### **ՆԿԱՐԱԳԻՐ**

### **առաջարկվող ապրանքի ամբողջական**

մասնակցի անվանումը -ն ԿԾԿԾԻԳ-ԷԱՃԱՊՁԲ-25-26/12 ծածկագրով գնման ընթացակարգի շրջանակում ըստ չափաբաժինների ստորև ներկայացնում է իր կողմից առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագիրը.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2025 թվական** | | | | |
| **N°** | **Անվանում** | **Տեխնիկական բնութագրեր և չափանիշներ** | | |
| Ընթացակարգի հրավերով սահմանված | \_\_\_\_\_մասնակցի անվանումը\_\_\_\_ կողմից առաջարկվող | |
| ապրանքների «Մոդել»-ը, «Ապրանքային նշան»-ը, «Ֆիրմային անվանում»-ը, «Արտադրող»-ը, «Արտադրող երկիր»-ը | ապրանքների տեխնիկական բնութագիրը |
| 1 | **Համակարգիչ** | Համակարգիչ Ամբողջը Մեկում  Օպերացիոն համակարգ" **Windows11**,  պրոցեսոր` Intel Core 3 /ոչ շուտ քան 2024թ. արտադրության/, կամ համարժեք,  16 ԳԲ DDR4 հիշողություն, Gigabit (10/100/1000) LAN  WLAN: 802.11ax/ac/a/b/g/n,  SSD 512 GB,  Սնուցման աղբյուր 120V-240V/ 50-60Hz, Max 100W, schuko plug,  Էկրանն առնվազն 24 դյույմ անկյունագծով լայնէկրան LCD հակափայլ WLED backlit Full-HD (1920 x 1080), Ինտեգրված HD Graphics,USB ստեղնաշար և USB օպտիկական մկնիկ,  Audio codec, ներկառուցված բարձրախոսներ և միկրոֆոն,  HD տեսախցիկ,  ներառված բոլոր անհրաժեշտ մալուխներ,  HDMI ելք, առնվազն 3հատ USB3.0, 1 հատ USB Type-C  Երաշխիք` 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 2 | **Անխափան սնուցման սարք** | Լարման ավտոմատ կարգաբերում (AVR) 145-295V,  Ելքային հզորությունը առնվազն 500 Watts,  Առնվազն 2 հատ Schuko կամ ունիվերսալ ելքային հոսանքի վարդակ,  Բոլոր անհրաժեշտ մալուխները,  Սնուցման լար schuko plug,  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 3 | **Պրոյեկտոր** | Aspect Ratio.16:10 հիմնական, 4:3, 16:9 հնարավոր,  WXGA (1280x800) հիմնական,  Մին. 3800 լյումեն,  մինչև 1,07 միլիարդ գույներ,  Կոնտրաստ հարաբ․ >=25000:1,  Լամպի կյանքը՝ մին. 6000ժ (Ստանդարտ), 10000h (Էկոնոմ),  HDMI մուտք, VGA մուտք, աուդիո մուտք և ելք, USB 2.0, VGA ելք,  Ներառված է հոսանքի լար, հեռակառավարման վահանակ և մարտկոցներ, ինտեգրված բարձրախոս,  HDMI մալուխ 15 մ,  220V-240V/50-60Hz (սնուցման լարը schuko վարդակից),  Երաշխիք՝ 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 4 | **Սնուցման լար** | Տեսակը – փոփոխական հոսանքի սնուցման լար կցիչների տեսակը  Male, Schuko CEE 7/7 Female End Type - IEC 320 C13  Լարի երկարությունը - 10մ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 5 | **Բազմաֆունկցիոնալ տպիչ** | Տպման ձևը` լազերային, փասթաթղթի մատուցման ձևը ավտոմատ (ADF), չափը A4,  Տպագրության արագությունը առնվազն A4 չափի 38 էջ րոպեում,  ներկառուցված երկկողմանի սքանավորման, պատճենահանման ու տպման հնարավորություն,  առնվազն 512 Mb հիշողություն,  ADF-ի տարողությունը 50 էջ,  Միացումներ՝ USB 2.0, Ethernet (10/100/1000) LAN,  Ներկի կրիչ (cartridge),  Սնուցումը 220-240V/50-60Hz, սնուցման լար schuko կցիչով,  Երաշխիք` 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 6 | **3D տպիչ** | Եռաչափ FDM տպիչ  Տպագրման ձևը – FDM  տպվածքի չափը – 220\*220\*240 մմ  տպելու առավելագույն արագությունը – 500 մմ /վրկ  տպանյութի տրամագիծը – 1,75 մմ  տաքացուցիչի ելքային տրամագիծը – 0,4 մմ  տաքացման ջերմաստիճանը – ≤ 260 c  հիմքի տաքացվող հարթակի ջերմաստիճանը – ≤ 100 c  հիմքի մակերեսը – PEI ճգվող հիմնային հարթակ  File Transfer – USB drive, LAN  Extruder – Upgraded, direct extrusion  Leveling Mode – Hands-free auto levelling  Էկրան – 4,3 դյույմ գունավոր սենսորային էկրան  Սնուցման ընդհատման կոմպեմսացում– Այո  Հումքի ավարտի տվիչ – Այո  Հումքի հնարավոր տեսակներ – PLA, PETG, ABS, TPU, ASA  Հումք-PLA 1.75մմ 3D տպիչի մանրաթել /4 կգ/  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 7 | **Դյուրակիր համակարգիչ** | Ծրագրային ապահովումը՝ **Windows 11**  CPU Intel Core 3 թողարկումը ոչ շուտ քան 2024թ. արտադրության/, կամ համարժեք,  8GB DDR4  SSD 512 GB  Հոսանքի ադապտեր 120-240V/50-60 Հց, ելքային վարդակ Schuko,  WLAN: 802.11 ax/ac/a/b/g/n, Bluetooth,  Էկրանի անկյունագիծը՝ առնվազն 15,6”դյույմ LCD (1920\*1080),  Ինտեգրված HD գրաֆիկա,  Ամբողջակազմ ստեղնաշար, թվային վահանակ  Աուդիոկոդեկ, ներկառուցված բարձրախոսներ և խոսափող, HD WEB տեսախցիկ, HDMI ելք  Առնվազն 2x USB 3.0  Երաշխիք ՝ 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 8 | **Wi-Fi երթուղիչ** | 10/100/1000 Ethernet պորտ (1 Գիգաբիթ Wan պորտ, 4 Գիգաբիթ LAN պորտ) USB ինտերֆեյս (4G/3G/2G) մոդեմի և HDD ֆայլերի սերվերի համար  2,4 ԳՀց+5ԳՀց  300Մբիթ/վրկ, +867 Մբիթ/վրկ, 802,11 ac/n/g/b/a  WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2,TKIP/AES)  120-240v/50-60Հց, պատի հոսանքի ադապտեր(Schuko plug) հոսանքի լար Schuko վարդակով,  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 9 | **Պատի ամրացման հավաքածու պրոյեկտորի համար** | Պրոյեկտորի պատին ամրացման հավաքածու  Մոնտաժման տեսակը – Առաստաղին ամրացող  Շարժման տեսակը - թեքություն  Նյութը՝ լեգիրված պողպատ  Բարձրության կարգավորում՝ 625-850 մմ  Հարմար է 225-315 մմ թեքության շրջանագծի տրամագիծ ունեցող պրոյեկտորների համար  Առավելագույնը. Բեռնատարողություն՝ 20կգ/44լբ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 10 | **RFID մեկնարկային հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x UNO Board  1 x USB մալուխ 1 x Jump մալուխ,  1 x Breadboard  5 x LED լույս,  1 x ռեզիստորների փաթեթ  1 x Female to male dupond line  1 x պոտենցիոմետր,  1 x Buzzer  1 x 74HC595,  1 X Ինֆրակարմիր ընդունիչ  1 x LM35,  1 x Ֆլեյմի սենսոր  1 x գնդաձև անջատիչ, 1 x ֆոտոռեզիստոր  1 x Key կոճակ,  1 x հեռակառավարման վահանակ  1 x 4 նիշ ցուցադրող խողովակ  1 x 8 \* 8 կետային մատրիցա մոդուլ  1 x 1 թվանշան ցուցադրող դիսպլԵյ  1 x քայլային շարժիչը ղեկավարող սալիկ  1 x քայլային շարժիչ, 1 X 9g Servo, 1 x IIC 1602 LCD  1 x XY joystick մոդուլ  1 x Ջերմաստիճանի մոդուլ  1 x Ջրի փորձարկման մոդուլ  1 x RFID մոդուլ, 1 x RFID բանալիների շղթա  1 x RFID սպիտակ քարտ, 1 x ձայնային մոդուլ  1 x ռելեի մոդուլ, 1 x ժամացույցի մոդուլ  1 x 4\*4 ստեղնաշար, 1 x RGB 3 գունավոր մոդուլ  1 x 9V մարտկոց Snap  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 11 | **Սենսորային մոդուլների հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x Soil module  1 x Infrared sensor receiver module,  1 x Laser head sensor module,  1 x Temperature and humidity sensor module,  1 x Infrared emission sensor module,  1 x 5V relay module,  1 x Gyro Module,  1 x For Arduino finger detect heartbeat module,  1 x Microphone sensitivity sensor module,  1 x Metal touch sensor module,  1 x Flame sensor module,  1 x 3-գույն LED մոդուլ  1 x Hunt սենսորային մոդուլ,  1 x գծային մագնիսական Hall սենսոր, 1 x Պտտվող կոդավորիչ մոդուլ  1 x ակտիվ ազդանշանի մոդուլ, 1 x Magic Light Cup մոդուլ, 1 x Փոքր պասիվ ազդանշանային մոդուլ, 1 x թվային ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ, 1 x թեք անջատիչ մոդուլ, 1 x Հոլցերի անալոգիական մագնիսական սենսոր, 1 x Ուլտրաձայնային մոդուլ, 1 x Mercury բացման մոդուլ , 1 x Hall մագնիսական սենսորային մոդուլ, 1 x RGB LED SMD մոդուլ, 1 x Arduino Mini Reed մոդուլի համար, 1 x երկգույն LED ընդհանուր կաթոդային մոդուլ 3 մմ, 1 x Smart car խուսափող խոչընդոտներից ինֆրակարմիր սենսորային ֆոտոէլեկտրական անջատիչ, 1 x Key switch մոդուլ, 1 x Ֆոտոռեզիստոր մոդուլ, 1 x Breadboard էներգիայի մոդուլ, 1 x Arduino-ի համար հարվածի սենսորային մոդուլ, 1 x ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ, 1 x վիբրացիայի անջատիչ մոդուլ, 1 x խոսափողի ձայնի սենսորային մոդուլ, 1 x Large reed մոդուլ, 1 x երկգույն LED մոդուլ, 1 x օպտիկական խզման մոդուլ, 1 x ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ  1 x MP1584EN buck մոդուլ, 1 x SD քարտ ընթերցող մոդուլ, 1 x PS2 Joystick խաղի կարգավորիչ մոդուլ Arduinoի համար  1 x Ավտոմատ թարթող LED մոդուլ  1 x DS1302 ժամացույցի մոդուլ (առանց մարտկոցի)  1 x ջրի մակարդակի մոդուլ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 12 | **Smart Robot մեքենա հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x V4.0 Development Board  1 x L298P Shield  1 x V5 Sensor Shield  1 x HC-SR04 Ultrasonic Sensor  1 x HM-10 Bluetooth-4.0 Module  1 x Remote Control  1 x Led Matrix Panel 8x16  1 x HX-2.54 4P Female Dupont Line  1 x 9G Servo Motor  1 x IR Receiver Module  2 x Photocell Sensor  1 x Red Led module  1 x Acrylic Board  1 x Tank Robot Acrylic Board  4 x Metal Holder,  1 x L-type Brackets, 2 x Tank Driver Wheel 2 x տանկի կրող անիվ  2 x Caterpillar Band, 2 x Մետաղական շարժիչ  1 x պլաստիկ հարթակ, 1 x USB մալուխ (1 մ)  5 x 2.54 3pin F-F Dupont մետաղալար (20 սմ)  10 x F-F Dupont մետաղալար (15 սմ)  2 x Աջակցող մասեր (27\*27\*16 մմ, կապույտ)  1 x 18650 2 բնիկ մարտկոց պահող  2 x պղնձե թուփ, 4 x եզր կրող  10 x վեցանկյուն պղնձե թուփ (M3\*10 մմ)  4 x վեցանկյուն պղնձե թուփ (M3\*45 մմ)  2 x պղնձե միացում, 3 x M3 \* 10 մմ հարթ գլխի պտուտակներ  20 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակներ (M3\*6 մմ)  10 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M3\*8 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M3 \* 25 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4 \* 12 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4\*40 մմ)  2 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4 \* 50 մմ)  14 x M3 ընկույզ, 2 x M4 ինքնափակվող Nuts  8 x M2 ընկույզ, 10 x M4 Nuts  6 x M2 \* 10 մմ Կլոր գլխով պտուտակներ  8 x M3 \* 12 մմ կլոր գլխով պտուտակներ  2 x 2.0 \* 40 մմ Slotted Պտուտակահան  1 x M1.5 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  1 x M2.5 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  1 x M3 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  6 x նեյլոնե մալուխային կապեր  1 x 8 մմ ոլորուն խողովակ (12 սմ)  1 x դեկորատիվ ստվարաթուղթ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 13 | **Էլեկտրական սենսորների հավաքածու** | Հավաքածուն ներառում է․  1 x Traffic light module  1 x RGB LED module  1 x 4-digit LED Display module  1 x Active Buzzer module  1 x Passive buzzer module  1 x Motor Module 1 x Թվային կոճակի մոդուլ  1 x Կոնդենսիվ հպման սենսոր  1 x Թակոցների սենսոր  1 x թեքության թվային սենսոր  1 x Լույսի ընդհատման սենսոր  1 x գերկոն սենսոր  1 xՀոլլի մագնիսական սենսոր  1 x Բախման ֆլեշ սենսոր  1 x Գծի հետագծման սենսոր  1 x խոչընդոտներից խուսափելու սենսոր  1 x Ֆոտոցելի սենսոր  1 x Անալոգային ջերմաստիճանի ցուցիչ  1 x Անալոգային ռոտացիայի սենսոր  1 x Անալոգային ձայնային տվիչ  1 x Ֆլեյմի ազդանշանային սենսոր  1 x ջրի մակարդակի սենսոր  1 x հողի խոնավության սենսոր  1 x գոլորշու խոնավության սենսոր  1 x Կերամիկական վիբրացիայի սենսոր  1 x Լարման հայտնաբերման մոդուլ  1 x թվային IR հաղորդիչ մոդուլ  1 x թվային IR ընդունիչ մոդուլ  1 x Joystick մոդուլ  1 x 1 Channel Relay մոդուլ  1 x Պտտվող կոդավորիչ մոդուլ  1 x զարկերակային արագության մոնիտորինգի սենսոր  1 x գծային ջերմաստիճանի սենսոր  1 x DHT11 Խոնավության ջերմաստիճանի մոդուլ  1 x HC-SR04 ուլտրաձայնային մոդուլ  1 x PIR շարժման ցուցիչ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 14 | **UTP մալուխ** | UTP Cat6 LAN մալուխ 100 մ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 15 | **UTP միակցիչ** | RJ45 միակցիչ (Cat6)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 16 | **Միակցիչի սեղմման գործիք** | RJ45 միակցիչի սեղմման գործիք  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 17 | **Մալուխային կապիչ** | Մալուխային կապիչ 10սմ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 18 | **Մալուխ HDMI** | Micro HDMI male to HDMI male մալուխ, 19-pin HDMI տեսակը A(m)  Երկարությունը 1 մ  համատեղելի 4Kp60 հետ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 19 | **էլեկտրական տարրերի հավաքածու** | էլեկտրական տարրերի հավաքածու․  1 x Power Module  1 x 830 Connection Point Breadboard  1 x 65 Jumper  140 x Solderless Jumpers  20 x Female-To-Male Dupont Cables 2 x Pin Headers (40 փին)  1 x ճշգրիտ պոտենցիոմետր  2 x ֆոտոռեզիստորներ  1 x Թերմիստոր  5 x դիոդային ուղղիչներ (1N4007)  5 x NPN տրանզիստորներ (Pn2222)  1 x IC 4N35  1 x IC 74Hc595  1 x Ակտիվ ձայնարկիչ  1 x Պասիվ ձայնարկիչ  10 x կոճակներ (փոքր)  10 x 22 pf կերամիկական կոնդենսատորներ  10 x 100nf կերամիկական կոնդենսատորներ  5 x Էլեկտրոլիտիկ կոնդենսատորներ (10Uf 50V)  5 x Էլեկտրոլիտիկ կոնդենսատորներ (100Uf 50V)  10 x Սպիտակ լուսադիոդներ  10 x դեղին լուսադիոդներ  10 x Կապույտ լուսադիոդներ  10 x Կանաչ լուսադիոդներ  10 x Կարմիր լուսադիոդներ  1 x RGB LED  10 x ռեզիստորներ (10R)  10 x ռեզիստորներ (100R)  10 x դիմադրություն (220R)  10 x դիմադրություն (330R)  10 x դիմադրություն (1K)  10 x դիմադրություն (2K)  10 x դիմադրություն (5K1)  10 x ռեզիստորներ (10K)  10 x ռեզիստորներ (100K)  10 x ռեզիստորներ (1 մ)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 20 | **Կպչուն պիտակ** | Ստեղնաշարի տառեր հայերեն, թափանցիկ  օգտագործման հնարավորություն – Մեկանգամյա օգտագործման հնարավորություն  Pattern - Letter Print  Միավորների քանակ - ‎1 հատ  Ավարտական տեսքը - անփայլ  Նյութի տեսակը – վինիլ  Չափս – յուրաքանչյուր տառ 11 մմ x 13 մմ (0,43307"դյույմ x 0,51181""դյույմ)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 21 | **Էլեկտրական գործիքների հավաքածու** | Էլեկտրական գործիքների հավաքածու առնվազն հետևյալ պարունակությամբ.  1 x Թվային մուլտիմետր () DC լարում ~ 1000V, AC լարում ~ 750V, ~ 2000Kohm, DC Amp ~ 2000u  1 x 5 "" Շեղանկյուն կտրող տափակաբերան աքցան  1 x 5 "" Երկար քթով տափակաբերան աքցան  1 x Թվային լարման ստուգիչ  1 x 30W soldering iron երկաթ  1 x Ապազոդման պոմպ  1 x կապար + հակաօքսիդիչ (հոսք) (զոդման թիթեղ)  1 x Մետաղական մեկուսիչ մաքրող գործիք (Մետաղական քերծող) 0,6-2,6 մմ  1 x Պինցետ  1 x Դանակ փոխվող շեղբերով  1 x սպիտակ PVC ժապավեն  2 x Պտուտակահան 3" դյույմ x3D+-  2 x Պտուտակահան 3" դյույմ x5D+-  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 22 | **Մագնիսական պտուտակահանների հավաքածու** | Մագնիսկան պտուտակահանների հավաքածու բռնակով և 54 գլխիկներով՝  7 հատ. Ներքին վեցանկյուն վարդակներ՝ M2.5 / M3.0 / M3.5 / M4.0 / M4.5 / M5.0 / M5.5  Սլոթեր՝ 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0  Ֆիլիպս՝ 1.5/2.0/2.5/3.0/3.5  Torx՝ T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20  Hex: H1.3 / H1.5 / H2.0 / H2.5 / H3.0 / H3.5 / H4.0 / H4.5 / H5.0 / H6.0  Pozi: Pz0/ Pz1: 2.0/2.3  Երեք թևեր՝ Y2.0 / Y3.0  Պենտալոբ (աստղ)՝ 0,8 / 1,2  U-ձև՝ U2.6  Կլոր՝ 1.0  1 x H4 \* 120 մմ երկարացման բար  1 x փոխանցման ադապտեր  1 x բազմաֆունկցիոնալ երկարացման մալուխ  1 x զույգ պինցետ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| Միաժամանակ, մատակարարը պարտավոր է ապահովել.  • Համակարգիչներում, այդ թվում՝ դյուրակիր, նախապես տեղադրված օպերացիոն համակարգի կարգաբերում (համաձայն տեխնիկական հատկորոշիչների պահանջների):  • ՏՀՏ լաբորատորիաների ներքին ցանցի տեղակայման նպատակով երթուղիչների WAN, LAN և WiFi կարգավորում, SSID, WPA2-PSK անվտանգության մակարդակի և wifi գաղտնաբառի սահմանում, ՏՀՏ լաբորատորիաների համար գործարանային օգտանվան և գաղտնաբառի փոխություն և տրամադրում:  • Բազմաֆունկցիոնալ տպիչի միացում ՏՀՏ լաբորատորիայի լոկալ ցանցին LAN կամ WiFi միջոցով:  • Բազմաֆունկցիոնալ տպիչի ծրագրային ապահովման տեղադրում համակարգիչներում, այդ թվում՝ դյուրակիր:  • Ներքին ցանցի բոլոր կարգավորումների, ներառյալ երթուղիչի WAN, LAN և WiFi, SSID, օգտվողի անունն ու գաղտնաբառը, համակարգիչների գաղտնաբառերի փաստաթղթավորում և տրամադրում:  • Պրոյեկտորների միացում և կարգավորում դյուրակիր համակարգիչներին:  • ՏՀՏ լաբորատորիայի համար նախատեսված պրոյեկտորի պատի/առաստաղի ամրացման հավաքածուի տեղադրում և համապատասխան պրոյեկտորի կարգաբերում:  • 3D տպիչի կարգաբերում:  • Ապափաթեթավորում, արտաքին վնասվածքների ստուգում: | | | |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2026 թվական** | | | | |
| **N°** | **Անվանում** | **Տեխնիկական բնութագրեր և չափանիշներ** | | |
| Ընթացակարգի հրավերով սահմանված | \_\_\_\_\_մասնակցի անվանումը\_\_\_\_ կողմից առաջարկվող | |
| ապրանքների «Մոդել»-ը, «Ապրանքային նշան»-ը, «Ֆիրմային անվանում»-ը, «Արտադրող»-ը, «Արտադրող երկիր»-ը | ապրանքների տեխնիկական բնութագիրը |
| 1 | **Համակարգիչ** | Համակարգիչ Ամբողջը Մեկում  Օպերացիոն համակարգ" **Windows11**,  պրոցեսոր` Intel Core 3 /ոչ շուտ քան 2024թ. արտադրության/, կամ համարժեք,  16 ԳԲ DDR4 հիշողություն, Gigabit (10/100/1000) LAN  WLAN: 802.11ax/ac/a/b/g/n,  SSD 512 GB,  Սնուցման աղբյուր 120V-240V/ 50-60Hz, Max 100W, schuko plug,  Էկրանն առնվազն 24 դյույմ անկյունագծով լայնէկրան LCD հակափայլ WLED backlit Full-HD (1920 x 1080), Ինտեգրված HD Graphics,USB ստեղնաշար և USB օպտիկական մկնիկ,  Audio codec, ներկառուցված բարձրախոսներ և միկրոֆոն,  HD տեսախցիկ,  ներառված բոլոր անհրաժեշտ մալուխներ,  HDMI ելք, առնվազն 3հատ USB3.0, 1 հատ USB Type-C  Երաշխիք` 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 2 | **Անխափան սնուցման սարք** | Լարման ավտոմատ կարգաբերում (AVR) 145-295V,  Ելքային հզորությունը առնվազն 500 Watts,  Առնվազն 2 հատ Schuko կամ ունիվերսալ ելքային հոսանքի վարդակ,  Բոլոր անհրաժեշտ մալուխները,  Սնուցման լար schuko plug,  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 3 | **Պրոյեկտոր** | Aspect Ratio.16:10 հիմնական, 4:3, 16:9 հնարավոր,  WXGA (1280x800) հիմնական,  Մին. 3800 լյումեն,  մինչև 1,07 միլիարդ գույներ,  Կոնտրաստ հարաբ․ >=25000:1,  Լամպի կյանքը՝ մին. 6000ժ (Ստանդարտ), 10000h (Էկոնոմ),  HDMI մուտք, VGA մուտք, աուդիո մուտք և ելք, USB 2.0, VGA ելք,  Ներառված է հոսանքի լար, հեռակառավարման վահանակ և մարտկոցներ, ինտեգրված բարձրախոս,  HDMI մալուխ 15 մ,  220V-240V/50-60Hz (սնուցման լարը schuko վարդակից),  Երաշխիք՝ 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 4 | **Սնուցման լար** | Տեսակը – փոփոխական հոսանքի սնուցման լար կցիչների տեսակը  Male, Schuko CEE 7/7 Female End Type - IEC 320 C13  Լարի երկարությունը - 10մ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 5 | **Բազմաֆունկցիոնալ տպիչ** | Տպման ձևը` լազերային, փասթաթղթի մատուցման ձևը ավտոմատ (ADF), չափը A4,  Տպագրության արագությունը առնվազն A4 չափի 38 էջ րոպեում,  ներկառուցված երկկողմանի սքանավորման, պատճենահանման ու տպման հնարավորություն,  առնվազն 512 Mb հիշողություն,  ADF-ի տարողությունը 50 էջ,  Միացումներ՝ USB 2.0, Ethernet (10/100/1000) LAN,  Ներկի կրիչ (cartridge),  Սնուցումը 220-240V/50-60Hz, սնուցման լար schuko կցիչով,  Երաշխիք` 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 6 | **3D տպիչ** | Եռաչափ FDM տպիչ  Տպագրման ձևը – FDM  տպվածքի չափը – 220\*220\*240 մմ  տպելու առավելագույն արագությունը – 500 մմ /վրկ  տպանյութի տրամագիծը – 1,75 մմ  տաքացուցիչի ելքային տրամագիծը – 0,4 մմ  տաքացման ջերմաստիճանը – ≤ 260 c  հիմքի տաքացվող հարթակի ջերմաստիճանը – ≤ 100 c  հիմքի մակերեսը – PEI ճգվող հիմնային հարթակ  File Transfer – USB drive, LAN  Extruder – Upgraded, direct extrusion  Leveling Mode – Hands-free auto levelling  Էկրան – 4,3 դյույմ գունավոր սենսորային էկրան  Սնուցման ընդհատման կոմպեմսացում– Այո  Հումքի ավարտի տվիչ – Այո  Հումքի հնարավոր տեսակներ – PLA, PETG, ABS, TPU, ASA  Հումք-PLA 1.75մմ 3D տպիչի մանրաթել /4 կգ/  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 7 | **Դյուրակիր համակարգիչ** | Ծրագրային ապահովումը՝ **Windows 11**  CPU Intel Core 3 թողարկումը ոչ շուտ քան 2024թ. արտադրության/, կամ համարժեք,  8GB DDR4  SSD 512 GB  Հոսանքի ադապտեր 120-240V/50-60 Հց, ելքային վարդակ Schuko,  WLAN: 802.11 ax/ac/a/b/g/n, Bluetooth,  Էկրանի անկյունագիծը՝ առնվազն 15,6”դյույմ LCD (1920\*1080),  Ինտեգրված HD գրաֆիկա,  Ամբողջակազմ ստեղնաշար, թվային վահանակ  Աուդիոկոդեկ, ներկառուցված բարձրախոսներ և խոսափող, HD WEB տեսախցիկ, HDMI ելք  Առնվազն 2x USB 3.0  Երաշխիք ՝ 3 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 8 | **Wi-Fi երթուղիչ** | 10/100/1000 Ethernet պորտ (1 Գիգաբիթ Wan պորտ, 4 Գիգաբիթ LAN պորտ) USB ինտերֆեյս (4G/3G/2G) մոդեմի և HDD ֆայլերի սերվերի համար  2,4 ԳՀց+5ԳՀց  300Մբիթ/վրկ, +867 Մբիթ/վրկ, 802,11 ac/n/g/b/a  WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2,TKIP/AES)  120-240v/50-60Հց, պատի հոսանքի ադապտեր(Schuko plug) հոսանքի լար Schuko վարդակով,  Երաշխիք` 1 տարի  Արտադրողից/Դիստրիբյուտորից երաշխիքային նամակ (MAF-DAF) - Պահանջվում է |  |  |
| 9 | **Պատի ամրացման հավաքածու պրոյեկտորի համար** | Պրոյեկտորի պատին ամրացման հավաքածու  Մոնտաժման տեսակը – Առաստաղին ամրացող  Շարժման տեսակը - թեքություն  Նյութը՝ լեգիրված պողպատ  Բարձրության կարգավորում՝ 625-850 մմ  Հարմար է 225-315 մմ թեքության շրջանագծի տրամագիծ ունեցող պրոյեկտորների համար  Առավելագույնը. Բեռնատարողություն՝ 20կգ/44լբ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 10 | **RFID մեկնարկային հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x UNO Board  1 x USB մալուխ 1 x Jump մալուխ,  1 x Breadboard  5 x LED լույս,  1 x ռեզիստորների փաթեթ  1 x Female to male dupond line  1 x պոտենցիոմետր,  1 x Buzzer  1 x 74HC595,  1 X Ինֆրակարմիր ընդունիչ  1 x LM35,  1 x Ֆլեյմի սենսոր  1 x գնդաձև անջատիչ, 1 x ֆոտոռեզիստոր  1 x Key կոճակ,  1 x հեռակառավարման վահանակ  1 x 4 նիշ ցուցադրող խողովակ  1 x 8 \* 8 կետային մատրիցա մոդուլ  1 x 1 թվանշան ցուցադրող դիսպլԵյ  1 x քայլային շարժիչը ղեկավարող սալիկ  1 x քայլային շարժիչ, 1 X 9g Servo, 1 x IIC 1602 LCD  1 x XY joystick մոդուլ  1 x Ջերմաստիճանի մոդուլ  1 x Ջրի փորձարկման մոդուլ  1 x RFID մոդուլ, 1 x RFID բանալիների շղթա  1 x RFID սպիտակ քարտ, 1 x ձայնային մոդուլ  1 x ռելեի մոդուլ, 1 x ժամացույցի մոդուլ  1 x 4\*4 ստեղնաշար, 1 x RGB 3 գունավոր մոդուլ  1 x 9V մարտկոց Snap  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 11 | **Սենսորային մոդուլների հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x Soil module  1 x Infrared sensor receiver module,  1 x Laser head sensor module,  1 x Temperature and humidity sensor module,  1 x Infrared emission sensor module,  1 x 5V relay module,  1 x Gyro Module,  1 x For Arduino finger detect heartbeat module,  1 x Microphone sensitivity sensor module,  1 x Metal touch sensor module,  1 x Flame sensor module,  1 x 3-գույն LED մոդուլ  1 x Hunt սենսորային մոդուլ,  1 x գծային մագնիսական Hall սենսոր, 1 x Պտտվող կոդավորիչ մոդուլ  1 x ակտիվ ազդանշանի մոդուլ, 1 x Magic Light Cup մոդուլ, 1 x Փոքր պասիվ ազդանշանային մոդուլ, 1 x թվային ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ, 1 x թեք անջատիչ մոդուլ, 1 x Հոլցերի անալոգիական մագնիսական սենսոր, 1 x Ուլտրաձայնային մոդուլ, 1 x Mercury բացման մոդուլ , 1 x Hall մագնիսական սենսորային մոդուլ, 1 x RGB LED SMD մոդուլ, 1 x Arduino Mini Reed մոդուլի համար, 1 x երկգույն LED ընդհանուր կաթոդային մոդուլ 3 մմ, 1 x Smart car խուսափող խոչընդոտներից ինֆրակարմիր սենսորային ֆոտոէլեկտրական անջատիչ, 1 x Key switch մոդուլ, 1 x Ֆոտոռեզիստոր մոդուլ, 1 x Breadboard էներգիայի մոդուլ, 1 x Arduino-ի համար հարվածի սենսորային մոդուլ, 1 x ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ, 1 x վիբրացիայի անջատիչ մոդուլ, 1 x խոսափողի ձայնի սենսորային մոդուլ, 1 x Large reed մոդուլ, 1 x երկգույն LED մոդուլ, 1 x օպտիկական խզման մոդուլ, 1 x ջերմաստիճանի սենսորային մոդուլ  1 x MP1584EN buck մոդուլ, 1 x SD քարտ ընթերցող մոդուլ, 1 x PS2 Joystick խաղի կարգավորիչ մոդուլ Arduinoի համար  1 x Ավտոմատ թարթող LED մոդուլ  1 x DS1302 ժամացույցի մոդուլ (առանց մարտկոցի)  1 x ջրի մակարդակի մոդուլ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 12 | **Smart Robot մեքենա հավաքածու** | Փաթեթում ներառված են․  1 x V4.0 Development Board  1 x L298P Shield  1 x V5 Sensor Shield  1 x HC-SR04 Ultrasonic Sensor  1 x HM-10 Bluetooth-4.0 Module  1 x Remote Control  1 x Led Matrix Panel 8x16  1 x HX-2.54 4P Female Dupont Line  1 x 9G Servo Motor  1 x IR Receiver Module  2 x Photocell Sensor  1 x Red Led module  1 x Acrylic Board  1 x Tank Robot Acrylic Board  4 x Metal Holder,  1 x L-type Brackets, 2 x Tank Driver Wheel 2 x տանկի կրող անիվ  2 x Caterpillar Band, 2 x Մետաղական շարժիչ  1 x պլաստիկ հարթակ, 1 x USB մալուխ (1 մ)  5 x 2.54 3pin F-F Dupont մետաղալար (20 սմ)  10 x F-F Dupont մետաղալար (15 սմ)  2 x Աջակցող մասեր (27\*27\*16 մմ, կապույտ)  1 x 18650 2 բնիկ մարտկոց պահող  2 x պղնձե թուփ, 4 x եզր կրող  10 x վեցանկյուն պղնձե թուփ (M3\*10 մմ)  4 x վեցանկյուն պղնձե թուփ (M3\*45 մմ)  2 x պղնձե միացում, 3 x M3 \* 10 մմ հարթ գլխի պտուտակներ  20 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակներ (M3\*6 մմ)  10 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M3\*8 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M3 \* 25 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4 \* 12 մմ)  4 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4\*40 մմ)  2 x Ներքին վեցանկյուն պտուտակ (M4 \* 50 մմ)  14 x M3 ընկույզ, 2 x M4 ինքնափակվող Nuts  8 x M2 ընկույզ, 10 x M4 Nuts  6 x M2 \* 10 մմ Կլոր գլխով պտուտակներ  8 x M3 \* 12 մմ կլոր գլխով պտուտակներ  2 x 2.0 \* 40 մմ Slotted Պտուտակահան  1 x M1.5 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  1 x M2.5 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  1 x M3 վեցանկյուն բանալի նիկելապատ Allen պտուտակաբանալի  6 x նեյլոնե մալուխային կապեր  1 x 8 մմ ոլորուն խողովակ (12 սմ)  1 x դեկորատիվ ստվարաթուղթ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 13 | **Էլեկտրական սենսորների հավաքածու** | Հավաքածուն ներառում է․  1 x Traffic light module  1 x RGB LED module  1 x 4-digit LED Display module  1 x Active Buzzer module  1 x Passive buzzer module  1 x Motor Module 1 x Թվային կոճակի մոդուլ  1 x Կոնդենսիվ հպման սենսոր  1 x Թակոցների սենսոր  1 x թեքության թվային սենսոր  1 x Լույսի ընդհատման սենսոր  1 x գերկոն սենսոր  1 xՀոլլի մագնիսական սենսոր  1 x Բախման ֆլեշ սենսոր  1 x Գծի հետագծման սենսոր  1 x խոչընդոտներից խուսափելու սենսոր  1 x Ֆոտոցելի սենսոր  1 x Անալոգային ջերմաստիճանի ցուցիչ  1 x Անալոգային ռոտացիայի սենսոր  1 x Անալոգային ձայնային տվիչ  1 x Ֆլեյմի ազդանշանային սենսոր  1 x ջրի մակարդակի սենսոր  1 x հողի խոնավության սենսոր  1 x գոլորշու խոնավության սենսոր  1 x Կերամիկական վիբրացիայի սենսոր  1 x Լարման հայտնաբերման մոդուլ  1 x թվային IR հաղորդիչ մոդուլ  1 x թվային IR ընդունիչ մոդուլ  1 x Joystick մոդուլ  1 x 1 Channel Relay մոդուլ  1 x Պտտվող կոդավորիչ մոդուլ  1 x զարկերակային արագության մոնիտորինգի սենսոր  1 x գծային ջերմաստիճանի սենսոր  1 x DHT11 Խոնավության ջերմաստիճանի մոդուլ  1 x HC-SR04 ուլտրաձայնային մոդուլ  1 x PIR շարժման ցուցիչ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 14 | **UTP մալուխ** | UTP Cat6 LAN մալուխ 100 մ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 15 | **UTP միակցիչ** | RJ45 միակցիչ (Cat6)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 16 | **Միակցիչի սեղմման գործիք** | RJ45 միակցիչի սեղմման գործիք  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 17 | **Մալուխային կապիչ** | Մալուխային կապիչ 10սմ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 18 | **Մալուխ HDMI** | Micro HDMI male to HDMI male մալուխ, 19-pin HDMI տեսակը A(m)  Երկարությունը 1 մ  համատեղելի 4Kp60 հետ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 19 | **էլեկտրական տարրերի հավաքածու** | էլեկտրական տարրերի հավաքածու․  1 x Power Module  1 x 830 Connection Point Breadboard  1 x 65 Jumper  140 x Solderless Jumpers  20 x Female-To-Male Dupont Cables 2 x Pin Headers (40 փին)  1 x ճշգրիտ պոտենցիոմետր  2 x ֆոտոռեզիստորներ  1 x Թերմիստոր  5 x դիոդային ուղղիչներ (1N4007)  5 x NPN տրանզիստորներ (Pn2222)  1 x IC 4N35  1 x IC 74Hc595  1 x Ակտիվ ձայնարկիչ  1 x Պասիվ ձայնարկիչ  10 x կոճակներ (փոքր)  10 x 22 pf կերամիկական կոնդենսատորներ  10 x 100nf կերամիկական կոնդենսատորներ  5 x Էլեկտրոլիտիկ կոնդենսատորներ (10Uf 50V)  5 x Էլեկտրոլիտիկ կոնդենսատորներ (100Uf 50V)  10 x Սպիտակ լուսադիոդներ  10 x դեղին լուսադիոդներ  10 x Կապույտ լուսադիոդներ  10 x Կանաչ լուսադիոդներ  10 x Կարմիր լուսադիոդներ  1 x RGB LED  10 x ռեզիստորներ (10R)  10 x ռեզիստորներ (100R)  10 x դիմադրություն (220R)  10 x դիմադրություն (330R)  10 x դիմադրություն (1K)  10 x դիմադրություն (2K)  10 x դիմադրություն (5K1)  10 x ռեզիստորներ (10K)  10 x ռեզիստորներ (100K)  10 x ռեզիստորներ (1 մ)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 20 | **Կպչուն պիտակ** | Ստեղնաշարի տառեր հայերեն, թափանցիկ  օգտագործման հնարավորություն – Մեկանգամյա օգտագործման հնարավորություն  Pattern - Letter Print  Միավորների քանակ - ‎1 հատ  Ավարտական տեսքը - անփայլ  Նյութի տեսակը – վինիլ  Չափս – յուրաքանչյուր տառ 11 մմ x 13 մմ (0,43307"դյույմ x 0,51181""դյույմ)  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 21 | **Էլեկտրական գործիքների հավաքածու** | Էլեկտրական գործիքների հավաքածու առնվազն հետևյալ պարունակությամբ.  1 x Թվային մուլտիմետր () DC լարում ~ 1000V, AC լարում ~ 750V, ~ 2000Kohm, DC Amp ~ 2000u  1 x 5 "" Շեղանկյուն կտրող տափակաբերան աքցան  1 x 5 "" Երկար քթով տափակաբերան աքցան  1 x Թվային լարման ստուգիչ  1 x 30W soldering iron երկաթ  1 x Ապազոդման պոմպ  1 x կապար + հակաօքսիդիչ (հոսք) (զոդման թիթեղ)  1 x Մետաղական մեկուսիչ մաքրող գործիք (Մետաղական քերծող) 0,6-2,6 մմ  1 x Պինցետ  1 x Դանակ փոխվող շեղբերով  1 x սպիտակ PVC ժապավեն  2 x Պտուտակահան 3" դյույմ x3D+-  2 x Պտուտակահան 3" դյույմ x5D+-  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| 22 | **Մագնիսական պտուտակահանների հավաքածու** | Մագնիսկան պտուտակահանների հավաքածու բռնակով և 54 գլխիկներով՝  7 հատ. Ներքին վեցանկյուն վարդակներ՝ M2.5 / M3.0 / M3.5 / M4.0 / M4.5 / M5.0 / M5.5  Սլոթեր՝ 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0  Ֆիլիպս՝ 1.5/2.0/2.5/3.0/3.5  Torx՝ T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20  Hex: H1.3 / H1.5 / H2.0 / H2.5 / H3.0 / H3.5 / H4.0 / H4.5 / H5.0 / H6.0  Pozi: Pz0/ Pz1: 2.0/2.3  Երեք թևեր՝ Y2.0 / Y3.0  Պենտալոբ (աստղ)՝ 0,8 / 1,2  U-ձև՝ U2.6  Կլոր՝ 1.0  1 x H4 \* 120 մմ երկարացման բար  1 x փոխանցման ադապտեր  1 x բազմաֆունկցիոնալ երկարացման մալուխ  1 x զույգ պինցետ  Արտադրողից երաշխիքային նամակ (MAF) - Չի պահանջվում |  |  |
| Միաժամանակ, մատակարարը պարտավոր է ապահովել.  • Համակարգիչներում, այդ թվում՝ դյուրակիր, նախապես տեղադրված օպերացիոն համակարգի կարգաբերում (համաձայն տեխնիկական հատկորոշիչների պահանջների):  • ՏՀՏ լաբորատորիաների ներքին ցանցի տեղակայման նպատակով երթուղիչների WAN, LAN և WiFi կարգավորում, SSID, WPA2-PSK անվտանգության մակարդակի և wifi գաղտնաբառի սահմանում, ՏՀՏ լաբորատորիաների համար գործարանային օգտանվան և գաղտնաբառի փոխություն և տրամադրում:  • Բազմաֆունկցիոնալ տպիչի միացում ՏՀՏ լաբորատորիայի լոկալ ցանցին LAN կամ WiFi միջոցով:  • Բազմաֆունկցիոնալ տպիչի ծրագրային ապահովման տեղադրում համակարգիչներում, այդ թվում՝ դյուրակիր:  • Ներքին ցանցի բոլոր կարգավորումների, ներառյալ երթուղիչի WAN, LAN և WiFi, SSID, օգտվողի անունն ու գաղտնաբառը, համակարգիչների գաղտնաբառերի փաստաթղթավորում և տրամադրում:  • Պրոյեկտորների միացում և կարգավորում դյուրակիր համակարգիչներին:  • ՏՀՏ լաբորատորիայի համար նախատեսված պրոյեկտորի պատի/առաստաղի ամրացման հավաքածուի տեղադրում և համապատասխան պրոյեկտորի կարգաբերում:  • 3D տպիչի կարգաբերում:  • Ապափաթեթավորում, արտաքին վնասվածքների ստուգում: | | | |  |

\_\_\_ (Մասնակցի անվանումը (ղեկավարի պաշտոնը, անուն ազգանունը)\_\_ \_\_\_ ստորագրությունը\_\_

Կ. Տ․