC#, FRC%, FCR-TNC, FCR-UPP, RPI, PLT-F, H-IPF, IPF#, TNC-A, WBC-A Хэмжилтийн горим: □ FCW-WBC Counting Channel: Quantitatively detects and reports WBC, NRBC, and BASO. □ FCD-WBC Differentiation Channel: Quantitatively detects and reports DIFF and IG (Immature Granulocyte). □ FCR-RET Detection Channel: Quantitatively detects and reports RET#、RET%、IRF、LFR、MFR、HFR、RET-He. · FCP-Fluorescent Platelet Detection Channel: · FCA-Abnormal Leukocyte Preliminary Screening Channel: Reticulocyte-д RER-He үзүүлэлт нэмэлтээр орох боломжтой байх Platelet-ийн өргөн тооцоолол: PLT, MPV, PDW, PCT, P-LCR, P-LCC, IPF хэмждэг байх Биеийн шингэний шинжилгээ хийх боломжтой байх ба 7 үндсэн BF параметр + 10 судалгааны BF параметр үздэг байх. Нарийвчилсан хүчин чадал, BF горим дэмждэг байх: CBC+DIFF: 100 T/H, CBC+RET: 83 T/H, CBC+PLT-O: 68 T/H, BF mode: 40 T/H. Жижиг сорьцын эзлэхүүнтэй байх буюу хамгийн ихдээ 100 μL байх Автоматаар сорьц авах (50 хуруу шил), нээлттэй/хаалттай STAT горим дэмждэг байх Сорьцын төрөл: Whole blood, Low WBC, Pre-dilution, Body fluid, Capillary blood	

		Урвалжийн систем: 12 урвалж (2 шингэлэх, 4 Lyse, 5 Fluorescent Dye, 1 Cleaner) Өгөгдөл хадгалах багтаамж өндөр бөгөөд 200,000 болон түүнээс дээш байна. Bi-directional LIS/HIS connectivity байх	
5	**Шээсний бүрэн автомат анализатор**	Тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн, ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан байх. Шинжилгээний горим: Хими, морфологи болон хосолсон горимоор хийдэг байх. **Хүчин чадал:** Химийн модуль -240Т Морфологийн модуль -120Т Хосолсон - 120Т **Илрүүлэх үзүүлэлтүүд:** Физикийн : Color, Specific Gravity, Turbidity Шээсний тунадас: WBC, RBC, Squamous Epithelial Cells, Non-Squamous Epithelial Cells, Hyaline Cast, Pathologic Cast, Bacterial, Crystals, Mucus, WBC mass, Yeast Like Cell, Sperm Хуурай хими: Urobilinogen (URO)、Bilirubin (BIL)、Ketone (KET)、Blood (BLD)、Protein (PRO)、Nitrite (NIT)、Leucocyte (LEU)、Glucose (GLU)、pH(pH)、Specific Gravity (SG)*、Vitamin C (VC)、Microalbumin (MA)、Creatinine (Cr)、Calcium (Ca) **Хэмжилтийн зарчим:** Физикийн: Reflectivity method, refractive rate culculation, transmittance absorbance Шээсний тунадас: Planar Flow Image Technology, Artificial Intelligence Recognition Technology Хуурай хими: Photoelectric colorimetry Сорьц ачаалах: нэг удаад 50 сорьц **Үр дүн хадгалалт:** 200,000 болон түүнээс дээш үр дүн хадгалах Сорьцыг центрифугт эргүүлэх, будах шаардлагагүй шууд аппаратанд оруулдаг байх STAT болон давтан шинжилгээний горим дэмждэг байх LIS горим дэмждэг байх	1
6	Иммунологий н хагас автомат аппарат	Тоног төхөөрөмж нь технологийн хувьд орчин үеийн, дэвшилтэт технологи байхын сацуу ашиглахад энгийн, ажиллагааг хянах боломжтой, олон улсын бүтээгдэхүүний чанарын CE, FDA, ISO, TUV зэрэг стандартуудын аль нэгийг хангасан байх.	1

		Шинжилгээний нарийвчлал - R≥0.990 Сорьцын төрөл - Ийлдэс, сийвэн, бүхэл цус байх Хэмжилтийн зарчим нь флюресценц иммунохроматографийн арга байх Шинжилгээний горим нь яаралтай болон стандарт горимтой байх Хариу гарах хугацаа нь яаралтай горим дээр 10 секундээс бага байх Холболт: LIS системд нийцтэй (Serial, Ethernet, USB, Mini USB, Micro SD card) Эмийн тунгийн хяналтын шинжилгээ болон хүнд металл (хар тугалга, кадми)-ын шинжилгээ хийх боломжтой байх.	