



MOKSLO TECHNOLOGIJOS

Fizikos priemonių rinkiniai



ESAME



UAB „Mokslų technologijos“ specializacija – inovatyvios švietimo technologijos ir priemonės, skirtos profesinio mokymo ir bendrojo ugdymo mokyklų gamtos mokslų kabinetams bei sveikatos įstaigoms: kompiuterinės laboratorijos, jutikliai, programinė įranga, atsinaujinančios energijos šaltinių mokslo švietimo rinkiniai, vaizdinės priemonės sveikai gyvensenai propaguoti, anatomijos modeliai ir kt. Įmonės darbuotojai teikia profesionalią konsultaciją bei mokymus, pasirenkant ir diegiant interaktyvias mokymo technologijas Lietuvos švietimo bei sveikatos įstaigose. Glaudžiai bendradarbiauja su švietimo pagalbos tarnybomis. Pagal individualius poreikius, rekomenduojamos priemonės, atitinkančios visas šiuolaikinio ugdymo gaires.

MUS RASITE:

UAB Mokslų technologijos
J. Galvydžio g. 5, 08236 Vilnius
El. p.: info@mokslotechnologijos.lt
Tel. 8 5 2745417

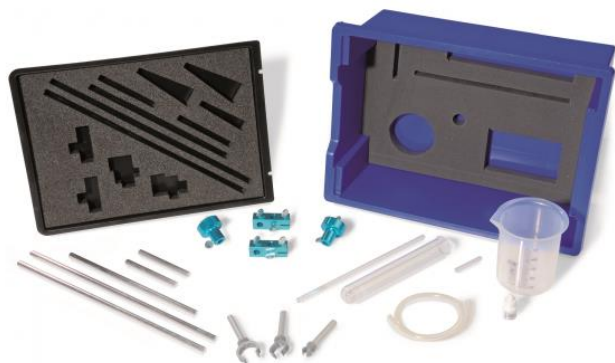
Daugiau priemonių ir kainas rasite internetinėje svetainėje:
www.MokslųTechnologijos.lt

Džiaugiamės galėdami Jums pagelbėti išsirenkant geriausias mokymo priemones.

Paprastųjų eksperimentų rinkinys

Paprastasis fizikos priemonių rinkinys skirtas naudoti kartu su kitais pagrindiniais eksperimentų rinkiniais.

Komplektuojančios:



1 saugojimo dėžė; 2 strypai, 360 mm; 1 strypas, 250 mm; 2 strypai, 100 mm; 2 dvigubi griebtuvai su lizdais; 1 segtukas, 8 mm; 1 segtukas, 22 mm; 1 segtukas, 27 mm; 1 indas, 500 ml; 1 mėgintuvėlis; 1 stiklinis vamzdis, 50 mm; 1 stiklinė, 250 mm; 1 silikoninis vamzdelis, 500 mm x 6 mm; 4 g glicerino; 1 CD su eksperimentų instrukcijomis

Mechanikos ir termodinamikos priemonių rinkinys (pradedantiesiems)

Priemonių rinkinys skirtas atlikti 25 skirtingus mechanikos eksperimentus.

Komplektuojančios:



- 1 plieninė lakštinė lingė; 1 svirties mentis; 1 liniuotės; 1 ritė; 1 ritė su kabliu; 1 svarelis, 100 g; 3 svarelis, 50 g; 2 svarelis, 25 g; 1 dinamometras, N 2; 1 metalinė ašis; 4 žiedai metaliniai ašiai; 1 ritė su špagatu; 1 vežimėlis; 1 pagrindas trinčiai; 1 spyruoklė; 1 geležies blokas; 1 aliuminio blokas; 1 medinis blokas; 1 silikoninis vamzdelis, 500mm x 3mm; 1 vamzdžio jungtis; 1 segtukas, 8 mm; 1 segtukas, 14 mm; 1 švirkštas, 60 ml; 1 švirkštas, 30 ml; 1 plastikinė sfera; 1 guminis kamštis, 30 mm x 31/25 mm; 1 piltuvėlis, 40 mm; 1 U formos manometras; 1 matavimo cilindras

Mechanikos priemonių rinkinys (pažengusiems)

Įrangos komplektas skirtas atlikti 23-ims klasikinės mechanikos eksperimentams.

Komplekte pateikiama:



- 2 strypai su išoriniu ir vidiniu sriegiu, 400 mm; 1 strypas su išoriniu sriegiu, 400 mm; 2 strypai, 110 mm; 2 dvigubi spaustukai; 2 svėrimo įtaisai su laikikliais; 1 skalė; 1 ašies strypas skriemuliui; 1 blokas su 2 skriemuliais ir 2 kabliukais; 1 blokas su 2 skriemuliais ir 1 kabliukais; 1 dvigubas skriemulys; 1 plastikinis skriemulys, 40 mm; 4 svoriai po 25 g; 1 svoris, 50 g; 1 svoris, 100 g; 1 magnetinis pagrindas; 1 reguliuojamas laikiklis; 2 S formos kabliukai, 1 g; 2 S formos kabliukai, 2 g; 1 S formos kablys, 5 g; 1 aparatas trinties ir inercijos eksperimentams; 1 plastikinių juostų rinkinys trinties eksperimento; 1 dinamometras, 1 N; 1

dinamometro, 2 N; 1 spyruoklė, 330 mm; 1 spyruoklė su 2 kilpomis, ~ 5.25 N/m; 100 m špagato virvelės; 2 pointeriai; 1 matavimo cilindras; 1 pagrindas matavimo cilindrui; 3 vėliūrinio popieriaus juostelės.

Eksperimentai yra atliekami ant Rinkinio pažengusiems pagrindo plokštės (U8408035)

Termodinamikos priemonių rinkinys

Priemonių rinkinys skirtas atlikti 10 pagrindinių termodinamikos eksperimentų. Rinkinys skirtas eksperimentus atlikti kartu su Paprastųjų eksperimentų rinkiniu



Komplektuojančios dalys:

- 1 kūginė kolba, 100 ml; 1 bimetalinė juostelė; 4 g glicerinas; 1 įgaubtas veidrodis su laikikliu; 1 Aliuminio strypas, 200 mm; 1 termometras, nuo -10°C - +100°C; 1 stiklinė; 1 guminis kamštis, 25mm x 24/19mm; 1 spiritinis degiklis; 1 Keraminis plokštelė

Termodinamikos priemonių rinkinys pažengusiems



Įrangos komplektas skirtas atlikti 22 termodinamikos ir šilumos eksperimentams. Eksperimentai yra atliekami ant Rinkinio pažengusiems pagrindo plokštės (U8408035).

Komplektacija:

- 1 strypas su vidinių ir išorinių sriegių, 400 mm; 4 mediniai strypai; 1 metalinis vamzdelis, trumpas; 1 kablys; 1 maišyklėlė; 1 plieninis vamzdelis; 1 žalvarinis vamzdelis; 1 aliuminio vamzdžiai; 1 termometras be gradacijos; 2 termometrai, $-10 - 110^{\circ}\text{C}$, 1 K raudonas skystis; 1 kapiliarinis vamzdelis; 1 bimetalė juostelė su 10 mm; 10 filtrų; 10 terminio popieriaus lapų; 1 plieninis korpusas; 1 švininis korpusas; 1 laboratorinė stiklinė, 100 ml; 1 kūginės kolbos, 100 ml; 1 mėgintuvėlio laikiklis; 1 mėgintuvėlis; 1 matavimo cilindras, 50 ml; 1 kalorimetras su šildymo spiralė, 200 ml; 1 guminis kamštis su 2 angomis; 2 guminiai kamščiai su 1 anga; 1 10 g. svoris su kabliu; 2 dvigubi spaustukai; 5 ml maisto dažiklis; 10 g valgomosios druskos; 1 laikiklis metaliniam mėgintuvėliui; 1 metalinis mėgintuvėlis, juodos; 1 aliuminio mėgintuvėlis; 4 g. glicerino; 2 apvalūs tarpikliai; 1 kampinė skalė; 10 popieriaus lapų; 5 aliuminio folijos lapai

Akustikos priemonių rinkinys



Įrangos komplektas skirtas atlikti daugiau kaip 30 akustikos eksperimentų.

Komplektacija:

1 monochordas su liniuote ir skale; 1 plieninė styga; 1 poroloninė styga; 1 vamzdelis su 8 vožtuvais; 1 kamertonas, 21 Hz; 1 kamertonas, 440 Hz; 1 lengvo metalo kamertonas, 1700 Hz; 1 vamzdelis; 1 kintamo ilgio uždaras oro vamzdelis; 1 atviras vamzdelis; 1 diskas su rankena; 1 geltonas švilpukas; 5 augalinė pudra; 1 metalofonas su mikseriu; 1 virvės bangų demonstravimui; 1 Helmholco rezonatoriuje, 70 mm skersmens; 1 Helmholco rezonatoriuje, 52 mm skersmens; 1 Helmholco rezonatoriuje, 40 mm skersmens; 1 Helmholco rezonatoriuje, 32 mm skersmens; 1 plastikinis blokas; 1 stūmoklis

Elektros rinkinys

Rinkinys skirtas elektros grandinių sudarymo laboratoriniams darbams.



Rinkinį galima naudoti su kištukine lenta, kuri skirta elektros grandinės atskiriems elementams tvirtinti. Atskiri siūlomo rinkinio grandinės elementai pritvirtinami ant specialių izoliuotų plokštelių, laidininkais sujungiami su plokštelių laidžiais kištukais ir apgaubti plastikiniais futliarais. Futliaro šonai skaidrūs, viršuje – šviesi plastmasė, ant kurios pažymėta, koks grandinės elementas įmontuotas į futliarą (elektros grandinės scheminis žymėjimas) bei kiti reikalingi

grandinės elemento parametrai. Grandinės elementus (su futliaru) galima įkišti į kištukinę lentą, sujungiant dvi gretimas lentos kištukinių lizdų grupes.

Rinkinį įdėtą į dėžutę sudaro:

1 Kištukinė lenta; 2 maitinimo elementų laikikliai; 1 Rinkinys laidininkų ir nelaidžių elektrai; 1 Rinkinys su 10 vnt. E10 lempučių 1.3 V, 60 mA; 1 Rinkinys su 10 vnt. E10 lempučių 3.8 V, 300 mA; 3 E10 lempučių lizdai; 2 perjungikliai; 1 jungiklis, vienpolis; 1 Mygtukas (NO), vienpolis; 1 Ritinys chromo - nikelio vielos; 1 Ritinys constantan vielos; 1 Ritinys geležies vielos; 1 Rinkinys iš 10 jungiamųjų kištukų; 6 Jungiamieji kištukai, 4 mm; 6 „krokodilo“ tipo gnybtai; 1 Potenciometras, 220 Ω; 1 Linijinis rezistorus, 47 Ω, 2W; 2 Linijiniai rezistoriai, 100 Ω, 2W; 2 Cinklo plokštelės; 2 Vario plokštelės; 2 Anglies plokštelės; 1 Stiklinis lovelis; 1 Rinkinys iš 3 laidų, raudoni; 1 Rinkinys iš 3 laidų, mėlyni; 1 Ritinys laido eksperimentams; 1 svarelis, 50 g; 1 žvakutė; 2 1.5 V maitinimo elementai;

Papildomai rekomenduojama turėti:

1 Maitinimo šaltinis DC, 0-12 V, 3A (230 V; 50/60 Hz)
1 Mutimetras

Atsinaujinančios energijos rinkinys



Atsinaujinančios energijos rinkinys, apjungiantis elektronikos, chemijos ir fizikos principus viename rinkinyje. Šis modulių rinkinys skirtas demonstruoti ir aiškinti švarios energijos technologijų principus miniatiūriniu mastu. Naudojant įvairius rinkinio modulius demonstruojama kaip atsinaujinanti energija gali būti įvaldoma, kaupiama ir naudojama daugelyje

sričių bei leidžia suprasti, kodėl vandenilis yra unikalus gamtinis energijos šaltinis.

Rinkinį sudaro: 1,5W PEM elektrolizės modulis, 0,3W PEM kuro elementų modulis, vandens rezervuaras, vandenilio rezervuaras, jungiklinis modulis, mini ventilatorius, saulės fotovoltinis elementas, vamzdeliai ir jų priedai

Automobilis ir vandenilio sistema



Šis kuro elementų rinkinys leidžia mokiniams ar žiūrovams pristatyti atsinaujinančios energijos technologijas. Pasinaudojant baterija, vanduo suskaidomas į vandenilį ir deguonį. Tuomet atjunkite akumuliatorių ir stebėkite kaip vandenilio dujos patenka į automobilio kuro sistemą. Automobilis pats save valdo: automatiškai keičia judėjimo kryptimi, kai atsitrenkia į objektus.

Elektrostatikos priemonių rinkinys



Naudojantis šia įranga gali būti atlikti įvairūs istoriniai eksperimentai skirti tyrinėti elektrostatinius reiškinius. Rekomenduojame Wimshurst'o mašiną (U15310) naudoti kaip maitinimo šaltinį eksperimentams.

Komplektuojačios:

- 1 stovo pagrindas
 - 1 stovo strypai, izoliuoti, su laikikliais ir jungimo lizdas
 - 1 konduktoriaus sfera 30 mm skersmens
 - 1 dviguba švytuoklė su labinamu stovu
 - 1 dėžė su sferiniu elektrodu
 - 1 dėžė su nukreipiamuoju elektrodu
 - 1 triskeliono rato ant adatinio guolio
 - 1 vyniojamojo popieriaus juostelių rinkinys
- 1 fosforescuojantis stiklas
 - 1 trinties strypas, plastikinis, su 4 mm lizdu
 - 2 sujungimo grandinės
 - 1 eksperimentų instrukcija

Mechanikos rinkinys demonstruoti ant magnetių lentų



Šis mechanikos rinkinys magnetinėms lentoms susideda iš daugiau kaip 25 didelių, spalvotų ir lengvai atskiriamų komponentų, saugomų tvirtoje dėžėje. Priemonėmis galima greitai ir nesudėtingai pademonstruoti apie 30 eksperimentų:

- Dideli rinkinio komponentai užtikrina, kad eksperimentai bus matomi ir klasės ar auditorijos gale.
- Patikimą tvirtinimą prie lentos garantuoja aukštos kokybės AlNiCo magnetai
- Greitas ir nesudėtingas pasiruošimas eksperimentams
- Matavimo vienetai, vektorinės diagramos ir paaiškinimai gali būti pateikiami šalia ant juodos lentos

Komplektuojančios:

1 nuožulni plokštuma su skriemuliu ir laipsnių skale; 1 svarelis, 500 g; 1 svirtis su 20 skylių, 545 mm ilgio; 1 rodyklė svirčiai, 400 mm ilgio; 1 įpjauta atsvara su rievėta veržle, ~20 g; 1 skriemulys, dvigubas, 70 mm ir 40 mm; 1 skriemulys, 70 mm; 1 skriemulys, 40 mm; 2 apvalūs dinamometrai, 5 N; 3 magnetiniai skirtukai su 8 mm ašimis; 3 spyruoklės su kabliu, $k = 6,2 \text{ N/m}$; 1 dviguba skalė ant magnetinės plėvelės, 600x180 mm; 4 rodyklės ir 1 lygiakraštis trikampis ant magnetinės folijos; 6 svareliai su 2 kabliais, po 100 g; 1 trinties blokas; 1 nailono virvių ritė; 1 išcentrinė plokštelė; 3 guminės įvorės; 3 žalvario kabliai; 1 žalvarinė sąvarža; 1 sandėliavimas dėžė; 1 instrukcija (anglų kalba)

Optikos rinkinys (230 V, 50/60 Hz)

Priemonių rinkinys skirtas atlikti 23 optikos eksperimentus.

Rinkinį sudaro:

- 2 lęšiai, $F = +100 \text{ mm}$; 1 lęšis, $f = +50 \text{ mm}$; 1 lęšis, $f = -100 \text{ mm}$; 1 lęšis, $f = +300 \text{ mm}$; 1 diafragmos laikiklis; 1 maitinimo blokas; 1 šviesos šaltinis; 1 projekcinis ekranas; 1 bėgelis; 1 matinis objektas; 1 diafragmos lizdas; 1 trigubos diafragmos lizdas; 1 MYC spalvų skaidrė; 1 F diafragma; 1 lankstus veidrodis; 1 pusapskritiminis



kūnas; 1 sujungiamasis lęšis; 1 skaidomasis lęšis; 1 stačiakampė prizmė; 2 milimetrinio popieriaus lapai, skaidrūs DIN A5; 1 skalė

Optikos rinkinys pažengusiems (230 V, 50/60 Hz)

Įrangos komplektas skirtas atlikti 38-iems optikos eksperimentams Eksperimentai yra atliekami ant Rinkinio pažengusiems pagrindo plokštės (U8408035)

Komplektuojančios dalys:



1 optikos darbastalis; 1 šviesos šaltinis, 5V, 2W; 1 maitinimo šaltinis, 100-240V, 50/60Hz; 4 žvakės; 1 plastikinis konteineris; 1 magnetinis filtrų laikiklis; 1 F formos filtras; 1 filtras su trimis ir penkiais plyšiais; 1 filtras su vienu plyšiu; 1 filtras su vaizdiniu elementu; 1 raudonas filtras; 1 mėlynas filtras; 1 akrilinis blokas su laikikliu; 1 pusiau apskrito kūnas; 1 skaidantis lęšis; 1 koncentruojantis lęšis; 1 stačiakampė prizmė; 1 stačiakampis blokas; 1 objektas šešėliui; 1 lankstus

veidrodis, magnetinis; 1 ekranas; 2 lęšiai, $f = 50$ mm; 1 lęšis, $f = 100$ mm; 1 lęšis, $f = 300$ mm; 1 lęšis, $f = -100$ mm; 1 perdangų rinkinys

Šviesos ir optikos priemonių rinkinys

Priemonių rinkinys skirtas optikos eksperimentams, sudarytas iš šviesos šaltinio tvirtame plastiko



korpusė ir įvairių optinių komponentų. Komplektas pateikiamas tvirtoje medinėje saugojimo dėžėje. Šviesos šaltinis turi keturis šviesos išėjimus visose keturiose pusėse. Visose angose įrengti stovai optiniams komponentams (50 x 50 mm).

Komplektuojančios:

1 šviesos šaltinis; 1 plokščias veidrodis (stiklinis); 1 įgaubtas veidrodis (metalinis); 1 išgaubtas veidrodis (metalinis); 1 iš abiejų pusių išgaubtos objektyvas, didelis (skaidraus akrilo); 1 iš abiejų pusių išgaubtos

lęšis, mažas (skaidraus akrilo); 1 iš abiejų pusių įgaubtas lęšis (skaidraus akrilo); 1 lygiagreti plokštelė (skaidraus akrilo); 1 pusiau apvalus objektyvas (skaidraus akrilo); 1 60° prizmės (skaidraus akrilo); 1 asimetriška 90° prizmė (skaidraus akrilo); 1 simetriška 90° prizmė (skaidraus akrilo); 2 diafragmos su plyšeliais šviesai; 8 spalvų filtras; 8 spalvų schemas; 1 maitinimo laidas su 4 mm kištukais;

Papildomai rekomenduojama turėti: transformatorius 12V, 60VA (230 V, 50/60Hz)

Fotoelektros priemonių rinkinys

Įrangos komplektas skirtas fotoelektros tematikai demonstruoti ir analizuoti.



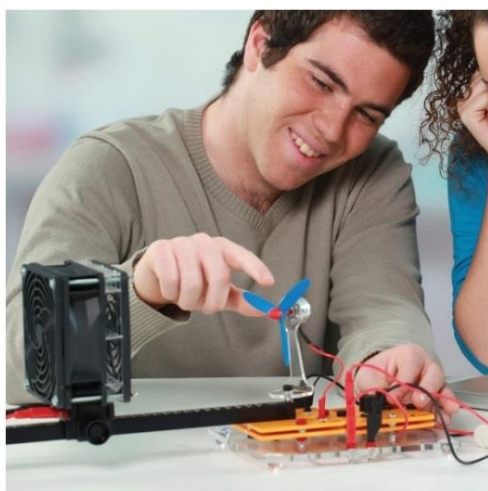
Eksperimento Temos:

- Nuosekliai ir lygiagrečiai prijungti saulės elementai
 - Saulės elementų produktyvumas priklausomai nuo naudingojo paviršiaus
 - Saulės elementų produktyvumas priklausomai nuo šviesos šaltinio kampo
 - Saulės elementų produktyvumas priklausomai nuo šviesos šaltinio intensyvumo
 - Energijos konversijos efektyvumas
 - Vidinė saulės elementų varža
 - Diodų reikšmė saulės jėgainėms
- Saulės baterijų efektyvumo priklausomybė nuo įkaitimo laipsnio
 - Šešėliavimo įtaka saulės elementams

Komplektacija:

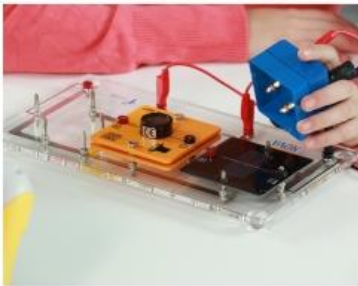
1 pagrindinis elementas; 1 elektros grandinės schema; 3 saulės elementai, 50x25 mm²; 1 saulės elementas 50x50 mm²; 1 apšvietimo modulis; 1 diodų modulis; 1 motoro modulis; 1 potenciometro modulis; 1 rezistoriaus modulis; 4 plastikiniai elementų dangčiai ir spalvų filtrai

Vėjo energijos rinkinys



- Vėjo energijos rinkinio pagalba siekiama mokyti studentus tyrinėti ir suprasti vėjo energijos specifiką ir kaip tai pritaikyti energijos gamybai. Komplektacijoje yra galingas ir kompaktiškas ventiliatorius, profiliuotas bėgelis ir kelios vėjo turbinos su skirtingu menčių kiekiu ir kampo pakreipimo galimybe.
- **TERRA NOVA** – atsinaujinančių energijos šaltinių mokslo švietimo rinkinius, kurie suteikia mokytojams ir studentams visas reikiamas priemones veiksmingam šios temos ištyrimui. Tikslas – skatinti studentus tyrinėti tvarios energetikos sprendimus ir atrasti saulės bei vėjo energijos svarbą, siekiant pagerinti gyvenimo kokybę Žemėje.

Saulės energijos rinkinys



Saulės energijos rinkinys supažindins studentus su pagrindinėmis saulės energijos sąvokomis ir savybėmis, skirtingų parametrų ištyrimui, kurie įtakoja elektros energijos gamybą. Rinkinį sudaro konstrukcinės plokštės, prie kurių studentai gali prijungti saulės modulius ir elektroninius komponentus.

Saulės - vandenilio energijos rinkinys



Ši atsinaujinančios energijos jėgainės modelis susideda iš saulės ir kuro elementų bei dviejų vandens rezervuarų, skirtų sukurti mažą energijos gamybos platformą, kuri skirta saugoti saulės energiją vandenilio pagrindu. Vandenilis gali būti naudojamas kartu su komplekte pateikiamu varikliu. Šiuo varikliu galite sukurti ventiliatorių arba sukurti savo miniatiūrinę kuro elementų ir energijos tiekimo programą. Tai optimalus įrankis kūrybiškumo ir švietimo skatinimui mokyklose, nes mokiniams suteikiama laisvė kurti savo švarios energijos programas naudojant kuro elementus ir atsinaujinančią energiją - pasitelkiant natūralius gamtinius išteklius.

Vandenilio kuro elementų automobilis ir papildymo sistema



Tai vandeniliu varomo kuro elementų automobilio miniatiūrinė versija, sukurta pagal realaus dydžio automobilį. Šis delno dydžio automobilis turi vandenilio talpyklą, kuro elementų sistemą, prijungtą prie automobilio elektros variklio, ir išorinę vandenilio kuro pildymo sistemą. Vandenilio kuro kolonėlė šiam automobiliui atstoja švarios energijos šaltinį. Tereikia užpildyti stotį vandeniu ir pastatyti prieš saulę ar dirbtinės šviesos šaltinį. Saulės energija varoma elektrolizė generuoja automobiliui reikalingą vandenilį. Automobilis ir kuro tiekimo sistema pateikiami kaip lengvai surenkamas rinkinys. Šis produktas nėra standartinis nuotolinio valdymo automobilis ir turi ribotą veikimo laiką (veikia kelias minutes). Tai puiki demonstracinė ir mokomoji priemonė mokiniams ar žiūrovams, pristatant švarios

ir atsinaujinančios energijos technologijas.

Saulės elektros variklis



Kompaktiškas įrenginys, kurį sudaro saulės energijos modulis ir elektros variklis, parodantis šviesos energijos konversiją į elektros energiją. Montuojamas ant skaidraus akrilo pagrindo.

Propeleris pritvirtintas prie elektros variklio, kad jos sukimasi aiškiai matytusi. Kaip alternatyva pateikiami besisukantys diskai parodantys optinę iliuziją ar spalvų maišymo poveikio reiškinius.

Tuščios eigos įtampa saulės modulyje: 0,5 V

Trumpojo jungimo srovė saulės modulyje: 350 mA

Paleidimo srovė elektros varikliu: 20 mA

Magnetų rinkinys



Įvairių magnetų rinkinys magnetizmo temoms nagrinėti.

Komplektuojamas su specialiu saugojimo dėklu magnetams.

Svoris: 0,9 kg.

Komplektacija:

3 AlNiCo apvalūs magnetai: 12 x 19 x 24 mm skersmens

1 AlNiCo pasagos formos magnetas: 25 mm ilgio

1 chromuoto plieno pasagos formos magnetas: 100 mm ilgio

2 chromuoto plieno magnetai: 100 x 6 mm skersmens

2 cagnetai su apsauginiu plastikiniu apvalkalu: 80 mm ilgio

5 geležiniai žiedo formos magnetai: 25 mm skersmens

5 geležiniai magnetai: 19 x 19 x 5 mm³

1 natūralus magnetas

4 spalvotos magnetinės folijos: 50 x 50 mm²

2 magnetiniai kompasai: 19 mm skersmens

2 magnetiniai kompasai: 16 mm skersmens

Rinkinys vakuomo eksperimentams



Įrankių rinkinys skirtas vykdyti įvairius eksperimentus tyrinėjant vakuumą ir jo įtaką objektams:

- 1 eksperimentų platforma su užsandarinimo žiedu; 1 vakuuminis varpelis; 2 menzūrėlės; 1 vakuuminė žarna su atbulinės eigos vožtuvu; 1 vakuuminė žarna su T-jungtimi ir atbulinės eigos vožtuvu; 1 rankinė pompa; 1 dumplės; 2 balionai

UAB Mokslo technologijos
J. Galvydžio g. 5, 08236 Vilnius
El. p.: info@mokslotechnologijos.lt
Tel. **8 5 2745417**

Daugiau priemonių ir kainas rasite svetainėje: www.MoksloTechnologijos.lt