

Specificații tehnice (F4.1)

Numărul procedurii de achiziție_MD-1618478419289_din_26.04.2021

Denumirea procedurii de achiziție: Echipamente de laborator, optice și de precizie

Nr.	Cod CPV	Denumirea bunurilor	Model articol	Tara de origine	Producătorul	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
-----	---------	---------------------	---------------	-----------------	--------------	---	--	------------------------

Lot 1.Veseli pentru laboratorul de chimie

1	38000000-0	Cilindru de sticlă gradat, 50 ml	CHMS032	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradație: 1ml, cu suport de sticlă.	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 50 ml, lungime 200 mm, gradație: 1ml, cu suport de sticlă.	
2	38000000-0	Cilindru de sticlă gradat, 250 ml	CHMS034			Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 250 ml, cu suport de sticlă.	Cilindru de sticlă gradat, clasa A, cu cioc, cu marcaj albastru, 250 ml, cu suport de sticlă.	
3	38000000-0	Eprubete negradate	CHMS063			Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm, d -14 -15 mm, negradate.	Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8 mm, d - 15 mm, negradate.	
4	38000000-0	Flacoane pentru soluții	CHMS108			Flacoane pentru soluții din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; d - 28-30 mm.	Flacoane pentru soluții din sticlă transparentă, cu volumul de 50 ml, cu gât îngust, prevăzute cu capac filetat; d - 28-30 mm.	
5	38000000-0	Pâlnie de separare	CHMS091			Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml	Pâlnie de separare cilindrică, negradată, cu robinet din teflon, cu volumul de 125 ml	
6	38000000-0	Pipetă gradată 25 ml	CHMS014			Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.	Pipetă gradată, 25 ml din sticla borosilicatică. Clasa A Gradații pe suprafața pipetei, capacitate: 25 ml. Calibrată de la 0 până la marcajul de gradare, o diviziune de 0,2 ml.	
7	38000000-0	Cilindru de sticlă gradat, 10 ml	CHMS030			Interval de gradație - 0,2 ml, Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 135 mm.	Interval de gradație - 0,2 ml, Toleranță - ± 0,2 ml, Înălțimea - 135 mm.	
8	38000000-0	Pipetă din sticla (set 5 buc.)	CHMS102			Pipeta din sticla cu para de cauciuc (set 5 buc.)Utilizată pentru experiențele cu cantități mici de soluție. Volum - cca 3 ml	Pipeta din sticla cu para de cauciuc (set 5 buc.)Utilizată pentru experiențele cu cantități mici de soluție. Volum - cca 3 ml	
9	38000000-0	Cristalizator	CHMS052			Cristalizator din sticlă borosilicată. Diametrul:70,h-40.Dimensiuni: Volum 300 ml	Cristalizator din sticlă borosilicată. Diametrul:70,h-40.Dimensiuni: Volum 300 ml	
10	38000000-0	Eprubete negradate	CHMS062			Set 5 eprubete 10*78 MM .Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8-1 mm.	Set 5 eprubete 10*78 MM .Eprubete negradate din sticlă borosilicată, termorezistentă, grosimea peretelui 0,8 mm.	
11	38000000-0	Cilindru gradat din plastic	CHVP001			Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradație în relief, gradație 1ml, cu suport polipropilena (PP)	Cilindru gradat din plastic, 50 ml, forma înaltă, cu cioc, cu gradație în relief, gradație 1ml, cu suport polipropilena (PP)	
12	38000000-0	Pahar Berzelius din plastic	CHVP010			Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C	Pahar Berzelius plastic, 150 ml, transparent, din polipropilenă (PP), stabil în intervalul de temperatura -10 la +120°C	

13	38000000-0	Pisetă pentru apă distilată	CHVP040		Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat și tub Volum 300-500 ml, cu închidere etanșă	Pisetă pentru apă distilată , gât îngust, capac filetat și tub Volum 300 ml, cu închidere etanșă	
14	38000000-0	Mojar și pistil din porțelan	CHMS09 5		Mojar și pistil din porțelan, termorezistent, volum 100 ml, lungime pistil 100-110 mm	Mojar și pistil din porțelan, termorezistent, volum 100 ml, lungime pistil 105 mm	

Lot. 2. Ustensile de laborator Chimie

1	38000000-0	Spatulă dublă	CHU019	RPC AND EDUCATION CO., LTD	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200-210 mm, cu ambele spatule încovoiate, rotunjite	Spatulă dublă, inox, lungimeav 200 mm, cu ambele spatule încovoiate, rotunjite	
2	38000000-0	Perie pentru eprubete	CHU037		Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 20-30 eprubete. din aluminiu, diametrul găurii: 18-20 mm	Stativ pentru eprubete, dreptunghiular, cu suport plin, capacitate: 30 eprubete. din aluminiu, diametrul găurii: 20 mm	
3	38000000-0	Stativ de laborator	CHU009		Stativ de laborator (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de minim 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (d - min. 50 mm) și un clește)	Stativ de laborator (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de 600 si diametrul de 10 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe, un inel (d - 50 mm) și un clește)	
4	38000000-0	Stativ vertical pentru pipete	CHU005		Material - polipropilenă albă; Capacitate - 44 pipete de maxim 15mm; Stabil; Diametrul bazei - 185 mm.	Material - polipropilenă albă; Capacitate - 44 pipete de 15mm; Stabil; Diametrul bazei - 185 mm.	
5	38000000-0	Stativ pentru uscarea sticlăriei	CHU001		Stative pentru uscarea sticlăriei confectionat din otel placat cu plastic,50 de piji mici pentru eprubete,sticle,pahare si 5 pini mari pentru vase cu gaura larga.Dimensiuni 640*360*140ml	Stativ pentru uscarea sticlăriei confectionat din otel placat cu plastic,50 de pini mici pentru eprubete,sticle,pahare si 5 pini mari pentru vase cu gaura larga. Dimensiuni 640*360*140ml	
6	38000000-0	Lingura de ars	CHU050		Instrument de incarcare, pentru experiente de ardere a substantelor cu protective. Material:otel.Dimensiuni min.230ml	Instrument de incarcare, pentru experiente de ardere a substantelor cu protective. Material:otel nichelat. Dimensiuni L 230ml	
7	38000000-0	Lingura de încărcare (set 2 piese)	CHU013		Instrument de încărcare, cu o lingură într-un capăt, iar în celălalt spatulă. Material: oțel. Dimensiuni 1 max. - 230 mm. Dimensiuni 2 max - 150 mm	Instrument de încărcare, cu o lingură într-un capăt, iar în celălalt spatulă. Material: oțel. Dimensiuni 1 - 230 mm. Dimensiuni 2 - 150 mm	
8	38000000-0	Pensete (set 4 unitati)	CHU016		1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.	1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.	
9	38000000-0	Hirtie indicatoare	CHU039		Hartie indicatoare de pH, indicator universal - pH 1 - 14; gradatie scala de culoare: pH 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14, 10 role/cutie.	Hartie indicatoare de pH, indicator universal - pH 1 - 14; gradatie scala de culoare: pH 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 12 - 14, 10 role/cutie.	
10	38000000-0	Hirtie de filtru	CHU038		Hirtie utilizata pentru filtrare.Material –hirtie poroasa speciala,d-90mm,Set 100buc.	Hirtie utilizata pentru filtrare. Material –hirtie poroasa speciala,d-90mm, Set 100 buc.	

11	397414000-0	Nișă pentru laboratorul de chimie / Hotă de ventelare	MBL050	HUAHAI SCIENCE 7	Dulap de evacuare a gazelor. Dimensiuni: 1200x750x2400mm. Format din 3 module: 1.Suport metalic din teava, cu suporturi ajustabile pe inaltime pentru preluarea denivelarilor pardoselii. 2. Dulap superior. Prins de suportul metalic. Prevazut cu: usa-panou cu geam de sticla, culisanta pe verticala; lampa pentru iluminarea, in conditii de siguranta, a suprafetei de lucru; panou electric cu 2 prize 220V, 2 sigurante de tensiune, intrerupator iluminare, intrerupator sistem de aerisire, bec semnalizator de activare a sistemului de aerisire; suprafata de lucru: inox/ceramica/granit. 3. Dulap inferior, compus din 2 compartimente. Primul (destinat pastrarii substantelor chimice) cu 2 usi,cu o polita reglabila pe inaltime. Al 2-lea cu o usa. Caracteristici tehnice: Structura nisei si a dulapurilor prevazuta din oțel, vopsita electrostatic in culoare gri. Carcasa nisei metalica si sa fie demontabila. Suprafata interioara tratata cu polimeri, pentru o rezistenta sporita la factorii fizico-chimici;	Dulap de evacuare a gazelor. Dimensiuni: 1200x750x2400mm. Format din 3 module: 1.Suport metalic din teava, cu suporturi ajustabile pe inaltime pentru preluarea denivelarilor pardoselii. 2. Dulap superior. Prins de suportul metalic. Prevazut cu: usa-panou cu geam de sticla, culisanta pe verticala; lampa pentru iluminarea, in conditii de siguranta, a suprafetei de lucru; panou electric cu 2 prize 220V, 2 sigurante de tensiune, intrerupator iluminare, intrerupator sistem de aerisire, bec semnalizator de activare a sistemului de aerisire; suprafata de lucru: inox/ceramica/granit. 3. Dulap inferior, compus din 2 compartimente. Primul (destinat pastrarii substantelor chimice) cu 2 usi,cu o polita reglabila pe inaltime. Al 2-lea cu o usa. Caracteristici tehnice: Structura nisei si a dulapurilor prevazuta din oțel, vopsita electrostatic in culoare gri. Carcasa nisei metalica si sa fie demontabila. Suprafata interioara tratata cu polimeri, pentru o rezistenta sporita la factorii fizico-chimici;
12	39120000-9	Dulap metalic pentru păstrarea reactivelor	MBL042		Dulap pentru depozitarea substanțelor chimice, care sa asigure condițiile de securizare a substanțelor cu grad sporit de pericolozitate. Dimensiuni min.: 800x500xH1800 mm. Caracteristici tehnice: Structura din oțel, vopsita in camp electrostatic, tratata in prealabil cu fosfati, pentru rezistenta sporita la reactivi. 2 usi pline, prevazute cu yala – in partea superioara. 2 usi pline, prevazute cu yala – in partea inferioara. Dotari: rafturi metalice.	Dulap pentru depozitarea substanțelor chimice, care sa asigure condițiile de securizare a substanțelor cu grad sporit de pericolozitate. Dimensiuni min.: 800x500xH1800 mm. Caracteristici tehnice: Structura din oțel, vopsita in camp electrostatic, tratata in prealabil cu fosfati, pentru rezistenta sporita la reactivi. 2 usi pline, prevazute cu yala – in partea superioara. 2 usi pline, prevazute cu yala – in partea inferioara. Dotari: rafturi metalice.

Lot. 3. Instrumente de masura si dispozitive (Chimie)

1	38000000-0	Balanță electronica de masă	FZBL05	HUAHAI SCIENCE 7	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afișaj LCD, tara zero, țava de cântărire din oțel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.	Încărcare maximă, capacitate 0-1000 g, precizie de min. 0,1 g, afișaj LCD, tara zero, țava de cântărire din oțel inoxidabil, încărcător la rețeaua de alimentare, 220 V.
2	38000000-0	Balanță cu două brațe egale	FZBL02		Balanță cu două brațe egale, sensibilitate min. 20 mg, cu set de mase marcate de 150 - 200g	Balanță cu două brațe egale, sensibilitate 20 mg, cu set de mase marcate de 150 - 200g
3	38000000-0	pH- metru de masă	CHLAB011		pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent electric, 220 V.	pH- metru de masă, domeniu de măsurare: 0,00 – 14,00 pH. Rezoluție 0,01 pH, Combinație electrod pH și accesorii, sursă alimentare curent electric, 220 V.
4	38000000-0	Set greutate placate cu nichel	FZGR02		Setul conține urmatoarele tipuri de greutateți așezate într-o cutie de lemn:2*10mg, 1*20mg, 1*50mg, 1*1gr. 2*2gr,1*5gr, 2*10gr, 1*20gr, 1*50gr	Setul conține urmatoarele tipuri de greutateți așezate într-o cutie de lemn:2*10mg, 1*20mg, 1*50mg, 1*1gr. 2*2gr,1*5gr, 2*10gr, 1*20gr, 1*50gr

5	38000000-0	Set de electroliza	CHLAB007		Set pentru efectuarea experimentelor privind studiul electrolizei.Container transparent si electrozi de grafit ,placa de cupru,placa de plumb si placa de zinc.	Set pentru efectuarea experimentelor privind studiul electrolizei.Container transparent si electrozi de grafit ,placa de cupru,placa de plumb si placa de zinc.	
---	------------	---------------------------	----------	--	---	---	--

Lot. 4. Modele, colectii, structuri moleculare

1	38000000-0	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice	CHCOL005	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice. In, lână, mătăsă, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.	Colecția fibre naturale, artificiale și sintetice. In, lână, mătăsă, acetat, viscoză, lavsan, nitron, capron.	
2	38000000-0	Colectia mase plastice	CHCOL001			Colectia mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei	Colectia mase plastice. Polipropilenă, poliamid, PTFE, polistirenă, copolimer al stirenei și butadienei	
3	38000000-0	Model SiO2	CHMOL002			Atom de silicon :14 bile rosii ,4 gauri fiecare;atomi de oxygen 16 bile albe,2 gauri fiecare,legaturi 32 piese din plastic,lungimea 27mm,greutate maxima 300gr.	Atom de silicon :14 bile rosii ,4 gauri fiecare;atomi de oxygen 16 bile albe,2 gauri fiecare,legaturi 32 piese din plastic,lungimea 27mm,greutate maxima 300gr.	
4	38000000-0	Model NaCl	CHMOL001			Bile verzi :14 bucati ,6 gauri fiecare;bile gri:13 bucati,6 gauri fiecare;legaturi 54 bucati ,dimensiuni minime 12.5*12.4*12.5cm;material plastic.	Bile verzi :14 bucati ,6 gauri fiecare;bile gri:13 bucati,6 gauri fiecare;legaturi 54 bucati ,dimensiuni minime 12.5*12.4*12.5cm;material plastic.	
5	38000000-0	Model Diamant	CHMOL004			Atomi: 30 bile albe, 4 găuri fiecare; Legături: 40 bucăți - Dia. 3 × lungime: 60; Prevăzută cu suport la bază; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi: 30 bile albe, 4 găuri fiecare; Legături: 40 bucăți - Dia. 3 × lungime: 60; Prevăzută cu suport la bază; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	
6	38000000-0	Model Grafit	CHMOL005			Atomi: 39 bile negre, 5 găuri fiecare; Legături: 45 bucăți - Dia. 3 × lungime: 50, 14 bucăți - Dia. 3 × lungime: 130; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi: 39 bile negre, 5 găuri fiecare; Legături: 45 bucăți - Dia. 3 × lungime: 50, 14 bucăți - Dia. 3 × lungime: 130; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	
7	38000000-0	Model Fulerin	CHMOL006			Atomi carbon: 60 bile negre, 3 găuri fiecare; Legături: 60 bucăți - single, 30 bucăți - duble; Material: plastic;	Atomi carbon: 60 bile negre, 3 găuri fiecare; Legături: 60 bucăți - single, 30 bucăți - duble; Material: plastic;	
8	38000000-0	Model CsCl	CHMOL007			Atomi clor: 8 bile verzi, 8 găuri fiecare; Atomi cesiu: 27 bile roșii, 8 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți - 60mm, 64 bucăți - 50mm; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	Atomi clor: 8 bile verzi, 8 găuri fiecare; Atomi cesiu: 27 bile roșii, 8 găuri fiecare; Legături: 54 bucăți - 60mm, 64 bucăți - 50mm; Material: plastic pentru bile și metal pentru legături;	
9	38000000-0	Model cristale de Metal	CHMOL008			Model molecular a cuprului (Cu) în formă de cub: 8 bile cu 8 găuri în vîrfurile cubului; 6 bile cu 6 găuri pe laturile cubului; 24 legături de 65 mm., 12 legături de 100 mm. Model hexagonal: 20 bile cu diferit număr de găuri, 1 legătură de 30 mm., 12 legături de 7 mm	Model molecular a cuprului (Cu) în formă de cub: 8 bile cu 8 găuri în vîrfurile cubului; 6 bile cu 6 găuri pe laturile cubului; 24 legături de 65 mm., 12 legături de 100 mm. Model hexagonal: 20 bile cu diferit număr de găuri, 1 legătură de 30 mm., 12 legături de 7 mm	
10	38000000-0	Trusa de atomi	CHMOL017			Set constructive molecular avansat,296 piese.Componenta: bile mari (negre ,verzi, galbene, mov)-132, bile medii (albastre, rosii, mov, galbene) -114, bile mici albe cu legaturi- 156,legaturi 80.	Set constructive molecular avansat,296 piese.Componenta: bile mari (negre, verzi, galbene, mov)-132, bile medii (albastre, rosii,mov, galbene) -114, bile mici albe cu legaturi-156, legaturi 80.	

Lot. 5. Material ilustrativ pentru laboratorul de chimie

1	22100000-0	Sistemul Periodic al elementelor chimice (conform IUPAC)	CHP02	R. Moldova	Cartdidact	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.	Conținut: Sistemul periodic al elementelor chimice, conform IUPAC, în limba română: numărul de ordine, masa atomică relativă, simbolurile și denumirile elementelor chimice cu Z=1-18, perioadele și grupele, delimitarea metalelor de nemetale printr-o linie pronunțată și prin culorile simbolurilor, sub tabel formulele generale ale oxizilor superiori și ale compușilor cu hidrogenul, în 4 culori pentru a distinge elemente -s, -p,-d, -f, dimensiuni: 130-140 x 100-110 cm.
2	22100000-0	Regulile de securitate în laboratorul de chimie	CHP01			Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Conținut:10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.	Lățimea 70 cm, lungimea 100 cm. Conținut:10 reguli de securitate a muncii în laboratorul de chimie, însoțite de pictograme.
3	22100000-0	Solubilitatea acizilor, bazelor și sărurilor în apă	CHP04			Lățimea 140 cm, lungimea 100 cm. Conținut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare	Lățimea 140 cm, lungimea 100 cm. Conținut: Tabelul solubilității acizilor, bazelor și sărurilor în apă, conform Curriculum-ului în vigoare
4	22100000-0	Seria electrochimică a tensiunii metalelor	CHP05			Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Conținut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor	Lățimea 20 cm, lungimea 140 cm. Conținut: Seria electrochimică a tensiunii metalelor
5	22100000-0	PORTRETE CHIMISTI CELEBRI	CHP00			Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Svante Arrhenius, Amedeo Avogadro, Marcellin Berthelot, Jacob Berzelius, Aleksandr Butlerov, Henry Le Châtelier, Marie Skłodowska-Curie, John Dalton, Humphry Davy. Emil Fischer, Friedrich Kekulé, Antoine Lavoisier, Mihail Lomonosov, Dmitrii Mendeleev, Alfred Nobel, Linus Pauling, Joseph Louis Proust, Ernest Rutherford. Jacobus Van't Hoff, Nikolai Zelinski	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Svante Arrhenius, Amedeo Avogadro, Marcellin Berthelot, Jacob Berzelius, Aleksandr Butlerov, Henry Le Châtelier, Marie Skłodowska-Curie, John Dalton, Humphry Davy. Emil Fischer, Friedrich Kekulé, Antoine Lavoisier, Mihail Lomonosov, Dmitrii Mendeleev, Alfred Nobel, Linus Pauling, Joseph Louis Proust, Ernest Rutherford. Jacobus Van't Hoff, Nikolai Zelinski
6	22100000-0	Set planșe tematice la Chimie	CHPS01			Set planșe tematice, minim 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm	Set planșe tematice, minim 8 titluri (CORELAREA MARIMILOR FIZICO-CHIMICE, ACIZI, BAZE, SĂRURI, OXIZI, SUBSTANȚE SIMPLE., METALE, STRUCTURA MATERIEI etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 micrometri, șipci de lemn, format 700x1000 mm

Lot 6. Apărătură pentru profesor (Biologie)

1	38000000-0	Hârtie de filtru	CHU038		Cutia contine minimum 100 de runde cu diametrul de 55 -7 5mm.	Cutia contine minimum 100 de runde cu diametrul de 75 mm.
---	------------	-------------------------	--------	--	---	---

2	38000000-0	Microscop monocular cu iluminare	BMC05	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Ocular monocular înclinat la 45°, se rotește la 360°, Apertura WF10X, Obiectiv acromatic 4X, 10X, 40X (S), Domeniul de explorare: placă cu sistem de prindere 110X110mm, Stativ de metal fixat stabil de bază cu șuruburi de focusare grosolană și fină pe cele 2 laturi ale sale, Condensor cu câmp vizual luminos (N.A 0,65) cu orbire iris, Sursă de lumină: 220V/110V cu bec incandescent.	Ocular monocular înclinat la 45°, se rotește la 360°, Apertura WF10X, Obiectiv acromatic 4X, 10X, 40X (S), Domeniul de explorare: placă cu sistem de prindere 110X110mm, Stativ de metal fixat stabil de bază cu șuruburi de focusare grosolană și fină pe cele 2 laturi ale sale, Condensor cu câmp vizual luminos (N.A 0,65) cu orbire iris, Sursă de lumină: 220V/110V cu bec incandescent.
3	38000000-0	Accesorii pentru microscop	BMC24-25			1. Lame din sticlă, termorezistentă, în set 72-100 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set cel puțin 50 lamele de sticlă; Margini șlefuite.	1. Lame din sticlă, termorezistentă, în set 75 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set 50 lamele de sticlă; Margini șlefuite.
4	38000000-0	Microscop monocular scolar	BMC03			Partea mecanică din metal. Marire totală: ((40x&500x)tubul ocularului : tub monocular vertical; prezentăa trei obiective, iluminare: oglinda concavă, prevăzută cu stativ ce permite rotația la 360 grade .Masuta de lucru prevăzută cu sistem de prindere	Partea mecanică din metal. Marire totală: ((40x&500x) tubul ocularului : tub monocular vertical; prezentăa trei obiective, iluminare: oglinda concavă, prevăzută cu stativ ce permite rotația la 360 grade .Masuta de lucru prevăzută cu sistem de prindere
5	38000000-0	Microscop stereoscopic, marire 20x pentru profesor	BMC07			Apertura : WF10X, Domeniu de exploatare : masă obiectiv detașabil (plastic negru/alb), diametrul – 60 mm, Obiectiv: 2X, Sursă de lumină: bec incandescent cu iluminare prin reflecție, Prevăzut cu sistem de precizie și focusare prin șuruburi de fixare fină și grosolană pe cele 2 laturi ale stativului.	Apertura : WF10X, Domeniu de exploatare : masă obiectiv detașabil (plastic negru/alb), diametrul – 60 mm, Obiectiv: 2X, Sursă de lumină: bec incandescent cu iluminare prin reflecție, Prevăzut cu sistem de precizie și focusare prin șuruburi de fixare fină și grosolană pe cele 2 laturi ale stativului.
6	38000000-0	Lame pentru microscop	BMC25			Lame din sticlă, termorezistentă, în set 72-100 de bucăți, în cutie de carton/plastic; 2 Lamele pentru acoperirea preparatelor; În Set cel puțin 50 lamele de sticlă; Margini șlefuite. Termen de garanție 1-3 ani. Livrarea și instalarea din contul operatorului economic. Termen de livrare 30 zile din momentul înregistrării contractului	Lame din sticlă, termorezistentă, în set 75 de bucăți, în cutie de carton. Margini șlefuite. Termen de garanție 3 ani. Livrarea și instalarea din contul operatorului economic. Termen de livrare 30 zile din momentul înregistrării contractului
7	38000000-0	Pensete set 3-4 unitati	CHU016			1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.	1 - vârf ascuțit, pentru uz general; 2 - vârf lat, drept, pentru lucrul cu materiale plate; 3 - vârf încovoiat; 4 - vârf fin, drept.

Lot 7. Mulaje și modele (anatomie, botanică, zoologie)

1	38000000-0	Craniu classic cu encefal, din 8 parti	BMA09	Recomandat pentru studii avansate. Reproduce 100% atit structura osoasa acraniului, cit si structura encefalului	Recomandat pentru studii avansate. Reproduce 100% atit structura osoasa acraniului, cit si structura encefalului
2	38000000-0	Encefal ,model din 8 parti	BMA15	Modek encefal cu prezentarea vaselor sangvine, 8 parti pe support ,marime naturala cu circumvolutiuni	Modek encefal cu prezentarea vaselor sangvine, 8 parti pe support ,marime naturala cu circumvolutiuni
3	38000000-0	Mulaj de ochi	BMA21	Model ochi – copie reală, mărit de 5- 6 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detașabil în mai multe părți, pe stativ, material rezistent)	Model ochi – copie reală, mărit de 5 ori cu prezentarea componentelor interne și externe, detașabil în mai multe părți, pe stativ, material rezistent)

4	38000000-0	Model Ochi marimi de 3 ori din 6 parti	BMA23
5	38000000-0	Model compozitia singelui	BMA69
6	38000000-0	Celula umana simpla	BMA51
7	38000000-0	Model ADN (3D)	BMA64
8	38000000-0	Structura proteinei (3D)	BMA66
1	38000000-0	Celula vegetală	BMB01
2	38000000-0	Germinația fasolei	BMB15
3	38000000-0	Germinația porumbului	BMB16
4	38000000-0	Rădăcină plantelor boboase	BMB20
5	38000000-0	Set tipurile frunzelor	BMB36
6	38000000-0	Set tipurile in floriscentei	BMB38

RPC

HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD

Model ochi marit de 3 ori cu prezentarea componentelor interne si externe,detasabil in 6 parti pe stativ	Model ochi marit de 3 ori cu prezentarea componentelor interne si externe,detasabil in 6 parti pe stativ	
Modelul reprezintastructura chimico-moleculara a singelui,cu elemente compozitionale viu colorate ce se assembleaza constituind un instrument de lucru util in cadrul orelor de anatomie	Modelul reprezintastructura chimico-moleculara a singelui,cu elemente compozitionale viu colorate ce se assembleaza constituind un instrument de lucru util in cadrul orelor de anatomie	
Mulaj celula animal.Mulaj din 2 piese care prezinta forma si structura tipica a celulei umane similara celei observabile cu microscopul electronic.Pentru o mai buna evidentiere componentele sint colorate in mod diferit si dispuse in relief	Mulaj celula animal.Mulaj din 2 piese care prezinta forma si structura tipica a celulei umane similara celei observabile cu microscopul electronic.Pentru o mai buna evidentiere componentele sint colorate in mod diferit si dispuse in relief	
Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleoizi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Model cu 2 segmente intercalate ADN cu nucleoizi identificați prin diferite culori. Dimensiuni: h 60 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	
Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: H 50-70 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	Prezentarea structurii moleculare a proteinei, colorat; Dimensiuni: h 60 cm, material vinil rezistent, cu segmente de metal, pe stativ	
Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);	Modelul reproduce structura celulei vegetale, la scară mare, cu detalierea elementelor constitutive. Material: plastic rezistent, colorat. Model pe suport);	
germinația fasolei, basorelief (Prezența a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: cca H=300mm -400mm, cca L=300mm-400mm, cca l- 100 mm-200mm Material: plastic rezistent, colorat); basorelief / preparat umed	Germinația fasolei, basorelief . Prezintă 5 etape ale procesului de dezvoltare ale fasolei, începând cu faza germinării. Dimensiuni: 300 mm x 100 mm x 10 mm Material: plastic rezistent, divers colorat); basorelief / preparat	
Prezența a cel puțin 4 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: cca H=200mm-400mm, cca L=300mm-400mm,cca l-160mm-200mm. Material: plastic rezistent, colorat. basorelief / preparat umed	Prezența 5 etape ale procesului de dezvoltare ale porumbului, începând cu faza de germinare. Dimensiuni: 300 mm x 100 mm x 10 mm Material: plastic rezistent, divers colorat); basorelief / preparat	
Preparat umed. Dimensiuni: 180*65*30mm	Preparat umed. Dimensiuni: 180*65*30mm	
Set demonstrative ce permite studierea si vizualizarea tipurilor frunzelor, nervatiunii, marimii si morfologiei lor. Preparat in masa de PVC transparent	Set demonstrative ce permite studierea si vizualizarea tipurilor frunzelor, nervatiunii, marimii si morfologiei lor. Preparat in masa de PVC transparent	
Set demonstrative ce permite studierea si vizualizarea tipurilor in floriscentelor, monopodiale ,simpodiale si anormale . Preparat in masa de PVC transparent	Set demonstrative ce permite studierea si vizualizarea tipurilor in floriscentelor, monopodiale ,simpodiale si anormale . Preparat in masa de PVC transparent	

7	38000000-0	Rădăcină și sistemul de absorpție	BMB05	Model 3D în secțiune longitudinală, de cca 50-60 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, să fie vizibili perișorii absorbanți	Model 3D în secțiune longitudinală, de cca 55 cm, pe suport, material plastic rezistent; zonele rădăcinii colorate, vizibili perișorii absorbanți
8	38000000-0	Modelul florii monocotiledonate	BMB08	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de cca 10-15 ori ; Piese detașabile; pe suport	Modelul 3 D să reflecte structura reală a florii de grâu, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de 15 ori ; Piese detașabile; pe suport
9	38000000-0	Modelul florii solonaceae	BMB09	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/roșie, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit cca 10-15 ori; Piese detașabile; pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de cartof/roșie, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit 15 ori; Piese detașabile; pe suport
10	38000000-0	Modelul florii fabacee	BMB13	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de cca 10-15 ori; Piese detașabile; pe suport	Modelul 3D să reflecte structura reală a florii de mazăre/fasole/salcâm, material plastic-rezistent; colorat corespunzător realității; mărit de 15 ori; Piese detașabile; pe suport
1	38000000-0	Celula animală în disecție	BMZ01	Celula animală în disecție, cu prezentarea structurii acesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și înveliș citoplasmatic (mitocondrii, ribozomi), organele colorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni: cca 280x500mm - 300x550 mm. Model pe suport	Celula animală în disecție, cu prezentarea structurii acesteia: membrană, citoplasmă, nucleu și înveliș citoplasmatic (mitocondrii, ribozomi), organele colorate; Material plastic, rezistent. Dimensiuni: 280 x 500 mm Model pe suport
2	38000000-0	Modelul parameciului pe suport	BMZ02	Model mărit , dimensiuni cca 280x500mm -300x550mm, din plastic rezistent, cu prezența structurii interne a parameciului; organe colorate; Pe suport	Model mărit , dimensiuni 280 x 500 mm , din plastic rezistent, cu prezența structurii interne a parameciului; organe colorate; Pe suport

Lot 8. Naturalizări

1	38000000-0	Secțiuni microscopice Botanice.	BMC17	CO., LTD	Set din 25-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secțiune transversal 6. Tulpină de Graminee – secțiune longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secțiune longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secțiune transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secțiune transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – secțiune transversală 12. Germinția polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – secțiune transversal. 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embriion de traista ciobanului – secțiune 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secțiune longitudinală 23. Arhegoniu de mușchi – secțiune longitudinală 24. Protonem de mușchi 25. Sporangiu de Rhisopus 26. Drojdie de bere 27. Mucegai verde (Penicillium) 28. Mucegaiul negru (Aspergillus niger) 29. Ciupercă – secțiune 30. Volvox 31. Măteasa broaștei (Spirogyra) 32. Tulpină – secțiune longitudinală 33. Nostoc 34. Spirulină	Set din 28 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Celule epidermice de ceapă; 2. Mitoză – secțiune longitudinală din rădăcină de ceapă 3. Rădăcină tânără de Bob (Vicia faba) – secțiune 4. Tulpină de Graminee – secțiune transversal 5. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) – secțiune transversal 6. Tulpină de Graminee – secțiune longitudinală 7. Tulpină de bostan (Cucurbita pepo) –secțiune longitudinală 8. Tulpină de tei (Tilia cordata) – secțiune transversală 9. Tulpină de mușcată (Pelargonium zonale) – secțiune transversale 10. Frunză de pin – secțiune transversală 11. Frunză de floarea soarelui (Helianthus) – secțiune transversală 12. Germinția polenului – secțiune transversală 13. Anteră de crin – secțiune transversal. 14. Ovar de crin – secțiune transversal 15. Embriion de traista ciobanului – secțiune 16. Sămânță tânără de cereale cu embrion – secțiune longitudinală 17. Con masculin de pin cu microspor – secțiune transversal 18. Celule schlerenchimatice 19. Protal de ferigă 20. Protal de ferigă sporofit tânăr 21. Secțiune prin tal de licheni 22. Anteridie de mușchi – secțiune longitudinală 23. Arhegoniu de mușchi – secțiune longitudinală 24. Protonem de mușchi 25. Sporangiu de Rhisopus 26. Drojdie de bere 27. Mucegai verde (Penicillium) 28. Mucegaiul negru (Aspergillus niger)
---	------------	--	-------	----------	--	---

2	38000000-0	Secțiuni microscopice Zoologie.	BMC18	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION	Set din 15-20 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. .Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Rămă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu	Set din 18 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu 1. Parameci 2. Euglenă 3. Hidra 4. Hidra – celule reproducătoare 5. Hidra – gonade 6. .Hidra – mugur meduzoid 7. Nematod (heterodera) 8. Cestod matur – proglotă 9. Ascaris – femelă și mascul 10. Ou de Ascaris – mitoză secțiune 11. Rămă 12. Albina – aparat bucal 13. Țânțar – aparat bucal 14. Țânțarul comun – larvă 15. Musca domestică – aparat bucal 16. Branhii de scoică 17. Broasca de lac – ou – secțiune 18. Sânge de porumbel – frotiu
3	38000000-0	Secțiuni microscopice Anatomie. Set 25-30 lame.	BMC16			Set din 20-30 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic (secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune 26. Ovar – secțiune 27. Rinichi – secțiune longitudinală 28. Cromozom uman	Set din 25 lame, în cutie de lemn/carton/plastic, Cu inscripții în română. Setul ar putea să cuprindă micropreparatele indicate mai jos și altele, conform curriculumului de biologie gimnaziu și liceu : 1. Țesut conjunctiv lax 2. Cartilaj hialin – secțiune 3. Cartilaj elastic – secțiune 4. Țesut osos – secțiune 5. Țesut osos compact – secțiune 6. Fibră musculară netedă 7. Mușchi scheletic (secțiune longitudinală și transversală) 8. Tendon – iepure – secțiune 9. Epiteliu stratificat din cavitatea bucală 10. Epiteliu pavimentos simplu 11. Epiteliu stratificat pavimentos – secțiune 12. Epiteliu cilindric cu cili – secțiune 13. Piele umană – secțiune prin folicul pilos 14. Piele umană – secțiune prin glandă sudoripară 15. Plămân – rețea vasculară preparată 16. Trahee – 17. Arteră și venă – secțiune transversală 18. Sânge uman frotiu 19. Ganglion limfatic – secțiune 20. Glanda tiroidă 21. Stomac – secțiune prin perete 22. Intestin subțire – secțiune transversală 23. Ficat – secțiune 24. Canalicule biliare – secțiune 25. Testicul – secțiune
4	38000000-0	Set secțiuni microscopice –biologie generala	BMC15			Set de 60-80 secțiuni microscopice, destinate procesului de studiu.	Set de 71 secțiuni microscopice, destinate procesului de studiu (titluri din p. 1-3).

Lot 9. Material ilustrativ la Biologie

1	22100000-0	Reguli de securitate în laboratorul de biologie.	BPRS	moldova	dact	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 700 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 10 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologiei	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii în laboratorul de biologiei
2	22100000-0	PORTRETE BIOLOGI CELEBRI	BPOO			Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Hippocrate, Aristotel, Avicenna, Andreas Vesalius, Antonie Leeuwenhoek, Carl Linné, Jan Ingenhousz , Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin, Theodor Schwann, Rudolf Virchow, Louis Pasteur, Gregor Mendel, Ivan Pavlov, Thomas Hunt Morgan, Karl Landsteiner, Emil Racoviță, George Emil Palade, Francis Crick, James Watson	Set 20 portrete color pentru laboratoarele școlare, dimensiuni min. 285x385 mm, laminate silk, suport carton min. 2 mm, în rame, cu sistem de prindere pe perete. Personalități: Hippocrate, Aristotel, Avicenna, Andreas Vesalius, Antonie Leeuwenhoek, Carl Linné, Jan Ingenhousz , Jean-Baptiste Lamarck, Charles Darwin, Theodor Schwann, Rudolf Virchow, Louis Pasteur, Gregor Mendel, Ivan Pavlov, Thomas Hunt Morgan, Karl Landsteiner, Emil Racoviță, George Emil Palade, Francis Crick, James Watson

3	22100000-0	Set planse murale cu material ilustrativ	BPS02	Republica	Cartdi	Planșe murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, de cca 700x1000 mm-850x1010 mm. Titluri: Germinarea semințelor. Mușchii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plăți paraziți. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. Țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii animale	Planșe murale duble colorate, cu inscripții în română; Material: silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, 700x1000 mm. Titluri: Germinarea semințelor. Mușchii Briophyta. Gimnospermele. Regnul Protista. Măsuri de prevenire a alcoolismului. Metode de prevenire a infectării cu virusul HIV. Ochiul omului. Structuri fotoreceptoare la animale. Relații trofice în ecosisteme. Ferigile Pteridophyta. Reproducerea celulei. Viermii plăți paraziți. Sistemul circulator la om. evoluția sistemului circulator la animale. Sistemul endocrin. Sistemul digestiv. Sistemul excretor la om. evoluția sistemului excretor la animale. Sistemul muscular la om. Sistemul osos la om. Sistemul nervos la om. Analizatorii organismului uman. Sistemul respirator la om. Structura celulei eucariote. Structura primară a tulpinii la plantele erbacee. Regnul Ciupercile. Mycophyta. Structura și funcțiile frunzei. Structura și funcțiile florii la angiosperme structura tulpinii la plantele lemnoase. structura vârfului de rădăcină. Țesutul osos. Structura Evoluția sistemului nervos la animale. țesuturile organismului uman. Nivelele de organizare a organismului uman urechea omului. Structura urechii animale
---	------------	---	-------	-----------	--------	---	--

Lot 10. Modul pentru mecanică și fenomenele mecanice

1	38000000-0	Balanță	FZBL01			Balanță cu talere din plastic, cu brațe egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din oțel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare cel puțin 200 g și precizia de cel puțin 0,1 g, înălțimea maximă nu mai mult de 200 mm	Balanță cu talere din plastic, cu brațe egale, cu mecanism de echilibrare, pe suport din oțel, cu set de mase marcate inclus, cu masa maximă de măsurare 200 g și precizia 0,1 g, Dimensiuni: 200x70x145 mm.
2	38000000-0	Cronometru digital	FZAM11			Cronometru electronic digital cu dimensiuni (min.-max) 30-55 x 50-70 x 15 mm, precizie de 0,01 s, data, ora, min, sec, sistem alarma, baterie inclusă.	Cronometru electronic digital cu Dimensiuni 55 x 70 x 15 mm, precizie de 0,01 s, data, ora, min, sec, sistem alarma, baterie inclusă.
3	38000000-0	Dinamometru 5N	FZDN02			Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradatăcu diviziunea 10 g	Dinamometru cu arc, cu suport din material plastic, cu valoarea maximă a forței 5 N, cu scară gradată în N, cu diviziuni de 0,1 N și cu scară gradatăcu diviziunea 10 g
4	38000000-0	Set de resorturi elastice	FZDN04			5 resorturi elicoidale din oțel, diametrul spirelor 15 -20 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt	5 resorturi elicoidale din oțel, diametrul spirelor 18 mm, constante elastice 20-80 N/m, cu cârlig la un capăt
5	38000000-0	Stativ	FZGR04			Stativ (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni minime de 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de min. 600 si diametrul de 10-12 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe și un clește)	Stativ (cu talpa masiva din oțel sau fontă cu dimensiuni 120 x 200 x 5 mm , cu tija verticala de oțel cu acoperire anticorozivă cu lungime de 600 si diametrul de 10 mm, fixată prin filet perpendicular pe talpă, cu cel puțin două mufe și un clește)
6	38000000-0	Set de mase marcate	FZMEC11			Set de mase marcate Hook (minim 4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp (50+/-1) g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)	Set de mase marcate Hook (4 corpuri în set, oțel galvanizat/nichelat, cilindru cu gaură pe mijloc cu 2 cârlige din sârmă, masa fiecărui corp (50+/-1) g, cutie de plastic pentru păstrare inclusă)

7	38000000-0	Plan înclinat cu accesorii	FZMEC28
8	38000000-0	Pârghie	FZMEC28
9	38000000-0	Riglă metalică cu diviziuni (500 mm)	FZAM17
10	38000000-0	Uluc metalic cu accesorii	FZMEC13
11	38000000-0	Aparat pentru studiul legii lui Boyle Mariotte	FZMEC02
12	38000000-0	Dispozitiv pentru studiul compunerii fortelor	FZMEC14
13	38000000-0	Manometru	FZMEC15

RPC

HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD

Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn șlefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 900-1000 mm, lățimea cel puțin 100 mm și grosimea 25-35 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul maxim de 40 mm și grosimea 4-5 mm). Accesorii: cel puțin o bară de lemn cu dimensiuni minime 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fețe adiacente; la mijlocul unei fețe mici să fie un cârlig de prindere.	Plan înclinat cu accesorii (tribometru din lemn șlefuit, din specie de conifere, fără cioturi, lungimea de 900 mm, lățimea 100 mm și grosimea 25 mm, cu element de fixare în stativ. La un capăt tribometrul este prevăzut cu un scripete din plastic sau metal cu diametrul de 40 mm și grosimea 5 mm). Accesorii: cel puțin o bară de lemn cu dimensiuni 30x40x120 mm, cu câte trei orificii oarbe cu diametrul de 10 mm făcute până la jumătatea corpului, distribuite simetric pe fiecare din două fețe adiacente; la mijlocul unei fețe mici să fie un cârlig de prindere.
Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul minim 4 mm, cu secțiunea minimă 30x4 mm, cu lungimea minimă de 400 mm, dar nu mai mult de 600 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe p-u stabilirea echilibrului pârghiei	Pârghie (bară din lemn sau plastic, cu axă de rotație mediană cu diametrul 5 mm, cu secțiunea 30x4 mm, cu lungimea de 420 mm, cu găuri cu diametrul 2 mm la fiecare 15 mm pe linia mediană a barei, gradată la fiecare 5 mm, la capete prevăzută cu piulițe p-u stabilirea echilibrului pârghiei
Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime min 20 mm, grosime minimă 0,5 mm, diviziune 1 mm	Riglă metalică cu diviziuni mm (oțel inoxidabil, lungime 500 mm, lățime 20 mm, grosime 0,5 mm, diviziune 1 mm
Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 900-1000 mm, lățimea 15-25 mm oțel sau aluminiu, cu grosimea metalului de min. 1,5 mm. Abaterea de la planeitate nu mai mare de 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul min. 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile de oțel cu diametru diferit cuprins între 6 și 12 mm	Uluc metalic (Cornieră cu lungimea 1000 mm, lățimea 25 mm oțel sau aluminiu, cu grosimea metalului de 1,5 mm. Abaterea de la planeitate nu mai mare de 1 mm la toată lungimea ulucului, prevăzut cu bară cu diametrul 5 mm pentru fixare în stativ) cu accesorii – 3 bile de oțel cu diametru diferit cuprins 6, 8 și 12 mm
Aparatul este format dintr-un tub de sticlă gradat, în interiorul careia poate culisa un piston, ce permite măsurarea volumului. Aparatul este prevăzut cu un manometru ce măsoară presiuni până la 0,16 Mpa	Aparatul este format dintr-un tub de sticlă gradat, în interiorul careia poate culisa un piston, ce permite măsurarea volumului. Aparatul este prevăzut cu un manometru ce măsoară presiuni până la 0,16 Mpa
Aparat pentru examinarea cantitativă a compunerii și descompunerii forțelor, constând dintr-o placă de lucru circulară pe picior stabil, cu scalare dublă a diviziunilor unghiului. Prin trei role de schimbare a direcției (așezate în rulmenți cu clame de fixare) se agață greutatea la șireturile cu cârlige.	Aparat pentru examinarea cantitativă a compunerii și descompunerii forțelor, constând dintr-o placă de lucru circulară pe picior stabil, cu scalare dublă a diviziunilor unghiului. Prin trei role de schimbare a direcției (așezate în rulmenți cu clame de fixare) se agață greutatea la șireturile cu cârlige.
Aparat pentru măsurarea presiunii gazelor. Manometru cu lichid (un tub de sticlă în formă de U fixat pe un suport plat cu scară gradată în ±150 mm. Dimensiuni: 380x40x25 mm	Aparat pentru măsurarea presiunii gazelor. Manometru cu lichid (un tub de sticlă în formă de U fixat pe un suport plat cu scară gradată în ±150 mm. Dimensiuni: 380x40x25 mm

14	38000000-0	Vase comunicate	FZMEC18		Dispozitiv p-u demonstrarea prin-cipiului vaselor comunicante, conform căruia într-un sistem de vase comunicante nivelul lichidului este același, indiferent de forma vaselor. Compus din 4 vase comunicante, cu secțiuni și forme diferite, asezate pe un suport de plastic.	Dispozitiv p-u demonstrarea prin-cipiului vaselor comunicante, conform căruia într-un sistem de vase comunicante nivelul lichidului este același, indiferent de forma vaselor. Compus din 4 vase comunicante, cu secțiuni și forme diferite, asezate pe un suport de plastic.	
----	------------	------------------------	---------	--	---	---	--

Lot 11. Modul pentru fizica moleculară, calorimetrie și fenomene termice

1	38000000-0	Calorimetru cu accesorii	FZCAL01	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Calorimetru cu accesorii (pahar interior din aluminiu sau alamă cu volumul minim 150 mL, pahar exterior din plastic sau aluminiu, cu izolare termică, capac din plastic transparent cu gaură pentru termometru, cu doi electrozi cu rezistență de încălzire prinsă cu piulițe, agitator).	Calorimetru cu accesorii (pahar interior din aluminiu cu volumul 150 ml, pahar exterior din plastic, cu izolare termică, capac din plastic transparent cu gaură pentru termometru, cu doi electrozi cu rezistență de încălzire prinsă cu piulițe, agitator).	
2	38000000-0	Termometru	FZAM09			Termometru (termometru cu lichid (alcool, anilină, dar NU mercur), tub din sticlă, domeniu de măsurare -10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 6-10 mm)	Termometru (termometru cu lichid (alcool), tub din sticlă, domeniu de măsurare -10..100 C, diviziune 1 C, diametrul exterior 6 mm)	
3	38000000-0	Set 3 cilindri calorimetrice	FZCOL01			Set din cel puțin 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul minim 20 mm și înălțimea nu mai puțin de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.	Set 3 cilindri din cupru, aluminiu și oțel cu diametrul 20 mm și înălțimea de 30 mm, cu cârlig, cutie de păstrare inclusă.	
4	38000000-0	Cilindru gradat	CHMS034			Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum maxim 250 ml, gradații cu diviziune 0,5 ml)	Cilindru gradat din sticlă cu cioc (material borosilicat, volum 250 ml, gradații cu diviziune 0,5 ml)	
5	38000000-0	Pahar Berzelius 250 ml	CHMS005			Pahar din sticlă 250 mL, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)	Pahar din sticlă 250 ml, cilindric cu cioc, formă înaltă, sticlă borosilicat)	
6	38000000-0	Unitate de demonstrarea a principiului convecției aerului	FZCAL07			Aparat de convecție cu aer permite elevilor să vadă curenți de convecție cu aer, normal invizibili în acțiune, și să înțeleagă fluxurile de curent a aerului rece și cald. Aerul încălzit de o luminare, se deplasează în sus prin tubul de sticlă, în timp ce aerul mai rece se deplasează în jos prin celălalt tub pentru a înlocui aerul pierdut. Kit-ul include o cutie de metal cu un front de sticlă pentru vizualizare, două tuburi de sticlă, lumânare cu placă de picurare, și o sursă de fum.	Aparat de convecție cu aer permite elevilor să vadă curenți de convecție cu aer, normal invizibili în acțiune, și să înțeleagă fluxurile de curent a aerului rece și cald. Aerul încălzit de o luminare, se deplasează în sus prin tubul de sticlă, în timp ce aerul mai rece se deplasează în jos prin celălalt tub pentru a înlocui aerul pierdut. Kit-ul include o cutie de metal cu un front de sticlă pentru vizualizare, două tuburi de sticlă, lumânare cu placă de picurare, și o sursă de fum.	

Lot. 12. Modul de electricitate și magnetism

1	38000000-0	Multimetru	FZAM05	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Multimetru, cifre pe display nu mai mici de 15 mm, cu deconectare automată, cu selector de poziție pentru gamele de măsurare: tensiune cel puțin până la 600 V, ACV și DCV, intensitate cel puțin 20 mA..10 A ACV și DVC, capacitate cel puțin 20μF, rezistență cel puțin 200 Ω..200 kΩ. Conductoare cu sonde incluse (secțiunea min. a conductorului din cupru 1,5 mm, culori roșu și negru), baterie inclusă.	Multimetru, cifre pe display nu mai mici de 15 mm, cu deconectare automată, cu selector de poziție pentru gamele de măsurare: tensiune cel puțin până la 600 V, ACV și DCV, intensitate cel puțin 20 mA..10 A ACV și DVC, capacitate cel puțin 20μF, rezistență cel puțin 200 Ω..200 kΩ. Conductoare cu sonde incluse (secțiunea min. a conductorului din cupru 1,5 mm, culori roșu și negru), baterie inclusă.
2	38000000-0	Sursă de tensiune	FZELE01			Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent max. 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor și contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V).	Sursă de tensiune (sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 0 la 12 V, curent max. 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor și contact pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V).
3	38000000-0	Reostat	FZELE031			Reostat (cilindru din ceramică pe suport cu bobină de constantan, 5 Ohm, 3A, cu contacte laterale și contact alunecător median). Lungime min. a cilindrului ceramic 10 cm, lungime max. 35 cm.	Reostat (cilindru din ceramică pe suport cu bobină de constantan, 5 Ohm, 3A, cu contacte laterale și contact alunecător median). Lungime min. a cilindrului ceramic 10 cm, lungime 25 cm.
4	38000000-0	Set conductoare de conexiune	FZELE08			Set din 10 conductoare multifilare din cupru (5 conductoare de culoare roșie, iar restul de culoare neagră), izolate, secțiune 2,5 mm ² , lungime 30 cm, la capete cu mufe crocodil izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)	Set din 10 conductoare multifilare din cupru (5 conductoare de culoare roșie, iar restul de culoare neagră), izolate, secțiune 2,5 mm ² , lungime 30 cm, la capete cu mufe crocodil izolate cu tub elastic de aceeași culoare ca și conductoarele)
5	38000000-0	Bec pe suport 2,5 V	FZELE06; FZELE07-1			Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 2,5 V, cel mult 0,5 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.
6	38000000-0	Bec pe suport 3,5V	FZELE06 FZELE07-2			Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.	Bec 3,5 V, cel mult 0,3 A; suport din plastic cu dulie standard E10, cu două contacte metalice.
7	38000000-0	Bec cu incandescență, 6,3 V	FZELE07-3			Bec cu incandescență, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.	Bec cu incandescență, cu filament de wolfram, tensiune nominală 6,3 V, soclu zincat (nichelat sau cromat), standard soclu E10.
8	38000000-0	Set de rezistențe	FZELE13			Set de rezistențe (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, minim patru rezistențe pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).	Set de rezistențe (1 Ω, 2 Ω, 3Ω, 4Ω, patru rezistențe pe suport din plastic termorezistent, cu borne de contact, curent maxim 3 A).
9	38000000-0	Întrerupător	FZELE04			Suport din plastic minim de 4 cm x 4 cm x 0,5 cm, cu contacte dotate cu cleme cu piuliță izolată electric cu diametrul filetului de minim 4 mm, cu contactele la vedere confecționate din alama sau cupru cu dimensiunile de cel puțin 6 mm x 1 mm.	Suport din plastic de 5 cm x 8 cm x 0,8 cm, cu contacte dotate cu cleme cu piuliță izolată electric cu diametrul filetului de 4 mm, cu contactele la vedere confecționate din alama sau cupru cu dimensiunile 6 mm x 1 mm.
10	38000000-0	Magnet tip bară	FZMAG04			Magnet bară, oțel, cu dimensiunile minime 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT	Magnet bară, oțel, cu dimensiunile 20x10x100 mm, cu polii N și S la capetele longitudinale, vopsite în albastru, respectiv roșu, 50 mT

11	38000000-0	Magnet tip potcoavă	FZMAG031		Magnet tip potcoavă, (magnet sub formă de U, oțel, cu dimensiunile barei minim 20x 10x 200 mm cu polii N și S la capetele libere, vopsite în albastru, respectiv roșu, min 50 mT).	Magnet tip potcoavă, (magnet sub formă de U, oțel, cu dimensiunile barei 20x 10x 200 mm cu polii N și S la capetele libere, vopsite în albastru, respectiv roșu, 50 mT).	
12	38000000-0	Bobină suspendabilă	FZMAG10		Bobină din fir de cupru cu diametrul minim al firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 40 și 50 mm, cu lungimea bobinei nu mai mare de 10 mm, cu cel puțin 50 spire. Bobina poate fi cu sau fără carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (să nu fie încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei să fie lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea minimă 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.	Bobină din fir de cupru cu diametrul firului 0,2 mm, cu diametrul bobinei cuprins între 42 mm, cu lungimea bobinei de 8 mm, cu 50 spire. Bobina poate fi cu carcasă, cu firele fixate între ele, vizibile (nu încapsulate în rășină, plastic etc). Capetele bobinei lipite cu două conductoare subțiri, flexibile cu lungimea 300 mm, cu cleme de conectare în circuit.	

Lot 13. Modul de optică și fizică modernă

1	38000000-0	REȚELE DE DIFRAȚIE	FZOPT03	RPC	HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD	Set pentru studiul fenomenului de difracție atât cu lumină albă cât și cu o sursă laser. Slide cu dimensiunile 90 x 40 mm prevăzută cu 3 ferestre transparente cu dimensiunile 16x9 mm având rețele de difracție cu următoarele caracteristici: 100 trăsături/mm (1 buc.), 300 trăsături/mm (1 buc.), 600 trăsături/mm (1 buc.)	Set pentru studiul fenomenului de difracție atât cu lumină albă cât și cu o sursă laser. Slide cu dimensiunile 90 x 40 mm prevăzută cu 3 ferestre transparente cu dimensiunile 16x9 mm având rețele de difracție cu următoarele caracteristici: 100 trăsături/mm (1 buc.), 300 trăsături/mm (1 buc.), 600 trăsături/mm (1 buc.)	
2	38000000-0	DISCUL LUI NEWTON	FZOPT04			Discul lui Newton cu șapte culori ale spectrului: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet. Prin rotirea discului, șapte culori-lumină pot fi combinate în lumină albă. Stand robust și centură de rezervă inclusă.	Discul lui Newton cu șapte culori ale spectrului: roșu, portocaliu, galben, verde, albastru, indigo și violet. Prin rotirea discului, șapte culori-lumină pot fi combinate în lumină albă. Stand robust și centură de rezervă inclusă.	
3	38000000-0	SET LENTILE și PRISME	FZOPT05			Set de minim 7 lentile și prisme optice cu ajutorul cărora elevii pot experimenta fenomenele de refracție și reflexie a luminii. Fabricate din sticla acrilică cu claritate foarte mare, livrate într-o cutie de depozitare cu burete dens pentru protecție. Dimensiuni: h - 3,8 - 7,7 cm, lățime: 2,3 - 7,6 cm.	Set de 7 lentile și prisme optice cu ajutorul cărora elevii pot experimenta fenomenele de refracție și reflexie a luminii. Fabricate din sticla acrilică cu claritate foarte mare, livrate într-o cutie de depozitare cu burete dens pentru protecție. Dimensiuni: h - 3,8 - 7,7 cm, lățime: 2,3 - 7,6 cm.	
4	38000000-0	Lupa cu maner ø 75 mm	FZOPT08			Lupă cu mâner din plastic și cadru metalic. Specificații: mărire min. 5X, diametrul min. 80mm.	Lupă cu mâner din plastic și cadru metalic. Specificații: mărire min. 5X, diametrul 80mm.	
5	38000000-0	Lentilă biconvexă pe stativ	FZOPT06			Lentilă biconvexă pe stativ trepied. Dimensiuni min. : Diametrul - 85mm, Lungime - 195mm.	Lentilă biconvexă pe stativ trepied. Dimensiuni Diametrul - 85mm, Lungime - 195mm.	
6	38000000-0	Lentilă biconcavă pe stativ	FZOPT07			Lentilă biconcavă pe stativ trepied. Dimensiuni min. : Diametrul - 85mm, Lungime - 195mm.	Lentilă biconcavă pe stativ trepied. Dimensiuni Diametrul - 85mm, Lungime - 195mm.	

Lot 14. Aparatură pentru profesor

1	38000000-0	Micrometru	FZAM12		Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri plăcați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.	Micrometru tip potcoavă , cu șurub micrometric cu clichet, cu lungimea maximă măsurată 25 mm, cu cilindri plăcați cu aliaj din carbură de wolfram, cu precizia de măsurare 0,01 mm, cutie din plastic pentru păstrare și etalon pentru reglare incluse.	
---	------------	-------------------	--------	--	---	---	--

2	38000000-0	Șubler	FZAM14
3	38000000-0	Șubler digital	FZAM15
4	38000000-0	Ruletă 3 m	FZAM16
5	38000000-0	Metru croitorie	FZAM20
6	38000000-0	Riglă metalică 100 cm	FZAM18
7	38000000-0	Cântar digital	FZBL04
8	38000000-0	Disc pentru demonstrarea echilibrului	FZMEC29
9	38000000-0	Paralelipiped deformabil	FZMEC22
10	38000000-0	Scripete	FZMEC23
11	38000000-0	Pendulul lui Newton	FZMEC25
12	38000000-0	Disc rotativ	FZMEC26

Șubler. (material oțel, cu nonius, cu precizia cel puțin de 0,1 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	Șubler. (material oțel, cu nonius, cu precizia de 0,1 mm, lungimea maximă de măsurare 120 mm. Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	
Șubler digital material oțel, cu afișare pe display a rezultatului, cu precizia cel puțin de 0,1 mm, lungimea maximă de măsurare cel puțin 120 mm, baterie inclusă Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	Șubler digital material oțel, cu afișare pe display a rezultatului, cu precizia de 0,1 mm, lungimea maximă de măsurare 120 mm, baterie inclusă Fălci pentru măsurare externă (tije) și măsurare internă (orificii)).	
Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în cm și mm, din oțel cu lungimea de 3 m	Ruletă cu diviziuni milimetrice (corp din plastic, cu fâșie gradată doar în cm și mm, din oțel cu lungimea de 3 m	
Metru croitorie fabricat din poliester acoperit cu PVC. Diviziuni - mm, cm. Lungime min. 0-100 cm.	Metru croitorie fabricat din poliester acoperit cu PVC. Diviziuni - mm, cm. Lungime min. 0-100 cm.	
Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lățime cuprinsă între 2 și 3 cm, grosime minimă 0,5 mm.	Riglă metalică 100 cm, oțel inoxidabil, lățime cuprinsă între 2 și 3 cm, grosime 0,5 mm.	
Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x300x50 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată cel puțin 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.	Cântar staționar, cu dimensiuni maxime de 200x250x45 mm, cu afișaj digital, masa maximă măsurată 1000 g, precizia 0,1 g, bloc de alimentare inclus.	
Disc din lemn sau plastic, cu diametrul cel puțin 200 mm, cu axă de rotație, cu cel puțin 18 găuri cu diametrul 2 mm sau tot atâtea cuie, radial și simetric distribuite pe suprafața discului.	Disc din plastic, cu diametrul cel puțin 280 mm, cu axă de rotație, cu 18 găuri cu diametrul 2 mm, radial și simetric distribuite pe suprafața discului și accesorii.	
Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipipedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile paralelipipedului nu mai mici de 140x140x200 mm (lățime x lungime x înălțime).. Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de sprijin.	Paralelipiped deformabil, carcasă paralelipipedică cu bază, care poate fi pliată oblic (patru tije verticale, două baze și un suport median articulate). Dimensiunile paralelipipedului 140x140x220 mm (lățime x lungime x înălțime). Din centrul de masă al carcasei este prins un fir cu plumb pentru evidențierea verticalei. Dispozitiv pentru punerea în evidență a echilibrului corpurilor cu bază de sprijin.	
Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic sau lemn, diametrul de 40-50 mm și grosimea 4-5 mm.	Scripete, roată cu canal periferic, pe suport, cu axă de rotație, cu cârlige pe două părți, material plastic, diametrul de 45 mm și grosimea 5 mm.	
Suport pe care sunt fixate cu două fire cel puțin 5 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul minim al bilelor 15 mm, lungimea firelor de suspensie cel puțin 120 mm.	Suport pe care sunt fixate cu două fire și 5 bile din oțel, pe linie dreaptă. La abaterea unei bile din extremă impulsul și energia se transmite bilei din extrema opusă, fără ca bilele intermediare să își schimbe poziția. Diametrul bilelor 20 mm, lungimea firelor de suspensie 120 mm.	
Disc rotativ pentru gimnastică, cu diametrul minim 250 mm, masa maximă suportată 90 kg.	Disc rotativ pentru gimnastică, cu diametrul 280 mm, masa maximă suportată 90 kg.	

13	38000000-0	Tubul lui Newton	FZMEC21
14	38000000-0	Tubul lui Pascal	FZMEC20
15	38000000-0	Bloc alimentare profesor	FZELE02
16	38000000-0	Pompă vacuum / Pompa de vid	FZMEC09
17	38000000-0	Clopot de sticlă pe suport	FZSUN03
18	38000000-0	Higrometru- Termometru digital	FZAM08
19	38000000-0	Set tuburi capilare	FZMEC27
20	38000000-0	Barometru aneroid	FZMEC16
21	38000000-0	Set pentru demonstrarea legii lui Arhimede1	FZMEC01

Tub din sticlă transparent, diametrul 30-100 mm, lungimea minimă 800-1500 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 3-5 mm.)	Tub din sticlă transparent, diametrul 50 mm, lungimea minimă 880 mm, cu un capăt închis iar la alt capăt cu capac etanș cu robinet și racord pentru evacuarea aerului. În interior să fie o pană, o bucată de burete și o bilă metalică cu diametrul 4 mm.)
Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice aproximativ 0,2 mm	Pompă cu sferă găunoasă. Cilindru din plastic sau sticlă, cu piston etanș cu mâner. Cilindrul are la un capăt o sferă din plastic sau metal cu găuri radiale cu diametre identice aproximativ 0,2 mm
Sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 2 la 24 V (minim), gradat, curent maxim cel puțin 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V. Voltmetru și ampermetru pentru indicarea tensiunii și curentului.	Sursă de tensiune, alternativă (două borne) și continuă (alte două borne), reglabilă de la 2 la 24 V (minim), gradat, curent maxim cel puțin 5 A, cu protecție la scurtcircuit. Fișa de conectare la rețea cu conductor pentru conectarea la pământ. Tensiune de alimentare 220 V. Voltmetru și ampermetru pentru indicarea tensiunii și curentului.
Pompă vacuum cu manometru (instalație mecanică, sau electrică, cu puterea minimă 90 W), pentru evacuarea și pomparea aerului în experimentele de studiere a proceselor din gaze. Prevăzută cu robinet permite evacuarea aerului până la presiunea 130 Pa; În regim de pompare pot fi obținute presiuni până la 0.3 MPa.	Pompă de vid cu un maner de actionare si un tub de legatura cu rezervorul vidat. Poate realiza o scadere a presiunii într-un rezervor între valorile de 0-760 milimetri coloana de mercur sau între 0 si -0,1 MPa.
Clopot de sticlă pe suport (suport plastic sau oțel, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul minim 200 mm și înălțimea minimă 250 mm, cu mâner)	Clopot de sticlă pe suport de plastic, cu garnitură de etanșare, clopot din sticlă, transparent, cu diametrul 220 mm și înălțimea 250 mm, cu mâner)
Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii, dimensiuni nu mai mari de 20x100x150 mm și nu mai mici de 10x80x100 mm. Dotat cu sondă pentru măsurare atât în interior cât și în exterior. Intervalul de temperatură nu mai puțin de -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% la 95%. Baterie inclusă.	Dispozitiv digital pentru măsurarea umidității și a temperaturii. Dotat cu sondă pentru măsurare în interior și în exterior. Intervalul de temperatură -10 C..+40 C, iar pentru umiditate relativă de la 25% - 95%. Dimensiuni 15x75x130. Baterie: 1.5V x1, AA
3 tuburi de sticlă sau plastic, transparente, cu lungimea minima 20 cm și diametrul interior 1mm, 1,5mm, 2mm, (+/- 10 %) cu sau fără gradație	Set 4-5 tuburi capilare de sticlă transparentă cu înălțimea 200 mm cu diametrul interior diferit cuprins între 1 și 5 mm. Suport pentru poziție verticală și bază pentru lichid din plastic.
Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg, cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni longitudinale nu mai mici de 150 mm.	Aparat avansat pentru măsurarea presiunii atmosferice. Barometru cilindric din plastic, cu indicator, cu gama de măsurare 700-800 mm Hg (gradația în mm Hg și Pa), cutia barometrică vidată din alamă. Dimensiuni: 155x90mm
Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol.	Conține: vas din plastic cu racord lateral de scurgere a apei, dinamometru gradat în N, cilindri din plastic, unul plin, cu tortiță, altul gol cu tortiță și cârlig de prindere în partea de jos, astfel că cilindrul plin încape strict în cel gol.

22	38000000-0	Diapazon cu accesorii	FZSUN11
23	38000000-0	Reșou electric	FZELE17
24	38000000-0	Ceainic electric	FZELE57
25	38000000-0	Dispozitiv p-u demonstrația dilatării (Inelul lui Gravesande)	FZCAL02
26	38000000-0	Electroscop cu accesorii	FZELST01
27	38000000-0	Sultănaș electrostatic	FZELST05
28	38000000-0	Ac magnetic	FZMAG01
29	38000000-0	Electromagnet tip U	FZMAG02

Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănaș din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la cel puțin 7 frecvențe.	Cutie rezonatoare din lemn pe care e fixat un vibrator sub forma de U, pe care sunt prinse două corpuri care pot culisa și care modifică frecvența proprie de oscilație a diapazonului. Ciocănaș din metal cu mâner și elementul de lovire învelit cu cauciuc. Etalonat la 7 frecvențe.
Diametru reșou minim 10 cm maxim 20 cm, tensiune alimentare 220 V , putere minimă 400 W, cu selector de putere).	Diametru reșou 18 cm, tensiune alimentare 220 V , putere 500 W, cu selector de putere).
Tensiune alimentare 220 V, putere minimă 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum min 1,8 L, pe support, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.	Tensiune alimentare 220 V, putere 1500 W, din oțel inoxidabil alimentar, cu capac, volum 1,8 L, pe support, cu releu termic pentru deconectare la fierbere.
Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul minim al bilei este 15 mm).	Inelul lui Gravesande. Inel și bilă ajustate reciproc, încât bila să treacă prin inel la temperatura camerei și să nu treacă prin inel dacă este încălzită. Atât bila cât și inelul au mânere. Diametrul bilei este 15 mm).
Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încastrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru	Electrod pe care este prinsă una sau două foițe metalice subțiri, încastrat în carcasă-suport din metal sau plastic cu două fețe transparente din sticlă. La atingerea electrodului cu o baghetă electrizată foița (foițele) deviază de la poziția de echilibru
Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie, care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei minim 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie 4x100 mm, cel puțin 20 fâșii	Tijă metalică pe suport izolat, la capătul de sus al căreia sunt prinse fâșii înguste de hârtie (mătase), care la apropierea de tijă a unei baghete electrizate conturează liniile de câmp electric. Înălțimea tijei 200 mm, dimensiunile fâșiilor de hârtie 4x100 mm, 20-30 fâșii
Ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 100-150 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător	Ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 120 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător
Electromagnet tip U (două bobine cu cel puțin 200 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul cel puțin 0,4 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul cel puțin 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele să se poată plasa liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului să fie cel puțin 5 cm, dar să nu depășească 8 cm).	Electromagnet tip U cu două bobine cu min. 200 spire din fir de cupru emailat fiecare, cu diametrul 0,4 mm pe carcasă din plastic, cu borne, miez din tijă de oțel cu diametrul 10 mm, îndoită sub formă de U. Bobinele se plasează liber brațele laterale ale miezului. Distanța dintre axele brațelor miezului 7 cm).

30	38000000-0	Dispozitiv pentru demonstrarea liniilor de câmp magnetic	FZMAG05
31	38000000-0	Busolă	FZMAG08
32	38000000-0	Ampermetru analogic CC	FZAM01
33	38000000-0	Mașina electrostatică Wimshurst	FZELE15
34	38000000-0	Condensator plan demonstrativ	FZELE51
35	38000000-0	Baghete pentru studiul electrizării	FZELST03-04

RPC

HUAHAI SCIENCE AND EDUCATION CO., LTD

Set din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. bobină circulară multifilară (cupru) cu diametrul cel puțin 50 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. bobină rectangulară multifilară (cupru) cu dimensiunile minime 100x100 mm, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal, cu dimensiunile cel puțin 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 din set poate să fie pe un suport comun.	Dispozitiv din trei elemente pentru demonstrarea liniilor câmpului magnetic al curentului electric: 1. Bobină circulară multifilară din cupru cu diametrul min. 50 mm, pe suport orizontal 100x100 mm, cu borne pentru conectarea tensiunii; 2. Bobină rectangulară multifilară pe suport orizontal cu borne pentru conectarea tensiunii; 3. Set din cel puțin 5 bobine circulare de tip 1 interconectate, pe suport orizontal cu borne pentru conectarea tensiunii. Elementele 1, 2, 3 pe un suport comun.
Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 30-40 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător, încadrați în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 35.45 mm. Acul să pivoteze pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)	Busolă (ac magnetic, cu dimensiunea longitudinală 40 mm, cu suport pentru axa mediană, cu rulment conic cu ac, cu polii N și S vopsiți în albastru și roșu corespunzător, încadrați în cutie din plastic transparentă cilindrică, cu diametrul 35 mm. Acul să pivoteze pe axa astfel, dar să nu cadă la răsucirea cutiei)
Ampermetru analogic CC(domenii de măsurare 0-50mA/500mA/5A, curent continuu, diviziune1/50 din limita maximă, indicator cu poziție de zero pe stânga, cu reglare a poziției de zero, staționar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm.)	Ampermetru analogic CC(domenii de măsurare 0-50mA/500mA/5A, curent continuu, diviziune1/50 din limita maximă, indicator cu poziție de zero pe stânga, cu reglare a poziției de zero, staționar, dimensiuni maxime 100x100x140 mm.)
Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică diametrul minim 20 cm diametrul maxim 35 cm, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată).	Generator de tensiune înaltă, cu două discuri din masă plastică cu diametrul 30 cm diametrul, care se rotesc în sens contrar, pe care sunt depuse foițe de staniol. Două seturi de perii culeg sarcinile și le depozitează în două condensatoare. Electrozii condensatoarelor sunt conectate la două tije metalice cu mâner izolat, distanța dintre capetele cărora poate fi variată.
Două discuri din aluminiu (inox, sau oțel cu acoperire anticorozivă), cu diametrul cel puțin 250 mm fixate fiecare vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului, suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Fără bavuri)	Două discuri din aluminiu cu acoperire anticorozivă, cu d - 250 mm, fixate vertical pe un suport independent izolat, cu electrod prins pe mijlocul discului. Suportul permite apropiere coaxială a discurilor până la distanța 0 dintre acestea. Placă din plexiglas 22 cm.
Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru minim 10 mm lungime minimă 250 mm.	Set 2 baghete din sticla și ebonita, diametru 12 mm lungime minimă 280 mm.

36	38000000-0	Dispozitiv p-u studiul curentului electric în electroliți	CHLAB008
37	38000000-0	Diodă semiconductoare. Model demonstrativ	FZELE52-1
38	38000000-0	Diodă luminiscentă Model demonstrativ	FZELE53-1
39	38000000-0	Tranzistor. Model demonstrativ	FZELE54-1
40	38000000-0	Dispozitiv pentru verificarea legii lui Lenz	FZELE58
41	38000000-0	Transformator demonstrativ	FZELE14
42	38000000-0	Laser portabil	FZELE55
43	38000000-0	Dozimetru	FZAM21

Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum minim 200 mL, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul minim 4 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic	Vas pentru electroliză cu capac (plastic transparent), volum 200 ml, cu doi electrozi, unul din Cu, altul din grafit sau cărbune cu diametrul 4 mm, cu contacte externe fixate pe capacul din plastic	
Model demonstrativ. Diodă de redresare tensiune directă 1000 V, curent direct maxim 5 A	Model demonstrativ. Diodă de redresare tensiune directă 1000 V, curent direct maxim 5 A	
Model demonstrativ. Diodă luminiscentă albă, diametrul capsulei minim 5 mm, cu capete din fir de cupru cositorit, cu lungimea minimă 10 mm	Model demonstrativ. Diodă luminiscentă albă. Unitate ce demonstrează conceptul unei diode redresoare care permite curgerea curentului într-o singură direcție în un circuit. Max 5A 1000V AC / DC.	
Model demonstrativ. Tranzistor bipolar, npn, curentul de colector maxim admisibil cel puțin 1 A, tensiunea colector – emitor maxim admisibilă cel puțin 300 V, temperatura maximă admisibilă a joncțiunii cel puțin 110 C	Model demonstrativ. Tranzistor bipolar, npn, curentul de colector maxim admisibil cel puțin 1 A, tensiunea colector – emitor maxim admisibilă cel puțin 300 V, temperatura maximă admisibilă a joncțiunii cel puțin 110 C	
Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt două inele metalice, unul continuu și unul întrerupt. Diametrul inelelor nu mai mic de 25 mm	Suport vertical cu ac pe care pivotează o bară orizontală echilibrată pe care sunt două inele metalice, unul continuu și unul întrerupt. Diametrul inelelor nu mai mic de 70 mm	
Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar cel puțin 1400, numărul spirelor în secundar nu mai puțin de 400. Puterea transformatorului nu mai puțin de 300 W	Modelul funcțional al unui transformator cu miez din tole de oțel, profil U, cu bară care închide liniile de câmp care se fixează strâns, bobine din fir de cupru emailat, pe suport din lemn sau plastic. Numărul spirelor în primar 1400, numărul spirelor în secundar de 400. Puterea transformatorului de 400 W	
Laser portabil, lungime de undă verde min 500 nm , cu puterea de minim 3000 mW, Lungime corp laser: 16-18 cm, Diametru corp laser 2-3 cm cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă, cu încărcător inclus	Laser portabil, lungime de undă verde circa 550 nm, puterea - 5 mW, cu alimentare staționară sau cu baterie reîncărcabilă. Cablu pentru încărcare USB inclus. Lungime corp 16 cm, Diametru 2 cm	
Dozimetru / Detector de radiații electromagnetice (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μ Sv – 10 Sv debitului dozei 1 μ Sv/h – 1.5 Sv/h, masa maximă nu mai mult de 150 g, baterii de alimentare incluse).	Dozimetru / Detector de radiații electromagnetice (diapazon de măsurare: doză: 0.1 μ Sv – 10 Sv debitului dozei 1 μ Sv/h – 1.5 Sv/h, masa 150 g, baterii de alimentare incluse).	

44	38000000-0	Spectroscop	FZOPT09
45	38000000-0	Sursă de tensiune înaltă	FZOPT10-1
46	38000000-0	Baterie solară	FZELE56
47	38000000-0	Binoclu	FZOPT11
48	38000000-0	Soare - Pamint - Luna. Miscarea de rotatie	GM008
49	38000000-0	Telescop	AST03

Dispozitivul poate fi utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu doua tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de unda.. Dispozitivul utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Dispozitivul trebuie să conștea dintr-o masă cu prismă cu trei tășuri, tub de colimator cu lentilă și fanta, telescop cu lentilă și ocular în mișcare, șurub micrometru, suport pentru instalarea dispozitivului pe un suport.	Dispozitivul poate fi utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Spectroscop cu rețea de difracție sau prisma cu doua tuburi pe suport cu șurub micrometric gradat pentru selectarea unei lungimi de unda.. Dispozitivul utilizat pentru a ilustra constructia spectroscopului, pentru observarea spectrului continuu, a spectrelor de linii de emisie si absorbtie, determinarea constantei lui Plank. Dispozitivul trebuie să conștea dintr-o masă cu prismă cu trei tășuri, tub de colimator cu lentilă și fanta, telescop cu lentilă și ocular în mișcare, șurub micrometru, suport pentru instalarea dispozitivului pe un suport.
Alimentat de AC 220 V ± 10% cu o frecvență de 50-60 Hz. Consum de energie nu mai mult de 30 W. Tensiune de ieșire - 0 ... 30 kV cu reglare. Curent de sarcină maximă - 0,2 mA. Indicator a tensiunii de ieșire. Stabilitatea tensiunii de ieșire de cel puțin 200 V. Protecție împotriva scurtcircuitului și a supracurentului la ieșire (curent de scurtcircuit 0,2 mA).	Alimentat de AC 220 V cu o frecvență de 50-60 Hz. Consum de energie nu mai mult de 30 W. Tensiune de ieșire - 0 ... 30 kV cu reglare. Curent de sarcină maximă - 0,2 mA. Indicator a tensiunii de ieșire. Stabilitatea tensiunii de ieșire de cel puțin 200 V. Protecție împotriva scurtcircuitului și a supracurentului la ieșire (curent de scurtcircuit 0,2 mA).
Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni minime de 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata minim 2 W)	Baterie pe suport de plastic, cu dimensiuni de 200x 200x 20 mm, tensiune 12 V, putere furnizata minim 2 W)
Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex, cu diametrul obiectivului de minim 40 mm, putere de mărire minim 8x, distanța interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv și ocular.	Binoclu, cu lentile din BaK-4, acoperire anti reflex. Diametrul obiectivului - 40 mm, putere de mărire 8X, distanța interpupilara 56-76 mm, acoperire antireflex multiplă a lentilelelor, focalizare central, prevăzut pentru fixare pe trepied, capace pentru obiectiv și ocular.
Model SOARE - PAMÂNT - LUNA. MIȘCAREA DE ROTAȚIE. Suport metalic, plastic divers colorat, mecanism de rotire cu iluminare	Model SOARE - PAMÂNT - LUNA. MIȘCAREA DE ROTAȚIE. Suport metalic, plastic divers colorat, mecanism de rotire cu iluminare
Telescop (reflector (tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu sau oțel, trepied cu masa maximă 5 kg), oglindă parabolică, cu apertura minim 110 mm, distanță focală nu mai mică de 500 mm, raport focal minim 4, putere de mărire utilă cel puțin 200x, două oculare diametrul 1,25", filtru pentru observarea Soarelui inclus).	Telescop (reflector tip constructiv Newton) pe montură ecuatorială (din aluminiu, trepied cu masa maximă 5 kg cu micro reglare verticală), oglindă parabolică, cu apertura 114 mm, distanță focală 900 mm, raport focal minim 4, putere de mărire utilă cel puțin 200x, două oculare diametrul 1,25", Filtru luna , filtru solar. 2X Barlow obiectiv.

50	38000000-0	Modelul generatorului	FZELE10-1	Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneți permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.	Elementele componente: suport plastic sau metal, bobinele statorului sau magneți permanenți, rotorul cu bobine, perii din lamele de cupru sau cărbune. Toate elementele constructive să fie vizibile. Modelul să poată demonstra principiul de lucru al dinamiei, principiul de lucru al generatorului de curent alternativ și principiul de lucru al generatorului de curent continuu.
51	38000000-0	Glob astronomic	AST01	Model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuator ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior. Diametru: 300 mm. Glob transparent Pamant stea in galaxie.	Model al sferei cerești pe suport giroscopic, cu principalele cercuri de referință (ecuator ceresc, meridiane cerești) indicate, cu planul ecuatorial sau orizontal prezent, cu glob ceresc transparent și cu Pământul indicat în interior. Diametru: 300 mm. Glob transparent Pamant stea in galaxie.
52	38000000-0	Set instrumente de lucru la tabla	M10	Set instrumente din 5 piese: rigla1 m, raportor, două echere, compas	Set instrumente din 5 piese: rigla1 m, raportor, două echere, compas. Material - plastic dur.
53	38000000-0	DISPOZITIV PENTRU DEMONSTRAREA LEGII LUI HOOK	FZDN06	Dispozitivul studiaza deformarea elastica a unui resort. Pune in evidenta alungirea in functie de forta deformatoare. Componenta: suport metalic, scala gradata.	Dispozitivul studiaza deformarea elastica a unui resort. Pune in evidenta alungirea in functie de forta deformatoare. Componenta: suport metalic, scala gradata.
54	38000000-0	DISPOZITIV EXPERIMENTAL "DEMONSTRAREA FORȚEI AMPERICE"	FZELE27	Aparat folosit pentru demonstrarea forței cu care un câmp magnetic acționează asupra unui conductor parcurs de curent electric și pentru demonstrarea relațiilor între forța câmpului magnetic, intensitatea și sensul curentului electric și lungimea conductorului în câmpul magnetic.	Aparat folosit pentru demonstrarea forței cu care un câmp magnetic acționează asupra unui conductor parcurs de curent electric și pentru demonstrarea relațiilor între forța câmpului magnetic, intensitatea și sensul curentului electric și lungimea conductorului în câmpul magnetic.
55	38000000-0	DISPOZITIV EFECTUL CÂMPULUI MAGNETIC ASUPRA CURENT. ELCTRIC"	FZELE29	Suport de plastic cu borne de conectare a curentului (3-6 V), tije metalice cu o bobină suspendată, magnet în formă de U.	Suport de plastic cu borne de conectare a curentului (3-6 V), tije metalice cu o bobină suspendată, magnet în formă de U.
56	38000000-0	MODEL DEMONSTRATIV AL RELEULUI ELECTROMAGNETIC	FZELE41	Dispozitiv pentru a demonstra aplicarea practică a electromagneților în studiul electromagnetismului. Dimensiuni bază 150x90 mm. Necesită o sursă de curent de 5-6 V.	Dispozitiv pentru a demonstra aplicarea practică a electromagneților în studiul electromagnetismului. Dimensiuni bază 150x90 mm. Necesită o sursă de curent de 5-6 V.
57	38000000-0	DISPOZITIV EXPERIMENTAL "DEMONSTRAREA FORȚEI LORENTZ"	FZELE50	Dispozitiv destinat demonstrării efectului forței Lorentz, creat de câmpul magnetic asupra electronilor în mișcare și observarea deflecției electronilor în câmp electric.	Dispozitiv destinat demonstrării efectului forței Lorentz, creat de câmpul magnetic asupra electronilor în mișcare și observarea deflecției electronilor în câmp electric.
58	38000000-0	Diapazon	FZSUN01	Dispozitivul permite determinarea propagării și rezonanței sunetului. Pentru frecvența de 256Hz, eroarea de calcul este de 0,5Hz, iar pentru cea de 512Hz, e 0,8Hz.	Dispozitivul permite determinarea propagării și rezonanței sunetului. Pentru frecvența de 256Hz, eroarea de calcul este de 0,5Hz, iar pentru cea de 512Hz, e 0,8Hz.

1	22100000-0	Regulile de securitate în laboratorul de fizică	FZP01	Republica Moldova	Cartdidact	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 800 mm și înălțime minimă 1000 mm, cel puțin 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română.	Plasă murală cu margine din lemn, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, cel puțin 20 reguli prioritare din regulile de protecție a muncii din fiecare arie a disciplinei. În limba română.	
2	22100000-0	Unități fundamentale de măsură în SI	FZP02			Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime min. 800 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.	Plasă murală cu margine din lemn, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, cu 7 unități fundamentale ale SI, cu definițiile corespunzătoare, în limba română.	
3	22100000-0	Constante fizice fundamentale	FZP03			Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1000 mm și înălțime minimă 800 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română	Plasă murală cu margine din lemn, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, cu cel puțin 15 constante fizice actualizate la zi conform CODATA, în limba română	
4	22100000-0	Prefixe pentru unitățile de măsură	FZP04			Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	Plasă murală cu margine din lemn, cu fir de prindere, cu lățime 700 mm și înălțime 1000 mm, cu cel puțin 18 Prefixe pentru unitățile de măsură, în limba română	
5	22100000-0	Tabelul periodic al elementelor chimice	CHP02			Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime minimă 1500 mm și înălțime minimă 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	Plasă murală cu margine din lemn sau plastic, cu fir de prindere, cu lățime 1500 mm și înălțime 1200 mm, cu 118 elemente nominal incluse, conform recomandărilor IUPAC cel puțin 2016, în limba română	
6	22100000-0	Set planșe tematice la Fizică	FZPS01			Set planșe tematice, minim 8 titluri (MOTORUL CU APRINDERE PRIN SCÂNTEIE , CLASIFICAREA UNDELOR ELECTROMAGNETICE, INSTRUMENTE OPTICE, INTERACȚIUNEA PRIN CÎMPURI, LUMINA. MASURAREA VITEZEI LUMINII etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, format 700x1000 mm	Set planșe tematice, minim 8 titluri (MOTORUL CU APRINDERE PRIN SCÂNTEIE , CLASIFICAREA UNDELOR ELECTROMAGNETICE, INSTRUMENTE OPTICE, INTERACȚIUNEA PRIN CÎMPURI, LUMINA. MASURAREA VITEZEI LUMINII etc.) Planșe duo, silk dublu laminat, folie 25 microni, șipci de lemn, format 700x1000 mm	
7	22100000-0	Cuier pentru harti si planse	MB094			Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 180-200 mm cu min. 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 250-300 mm cu 5-7 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic.	Suport/cuier în formă de colțar. Latura verticală 200 mm cu 2 șuruburi pentru prindere de perete. Latura orizontală 280 mm cu 5 cuiere pentru agățarea planșelor. Material: metal vopsit în câmp electrostatic.	

Lot 16. Dotări pentru educația tehnologică

1	42642100-9	TOCILĂ ELECTRICĂ	TE450	R. Moldova	TEOCOM-LUX	Caracteristici minime. Putere: 350 W. Viteză: 2950 rpm. Tensiune: 230 V. Diametrul roții de șlefuit: 16 mm. Diametrul roții de rectificat: 200 mm. Lățimea roții de șlefuit: 20 mm. Set complet: disc de șlefuire din 2 bucăți, protecție împotriva scânteilor cu fixare, o placă de bază pentru pregătire, șuruburi de fixare cu piulițe, piulițe aripi cu șuruburi.	Caracteristici. Putere: 350 W. Viteză: 2950 rpm. Tensiune: 230 V. Diametrul roții de șlefuit: 16 mm. Diametrul roții de rectificat: 200 mm. Lățimea roții de șlefuit: 20 mm. Set complet: disc de șlefuire din 2 bucăți, protecție împotriva scânteilor cu fixare, o placă de bază pentru pregătire, șuruburi de fixare cu piulițe, piulițe aripi cu șuruburi.
2	42642100-9	STRUNG UNIVERSAL PENTRU LEMN	TC-WW 1000/1		VOLTA	Caracteristici minime. Putere - 400 W. Tensiune rețea - 230 V. Diametru max.piesa de lucru - 280 mm. Lungime max. piesa de lucru - 1000 mm Număr viteze – 4. Viteza de rotație 890/ 1260/ 1760/ 2600 rot/min	Caracteristici . Putere - 400 W. Tensiune rețea - 230 V. Diametru max.piesa de lucru - 280 mm. Lungime max. piesa de lucru - 1000 mm Număr viteze – 4. Viteza de rotație 890/ 1260/ 1760/ 2600 rot/min
3	42642100-9	STRUNG DE GĂURIT	BT-BD 401		SOFT-ON	Caracteristici minime. Puterea 350 (W) Tensiune 230/50 (V/Hz) Rotații 580-2650 (rpm) Viteze 5. Diametrul mandrinei (mm) - 13	Caracteristici . Puterea 350 (W) Tensiune 230/50 (V/Hz) Rotații 580-2650 (rpm) Viteze 5. Diametrul mandrinei (mm) - 13
4	42642100-9	MAȘINĂ DE FREZAT LEMN	KW1200EKA		TEHELECTR O-SV	Caracteristici :Putere absorbită 900 W, Frecvență curse 27000 min-1, Diametru bucășă prindere 8 mm, Adâncime frezare 0-35 mm, Lungime cablu alimentare 2.5 m, Greutate (EPTA) 3.6 kg.	Caracteristici :Putere absorbită 900 W, Frecvență curse 27000 min-1, Diametru bucășă prindere 8 mm, Adâncime frezare 0-35 mm, Lungime cablu alimentare 2.5 m, Greutate (EPTA) 3.6 kg.
5	42642100-9	Mașină electrică de prelucrare a lemnului	MDS-1-05		Depo Construct	Caracteristici: adancime de rindeluire 4mm,latime rindeluire 250mm,putere 2.2kw rindea electrica Technopribor, masina de rindeluit si degros.Tip alimentare :la retea,tip lucrarea :profesional	Caracteristici: adancime de rindeluire 4mm,latime rindeluire 250mm,putere 2.2kw rindea electrica Technopribor, masina de rindeluit si degros.Tip alimentare :la retea,tip lucrarea :profesional
6	42642100-9	MENGINĂ METALICĂ DE LĂCĂTUȘERIE	TOY36032		VOLTA	Caracteristici:tip material fonta,Dimensiuni ieșire - 100 mm	Caracteristici:tip material fonta,Dimensiuni ieșire - 100 mm
7	42642100-9	MAȘINĂ DE ȘLEFUIT LEMN	TF2031256		SUPRATA N	Putere absorbită 300 W, Frecvență curse 0-7000 min-1, Frecvență oscilații 0-2000 min-1 Diametru 125 mm, Lungime cablu alimentare 3.0 m, Greutate (EPTA) 1.7 kg	Putere absorbită 300 W, Frecvență curse 0-7000 min-1, Frecvență oscilații 0-2000 min-1 Diametru 125 mm, Lungime cablu alimentare 3.0 m, Greutate (EPTA) 1.7 kg
8	42642100-9	BANCA DE LUCRU PENTRU PRELUCRAREA LEMNULUI	ETBL01		Cartdidact	Masa de lucru pentru timplar 1,2-1,3 x0,5-06x0,75. Lemn masiv specii tari, acoperita cu lac, pe baza de ulei. Masa trebuie sa aiba doua menghine pentru prinderea pieseilor de prelucrat cu deschiderea de 200 mm. Pe menghine si pe fata de masa, cu cite doua gauri cu d:20 mm paralele Buze 'minghine la distanta de 160 mm intre ele pentru a fixa cepurile	Masa de lucru pentru timplar 1,3 x0,5-06x0,75 m. Lemn masiv specii tari, acoperita cu lac, pe baza de ulei. Masa trebuie sa aiba doua menghine pentru prinderea pieseilor de prelucrat cu deschiderea de 200 mm. Pe menghine si pe fata de masa, cu cite doua gauri cu d:20 mm paralele Buze 'minghine la distanta de 160 mm intre ele pentru a fixa cepurile
9	42642100-9	Șubler	FZAM14	RPC	UAHAI SCIENCE AND DUCATION CO., LTD	Mijloc de baza de masurare folosit pentru a determina dimensiunile interne si externe cu precizie de 0.05mm.	Mijloc de baza de masurare folosit pentru a determina dimensiunile interne si externe cu precizie de 0.05mm.
10	42642100-9	Set unelte pentru prelucrarea lemnului.	ETU01			Set unelte pentru prelucrarea lemnului. Conține 10-12 dălți de diferite forme și mărimi pentru tâmplărie. Cu mînere de lemn, în cutie.	Set unelte pentru prelucrarea lemnului. Conține 10 dălți de diferite forme și mărimi pentru tâmplărie. Cu mînere de lemn, în cutie.
11	42642100-9	Taburetă rotativă	MBL061			Scaun reglabil pe inaltime 400-500mm; diametrul sezutului 300 mm. Structura din metal, sezutul din PVC	Scaun reglabil pe inaltime 400-500mm; diametrul sezutului 300 mm. Structura din metal, sezutul din PVC

12	42642100-9	AVIZIER PLUTA 900*600	AVN002	HI E	Suprafata: pluta de 15 mm Suprafata din spate: acoperita cu folie zincata. Rama: aluminiu. Colturi: ABS plastic	Suprafata: pluta de 15 mm Suprafata din spate: acoperita cu folie zincata. Rama: aluminiu. Colturi: ABS plastic
----	------------	----------------------------------	--------	------	---	---

Lot 17. Dotari cabinet medical

1	33100000-1	LAMPĂ BACTERICIDĂ	OBB 30P-3	Republica Moldova	F. Tehoptimed	Lampa germicida bactericida portativa iradiaza lumina ultravioleta, care nimiceste bacteriile, virusii si ciupercile. Corp metalic. Putere electrica min 30 W. Tensiune de alimentare electrica -220 V, 50 Hz	Lampa germicida bactericida portativa iradiaza lumina ultravioleta, care nimiceste bacteriile, virusii si ciupercile. Corp metalic. Putere electrica min 30 W. Tensiune de alimentare electrica -220 V, 50 Hz
2	33100000-1	CUȘETĂ MEDICALĂ	TOM15 14			Cuseta medicalade examinare cu reglarea secțiunii capului. Dimensiuni aprox. 1800 x 600 x 550 cm	Cuseta medicalade examinare cu reglarea secțiunii capului. Dimensiuni aprox. 1800 x 600 x 550 cm
3	33100000-1	TARGA MEDICALA PLIABILA	TOM14 56			Targa medicala pliabila 2 sectiuni cu 2 rotile. Dimensiuni (deschisa): 221x53x16 cm; Dimensiuni (pliata): 104x19x12 cm; Sarcina maxima suportata: 150 kg	Targa medicala pliabila 2 sectiuni cu 2 rotile. Dimensiuni (deschisa): 221x53x16 cm; Dimensiuni (pliata): 104x19x12 cm; Sarcina maxima suportata: 150 kg
4	33100000-1	Trusa pentru medic	TOM10 46			Dimensiuni : 33 cm x 17 cm x 19 cm. +/- 5 cm. Carcasă aluminiu, cu două încuietori. Spațiul interior al carcasei are un raft detașabil care este împărțit în trei părți	Dimensiuni : 33 cm x 17 cm x 19 cm. +/- 5 cm. Carcasă aluminiu, cu două încuietori. Spațiul interior al carcasei are un raft detașabil care este împărțit în trei părți
5	33100000-1	STATIV PENTRU INFUZII	TOM15 57			Stativ pentru infuzii cu reglarea inaltimii, cu rotile	Stativ pentru infuzii cu reglarea inaltimii, cu rotile

Semnat: _____

Igor Ojog, director Cartdidact