MOKSLO
TECHNOLOGIJOS



# PRIEMONĖS MOKYKLŲ LABORATORIJOMS

BIOLOGIJA • CHEMIJA • FIZIKA • SKAITMENINĖS LABORATORIJOS
TECHNOLOGIJŲ KABINETO ĮRANGA • BALDAI

MOKSLO
TECHNOLOGIJOS

UAB „Mokslo technologijos“ komanda jau daugiau kaip 10 metų bendradarbiauja su ugdymo įstaigomis ir atstovauja visame pasaulyje garsius prekinius ženklus.

Pastaruoju metu švietimo bendruomenėje vis daugiau kalbama apie tiriamosios veiklos naudą ugdymo procese ir jos diegimo galimybes. Todėl mes atrinkome priemones padėsiančias sukurti patogias, STEAM veikloms pritaikytas skaitmenines gamtos mokslų laboratorijas ir įgyvendinti praktinių darbų idėjas ugdymo įstaigose.

Mūsų kataloge galite rasti įvairiausių priemonių, kurios ugdymą pavers įdomiu ir skatins tyrinėti kasdien. Kviečiame platesnį asortimentą pažiūrėti mūsų internetinėje svetainėje www.**MokslоTechnologijos**.lt.

Jeigu planuojate įsirengti laboratoriją, atsinaujinti ar pradėti naudoti skaitmeninę įrangą, mes mielai pakonsultuosime, bei padėsime pritaikyti turimą aplinką ir priimti praktiškus sprendimus pasirenkant modernią laboratorijos įrangą.

*„Mokslo technologijos“ kolektyvas*

eLKlasė 3



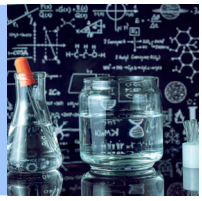
BIOLOGIJA 5



CHEMIJA 21



FIZIKA 25



SKAITMENINĖS LABORATORIJOS 46



TECHNOLOGIJŲ KABINETO ĮRANGA 52



BALDAI 55




Kataloge esančių priemonių kainos pateikiamos internetiniame puslapyje

**www.MokslоTechnologijos.lt**

# VIENA MOKYMO(SI) PLATFORMA –
# ir moksleiviams, ir pedagogams!

# eLKlasė

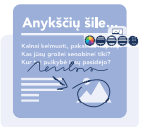
Daugybė galimybių, kuriant ir valdant skaitmeninį turinį:



Turinio biblioteka



Anotacijos




Baltos lentos funkcija




Matematinių formulių rašymas




Rašymo užduotis



Aktyvių internetinių svetainių įkėlimas




Socialinių tinklų žinučių ir įrašų įterpimas



Nuorodų įkėlimas



Garso failų ir vaizdo įrašų įterpimas




Garso įrašymas svetainėje



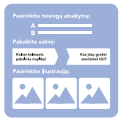
Interaktyvios užduotys



Savarankiškai atliktos užduoties įkėlimas skirtingais formatais




Apklausos



Skirtingų tipų testai

Galimybė sinchronizuoti turinį su populiariausiomis interneto platformomis:

Facebook Instagram Twitter TikTok YouTube Vimeo Spotify SoundCloud Wordwall LearningApps Zoom MS Teams Ir daug kitų

www.elklase.lt

2 - 8 klasei



## Biologijos eksperimentų mini rinkinys 16180

Rinkinys skirtas biologijos eksperimentams atlikti. Tyrinėdami vaikai išmoks apie mus supančią augaliją ir gyvūniją, daryti herbariumus ir skaidres mikroskopui.

**Eksperimentų temos:** gėlių ir kitų augalų dalių presavimas, lapų formų skirtumų identifikavimas, augalų augimo stebėjimas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 9 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

2 - 8 klasei



## Gamtos mokslų eksperimentų rinkinys 31500

Su šiuo eksperimentų rinkiniu vaikai galės atlikti įvairius gamtos mokslų eksperimentus.

**Eksperimentų temos:** oro jėgos ir tūris; vandens išgavimas; vandens užterštumas; elektra; šiluma; magnetai ir kompasai; garsas; chemija; šviesa ir šešėliai; balansas; biologija, zoologija, botanika; žmogaus biologija ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 2 - 3 darbo grupėms ir 77 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Medžiagos kasdienybėje“ 22005

Šu šiuo rinkiniu mokiniai galės atlikti eksperimentus apie mus kasdien supančias skirtingas medžiagas.

**Eksperimentų temos:** įvairių medžiagų savybės, medžiagų mišiniai ir būsenos pokyčiai.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 38 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Mikro pasaulio tyrinėjimai“ 22012

Šis rinkinys skirtas tyrinėti mikro pasaulio objektus ir mokytis paruošti preparatus.

**Eksperimentų temos:** tyrimai mikroskopu (plaukų, plunksnos, vabzdžių, žiedadulkių, ląstelių ir kt.) ir didinamuoju stiklu.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 20 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Reikalingas papildomas mikroskopas.

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Augalai, gyvūnai, aplinka“ 22024

Integruotų gamtos mokslų eksperimentų rinkinys augalų struktūros ir augimo procesų, vandens ir dirvožemio tyrinėjimui.

**Eksperimentų temos:** augalų strūktūra ir augimas (gėlės tyrinėjimas, vandens įsisavinimas ir apytaka, daigumo stebėjimas), vanduo (kokybės nustatymas, temperatūros matavimai, drumstumo tyrimas), dirvožemis (tipai, humuso, pH, kalkių kiekis).

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 16 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Mano kūnas, mano sveikata“ 22014

Rinkinys skirtas paprastiems moksliniams eksperimentams atlikti apie uoslės ir skonio receptorius.

**Eksperimentų temos:** liežuvio skonio receptoriai pojūtis ir suvokimas, judėjimas, uoslė (skonio receptoriai, kaulų ir uoslės stiprumas, anglies dioksidas ir kt.), mityba ir virškinimas.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 9 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

7 - 12 klasei



## Biologijos eksperimentų rinkinys 18080

Rinkinyje yra visos reikalingos priemonės aplinkos tyrinėjimui, stebėjimui, preparavimui.

**Eksperimentų temos:** tyrimai su didinamuoju stiklu, smulkių gyvūnų ir augalų rinkimas ir tyrinėjimas, preparavimas.

**Rinkinyje:** priemonės 15 darbo grupių, eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

7 - 12 klasei



## Augalų daigumo eksperimentų rinkinys 18085

Šis rinkinys apima pagrindines botanikos ir zoologijos temas.

**Eksperimentų temos:** botanika, sėklų daigumas, augalo šaknų ir lapų augimas, augalų reakcija į šviesą, augalų vystymasis nuo sužydėjimo iki vaisių subrandinimo, kas įtakoja augalų vystymąsi, mažų gyvių auginimas ir jų įpročių stebėjimas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 12 darbo grupių, eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

## Rinkinys vandens, dirvožemio ir oro eksperimentams „Ecolabbox“ 537557



*yra galimybė užsakyti reagentų papildymą (kodas 5375571).

Tai tikra mobili laboratorija vandens, dirvožemio ir oro eksperimentų atlikimui. Aukštos kokybės dėklas dėžė nepraleidžia vandens. Taip pat ją labai lengva valyti. Dėklas ir įdėklas pagaminti iš gryno 100% perdirbto polipropileno. Patogus reguliuojamas diržas leis pritvirtinti dėžę ir prie, pvz. dviračio. Rinkinys ypač tinka aplinkosaugos grupėms bei mokiniams (12 metų ir vyresniems). Naudojimosi vadovas lietuvių kalba.

**„Ecolabbox“ rinkinyje yra kitų svarbių įrankių eksperimentų atlikimui lauke ar klasėje:**

- spalvinė diagrama kiekvieno atskiro parametro verčių nustatymui
- filtravimo stovas saugiam filtracijos atlikimui dėkle
- didinamais stiklas lengvesniam nedidelių gyvųjų organizmų aptikimui ir atpažinimui
- specialus pincetas mažų gyvų organizmų apžiūrai jiems nepakenkiant
- vandeniui atsparus DIN 4 biologijos eksperimentų paklotas
- filtravimo popierius dirvožemio matavimui
- piltuvas, kolbos: 100 ml ir 250 ml
- graduota laboratorinė stiklinė ir plastikinės pipetės

**Matmenys:** 38 x 30 x 11 cm.; svoris: 3,8 kg.



## Vandens tyrimų laboratorija 890700

Kompaktiškas rinkinys lagamine – laboratorija greitiems vandens tyrimams, pvz. geriamojo, paviršinio, akvariumo vandens. Visi taikomi chemikalai yra nežalingi aplinkai, todėl nekelia pavojaus vandeniui. Panaudotus tirpalus galima išpilti į namų nuotekų vamzdį. Medžiagų užtenka 50 – 60 matavimų.

*yra galimybė užsakyti reagentų papildymą (kodas 890701).



## Dirvožemio tyrimų rinkinys 1018516

Šio rinkinio pagalba greitai, lengvai ir tiksliai nustatysite pagrindinius dirvožemio parametrus. Rinkinyje rasite visus reikiamus reagentus, įrankius ir priedus. Naudodamiesi rinkiniu galėsi nustatyti koncentracijas šių medžiagų: nitratų, nitritų, amonio, fosfato ir kalio. Taip pat galima nustatyti dirvožemio sudėtį, rūgštingumą (pH vertę), tankį, drėgnumą. Identifikacijos kortelės, kurios naudojamos spalvų lyginimui, pasižymi dideliu tikslumu.

**Cheminių parametrų matavimų ribos:** pH: 2.0-9.0; Amonis (NH4+): 10-400 mg/L; Nitratai (NO3-): 10-500 mg/L; Nitritai (NO2-): 1-80 mg/L; Fosfatas (P): 1-20 mg/L; Kalis (K+): 2-15 mg/L.




## pH indikatorius juostelėmis (matavimo diapazonas pH 1 – 14) 1003794

Skirta greitam pH lygio nustatymui. Lengvai atskiriamas.

**Pakuotėje:** 100 juostelių (20x70 mm.).

| | |
|---|---|
| Amonio indikatorinės juostelė, 0,5-6 mg/L, 25 vnt. | 890825 |
| Amonio indikatorinės juosteles, 0-400 mg/L, 100 vnt. | 890828 |
| Fosfatų indikatorinės juostelės, 0-100 mg/L, 100 vnt. | 890888 |
| Vandens kietumo indikatorinės juostelės 0-20 dH, 0-5-10-15-20-25, 100 vnt. | 890898 |
| Geležies indikatorinės juostelės, 0-1000 mg, mgFE/L, 100 vnt. | 890838 |
| Nitratų nustatymui indikatorinės juostelės, 10-500 mg/L/ nitritų 1-80 mg/L, 100 vnt. | 890878 |



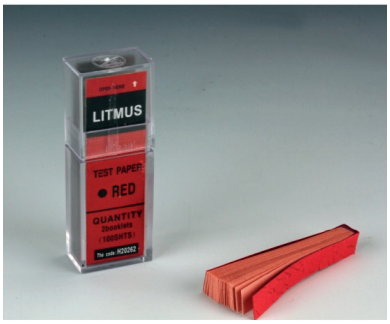

## QUANTO Nitratų/Nitritų indikatorinės juostelės 1021143

Testinės juostelės su dviem pagalvėlėmis.

Viena nitratų koncentracijai nustatyti (nuo 10 iki 500 mg/litre), kita nitritų koncentracija nustatyti.

0, 10, 25, 50, 100, 250, 500mg/L NO3- (Nitratai),

0, 1, 5, 10, 20, 40, 80mg/L NO2- (Nitritai)




## Lakmuso popiereliai 839208

Lakmuso popiereliai, raudoni, 100vnt., rūgštims.

Splava kinta iš raudonos į mėlyną.

**Matmenys juostelės:** 10 x 68 mm



## Mikroskopas su Wifi, 3MP kamera ir stovu 078107

Rankinis skaitmeninis mikroskopas jungiamas prie kompiuterio.Turi sąsajas su iOS, Android įrenginiais per bevielį ryšį. Mikroskopo didinimo diapazonas 10 – 230x. Vaizdo raiška 30 kadrų per sekundę. Mikroskope įmontuotas LED apšvietimas, maitinimo šaltinis integruotas į mikroskopo korpusą.

**Techninės savybės:**

- Vaizdo raiška 2 mln. taškų
- 3 MP kamera
- Vaizdo raiška 30 kadrų per sekundę
- Pateikiamas mikroskopo tvirtinimo metalinis stovas su lengvai reguliuojamu objekto fokusavimo sraigtiniu mechanizmu
- Mikroskope yra MicroSD kortelės lizdas



## USB skaitmeninis mikroskopas BD-EDU-100

Ši 5 megapikselių kamera per USB jungiama prie kompiuterio ar „Chromebook“. Jis pasižymi 10–300 kartų padidinimu su rankiniu fokusavimu ir reguliuojamu LED šviesos šaltiniu.

**USB laido ilgis:** 2 m.

Vernier



## Monokuliarinis laboratorinis/ edukacinis mikroskopas 85908B

Šiuo mikroskopu jaunieji tyrinėtojai mokosi kaip dirbi su mikroskopais. Tai biologinis mikroskopas, skirtas apžiūrėti tiriamiesiems objektams ant objektinio stiklelio (šviesa sklinda iš po objektinio stiklelio į). Jį taip pat galima naudoti apžiūrėti preparavimo objektus (šviesa šviečia žemyn į stebimą pavyzdį).

Belaidis maitinimas suteikia galimybę nešiotis ir naudoti lauko tyrimams.

**Techninės savybės:**

- Didinimo diapazonas: 40x, 100x, 400x
- Okuliaras: 10 kartų plataus matymo laukas
- Objektyvai: 4x, 10x, 40x
- Skaitmeninė diafragma: 0,65
- Skiriamoji geba: 0,42




## Stereo mikroskopas 86486B

Šiuo mikroskopu jaunieji tyrinėtojai išvys mikro pasaulį 3D formatu.

**Techninės savybės:**

- Patogus žiūrėjimas abiem akimis
- Reguliuojamas atstumas tarp akių
- 20 kartų padidinimas
- Įmontuota LED lemputė apšviečia bet kokį pavyzdį
- Optinio stiklo lęšiai užtikrina aiškų 3D vaizdą
- Maitinimas baterijomis (naudojamos 2x AA tipo “Mignon LR6” baterijos - į komplektą neįeina)
- Apverčiama juodos ir baltos spalvų plokštelė užtikrina kontrastą
- Pridedamas dangtelis nuo dulkių



## Skaitmeniniai monokuliariniai mikroskopai XSP-104 - be kameros | XSP-104 - su kamera

Monokuliarinis mikroskopas su fiksuotu stovu ir metaliniu korpusu. Okuliaro pasvirimo kampas - 45° horizonto atžvilgiu, sukamas 360° kampu bei užfiksuojamas (apsauga nuo nuėmimo).

**Techninės savybės:**

- Mikroskopo didinimo diapazonas: 40 – 1000x, 10x okuliaro didinimas, plataus matymo laukas, kurio reikšmė -18 (FN18)
- 3 vietų objektyvų revolveris su 3 objektyvais: 4x, 10x ir 40x
- 10x, apertūra (N.A.) 0,25; 40x, apertūra (N.A.) 0,65; apsauga nuo objektyvo sulaužymo, 100x, apertūra (N.A.) 1,25; imersinis, apsauga nuo objektyvo sulaužymo
- Objekto fokusavimo mechanizmas, atskiri grubaus ir tikslaus fokusavimo sraigtai, apsauga nuo objekto ir objektyvo sulaužymo
- Objektinio stalelio plotas yra 137,5 cm², valdomas X ir Y kryptimis, ne mažesnė kaip vieno objektinio stiklelio dydžio (76x 24 mm) stalelio eiga. Stalelis ir stiklelio laikikliai yra metaliniai, be plastikinių dalių
- Optinis kondensorius: stiklas, be plastikinių dalių, su irisine reguliuojama diafragma, maksimali optinė apertūra, N.A 1,25
- LED mikroskopinių objektų pašvietėjas, reguliuojamas šaltinio šviesos stiprumas, maitinimas iš 220 V tinklo
- Maitinimo šaltinio pakrovėjas, mėlynas filtras ir jo laikiklis, mikroskopo gaubtas nuo dulkių



## Skaitmeniniai binokuliariniai mikroskopai BM1000 - be kameros | BM1000D - su kamera

Binokuliarinis mikroskopas su fiksuotu stovu ir metaliniu korpusu. Okuliaro pasvirimo kampas -30° horizonto atžvilgiu, sukamas 360° kampu bei užfiksuojamas (apsauga nuo nuėmimo).

**Techninės savybės:**

- Mikroskopo didinimo diapazonas: 40 – 1000x, 10x okuliaro didinimas, plataus matymo laukas, kurio reikšmė - 18 (FN18)
- 4 vietų objektyvų revolveris, 4 skirtingi achromatiniai objektyvai (revolveriai 3, 4, 5 vietų): 4x, apertūra (N.A.) 0,10; 10x, apertūra (N.A.) 0,25; 40x, apertūra (N.A.) 0,65; 100x, apertūra (N.A.) 1,25; Galima pasirinkti ir 60x objektyvą
- Objekto fokusavimo mechanizmas, atskiri grubaus ir tikslaus fokusavimo sraigtai, apsauga nuo objekto ir objektyvo sulaužymo
- Objektinio stalelio dydis yra 132 x 142 mm, valdomas X ir Y kryptimis. Stalelio eiga ne mažesnė kaip 75x 40 mm. Stalelis ir stiklelio laikikliai yra metaliniai, be plastikinių dalių
- Abbe kondensorius, stiklas, be plastikinių dalių, su irisine reguliuojama diafragma. Maksimali optinė apertūra, N.A 1,25
- S-LED mikroskopinių objektų pašvietėjas, reguliuojamas šaltinio šviesos stiprumas, maitinimas iš 220 V tinklo
- Maitinimo šaltinio pakrovėjas, mėlynas filtras ir jo laikiklis, mikroskopo gaubtas nuo dulkių

## Mikroskopinių preparatų rinkiniai

Galimi ir kiti mikropreparatų rinkiniai.
Kreipkitės įmonės nurodytais kontaktais.





| | |
|---|---|
| Arterija ir vena mikropreparatų rinkinys dėžutėje, 15 vnt. | 78850 |
| Kraujas mikropreparatų rinkinys dėžutėje, 15 vnt. | 078851 |
| Ląstelių dalijimasis Mitozė šaknyje/svogūnas dėžutėje , 25 vnt. | 078852 |
| Augalų mikropreparatų rinkinys dėžutėje, 25 vnt. | 078853 |
| Histologijos mikropreparatų rinkinys dėžutėje, 25 vnt. | 078854 |
| Zoologijos mikropreparatų rinkinys dėžutėje, 25 vnt. | 078855 |

## Laboratoriniai reikmenys

| | |
|---|---|
| Dengiamieji stikleliai | 24x24, 100 vnt. 078625 \| 18x18, 100vnt. 078620 |
| Objektinių stiklelių rinkinys 078610 \| Objektinių stiklelių su įdubimu rinkinys, 50 vnt. | 078612 |
| Dėžutė mikroskopo preparatams, 25 vietų | 079104 |
| Mikroskopavimo mėginių dažymo indas 8-iems objektiniams stikliukams | 078608 |
| Stebėjimo indas, 40x40 mm su stikliniu dangteliu (naudojimui su stereo mikroskopu) | 078607 |
| Inokuliacijos kilpa su rankena, 270mm | 048605 |
| Drigalskio mentelė nerūdyjančio plieno, 140x30mm | 050600 |
| Petri lėkštelės, plastikinės, 60x15 mm, 20 vnt. | 016590 |
| Petri lėkštelės su trimis skyriais, plastikinės, 90x16 mm, 20 vnt. | 94804886 |
| Petri lėkštelės, plastikinės, 90x15 mm, 20 vnt. | 016610 |
| Petri lėkštelės, plastikinės, 150x20 mm, 10vnt. | 016620 |
| Petri lėkštelės, stiklinės, 100 x 15 mm, 10 vnt. | 016530 |



## Preparavimo rinkinys 1021246

Nerūdijančio plieno instrumentai nešiojimo dėkle.

**Rinkinyje:**

- 1 skalpelio rankena Nr. 4
- 5 skalpelio geležtės Nr. 22
- 1 pjovimo žirklės, smailėjančios / tiesios, žiedo formos rankena, 115 mm
- 1 pincetas, smailus / tiesus, su dantukais, 125 mm
- 1 atskyrimo adata su plastikine rankena, tiesi, smaila
- 1 atskyrimo adata su plastikine rankena, pasvirusi kampu

3B Scientific




## Skalpelio peiliukai, 100 vnt. 22 dydis 1021804

**Skalpeliai:** 22 dydis, atskirai supakuoti, plieniniai.

**Pakuotėje:** 100 vnt



## Plastikinis preparavimo indas su kilimėliu 1021247

Plastikinis, tvirtas, nesulaužomas, su nutekėjimu HDPE polietileno preparavimo indas. Yra atskiras, plaunamas, ilgaamžis mėginių paruošimo kilimėlis su lygiu paviršiumi. Sudedamas. Netinka naudoti su vašku. Netinka autoklavams.

**Matmenys:** apytiksliai 32x23x4 cm³



## Mokyklinis mikrotomas 078813

Mokyklinis mikrotomas - rotacinė rankenėlė su skustuvo ašmenimis. Rankenėlė pagaminta iš plastiko ir tarnauja kaip skustuvo ašmenų laikiklis.

Pasukus mikrotomo rankeną paruošiamos plonos standartinių audinių ir organų nuopjovos.



## Vandens distiliatorius 0.7 L/val. 76600

**Techninės savybės:**

- išeiga 16 Litrų per dieną
- dydis 20 cm pločio x 36 cm aukščio
- maitinimo šaltinis: 230-240 VAC
- energijos sąnaudos: 580W (iš viso)
- esantis šildytuvas 565W/aušinimo ventiliatorius 15W
- svoris 3,5kg ir tinka pernešimui
- talpa 4 ltr per 5-6 valandas

**Rinkinyje:** talpa, 250 g nuosėdų valiklio, 6 aktyvūs anglies filtrai, aprašymas lietuvių kalba.



## Biologijos startinis rinkinys Go Direct® GDP-BIO-ST

Paverskite bet kurį telefoną, planšetinį ar standartinį kompiuterį belaide gamtos mokslų laboratorija! Su komplekte esančiais jutikliais galima atlikti pagrindinius biologijos eksperimentus. Jutikliai jungiasi tiesiogiai per Bluetooth arba USB prie mobiliųjų įrenginių ir kompiuterių be jokio papildomo duomenų surinkimo modulio. Jutiklių duo-menų rinkimui naudojama nemokama integruota programa lietuvių kalba.

**Rinkinyje:**

- Go Direct® Temperatūros jutiklis
  Matavimo diapazonas: –40 iki 125°C .
  Tikslumas: ±0.3°C.
- Go Direct® Širdies ritmo jutiklis
- Go Direct® Dujų slėgio jutiklis
  Matavimo diapazonas: nuo 0 iki 400 kPa.
  Rezoliucija: 0,03 kPa. Tikslumas: ± 3 kPA.
  Didžiausias slėgis, kurį jutiklis gali toleruoti be žalos: 450 kPa.
- Go Direct® CO2 dujų jutiklis
  Matavimo diapazonas: 0 -100 000 ppm.
  Rezoliucija: 1 ppm CO2
- Temperatūros daviklis - tikslumas: ± 0,5 ° C.



## Fiziologijos standartinis rinkinys Go Direct® GDP-HP-DX

Šiame rinkinyje yra 9 jutikliai, kurie visi veikia su nemokama Vernier Graphical Analysis™ programėle arba su nepriklausomu skaitmeniniu prietaisu LabQuest 3. Taip pat pridėti du naudingi priedai.

**Rinkinyje:**

- Go Direct® EKG jutiklis
- Go Direct® Kraujo spaudimo jutiklis
- Go Wireless® Širdies ritmo jutiklis
- Go Direct® Paviršiaus temperatūros jutiklis
- Go Direct® Rankinis Dinamometras
- Go Direct® Spirometras
- Go Direct® Kvėpavimo stebėjimo diržas
- Go Direct® O2 jutiklis
- „BioChamber 250“ - 250 ml „Nalgene“ butelis, kurį galima naudoti kartu su CO2 dujų jutikliu ir O2 dujų jutikliu, kad būtų galima vienu metu stebėti dujinį anglies dioksido ir deguonies kiekį uždaroje sistemoje. „BioChamber“ yra naudingas atliekant tokius eksperimentus kaip fotosintezė ir ląstelių kvėpavimas
- Go Direct® Jėgos ir Pagreičio jutiklis
- „Reflex Hammer“ priedų rinkinys: Plataus kūgio galvutė, siauros kūgio formos galva, laikiklis, rankena

**Jutikliai biologijai:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Go Direct® Temperatūros jutiklis | GDX-TMP | Go Direct®Amonio jutiklis | GDX-NH4 |
| Go Direct® PH jutiklis | GDX-PH | Go Direct® Chlorido jutiklis | GDX-CL |
| Go Direct® Šviesos ir spalvų jutiklis | GDX-LC | Go Direct® Kalcio jutiklis | GDX-CA |
| Go Direct® Nitratų jutiklis | GDX-NO3 | Go Direct® CO2 jutiklis | GDX-CO2 |
| Go Direct® Kolorimetras | GDX-COL | Go Direct® Širdies ritmo jutiklis | GW-HR |
| Go Direct® Dujų slėgio jutiklis | GDX-GP | Go Direct® O2 jutiklis | GDX-O2 |

## Mini skeleto modelis su raumenimis 1000045



Tai ½ natūralaus dydžio žmogaus skeleto modelis su išpieštais raumenimis atkartojantis anatomines detales ir struktūras: atskiriama į 3 dalis kaukolė (šlikė, kaukolės pagrindas, žandikaulis), nuimamos galūnės, specialiai sumontuoti klubų sąnariai, tai leidžia pademonstruoti natūralų klubų sukimąsi, sunumeruoti ir skirtingomis spalvomis sužymėti raumenys.

**Matmenys:** aukštis – 94 cm, su stovu.

3B Scientific

## Mini skeleto modelis 1000044



Tai yra anatomiškai detalus mini žmogaus skeleto modelis. Siekdami išlaikyti visas anatomines detales ir struktūras (net iki pusės natūralaus dydžio - 80 cm), sumanūs 3B inžinieriai optimizavo miniatiūrų atkūrimo procesą. Kaukolę galima atskirti ir išardyti į tris dalis (šlikė, kaukolės pagrindas, žandikaulis). Nuimamos rankos ir kojos. Klubo sąnariai specialiai sumontuoti taip, kad būtų galima pademonstruoti jų natūralų sukimąsi. Kairėje pusėje nupieštos raumenų pradžios (raudona spalva) ir intarpai (mėlyna spalva). Sunumeruoti raumenys. Prireikus, skeletą galima nuimti nuo stovo.

**Matmenys:** Svoris – 1, 7 kg., aukštis – 94 cm.

3B Scientific

## Klasikinis lankstaus stuburo modelis 1000121



Modelis skirtas žmogaus nugarkaulio anatomijos mokymui. Modelyje: visas dubuo ir pakaušio plokštė, lankstus stuburas, L3 – L4 diskų prolapsas, nugaros nervai, kaklo slankstelių arterijos. Modelio stovas užsakomas atskirai.

**Matmenys:** aukštis – 74 cm.

3B Scientific

## Stuburo ir skeleto modelių stovas 1000132

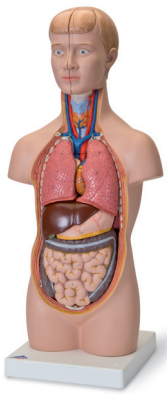


3 dalių stovas, kurį galima pastatyti ant grindų ar pritvirtinti prie sienos, skirtas stuburo ir kabantiems skeletų modeliams demonstruoti.

**Matmenys:** Svoris – 0, 75 kg.

3B Scientific

## Mini torso modelis 1000195



12 dalių torso modelis yra apytikriai ½ natūralaus dydžio su nuimamomis dalimis, skirtas detalioms žmogaus vidaus organų studijoms.

**Modelyje:** 2 galvos pusės, pusė smegenų, 2 plaučiai, 2 dalių širdis, skrandis, kepenys su tulžies pūsle, 2 dalių žarnyno traktas.

**Matmenys:** 54 x 24 x 18 cm, svoris – 1,89 kg.

3B Scientific

## Klasikinis torso modelis 1000188



16 dalių anatomiškai tikslus žmogaus torso modelis su nuimamomis dalimis, skirtas žmogaus vidaus organų studijoms.

**Modelyje:** 3 dalių galva, 2 plaučiai su krūtinkauliu ir šonkauliais, 2 dalių širdis, skrandis, kepenys su tulžies pūsle, 4 dalių žarnyno traktas, priekinė inkstų ir šlapimo pūslės pusė.

**Matmenys:** 87 x 38 x 25 cm.

3B Scientific



## Klasikinis žmogaus kaukolės modelis 1020159

Mediciniškai tikslus kaukolės modelis, parodantis įtrūkimus, kanalus, ataugas, siūles ir kt. Modelį galima išardyti į 3 dalis: kaukolės viršus, pagrindas, apatinis žandikaulis, pritvirtintas ant spyruoklės, kad būtų galima lengvai pademonstruoti natūralius judesius, su dantimis. Atskirai galima įsigyti 5 dalių smegenų modelį, telpantį į šią kaukolę.

**Matmenys:** 20 x 13, 5 x 15, 5 cm., svoris – 0, 6 kg.

3B Scientific



## Klasikinis žmogaus kaukolės modelis su smegenimis 1020162

Mediciniškai tikslus kaukolės modelis, parodantis įtrūkimus, kanalus, ataugas, siūles ir kt. su 5 kairės pusės smegenų dalimis. Modelį galima išardyti į 3 dalis: kaukolės viršus, pagrindas, apatinis žandikaulis.

3B Scientific



## Odos bloko modelis 1000291

70 kartų padidintas modelis pateikia trimatę žmogaus odos sandarą: plaukai, riebalinės ir prakaito liaukos, receptoriai, nervai, kraujagyslės ir kt.

**Matmenys:** 44 x 24 x 23 cm.

3B Scientific



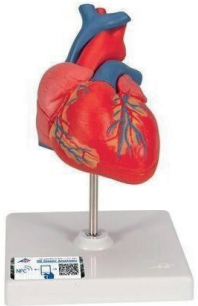
## Dantų vystymosi stadijos 1000248

Dantų vystymosi modelį sudaro apatinių ir viršutinių žandikaulių pusės, keturių skirtingų dantų išsivystymo stadijų: kūdikio, 5 ir 9 metų amžiaus vaiko, jauno suaugusiojo.

**Matmenys:** 33 x 10 x 20 cm.

3B Scientific

## Širdies modelis 1017800

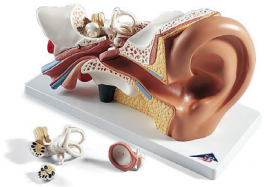


2 dalių širdies modelis. Klasikinis širdies modelis, šiek tiek mažesnis nei natūralaus dydžio, su išskirtinėmis anatominėmis detalėmis. Puikus žmogaus širdies anatomijos modelis. Stovas pridedamas prie šio aukštos kokybės širdies modelio.

**Matmenys:** 19 x 12 x 12 cm.

3B Scientific

## Žmogaus ausies modelis 1000250



4 dalių žmogaus ausies modelis, padidintas 3 kartus, vaizduoja išorinę, vidurinę ir vidinę ausies dalis, su nuimamu ausies būgneliu, plaktuku, priekalu, kilpa ir klausos/pusiausvyros nervu.

**Matmenys:** 34 x 16 x 19 cm.

3B Scientific

## Akies modelis 1000259



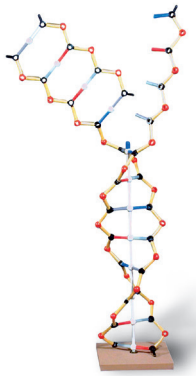
Akies modelis, padidintas 3 kartus, skirtas anatomijos mokymuisi. Modelis sumontuotas ant stovo.

**Modelį sudaro 6 dalys:** abi odenos pusės su ragena ir akies raumeniu, abi gyslainės pusės su rainele ir tinklaine, lęšiai, stiklakūnis. Modelis sumontuotas ant stovo.

**Matmenys:** 9 x 9 x 15 cm.

3B Scientific

## DNA-RNA modelis 1005302

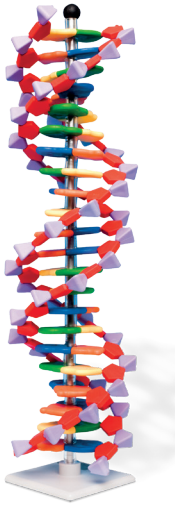


Mažas DNR-RNA modelis parodo dvigubą spiralę ir kaip molekulės išsiskiria bazinių porų centre.

**Rinkinyje:** 30 vamzdelių, 12 vandenilio jungčių tarp bazių (dvišakiai branduoliai), 28 cukraus molekulės (trišakiai branduoliai), 25 fosfato molekulės (dvišakiai branduoliai), 50 jungčių tarp cukraus ir fosfato, medinis stovas su atraminiu strypu.

**Matmenys:** aukštis: 50 cm.

3B Scientific



## MiniDNA 22 sluoksnių molekulių rinkinys 1005297

DNA molekulių modelis yra sudarytas iš spalvotų dalių. Pagal spalvą nustatoma ar dalis vaizduoja azotinę bazę, pentozę ar fosfatą.

**DNA molekulių rinkinyje:**

- 11 vnt. timino (oranžinės)
- 11 vnt. adenino (mėlynos)
- 11 vnt. guanino (žalios)
- 11 vnt. citozino (geltonos)
- 44 vnt. dezoksiribozės (raudonos)
- 44 vnt. fosfato (violetinės)

Modelis naudojamas su stovu. Pridedamos instrukcijos.

**Matmenys:** 44x11x11 $cm^3$.



## Modelis „Apvaisinimo etapai“ 1000320

2 kartus padidintas modelis schematiškai iliustruoja, kaip bręsta kiaušialąstė, įvyksta ovuliacija ir apvaisinimas, vystosi apvaisinta kiaušialąstė ir prisitvirtina prie gimdos sienelės, kur pradeda augti į embrioną. Visos šios stadijos demonstruojamos padidintuose kiaušidžių, kiaušintakių ir įsčių modeliuose.

**Matmenys:** 35 x 21 x 20 cm.

3B Scientific



## Embriono vystymosi etapų modelis 1001257

Modelis vaizduoja žmogaus embriono vystymąsi nuo apvaisinimo iki 2-ojo nėštumo mėnesio pabaigos – viso 12 etapų. Kiekvieno etapo modelį galima nuimti nuo pagrindo.

**Matmenys:** 65 x 34,5 x 6 cm.

3B Scientific

## Augalo ląstelės modelis 1000524



Dviejų dalių modelis pateikia tipiškos augalo ląstelės struktūros, su citoplazma ir ląstelės organelėmis, mikroskopinį vaizdą, padidintą 500 000 - 1000 000 kartų. Visos svarbios organelės yra reljefinės ir paryškintos spalvomis.

**Matmenys:** 20 x 11,5 x 33 cm.

3B Scientific

## Gyvūno ląstelės modelis 1000523



Dviejų dalių gyvūno ląstelės modelis atskleidžia tipiškos gyvūno ląstelės formos ir struktūros vaizdą matomą pro elektroninį mikroskopą. Visos svarbios organelės yra reljefinės ir paryškintos spalvomis.

**Matmenys:** 21 x 11 x 31 cm.

3B Scientific

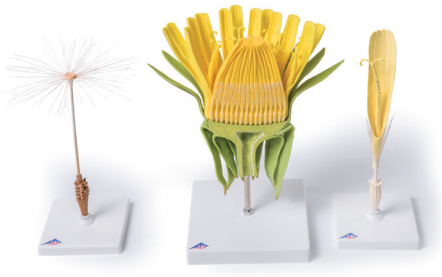


## Ramunėlės modelis 1000533

Gėlė išdidinta 70 kartų, žiedynas - 10 kartų su išilginiu pjūviu, kad būtų matoma vidinė ir išorinė struktūra.

**Matmenys:** 23 x 25 x 30 cm³.

3B Scientific

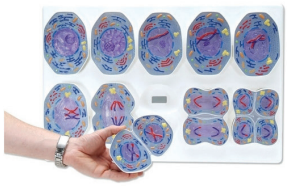


## Kiaulpienės modelis 1000532

3 kiaulpienės modeliai su atskirais stovais. Žiedynas padidintas 10 kartų, pažiedėse yra apie 200 žiedų. Žiedai turi 5 skiltis (didinimas iki 20 kartų).

**Matmenys:** gėlė 20 x 25 x 34 cm (padidinta 10 kartų), žiedas 13 x 13 x 33 cm (padidintas 20 kartų), sėkla 13 x 13 x 33 cm (padidinta 20 kartų).

3B Scientific

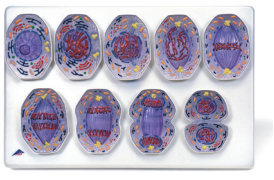


## Mejozės modelis 1013869

Ši modelių serija parodo tipiškos žinduolio ląstelės 10 mejozės etapų. Vaizdas išdidintas apie 10 000 kartų.

**Matmenys:** 60 x 40 x 6 cm.

3B Scientific



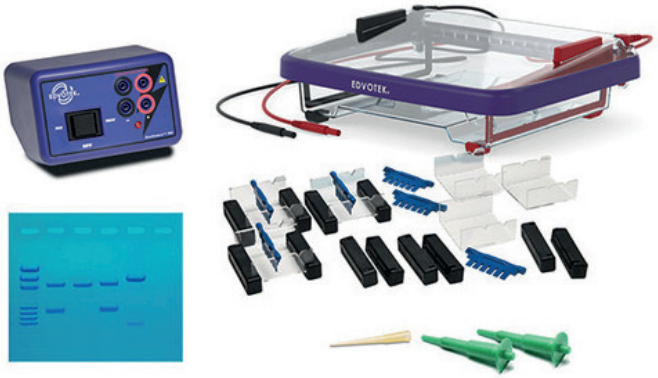
## Mitozės modelis 1013868

Ši modelių serija parodo tipiškos žinduolio ląstelės 9 mitozės etapus. Vaizdas išdidintas apie 10 000 kartų.

**Matmenys:** 60 x 40 x 6 cm.

3B Scientific

# BIOTECHNOLOGIJŲ LABORATORIJAI

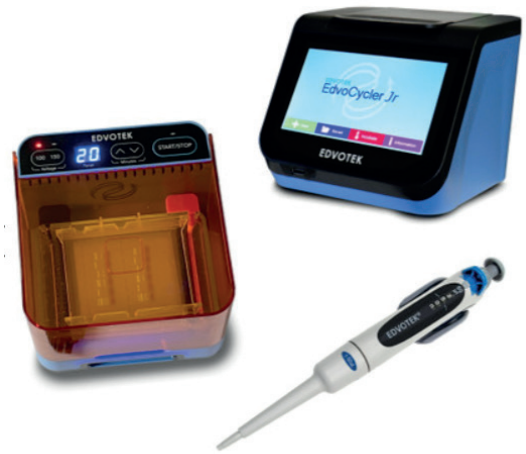


## Klasės DNR Elektroforezės laboratorijos rinkinys 5062EDV

DNR elektroforezės aparatas su korozijai atspariais elektrodais ir aukštos kokybės jungtimis “+” ir “– “poliams, skaidriu dugnu ultravioletiniams spinduliams, kad fluorescenciniais dažais būtų galima stebėti, kaip laikui bėgant progresuoja elektroforezė.

**Rinkinyje:**

- M36 „HexaGel ™“ elektroforezės aparatas (šeši 7 x 7 cm padėkliukai) – 1vnt.
- maitinimo šaltinis „DuoSource ™ 150“ (75/150 V 1 arba 2 vienetams aparatams) – 1vnt.
- fiksuoto tūrio mini pipetė (40 mikrolitrų) – 2vnt.
- geltoni mikropipetės antgaliai (1–200 µl) – 1vnt.
- DNR pirštų atspaudų klasės rinkinys - 1vnt.




## PGR (Polimerazės grandininės reakcijos) pradinis rinkinys 5073EDV

Integruota elektroforezės sistema „EDGE ™“, termocikleris ir 5–50 µl kintamo tūrio mikropipetė yra puikus pradinis rinkinys Jūsų PGR laboratorijoje!

Šią sistemą sudaro termocikleris su 16 – kos mėgintuvėlių bloku, jutikliniu ekranu rodančiu duomenis realiu laiku, aušinimo sistema ir daugiau nei 100 PGR protokolų talpinančia atmintimi. Integruotas elektroforezės prietaisas EDGE™, kuriame apjungtas elektroforezės aparatas, maitinimo šaltinis ir integruotos mėlynos šviesos transiluminatorius ir gali būti naudojamas su 5-50 µl kintamo tūrio mikropipete ir pateikti ekperimento rezultatus jau po 10 minučių.

**Rinkinyje:**

- EDGE™ Integruota elektroforezės sistema
- PGR termocikleris (su 16 vnt. 0,2 ml talpos mėgintuvėlių)
- Kintamo tūrio mikropipetė (5 - 50 µl), kurią lengva naudoti, yra tiksli, skirta naudoti su standartiniais mikropipetės antgaliais. Kiekį lengva reguliuoti sukant viršutinę dalį.

Daugiau skaitykite čia:



## PGR rinkinys „Personal PCR LabStation™” 5066EDV

**Rinkinyje:**

- 1 vnt. -Termocikleris EdvoCycler™ Jr. (16 x 0.2 ml)
- 2 vnt. - M12 Complete™ Elektroforezės aparatas (7 x 14 cm Tray & 7 x 7 cm Trays (2)
- 1 vnt. - QuadraSource™ maitinimo šaltinis (10-300V, nuo 1 iki 4 elektroforezes aparatams)
- 2 vnt. - Kintamo tūrio mikropipetės (5 - 50 µl)
- 1 vnt. - TruBlu™ LED Transiliuminatorius
- 1 vnt. - 1.8 L Vandens vonelė



## PGR klasės rinkinys „Classroom PCR LabStation™” 5067EDV

**Rinkinyje:**

- 1 vnt. - „EdvoCycler ™ 2“ (48 x 0,2 ml)
- 6 vnt. - „M12 Complete ™“ paketas
- 3 vnt. - „QuadraSource ™“ maitinimo šaltinis (10–300 V, 1–4 vienetams)
- 6 vnt. - kintama mikropipetė (5 - 50 µl)
- 1 vnt. - „TruBlu ™ 2“ LED apšvietimas
- 1 vnt. - 1,8 l vandens vonia



## Transiluminatorius „TruBlu™ 2“ 557EDV

Populiaraus „TruBlu ™“ transiliuminatorius (kodas 544450) patobulintas padidinus stebėjimo paviršių ir papildžius nauju baltos šviesos režimu. Mėlyna šviesa leidžia vizualizuoti SYBR® Safe dažytus DNR geliukus, o balta šviesa - mėlynai dažytų DNR ar baltymų gelius. Jis taip pat gali būti naudojamas puikiai apšviesti žaliųjų fluorescuojančių baltymų (gfp) fluorescenciją. „TruBlu ™ 2“ turi pakankamą paviršių, kad vienu metu būtų galima peržiūrėti iki aštuonių 7 x 7 cm gelių.

**Matmenys:** 27x15cm

Vaizdo įrašai kaip dirbti su įranga:

## PGR (polimerazės grandininės reakcijos) termocikleris 541-542EDV




Šiuo patobulintu PGR termocikleriu patogiai ir saugiai bus periodiškai keičiama reakcijos tirpalo temperatūra, kuri aktuali temperatūrai jautrioms reakcijoms vykdyti.

**Savybės:**

- Telpa 48 vnt. 0,2 ml talpos mėgintuvėliai, gali būti derinamas su 8 vnt. mėgintuvėlių juostele
- 7” HD spalvotas jutiklinis ekranas, kuriame rodomi realaus laiko rezultatai
- Integruotas kompiuteris, papildomai nereikia išmaniojo telefono ar kito įrenginio
- Gamintojo integruotos programos ir daugiau nei 100 kitų variantų talpinanti atmintis
- Šildantis dangtelis apsaugo mėginius nuo garavimo
- Aktyvus aušinimas iki 4º C. Temperatūrų diapazonas: nuo 4 º C iki 99º C. Maksimalus temperatūrų pokytis: 3.5º C/ s



## Pastovios temperatūros inkubatorius 546EDV

Šiame ekonomiškame bakterijų inkubatoriuje yra skaitmeninis temperatūros valdymas, kurio temperatūra svyruoja nuo +1°C iki 60°C.

Idealiai tinka bakterijoms auginti ant agaro plokštelių 37°C temperatūroje.

Yra dvi reguliuojamos / nuimamos lentynos, skirtos didesniam pajėgumui.

Talpina butelius ir kolbas iki 2 l.

**Matmenys:** Vidiniai matmenys: 23,5x29 cm. Išoriniai matmenys: 26x23,5x32,5cm

## Mini centrifuga 1022792



Mūsų maža ir ekonomiška mini centrifuga tinkama naudoti daugelyje klasių. Ji užtikrina greitą mėginių sukimąsi ir tirpalų sumaišymą atliekant DNR elektroforezę ir PGR eksperimentus.

- Lengvai naudojama dviguba paleidimo / sustabdymo funkcija
- Fiksuotas greitis 7000 aps / min
- Suderinamas su 2mLx8 ir PCR8x2 rotoriais
- Tylus sukimasis, triukšmo lygis ≤45dB
- Rotoriaus keitimas be įrankių
- Įsibėgėja ir stabdoma per kelias sekundes

**Komplektuojamos dalys:**

- Mini centrifuga
- du rotoriai (2ml / 1,5ml * 8 ir PCR8 * 2)
- du adapteriai (nuo 2 ml iki 0,2 ml rotoriaus adapterio ir nuo 2 ml iki 0,5 ml rotoriaus adapteris)

## Kintamo tūrio mechaninė pipetė



| | |
|---|---|
| 0,5-10 µl | 1022707 |
| 10 – 100µl | 1022708 |
| 20 - 200 µl | 1022709 |
| 100-1000 µl | 1022710 |
| 1000 – 5000 µl | 1022712 |

Pilnai autoklavuojama mikrolitrinė pipetė su tūrio ekranu, kurį galima lengvai ir tiksliai nustatyti. Jame taip pat yra įmontuota pipetės antgalių išstūmimo sistema.

- Lengva ir ergonomiška
- Autoklavuojama. Nereikia išardyti
- Tūrio ekranas, tikslesniam dozavumui
- Lengvai dozuojama ir viena ranka
- Kokybiška, ilgaamžė, lengva priežiūra

7 - 12 klasei





## Eksperimentų rinkinys „Chemija I“ 94100

Šis rinkinys yra skirtas atlikti pagrindinius eksperimentus apie įvairias medžiagas ir jų savybes, mišinius, jų atskyrimą bei apie vandens sudėtį ir jo savybes.

**Eksperimentų temos:** tirpumas vandenyje, laidumas, elgsena kaitinant, skirtingų medžiagų atskyrimas (vario sulfato tirpalo, apelsinų sulčių distiliavimas ir kt.), vandens komponentai, elektrinis laidumas, sotieji tirpalai ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 18 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.
Šį rinkinį galima papildyti eksperimentų rinkiniu “Oras, degimas, redukcija” (94105).

Cornelsen EXPERIMENTA

## Papildomas eksperimentų rinkinys „Oras, degimas, redukcija“ 94105

Šis papildomas rinkinys (prie 94100 rinkinio) skirtas atlikti eksperimentus oro, degimo ir redukcijos temomis.

**Eksperimentų temos:** oro fizinės savybės ir analizė, skirtingų medžiagų degimas, produktai pagal reakciją, oksidacijos - redukcijos reakcijos, kietų produktų degimas, masių tvermės dėsnis, elektrolizė ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 21 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

## Eksperimentų rinkinys „Chemija II“ 94200

7 - 12 klasei



Rinkinys skirtas atlikti eksperimentus oro, degimo ir redukcijos temomis.

**Eksperimentų temos:** oro fizinės savybės ir analizė, skirtingų medžiagų degimas, produktai pagal reakciją, oksidacijos - redukcijos reakcijos, kietų produktų degimas, masių tvermės dėsnis, elektrolizė ir kt.

**Rinkinyje**: priemonės 1 darbo grupei ir 21 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

*Turint rinkinį Chemija I (94100), užtenka įsigyti papildomą rinkinį Chemija II (94105), kad galėtumėte atlikti eksperimentus oro, degimo, redukcijos temomis.*

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Distiliacija“ 89756

Visi įprasti paruošiamieji distiliavimo procesai gali būti saugiai atliekami naudojantis rinkiniu. Mokiniai lengvai supras vandens aušinimo efektyvumą ir galimybę atskirti skysčius dėl jų skirtingos virimo temperatūros.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir eksperimentų aprašai lietuvių kalba.



## Rinkinys „Ekstrakcija“ 89876

Su rinkiniu galima atlikti natūralių medžiagų išskyrimą ekstrahuojant. Specialus prietaiso dalių išdėstymas užtikrina, kad grynas tirpiklis pakartotinai veiktų pradines medžiagas per tirpiklio ciklą, taigi ir mažiau tirpūs junginiai gali būti pašalinti ir paderinti surinkimo inde.

Patiekiama su instrukcijomis ir laikymo dėžėje su putplasčio įdėklais ir dangčiu.

7 - 12 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Dujų generatorius“ 89886

Šiuo rinkiniu galima sugeneruoti nedidelį kiekį tokių pačių dujų, kokios išgaunamos standartinėse laboratorijose ir pasigaminti nedidelį distiliavimo garais aparatą.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

7 - 12 klasei



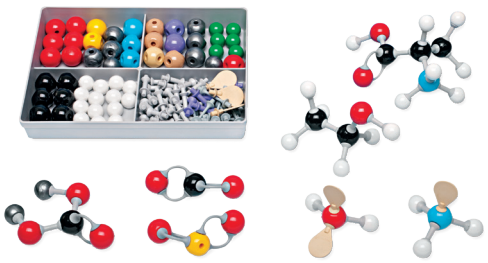
## Eksperimentų rinkinys „Elektrochemija“ 51901

Rinkinyje yra visos reikalingos medžiagos pagrindiniams elektrochemijos eksperimentams atlikti.

**Eksperimentų temos:** skysčių laidumas, elektrolizė, galvanizavimas, elektrocheminis elementas ir kt.

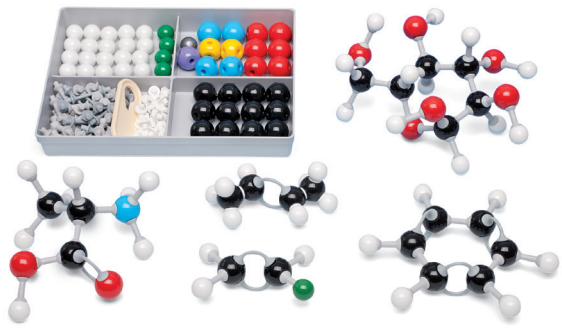
**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 5 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

## Organinių ir neorganinių molekulių rinkinys 1005291



Su šiuo rinkiniu galima atvaizduoti įvairių molekulių sandarą, pavyzdžiui, anglies dioksido, amoniako, sieros rūgšties, kalcio hidroksido, metalų druskų, vario sulfato, alkanų, alkoholio, gliukozės ir benzolo.

**Rinkinyje:** 51 atomų dalys (6 anglies, 6 deguonies, 14 vandenilio, 3 azoto, 3 sieros, 1 fosforo, 6 halogeno, 9 metalo) ir 38 atomų jungtys.



## Organinių molekulių rinkinys 1005290

Su organinių molekulių rinkiniu galima atvaizduoti įvairių molekulių sandarą.

**Rinkinyje:** 50 atomų dalių (12 anglies, 6 deguonies, 20 vandenilio, 4 azoto, 1 sieros, 1 fosforo, 4 halogeno, 1 metalo), 64 atomų jungtys ir jungčių ardymo įrankis.

3B Scientific



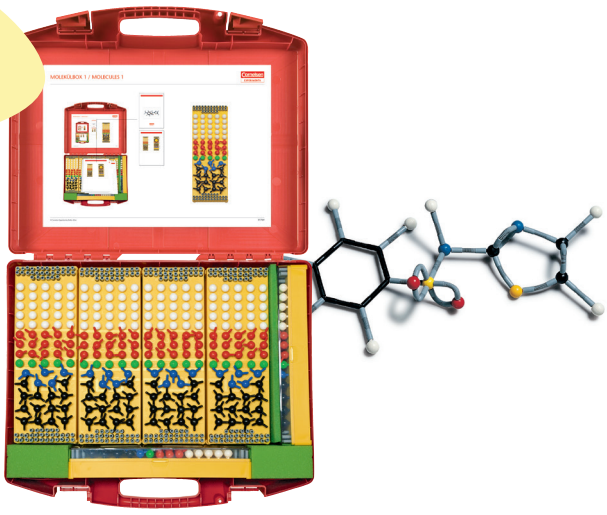
## Interaktyvus atominių orbitalių modelių rinkinys klasei 1005319

Interaktyvus atominių orbitalių molekulinis klasės rinkinys, kuriame yra 8-iems mokiniams skirti mokymo modeliai ir 2 magnetinio demonstravimo modeliai fizikos, chemijos ir biologijos pamokoms.

Šis didaktiškai puikus atominių orbitalių molekulinis mokymo rinkinys labai supaprastina Bohro atomo modelio mokymą ir supratimą, puikiai parodo atomo struktūrą ir funkciją.

**Rinkinio turinys:** 2 visiškai magnetiniai demonstravimo modeliai mokytojui, 8 mokinių mokymo modeliai, instrukcijos.

**7 - 12 klasei**



## Didysis molekulių rinkinys - 1 31764

**Molekulių rinkinyje** - atomų modeliai šiems organiniams junginiams:

- 25 vandenilio atomai (monovalentiniai)
- 5 chloro atomai (monovalentiniai)
- 15 deguonies atomų (dvivalentiniai)
- 5 azoto atomai (trivalentiniai)
- 14 anglies atomų (keturvalentiniai)
- 60 lanksčių jungiamųjų elementų

**Rinkinyje:** priemonės 10 darbo grupių.

## Didysis molekulių rinkinys - 2 42880

Rinkinys skirtas organinių junginių kūrimui. Naudojamas tik kartu su Didžiuoju molekulių rinkiniu - 1 (31764).

**Molekulių rinkinį sudaro:**

- 4 sieros atomai (šešiavalentiniai)
- 8 sieros atomai (dvivalentiniai)
- 4 fosforo atomai (penkiavalentiniai)
- 4 azoto atomai (penkiavalentiniai)
- 4 azoto atomai (trivalentiniai)
- 8 anglies atomai (keturvalentiniai)
- 4 deguonies atomai (dvivalentiniai)
- 4 universalūs blokai (vienvalentiniai)
- 80 lanksčių jungiamųjų elementų
- 3 skaidomi benzeno žiedų modeliai

**Rinkinyje:** priemonės 10 darbo grupių.

## Didysis molekulių rinkinys - 3 36685

**Molekulių rinkinį sudaro:** 5 vnt. molekulių rinkinių (18474) ir 5 vnt. molekulių rinkinių (31810), kuriuose rasite sieros, fosforo, azoto, anglies ir deguonies atomai, universalūs blokai, lanksčios jungiamosios dalys ir benzeno žiedų modeliai.

**Rinkinyje:** priemonės 5 darbo grupėms.

Cornelsen EXPERIMENTA






## Chemijos startinis komplektas Go Direct® GDP-CH-ST

Komplekte esantys jutikliai jungiasi tiesiogiai per Bluetooth arba USB prie mobiliųjų įrenginių ir kompiuterių be jokio papildomo duomenų surinkimo modulio. Jutiklių duomenų rinkimui naudojama nemokama analizės programa.

**Rinkinyje:**

1. Go Direct® Temperatūros jutikliai (2 vnt)
   Matavimo diapazonas: –40 iki 125°C Tikslumas: ±0.3°C.
2. Go Direct® PH jutiklis - matuoja pH skysčiuose ir pusiau standžios konsistencijoscmedžiagose.
   Matavimo diapazonas: 0-14 pH.
3. Go Direct® Dujų slėgio jutiklis
   Matavimo diapazonas: nuo 0 iki 400 kPa
   Rezoliucija: 0,03 kPa. Tikslumas: ± 3 kPA
   Vidinis tūris: 0,8 ml
   Didžiausias slėgis, kurį jutiklis gali toleruoti be žalos: 450 kPa.

Vernier

**Jutikliai chemijai:**

Vernier

| | |
|---|---|
| Go Direct® Plataus diapazono temperatūros jutiklis | GDX-WRT |
| Go Direct® Paviršiaus temperatūros jutiklis | GDX-ST |
| Go Direct® Nitratų jutiklis | GDX-NO3 |
| Go Direct® Amonio jutiklis | GDX-NH4 |
| Go Direct® Chlorido jutiklis | GDX-CL |
| Go Direct® Kalcio jutiklis | GDX-CA |
| Go Direct® Kalio jutiklis | GDX-K |
| Go Direct® Kolorimetras | GDX-COL |
| Go Direct® Laidumo jutiklis | GDX-CON |
| Go Direct® Lašų skaitiklis | GDX-DC |
| Go Direct® Elektrodų stiprintuvas | GDX-EA |
| Go Direct® Dujų slėgio jutiklis | GDX-GP |
| Go Direct® Lydimosi temperatūros stotelė | GDX-MLT |
| Go Direct® ORP jutiklis | GDX-ORP |
| Go Direct® PH jutiklis | GDX-PH |
| Go Direct® Radiacijos matuoklis | GDX-RAD |
| Go Direct® SpectroVis® spektrometras | GDX-SVISPL |
| Go Direct® Temperatūros jutiklis | GDX-TMP |








## LABORATORINIAI REIKMENYS CHEMIJAI

- Dozatoriai, mikropipetės, antgaliai
- Filtravimo priemonės
- Indikatorinės juostelės
- Įvairios darbo priemonės
- Laboratoriniai prietaisai (maišyklės, autoklavai, centrifugos, inkubatoriai, kaitinimo plytelės ir kt.)
- Laboratoriniai stovai, laikikliai
- Laboratoriniai, matavimo indai, buteliai ir kitos talpos
- Mėgintuvėliai ir jų priedai
- Nešiojami matuokliai
- Svarstyklės

**Dėl išvardintų priemonių kreipkitės Mokslo Technologijos UAB kontaktais info@mokslotechnologijos.lt arba telefonu 8 5 2745417**

2 - 8 klasei



## Universalus gamtos mokslų eksperimentų rinkinys 16300

Šis rinkinys leidžia dviems ar trims vaikų grupėms atlikti įvairius gamtos mokslų eksperimentus, o mokytojai gali naudoti jį demonstracijai.

**Eksperimentų temos:** jėga,energija, vanduo, elektros srovė, magnetizmas, oras ir garsas, šviesa, šiluma, augalija ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 3 darbo grupėms, 101 eksperimento aprašai lietuvių kalba.

7 - 8 klasei



## Universalus fizikos eksperimentų rinkinys 16005

Su šiuo universaliu rinkiniu galima atlikti eksperimentus pagrindinėmis fizikos temomis.

**Eksperimentų temos:** kietųjų kūnų, skysčių ir dujų mechanika, šiluma, garsas, šviesa, magnetizmas, elektra ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 96 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.





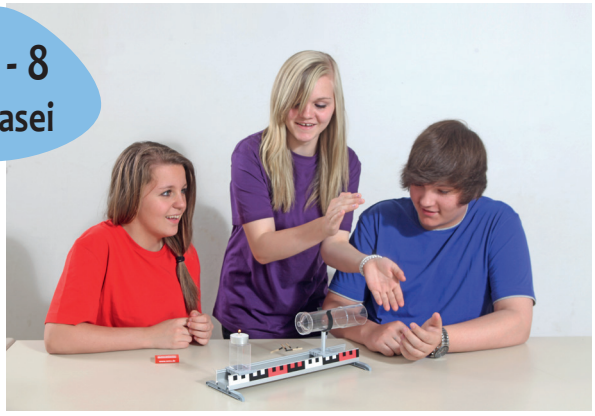
## Didysis fizikos pagrindų eksperimentų rinkinys - laboratorija 16500

Su šiuo universaliu fizikos eksperimentų rinkiniu galima atlikti visus svarbiausius fizikos pagrindų eksperimentus net neturint specializuotos laboratorijos.

**Eksperimentų temos:** mechanika, optika, elektra, šiluma.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 74 eksperimentų aprašai lietuvių kalba. Rinkinio dalys yra suderinamos ir su kitomis to paties gamintojo priemonėmis, todėl bet kada gali būti papildytas.
Papildomai reikalinga: maitinimo šaltinis.

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Ką Tu jauti, matai ir girdi“ 22018

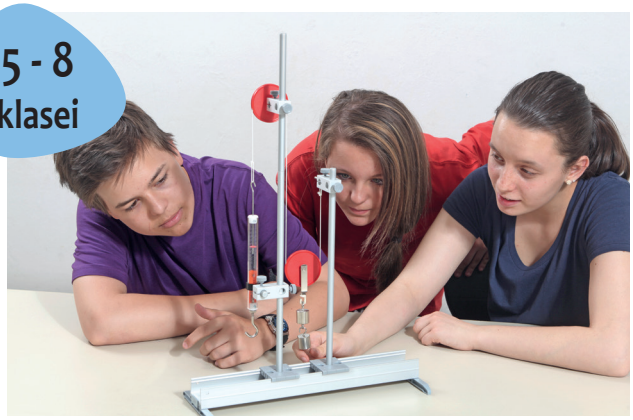
Šis integruotų gamtos mokslų eksperimentų rinkinys yra skirtas atlikti paprastus eksperimentus su trimis iš penkių pojūčių - lytėjimu, klausa ir rega.

**Eksperimentų temos:** ką tu matai (šviesos plitimas ir spinduliai, tamsa ir šešėliai, šviesos deformacija ir kt.), ką girdi (garso bangos, garso judėjimas ir kt.), ką jauti (odos jautrumas, lytėjimas, jutiminė šiluma ir kt.).

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei,
28 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.
Papildomai reikalinga: matinimo blokelis.

Cornelsen EXPERIMENTA

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Jėga ir judėjimas gamtoje ir technologijose“ 22021

Integruotų gamtos mokslų eksperimentų rinkinys yra skirtas atlikti nesudėtingus eksperimentus susijusius su jėga ir judėjimu.

**Eksperimentų temos:** tempimo, lenkimo, gniuždymo, trinties jėga, svertai, inercija, vilkimas ir kėlimas, lėtas, greitas ir tolygus judėjimas, pagreitis ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei,
16 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



## Mechanikos eksperimentų rinkinys 43000

Šis eksperimentų rinkinys skirtas pagrindiniams kūnų, skysčių ir dujų mechanikos dėsniams tirti.

**Eksperimentų temos:** Niutono 1, 2, 3, Huko, Archimedo, Boilio, Gajaus-Lusako dėsniai, Herono principas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir
49 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



## Mechanikos eksperimentų rinkinys 43010

Rinkinys skirtas studijuoti pagrindinius fizikos dėsnius ir gautus eksperimentų rezultatus galima susieti su matematika.

**Eksperimentų temos:** Niutono 1, Huko, Archimedo, svorio centras ir pusiausvyra, auksinė mechanikos taisyklė ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir
10 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei

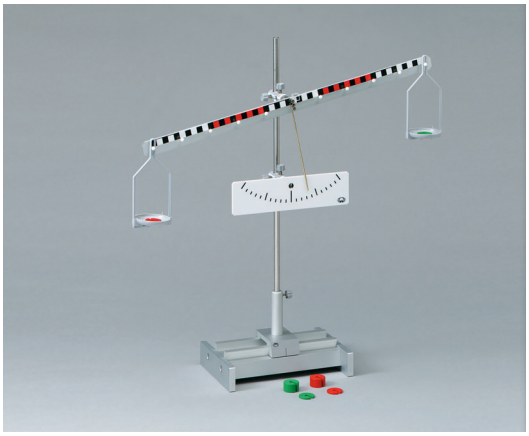


## Mechanikos eksperimentų rinkinys 43020

Rinkinys apima pagrindines mechanikos temas ir fizikos dėsnius.

**Eksperimentų temos:** dinamometrai, gravitacija, svoris, Hooke'o, Niutono 2, Archimedo dėsniai, svorio centras ir pusiausvyra, svarstyklės ir balansas, deformacijos ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 6 darbo grupėms ir 5 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.
Papildomai galima įsigyti skriemulių rinkinį temos praplėtimui (43022).



## Demonstracinis eksperimentų rinkinys „Mechanika“ 43080

Šiuo eksperimentų rinkiniu galima atlikti įvairius mechanikos eksperimentus su svertu, skriemuliais ir dinamometrais.

**Eksperimentų temos:** dinamometras, svirtys, fiksuotas ir kilnojamasis skriemulys ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir 10 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.



## Demonstracinis rinkinys „Mechanika“magnetinei lentai 43085

Šiuo rinkiniu galima pademonstruoti pagrindinius mechanikos dėsnius ir paprastųjų mechanizmų veikimą.

**Eksperimentų temos:** svoris ir svorio jėga, Huko dėsnis, jėga ir pasipriešinimas, nuožulnioji plokštuma, svorio centras, svirtys, skriemuliai.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir 15 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.
Papildomai reikalinga: magnetinė lenta.



## Demonstracinis rinkinys “Paviršiaus įtempimas” 44075

Nustačius įrangą, galima nustatyti jėgą, kurios reikia atskirti nuo vandens paviršiaus žiedą besiliečiantį su vandeniu. Nuleiskite vandenį iš kito indo, kol žiedas atitrūks nuo vandens paviršiaus. Atsiradusį jėgos skirtumą galima matyti dinamometre.

Su rinkiniu pateikiami aprašai lietuvių kalba.

7 - 12 klasei



## Optikos eksperimentų rinkinys 47530

Šis optikos eksperimentų rinkinys apima pagrindinius fizikos dėsnius: Niutono korpuskulinės šviesos teoriją, Galileo teleskopą, Keplerio teleskopą, Hiugenso ir Frenelio, Fermato principus ir Snelio dėsnį.

**Eksperimentų temos:** šviesa ir šešėliai, atspindžiai, lenkti veidrodžiai, Fermá principas, refrakcija ir vandeninis atspindys, spinduliuojantis takas per lęšius, optiniai teleskopai ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 grupei ir 16 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



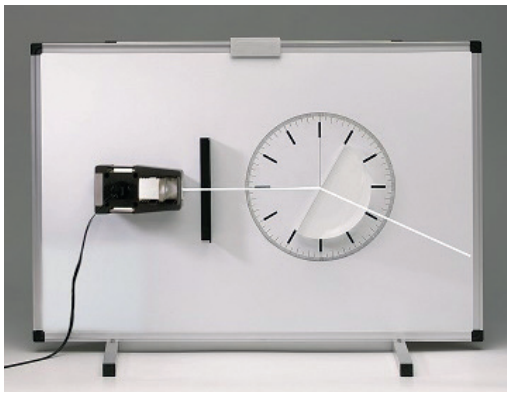
## Optikos eksperimentų rinkinys 47545

Šis optikos eksperimentų rinkinys apima pagrindines optikos temas.

**Eksperimentų temos:** šviesa ir šešėliai, atspindžiai, lenkti veidrodžiai, Fermato principas, Snelio refrakcijos dėsnis ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 6 darbo gupėms ir 9 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA



## Demonstracinis rinkinys „Optika“ magnetinei lentai 47095

Rinkinys skirtas spindulių trajektorijos tyrinėjimams, pasitelkiant lęšius, prizmes ir veidrodžius.

**Eksperimentų temos:** linijinis šviesos sklidimas, siauriejі šviesos spinduliai, šešėliai, šviesos atspindžio dėsnis, dvigubas veidrodis, šviesos refrakcija, lęšių kombinacijos, spalvos pigmentas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir 22 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Papildomai reikalinga: maitinimo blokas, magnetinė lenta.

Cornelsen EXPERIMENTA



## Papildymas „Spalvų sumaišymas” demonstraciniam rinkiniui „Optika“ magnetinei lentai (47095) 47487

Susideda iš dviejų metalinių veidrodžių, esančių ant magnetinio pagrindo, kurių kiekviename yra raudonos, mėlynos ir žalios spalvos plėvelės filtras ir iš balto plastiko pagamintas magnetinis pasviręs ekranas, turintis maždaug 30 ° kampą.

**Matmenys:** Veidrodis ir filtras: 50 x 50 mm, skėtis: 150 x 150 mm



## Demonstracinis rinkinys „Geometrinė optika“ magnetinei lentai 47080

Rinkinys skirtas pademonstruoti pagrindinius geometrinės optikos dėsnius.

**Demonstracijų temos:** šviesos spindulių refrakcija per išgaubtą/įgaubtą lešius ir prizmę, lūžio rodiklis, šviesos sklidimas trumparegių, toliaregių akyse ir kaip pritaikomi lęšiai akių korekcijai ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir eksperimentų aprašai lietuvių kalba.



## Fizikinis akies modelis 47030

Šį fizikinį akies modelį galima panaudoti žmogaus akies optinių funkcijų demonstravimui, pvz. objekto atvaizdavimas tinklainėje, akomodacija (lęšių kreivių pokyčiai), trumparegystė, toliaregystė. Modelis susirenka į laikymo lagaminėlį.

**Rinkinyje:**

- pusės akies obuolio su reguliuojama rainelės plėvele ir 2 iškiliais lęšiais - ant kotelio
- pusės akies obuolio su tinklaine (skaidri pertvara) – ant kotelio
- lęšių laikiklio su vienu įdubusiu ir vienu iškiliu korekciniu lęšiu – ant kotelio
- žvakės laikiklio su dviem žvakėmis – ant kotelio;
- aliumininis bėgio su 4 slankiais veržtuvais



## Demonstracinis Optikos rinkinys 47600

Rinkinys skirtas pademonstruoti pagrindinius optinės fizikos eksperimentus. Vaikai galės tyrinėti ir akies struktūrą bei funkcijas.

**Demonstracijų temos:** šviesos sklidimas, šviesos atspindžiai, šviesos refrakcija, šviesos dispersija, lęšiai, mikroskopai ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir 27 eksperimentų aprašai lietuvių kalba. Papildomai reikalinga: maitinimo šaltinis.

Šį rinkinį galima papildyti rinkiniu apie šviesos bangų sklidimą (47605).



## Papildomas demonstracinis Optikos rinkinys 47605

Šis papildomas Optikos rinkinys (prie 47600 rinkinio), skirtas pademonstruoti ir tyrinėti šviesos bangų sklidimą.

**Demonstracijų temos:** difrakcija, poliarizacija, dvejopas spindulių lūžis, chromatinė poliarizacija ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai.

7 - 12 klasei



## Eksperimentų rinkinys apie šilumą 48500

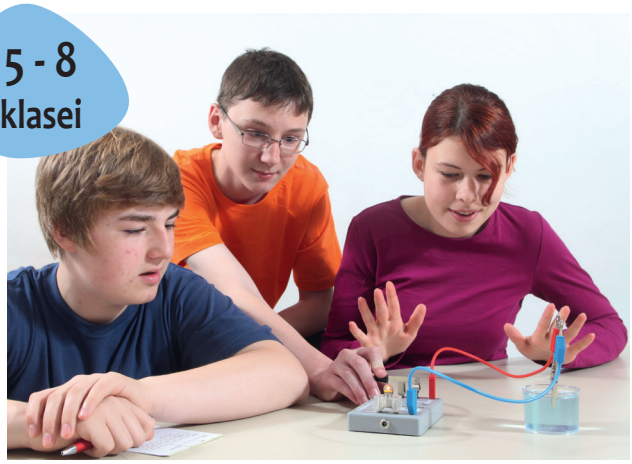
Šiame rinkinyje rasite visą reikalingą įrangą ir medžiagas pagrindiniams eksperimentams apie termodinamikos dėsnius, kietuose, skystuose ir dujiniuose kūnuose, atlikti.

**Eksperimentų temos:** Boilio dėsnis, Gei - Lusako dėsnis, Furjė dėsnis, Stefano-Boltzmann'o dėsnis ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 20 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

5 - 8 klasei



## Eksperimentų rinkinys „Elektra ir magnetizmas kasdienybėje" 22006

Šis rinkinys yra skirtas atlikti mokslinius eksperimentus, susijusius su elektros procesais ir magnetizmu.

**Eksperimentų temos:** elektros krūvis ir poveikis, laidumas, elektros grandinės, lempos, magnetai, magnetizmas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 23 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



## Didysis elektros eksperimentų rinkinys 23200

Rinkinys skirtas pagrindiniams elektros procesų dėsniams ištirti: Kulono, Faradėjaus, Omo, Erstedo, Lenzo ir kt.

**Eksperimentų temos:** srovė ir elektros grandinės, indukcija ir kintamoji elektros srovė, elektrostatika, magnetizmas, elektromagnetizmas ir elektrochemija ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir 55 eksperimentų aprašai, mokytojo vadovas. Papildomai reikalinga: maitinimo šaltinis ir skaitmeninis multimetras.

Cornelsen EXPERIMENTA

7 - 12 klasei



## „DynaMot" eksperimentų rinkinys 54853

DynaMot gali būti naudojamas kaip nuolatinės srovės generatorius ar variklis, norint pakeisti baterijas ar kitus elektros energijos tiekimo šaltinius.

**Eksperimentų temos:** energijos srautas ir elektronai, srovės stiprumas, įtampa, elektronų srauto matavimas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 8 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

## Rinkinys su maketavimo plokšte „Elektros pagrindai“ 23210

7 - 12 klasei



Su šiuo rinkiniu mokiniai galės atlikti pagrindinius elektros, šiluminės energijos ir magnetizmo eksperimentus.

**Eksperimentų temos:** elektros grandinė, laidumas, įtampa, srovės stiprumas, Omo dėsnis, šilumos energijos, saugikliai, bimetalinis jungiklis, Erstedo eksperimentas, elektromagnetai ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir ne mažiau 25 eksperimentų aprašai lietuvių kalba. Šį rinkinį galima papildyti eksperimentų rinkiniais „Indukcinė ir kintamoji srovė“(23220) ir „Elektrostatika, magnetizmas ir elektrochemija“ (23230).

Cornelsen EXPERIMENTA

## Papildomas eksperimentų rinkinys „Indukcinė ir kintamoji srovė“ 23220

Šis papildomas eksperimentų rinkinys praplės įsisavintas ekektros pagrindų žinias indukcinės ir kintamosios srovės temomis.

**Eksperimentų temos:** indukcija, indukcija su DC, Lenso dėsnis, elektros generatorius, kintamosios srovės generatoriai, transformatorius, ritės varža, kondensatorius ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir ne mažiau 10 eksperimentų aprašai lietuvių kalba. Rinkinio dalys gali būti laikomos pagrindiniame rinkinyje (23210).

Cornelsen EXPERIMENTA

## Papildomas eksperimentų rinkinys „Elektrostatika, magnetizmas ir elektrochemija“ 23230



Šis papildomas eksperimentų rinkinys praplės įsisavintas elektros pagrindų žinias elektrostatikos, magnetizmo ir elektrochemijos temomis.

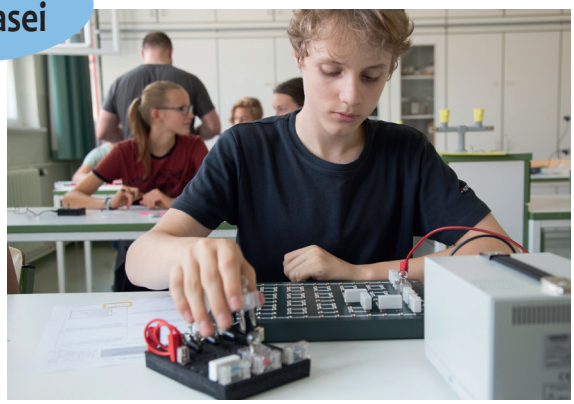
**Eksperimentų temos:** trinties elektra, jėgos, veikiančios tarp įkrautų kūnų, elektroskopo modelis, polarizacija, indukcija, magnetinis laukas ir indukcija, geomagnetizmas, galvanizacija, elektrocheminis elementas ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei ir nemažiau 15 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

## Eksperimentų rinkinys „Elektra 2.0“ 23410

7 - 12 klasei



Šis rinkinys yra apie elektros grandines, Omo ir Kirchofo dėsnius.

**Eksperimentų temos:** elektros grandinės, elektros laidininkai ir izoliatoriai, Omo ir Kirchofo dėsniai, elektros srovės matavimas ir įtampa, elektros energija ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės 6 darbo grupėms ir 12 eksperimentų aprašai lietuvių kalba. Papildomai reikalinga: universali plokštė (20402), maitinimo šaltinis ir skaitmeninis multimetras.
16 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA



## Demonstracinis rinkinys „Elektrostatika“ 50332

Rinkinys leidžia pademonstruoti elektrostatikos eksperimentus.

**Eksperimentų temos:** jėgos veikimas tarp įkrautų kūnų, elektroskopas, elektrostatinis filtras, elektriniai skambučiai, elektrostatinis kamuolys ir kt.

**Rinkinyje:** priemonės demonstracijai ir 8 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.




## Demonstracinis rinkinys „Transformatorius“ 54000

Transformatorius, valdomas galios induktoriaus, skirtas parodomiesiems mokytojų eksperimentams.

**Eksperimentų temos:** lankinis elektros išlydis, uždegimo žvakė, lydymas; virinimas, Tomsono žiedo eksperimentas.

Aprašai pateikiami lietuvių kalba.



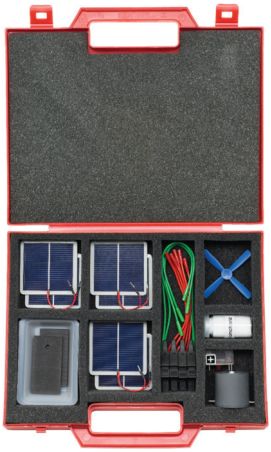
## Rinkinys ,,Elektros energijos šaltiniai” 23030

- Mokiniai eksperimentus gali atlikti per vieną pamoką
- Ypač paprasti ir aiškiai suprojektuoti prietaisai
- Lengvas valdymas
- Labai jautrus voltmetras kaip generuojamos elektros įtampos indikatorius

Elektros gamybos iš šių šaltinių principus galima iliustruoti:

- Radiantinė energija – saulės elementas
- Cheminė energija – galvaninė ląstelė
- Mechaninė energija – indukcinė ritė

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, eksperimentų aprašai lietuvių kalba.



## Rinkinys ,,Saulės elementai” 23060

Įrangos komplektas, skirtas pagrindiniams eksperimentams su saulės elementais, kuriuos galima atlikti per vieną pamoką. Elementai yra paprasti ir aiškiai suprojektuoti, juos studentai gali lengvai naudoti dirbdami grupėse.

**Eksperimentai, kuriuos galima atlikti:** be apkrovos veikianti įtampa ir trumpojo jungimo srovė, nuoseklus ir lygiagretus jungimas, saulės generatoriaus charakteristikos, apšvietimo ir apšvietimo kampo įtaka, saulės energijos pavertimas mechanine energija ir šviesos energija, vandenilio gamyba.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

## Demonstracinis rinkinys „Vėjo energija“ 54620



Šiame rinkinyje yra įranga, skirta esminiams eksperimentams, susijusiems su vėjo energijos naudojimu, atlikti. Kinetinė vėjo energija vis dažniau naudojama kaip alternatyvus energijos šaltinis, paverčiant ją mechanine, o vėliau ir elektros energija. Šis rinkinys leidžia ištirti paprasto vėjo generatoriaus galimybes ir trūkumus. Galima palyginti ir įvertinti įvairių veiksnių, tokių kaip rotoriaus tipas, vėjo greitis, vėjo kryptis ir kt., poveikį. Norint sukurti reikiamą oro srautą, naudojamas paprastas ventiliatorius.

**Eksperimentų temos:** energija iš oro srovės, energijos konversija, generatoriaus įtampos poliškumas, vėjo greičio įtaka, vėjo krypties įtaka, apkrovos įtaka vėjo turbinai, rotoriaus menčių skaičiaus įtaka, vėjo turbinos galia, energijos kaupimas, vėjo energijos panaudojimas.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 10 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

## Demonstracinis rinkinys „Saulės šiluminės energijos konversija“ 49355



Demonstruoti saulės šiluminės energijos konversijos pagrindus ir technines taikymo sritis. Šiame rinkinyje yra aparatūra, skirta pagrindiniams šilumos absorbcijos, konvekcijos ir radiacijos eksperimentams, taip pat leidžianti surinkti visą saulės kolektorių su šilumine sifono recirkuliacija, siurblių cirkuliacija ir šilumokaičiu.

**Eksperimentai:**

- šilumos radiacija
- šilumos radiacijos sugertis
- šilumos konvekcija
- saulės kolektoriaus principas
- saulės kolektorius su termosifono cirkuliacija
- saulės kolektorius su siurblio cirkuliacija ir šilumos mainais

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei,
6 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

Cornelsen EXPERIMENTA

## Demonstracinis rinkinys „Fotoelektros elementai“ 49346



Žinių apie galimą atsinaujinančių išteklių energijos sistemų naudojimą derinimas dabar tapo pagrindine bendrojo lavinimo programų dalimi. Kaip visada, Saulė su beveik neišsenkančiais energijos ištekliais yra apskritai svarbiausia. Šiame rinkinyje yra visa įranga, reikalinga esminiams eksperimentams, susijusiems su elektros energijos, pagamintos iš saulės šviesos, gavimu ir naudojimu, atlikti.

**Rinkinyje:** priemonės 1 darbo grupei, 14 eksperimentų aprašai lietuvių kalba.

**Eksperimentų temos:** saulės elementas kaip įtampos šaltinis, saulės elementas kaip srovės šaltinis, vidinis saulės elemento atsparumas, saulės elementas kaip diodas, apšvietimo įtaka, apšvietimo kampo įtaka, saulės modulis, saulės modulių nuoseklus sujungimas, lygiagretus saulės modulių prijungimas, saulės baterijos įkrovimas, saulės energijos konversija:- į šviesos energiją - į mechaninę energiją, vandenilio gamyba naudojant saulės energiją, akumuliatoriaus įkrovimas saulės energija.

Cornelsen EXPERIMENTA



## Demonstracinis rinkinys „Hidroelektrinė“ 44632

Patrauklus ir lengvai suprantamas modelis, susidedantis iš impulsinės turbinos ir 6-V, 3 W generatoriaus su skaidriu galiniu gaubtu, surinktų ant bendro veleno. Pastatyta ant pagrindinės plokštės su grandinės schema ir dviem poromis 4 mm išvesties lizdų, vieną -AC, o kitą- DC, naudojamoms apkrovoms sujungti.

**Išmatavimai:** 240 x 175 x 200 mm

*Hidroelektrinės modelį galima naudoti tik su vandeniu, o ne su garais!

Cornelsen EXPERIMENTA

## Rinkinys „Hydrocar“ 452980

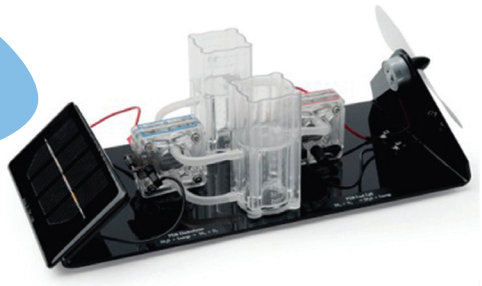


Rinkinys supažindina studentus su hibridinėmis technologijomis, kurios skatina šių dienų automobilių revoliuciją! Tai pavyzdys, kaip panaudojama saulės energija ir vandenilis švarios energijos gamybai. Lengva konstruoti ir valdyti.

**Eksperimentai:**

- sistemos surinkimas ir eksploatavimas
- šilumos poveikis saulės baterijoms
- atspalvio poveikis saulės baterijoms
- pakreipimo kampo poveikis saulės baterijoms
- saulės modulio maksimalios galios nustatymas
- (reikalingas papildomai rezistoriaus modulis);
- vandens elektrolizė
- kuro elementas. Elektros generavimas iš vandenilio ir deguonies. Reakcijos greitis
- kuro elemento įtampos priklausomybė nuo poliarizacijos

Nuo 12 metų



## Kuro elemento demonstravimo rinkinys 1002689

Atlikdami eksperimentus su šiuo rinkiniu mokiniai pamažu tirs kuro elemento savybes, saulės-vandenilio technologiją. Susipažinkite su ateities technologijomis tiesiog vaiko kambaryje ar mokymo įstaigoje. Rinkinys komplektuojamas su mokomąja veiklų knyga.

**Privalumai:**

- kompaktiška sistema ant vienos pagrindinės plokštės
- aiški, savaime suprantama struktūra
- tvirta konstrukcija
- trumpas nustatymo laikas



## Atsinaujinančių energijos šaltinių rinkinys 452940

Rinkinys skirtas veikloms, susijusioms su atsinaujinančiais energijos šaltiniais:

- energijos gamybai skirtas mažas saulės kolektorius ir vėjo turbina
- elektrolizeris - vandenilio ir deguonies gamybai su galimybe juos laikyti
- kuro elementas, paverčiantis cheminę energiją atgal į elektros energiją

Frederiksen Passion for science

## Rinkinys „Magnetinės levitacijos tyrimo įrenginys“ LevitationKit



Įrenginys (priemonių rinkinys) skirtas demonstruoti superlaidumo, levitacijos reiškinius.

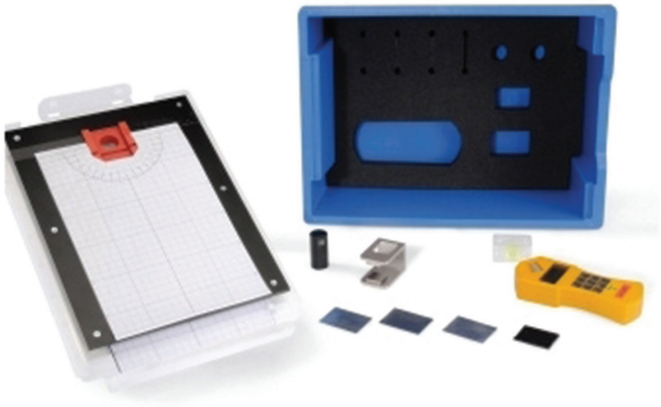
**Siūlomu įrenginiu (ar priemonių rinkiniu) galima demonstruoti:**

- kvantinę levitaciją (fizinių kūnų skriejimas ore)
- superlaidumą (fizikiniame kūne nesant varžos)
- Meisnerio efektą (fizikiniame kūne nesant magnetinio lauko)
- kvantinį užraktą (superlaidininko „įstrigimą“ magnetiniame lauke)
- Maglev (magnetinės levitacijos traukinys) kelio reiškinį (fizikinio kūno judėjimą neliečiant žemės)
- Galima matuoti levitacijos jėgą; kritinę temperatūrą (naudojant magnetinę levitaciją)

## Radiacijos priemonių rinkinys 1006804

Priemonių rinkinys skirtas atlikti iki 10 eksperimentų su radiacija. Eksperimentai yra atliekami ant Rinkinio pažengusiesiems pagrindo plokštės (U8408035). Rekomenduojame šį rinkinį naudoti su Geigerio radiacijos skaitikliu U111511 (į komplektą neįeina).

**Eksperimentų temos:** nustatyti foninę spinduliuotę, nustatyti įvairių radioaktyviųjų preparatų pulsavimo dažnius, statistinis impulsų pasiskirstymas, identiškų radiacijos dozių nustatymas skirtingiems radioaktyvių preparatų kiekiams, spinduliuotės prasiskverbimo pajėgumai ir spinduliuotės sklidimo atstumai, alfa ir beta spinduliuotės nukreipimas elektriniu lauku, alfa spindulių absorbcija, beta spindulių absorbcija.



## Geigerio - Miulerio jutiklis 1002722




Universalus, paprastas ir kompaktiškas įrenginys α, β ir γ spinduliuotei matuoti. Į komplektą įeina USB kabelį, programinė įranga Windows aplinkai, ir naudojimo instrukciją.

**Techninės savybės:**

- spinduliuotės tipai: α nuo 4 MeV, β nuo 0,2 MeV, γ nuo 0,02 MeV
- ekranas: LCD, 4 skaitmenų
- gama jautrumas: 114 impulsų / min 60Co spinduliuotės = 1 mikrosivertų / h
- foninės spinduliuotės energijos juostos
- fono norma: ~ 10 impulsų per minutę
- akumuliatoriaus naudojimo laikas: ~ 3 metai



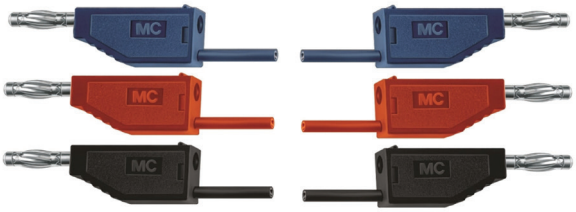
## Stovelis lemputei E10, 2 jungtys 429000

E10 lempos stovelio su dviem 4mm kištukiniais lizdais. Pagrindas 120x89mm. Pagrindas su guminėmis kojelėmis stabilumui užtikrinti.



## Rezistorius su pagrindu 429150

Rezistorius su pagrindu. 5 ohm 50 W 5%.




## Laidų eksperimentams rinkinys 1002840

15 laidų rinkinys įvairiems fizikos eksperimentams. 75 cm ilgio, po 5 kiekvienos spalvos (raudona, juoda ir mėlyna).




## Skaitmeninis energijos skaitiklis 3.68kW 16A 1002802

Skaitmeninis skaitiklis, skirtas matuoti prietaisų, prijungtų prie tinklo, elektros energijos suvartojimą ir nustatyti galimas sąskaitas, nurodytas kilovatų per valandą.



## Mobilios elektroencefalografijos metodu (EEG) veikiančios ausinės MobaEEG

Mobilios elektroencefalografijos metodu (EEG) veikiančios ausinės skirtos tiriamiesiems darbams matuoti smegenų biosrovę, fiksuojant elektrinius virpesius penkiais kanalais.

**Rinkinyje:**

- mobilios elektroencefalografijos metodu (EEG)veikiančios ausinės
- programinė įranga suderinta ir skirta darbui su mobiliomis EEG ausinėmis
- trys guminiai pusiau sauso polimero Pz jutikliai, kurie yra lengvai naudojami ir valomi
- pusiau sauso polimero Pz jutiklių valymo skystis
- apsauginis kelioninis dėklas
- USB imtuvas

## Svarstyklės 102890



Skaitmeninės svarstyklės.

Svėrimo ribos: 0 - 750 g.

Tikslumas: 0.1 g.

Rinkinyje yra 2xAAA baterijos.

## Svarstyklės 102900



Skaitmeninės svarstyklės su gaubtu.

Svėrimo ribos: 0 - 300 g.

Tikslumas: 0.01 g.

Rinkinyje yra 2xAA baterijos.

## Svarstyklės su svareliais 091700



Sudedamos svarstyklės iš tvirto plastiko su svareliais.

Svėrimo riba iki 2000 g.

**Rinkinyje:** 10 vario svarelių: 2x1 g, 2x2 g, 2x5 g, 2x10 g, 1x20 g ir 1x50 g.

## Svarelių rinkinys 095530



Rinkinyje yra 16 svarelių nuo 50 g iki 10 mg (50 g - 20 g - 2x10 g - 5 g - 2x2 g - 1 g ir 500 mg - 2x200 mg - 100 mg - 50 mg - 2x20 mg - 10 mg).

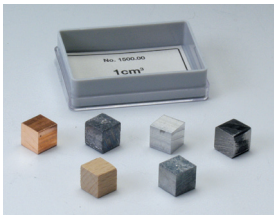
**Įpakavimas:** plastikinėje dėžutėje su dangteliu, pridedamas pincetas.



## Svarelių rinkinys 670119

Svareliai yra su kabliais, todėl gali būti sukabinami vienas su kitu.

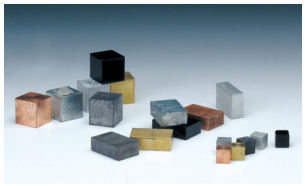
**Rinkinyje:** 1x1000 g, 1x500 g, 2x200 g, 1x100 g, 1x50 g.



## Skirtingų medžiagų kubeliai 150000

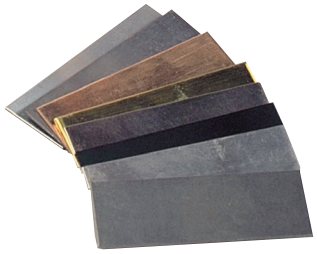
Rinkinyje yra 6 skirtingos medžiagos: aliuminis, geležis, cinkas, varis, švinas ir medis.

**Kubelių išmatavimai:** 10 x 10 x 10 mm.



## Skirtingų medžiagų kubelių rinkinys 150010

Rinkinyje yra 6 skirtingos medžiagos: aliuminis, geležis, cinkas, varis, švinas ir mediena. Po 3 kiekvienos medžiagos dydžius.



## Plokštelių rinkinys 339000

Skirtas magnetizmo ir elektrochemijos eksperimentams.

**Rinkinyje:** 8 magnetinių ir nemagnetinių medžiagų plokštelės: žalvario, nikelio, švino, vario, aliuminio, geležies, cinko ir plastiko.

**Plokštelių matmenys:** 65 x 25 mm.

Frederiksen Passion for science

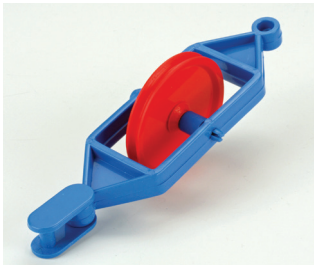
## Dinamometrai



| | |
|---|---|
| Dinamometras, 50 N | 103750 |
| Dinamometras, 5 N | 103720 |
| Dinamometras, 20 N | 103740 |
| Dinamometras, 2,5 N | 103710 |
| Dinamometras, 10 N | 103730 |

Frederiksen Passion for science

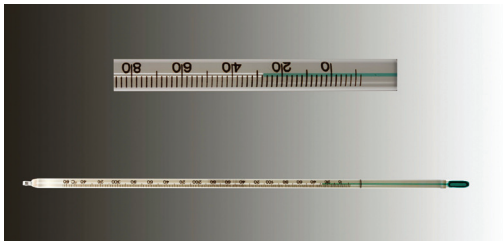
## Skriemuliai





| | |
|---|---|
| Viengubas skriemulys | 210500 |
| Dvigubas skriemulys | 210510 |
| Trigubas skriemulys | 210520 |

Frederiksen Passion for science



## Termometras 057520

Skirtas temperatūrai matuoti.

**Matavimo diapazonas:** nuo -10 iki +360 °C.

**Matmenys:** ilgis - 300 mm, Ø - 6 - 7 mm.

Frederiksen Passion for science



## Stiklinis termometras 1 vnt. 1002879

Graduotas stiklinis termometras.

**Matavimo diapazonas:** nuo - 10° iki 110°C;

**Išmatavimai:** 260 mm x 6 mm.

3B Scientific



## Termometras skaitmeninis 062102

Skaitmeninis termometras, kurio matavimo diapazonas nuo -50 iki +300°C (-58 iki +572°F), skiriamoji geba 0,1 °C ir absoliutusis tikslumas 1°C.

**Matmenys:** 240 mm

Frederiksen Passion for science



## Infraraudonųjų spindulių termometras, iki 380 °C 1020909

Infraraudonųjų spindulių bekontaktis paviršiaus termometras temperatūros matavimui iš saugaus atstumo, pvz. nepasiekiamų vietų, karštiems arba judantiems objektams tirti. Su lazerinio diodu, apšviečiamas LCD ekranas, išmatuotų verčių atminties funkcija, automatinis išsijungimas. Pridedamas maišelis ir baterijos.

3B Scientific

## Liuksmetras 188800



Skaitmeninis šviesos matuoklis su dideliu matavimo diapazonu ir dideliu 4 skaitmenų ekranu. Veikia 3 skirtinguose matavimo diapazonuose, kurie automatiškai kinta pagal skirtingus šviesos lygius.

Frederiksen Passion for science



## Kalorimetras 48911

Kalorimetru galima nustatyti medžiagos savitąją šilumą, savitąją lydymosi šilumą, savitąją garavimo šilumą. Kalorimetro aliuminis dvigubas indas su polistireno izoliaciniu užpildu, skaidrus plastikinis dangtelis su maišikliu, termometro anga ir 5 mm Ø guminis kamštis termo zondams, pasirenkama šildymo spiralė su laikikliu ir dviem 4 mm jungties lizdais.

**Matmenys:** 105 mm Ø, 150 mm aukščio.

Cornelsen EXPERIMENTA



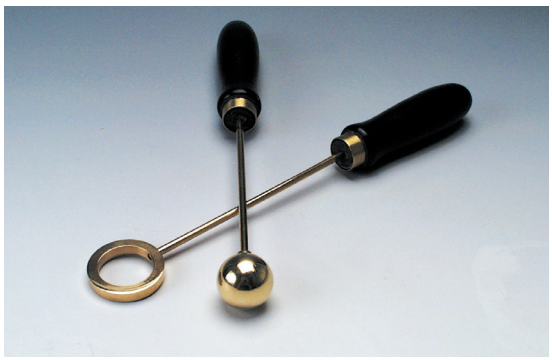
## Kamertonai ant rezonansinių dėžučių 1002613

Skirtas ritmo ir rezonanso eksperimentams. Natūralus dažnis: 440 Hz.

**Kamertono šakutės ilgis:** ~170 mm

**Rezonancinės dėžutės matmenys:** 180x90x50 mm³.

3B Scientific



## Kamuoliukas ir žiedas 266500

Skirtas kietų kūnų išsiplėtimo, atsiradusio dėl šilumos poveikio, demonstravimui. Rutulys ir žiedas, pagaminti iš žalvario, su plastmasinėmis rankenomis.

**Matmenys:** Žiedo Ø išorėje/viduje: 38/25 mm. Kamuolio Ø 25 x 250 mm. Ilgis: 260 mm.

Frederiksen Passion for science

## Švytuoklė 211520



Priemonė energijos tvermės dėsnio demonstravimui.

**Matmenys:** 124 x 110 x 153 mm, rutulio Ø 20 mm.

Frederiksen Passion for science

## Galileo termometras 060003



Termometro veikimas paremtas dėsniu, kad skysčio tankis keičiasi proporcingai jo temperatūros keitimuisi. Skirtumas tarp burbulų svorio yra mažesnis nei 2/1000 g, ir tai suteikia 1 ° C termometro tikslumą.

**Matmenys:** Aukštis: 44 cm. Matavimo diapazonas nuo + 18 iki + 24 °C.

Frederiksen Passion for science



## Spyruoklių rinkinys 215580

Rinkinyje yra 5 vienodo ilgio, skirtingo standumo spyruoklės. Viename spyruoklės gale yra kilpa, kitame - kablys.

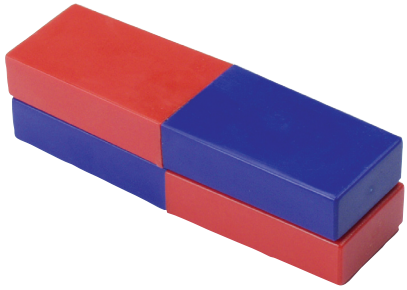
Frederiksen Passion for science



## Erstedo prietaisas 1009710

Erstedo prietaisas leidžia demonstruoti kaip įmagnetinti daiktai, šiuo atveju adata, keičia kryptį pagal kintantį magnetinį lauką, kurį sukuria elektros srovė. Magnetinė adata turi du priešingus polius ir yra 3 mm ilgio. Adata yra pritvirtintas prie stabilaus pagrindo.

3B Scientific



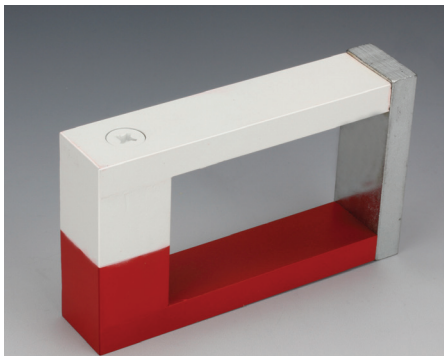
## Juostiniai magnetai 330850

Juostiniai magnetai padengti plastiku.

**Rinkinyje:** 2 vienetai.

**Matmenys:** 80 x 22 x 10 mm.

Frederiksen Passion for science



## U formos magnetas 331500

Didelis, galingas AlNiCo magnetas su spalvotais poliais ir laikikliu.

**Matmenys:** 30 x 82 x 135 mm.
Tarpas tarp ašių 59 mm.

Frederiksen Passion for science



## Magnetinio lauko demonstravimo rinkinys 339610

Skirtas magnetinių laukų 2D ir 3D demonstravimui.

**Matmenys:** dėžutės 76 x 76 x 76 mm, lėkštės: 91 x 157 x 9 mm.

Frederiksen Passion for science



## Magnetų rinkinys 50169C

Magnetų rinkinys skirtas eksperimentams su magnetais ir magnetinėmis jėgomis.

**Rinkinyje:** plieninių magnetų komplektas, plieninis U formos magnetas su laikikliu, plastike įtvirtintų ferito magnetų komplektas, ferito magnetai, apvalūs ferito magnetai, pora AlNiCo magnetų, AlNiCo magnetai, AlNiCo U formos magnetas, AlNiCo magnetų komplektas, AlNiCo magnetų komplektas, spalvotos magnetinės plokštelės, pagamintos iš magnetinės gumos, geležies drožlių indelis magnetinių laukų riboms parodyti, kompasai, skirtingų medžiagų plokštelės.



## Lenco dėsnio svirtis 1009959

Priemonė skirta pademonstruoti Lenco dėsnį. Į komplektą įeina vienas uždaras ir vienas atviras konduktorių skritiniai su tvirtinimo detalėmis.

**Techninės savybės:** ilgis: ~ 195 mm; aukštis: ~ 110 mm; svoris: 0.03 kg.

3B Scientific



## Vario vamzdis Lenco dėsnio demonstavimui 1009716

Patogus demonstracinis rinkinys skirtas iliustruoti Lenzo dėsnį ir sūkurinių srovių indukciją. Mažas plieninis cilindras ir to paties svorio magnetas krinta skirtingu greičiu per varinį vamzdį, nes dėl magneto judėjimo atsiranda sūkurinės srovės, dėl ko susidaro magnetinis laukas, kuris sulėtina magneto kritimą.

**Matmenys:** ilgis: apie 320 mm, skersmuo: apie 15 mm.

3B Scientific

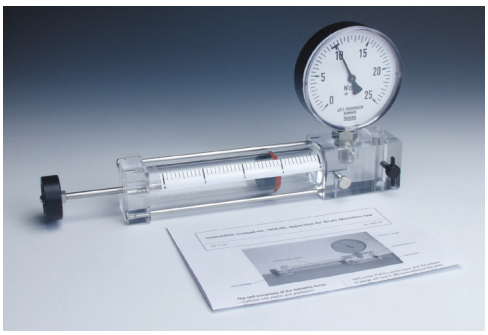


## Plazmos rutulys 670138

Stikliniame rutulyje sukurtas vakuumas su nedideliu kiekiu inertinių dujų. Integruotas labai mažos galios Tesla transformatorius generuoja 120 kV įtampą, sukuriančią nuolatines iškrovas, panašias į daugybę žaibų, kurios reaguoja tiek į prisilietimą, tiek ir garsą (balsą ir muziką). Magnetinis laukas už sferos labai mažas (<5-10 h) ir pavojaus sveikatai nekelia.

**Matmenys:** Rutulys: Ø = 20 cm. Aukštis: 30 cm.

Frederiksen Passion for science



## Boilio ir Marioto slėgio prietaisas 180500

Skirtas pademonstruoti santykį tarp tūrio ir slėgio esant pastoviai temperatūrai.

**Matmenys:** Manometras: Ø 100 mm. Ilgis: 350 mm.

Frederiksen Passion for science



## Spiritinis degiklis 1003565

Pagamintas iš metalo, su reguliavimo rankenėle ir dangteliu liepsnai gesinti.

**Techninės savybės:** turinys: 60 ml; dydis: ~ 55 x 70 mm; svoris: ~ 50 g.

3B Scientific



## Paskalio rutulys 1002892

Stiklinis indas su slankiais plunžeriais, skirtas įrodyti, kad slėgis skystyje pasiskirsto vienodai visomis kryptimis.

**Techninės savybės:** bendras ilgis: 350 mm; skersmuo: ~ 70 mm.

3B Scientific



## Skirtingų formų kapiliarų aparatas 1003509

Stiklinis indas skirtas demonstruoti skysčio lygį skirtingų formų sujungtuose vamzdeliuose. Keturi skirtingos formos stikliniai vamzdeliai sujungti su apatiniu indo pagrindu.

**Techninės savybės:** aukštis: ~ 195 mm; svoris: 0.33 kg.

3B Scientific



## U formos manometras 1009714

Graduotas U formos manometras slėgio bandymams su skysčiais.

**Techninės savybės:** kiekvienos šakos aukštis: 50 cm; matavimo diapazonas: 0-5 kPa; vamzdelio skersmuo: 10 mm.

3B Scientific



## UV žibintuvėlis 287110

Difuzinė ultravioletinė lempa, kurios bangos ilgis yra apie 365 nm. Su perjungimo mygtuku ir raišteliu pagabinti saugiai ant riešo.

Frederiksen Passion for science



## Atomo modelio rinkinys 528005

Modelis leidžia mokiniui pažinti atomą intuityviu, lietimo ir eksperimentiniu būdu. Mokiniai gali kurti savo atomus, izotopus ir jonus.

**Rinkinyje:** 8 mokiniams skirti komplektai, kiekviename iš jų po 2 atomų kūrimui skirti paviršiai, 30 protonų, 30 neutronų ir 30 elektronų, ir 1 magnetinis mokytojo komplektas, kuriame 2 branduoliai, 8 elektronų kriauklės, 20 protonų, 20 neutronų ir 20 elektronų.

Frederiksen Passion for science



## Van de Grafo generatorius 370060

Leidžia demonstruoti ir aiškinti pagrindinius elektrostatikos dėsnius: elektros akumuliaciją, potencialų skirtumus, talpą ir varžą.

**Techniniai duomenys:** Kupolo Ø 220 mm. Maitinimo įtampa: 230 V. Kibirkščių ilgis: 80 - 100 mm. Bendras aukštis: 560 mm.
Apatinės plokštės dydis: 195 x 195 mm

Frederiksen Passion for science



## Elektrostatinės indukcijos mašina 1002967

Priemonė skirta elektrostatikos eksperimentams atlikti. Rankinis veikimo principas, diržinė pavara, reguliuojamas kibirkštinis iškroviklis ir du aukštos įtampos kondensatoriai (Leyden'o stiklainiai).

**Techniniai duomenys:** Skersmuo: 310 mm. Kibirkštinis iškroviklis: 120 mm. Dydis: ~ 360x250x400 mm³

3B Scientific



## Vakuuminė pompa, 2-jų pakopų 069525

Vakuuminė pompa, pritaikoma tiek laboratoriniams tyrimams, tiek pramonės reikmėms. Pridedama papildoma alyva, tačiau rekomenduojama užsisakyti papildomą vakuumo aliejų.

**Techniniai duomenys:** siurbiamoji galia: 750 mm Hg: 70 L / min, ribinis vakuumas: 0,05 mBar, variklis: 245 W 1440 aps / min, neto svoris: 12,5 kg

**Matmenys:** 315 x 240 x 120 mm; jungtis: 230 V / 50 Hz

Frederiksen Passion for science

## Niutono spalvų diskas 670124



Niutono spalvų diskas, skirtas demonstruoti spalvines variacijas. Montuojamas ant stabilaus paviršiaus, varomas mechaniškai.

**Disko skersmuo:** 90 mm.

Frederiksen Passion for science

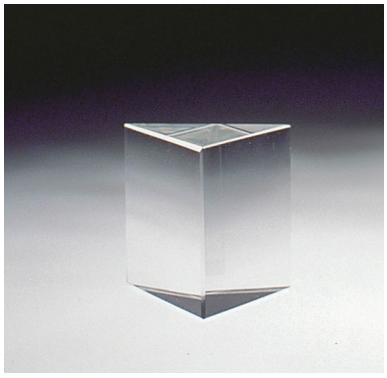
## Spalvų maišyklė 309000



Pagrindinių spalvų - raudonos, žalios ir mėlynos spalvos (RGB) maišymas vadinamas aditiviuoju spalvų maišymu. Šia spalvų maišykle galima raudoną, žalią ir mėlyną šviesą sumaišyti atitinkamomis proporcijomis.

Naudoja 3 x 1,5 V AA baterijas.

Frederiksen Passion for science



## Niutono prizmė 298500

Poliruoto paviršiaus stiklo prizmė.

**Matmenys:** 34 x 34 x 35 mm.

Frederiksen Passion for science



## Tuščiavidurė prizmė 300000

Tuščiavidurė 60 ° prizmė, pagaminta iš 3 mm stiklo, su nuimamu dangteliu, naudojama spindulio lūžio rodikliui skysčiuose parodyti.

**Matmenys:** 50 x 50 x 53 mm.

Frederiksen Passion for science



## Planko konstanta su šviesos diodais 506020

Modelis su voltmetru ir nano ampermetru, naudoja fotoelektrinį efektą nustatant Planko konstantą. Fotoelementas yra su ceziu padengtu katodu. Šviesos šaltinis susideda iš penkių keičiamų šviesos diodų. Parduodamas su maitinimo adapteriu.

**Matmenys:** 280 x 120 x 160 mm.

Frederiksen Passion for science




## Ampermetras 381570

Skirtas nuolatinės ir kintamosios įtampos matavimui, tinkantis praktiniams laboratoriniams darbams. Prietaisas atsparus elektros smūgiams.

**Matavimo diapazonas:** 0 – 0.05 A, 0 – 0.5 A, 0–5 A AC/DC. Tikslumas: +/- 2%

**Matmenys:** 173x108x65 mm.

Frederiksen Passion for science



## Galvanometras 381580

Skirtas nuolatinės įtampos matavimui, tinkantis praktiniams laboratoriniams darbams. Prietaisas atsparus elektros smūgiams (su 4 mm saugos lizdais).

**Matavimo diapazonas:** +/- 5 mA, +/- 500 µA, +/- 50 µA. Tikslumas: +/- 2%

**Matmenys:** 173x108x65 mm.



## Voltmetras 381560

Skirtas nuolatinės ir kintamosios įtampos matavimui, tinkantis praktiniams laboratoriniams darbams. Prietaisas atsparus elektros smūgiams (su 4 mm saugos lizdais).

**Matavimo diapazonai:** 0 - 3 V; 0 - 15 V; 0 - 30 V AC/DC. Tikslumas: +/- 2%. Varža: 10 kΩ/V

**Matmenys:** 173x108x65 mm.



## Fizikos startinis komplektas Go Direct® GDP-PHY-ST

Komplekte esantys jutikliai jungiasi tiesiogiai per Bluetooth arba USB prie mobiliųjų įrenginių ir kompiuterių be jokio papildomo duomenų surinkimo modulio. Jutiklių duomenų rinkimui naudojama nemokama analizės programa.

**Rinkinyje:**

1. Go Direct® Įtampos jutiklis
Įvesties įtampos diapazonas: ± 20 V
Didžiausia įtampa bet kokiam įėjimui: 24 V
Tipinė raiška: 5 mV į potencialą - 20 V kanalas.

2. Go Direct® Jėgos ir pagreičio jutiklis
Jėga: ± 50 N
Pagreitis: 3 ašys, ± 16 g
Giroskopas: 3 ašys, 2000 ° /s

3. Go Direct® Srovės jutiklis
Diapazonas: +/- 1 A ir +/- 0,1 A
Maksimali srovė: 1,5 A ir 0,5 A
Raiška: 0,031 mA ir 0,003 mA

4. Go Direct® Atstumo jutiklis
Matavimo diapazonas: 15 cm iki 3.5 m

**Jutikliai fizikai:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Go Direct® Dinaminė sistema | DTS-GDX | Go Direct® 3 ašių magnetinio lauko jutiklis | GDX-3MG |
| Go Direct® Jėgos ir pagreičio jutiklis | GDX-FOR | Go Direct® Spektrofotometras SpectroVis® | GDX-SVISPL |
| Go Direct® Šviesos ir spalvų jutiklis | GDX-LC | Go Direct® Dujų slėgio jutiklis | GDX-GP |
| Go Direct® Judesio jutiklis | GDX-MD | Go Direct® Laidumo jutiklis | GDX-CON |
| Go Direct® Įtampos jutiklis | GDX-VOLT | Go Direct® Nuolatinės elektros srovės sistema | GDX-CCS |



Vernier

**Daugiau nei 30 metų patirtis, kuriant švietimo technologijas:**

- Vernier jutikliai yra sukurti specialiai švietimo įstaigoms
- Skirti praktinių eksperimentų atlikimui
- Atitinka aukštus kokybės ir ilgaamžiškumo standartus

**Plati eksperimentų bazė:**

- Virš 400 išsamių eksperimentų aprašų, sukurtų mokytojų, mokslininkų ir technologijų ekspertų
- Su Vernier jutikliais galima atlikti eksperimentus fizikos, chemijos, biologijos ir inžinerijos srityse

**Transformuojantis požiūris į mokymą ir mokymąsi:**

- Vernier kuriamos technologijos keičia mokymo ir mokymosi procesą

## Go Direct® jutikliai – Laisvė eksperimentuoti

Go Direct® - užbaigtas sprendimas kiekviename jutiklyje. Paverskite bet kurį išmanųjį telefoną, planšetinį, Chromebook ar įprastą kompiuterį belaide kompiuterine gamtos mokslų laboratorija. Go Direct® jutikliai naudodami Bluetooth belaidį ryšį jungiasi tiesiai prie įrenginio. Atsisiuntę nemokamą programinę įrangą galėsite fiksuoti ir analizuoti gautus ekperimento metu duomenis.

**Savybės:**

- nepriklausomas įrenginys
- programinė įranga duomenų rinkimui ir analizei
- integruotas, pakraunamas maitinimo šaltinis
- bluetooth ryšys
- suderinamas su Windows ir Macintosh kompiuteriais*
- suderinamas su iOS, Android ir Chrome operacinėmis sistemomis

*Bluetooth sąsaja galima tik kompiuteriams su neprastesnėmis charakteristikomis kaip Windows 10 ar Mac OS X 10.10. Kompiuteriai turi palaikyti Bluetooth 4 ryšį. Jeigu kompiuterio charakteristikos neatitinka reikalavimų, jutiklį galima prijungti naudojant USB laidą.*

### Akselerometrai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® pagreičio jutiklis | GDX-ACC |
|  | 25-g akselerometras | ACC-BTA |
|  | „Low-g" akselerometras | LGA-BTA |
|  | 3 Ašių akselerometras | 3D-BTA |

### Kraujo spaudimo jutikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® kraujo spaudimo jutiklis | GDX-BP |
|  | Kraujo spaudimo jutiklis | BPS-BTA |

### CO2 jutikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® CO2 jutiklis | GDX-CO2 |
|  | CO2 jutiklis | CO2-BTA |

### Kolorimetrai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® kolorimetras | GDX-COL |
|  | Kolorimetras | COL-BTA |

### Elektrinio laidumo jutikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® Elektrinio laidumo jutiklis | GDX-CON |
|  | Elektrinio laidumo jutiklis | CON-BTA |
|  | Elektrinio laidumo jutiklis su platinos elementu | CONPT-BTA |
|  | Go Direct® Elektrinio laidumo jutiklis su platinos elementu | GDX-CONPT |

### EKG jutikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® EKG jutiklis | GDX-EKG |
|  | EKG jutiklis | EKG-BTA |

### Elektros srovės jutikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® Srovės jutiklis | GDX-CUR |
|  | Go Direct® Nuolatinės elektros srovės sistema | GDX-CCS |
|  | Elektrocheminių reakcijų srovės stiprio ir įtampos matuoklis | GDX-CVS |
|  | Srovės jutiklis | DCP-BTA |
|  | Aukštos elektros srovės jutiklis | HCS-BTA |
|  | Nuolatinės elektros srovės sistema | CCS-BTA |

### Lašų skaitikliai

| | | |
|---|---|---|
|  | Go Direct® Lašų skaitiklis | GDX-DC |
|  | Vernier Lašų skaitiklis | VDC-BTD |

Vernier

## Elektrodų stiprintuvai


Go Direct® jonų selektyvusis elektrodų stiprintuvas GDX-ISEA


Go Direct® elektrodų stiprintuvas GDX-EA


Elektrodo stiprintuvas EA-BTA

## Energijos jutikliai


Go Direct® Energijos jutiklis GDX-NRG


Vernier Energijos jutiklis VES-BTA

## Etanolio jutikliai


Go Direct® etanolio jutiklis GDX-ETOH


Etanolio jutiklis ETH-BTA

## Jėgos jutikliai


Go Direct® Jėgos ir pagreičio jutiklis GDX-FOR


Dviejų diapazonų jėgos jutiklis DFS-BTA


Jėgos plokštė FP-BTA

## Dujų Chromatografai


Go Direct® Mini GC™ GDX-GC

## Rankiniai dinamometrai


Go Direct® rankinis dinamometras GDX-HD


Rankinis dinamometras HD-BTA

## Širdies ritmo jutikliai


Širdies ritmo jutiklis HGH-BTA


Go Wireless Širdies ritmo jutiklis GW-HR


Go Wireless Širdies ritmo jutiklis (aktyvioms užduotims) GW-EHR


Širdies ritmo jutiklis (aktyvioms užduotims) EHR-BTA

## ISE jutikliai


Go Direct® Nitratų jutiklis GDX-NO3
Go Direct® Amonio jutiklis GDX-NH4
Go Direct® Chlorido jutiklis GDX-CL
Go Direct® Kalcio jutiklis GDX-CA
Go Direct® Kalio jutiklis GDX-K

## Šviesos jutikliai


Go Direct® Šviesos ir spalvų jutiklis GDX-LC


Šviesos jutiklis LS-BTA

## Magnetinio lauko jutikliai


Go Direct® 3-ašių Magnetinio lauko jutiklis GDX-3MG


Magnetinio lauko jutiklis MG-BTA

## Lydymosi temperatūros stotelės


Go Direct® Lydimosi temperatūros stotelė GDX-MLT


Lydimosi temperatūros stotelė MLT-BTA

## Mikrofonai


Go Direct® Garso jutiklis GDX-SND

Mikrofonas MCA-BTA

## Judesio jutikliai


Go Direct® Judesio jutiklis GDX-MD


Judesio jutiklis MD-BTD

## Vežimėliai


Go Direct® vežimėlis GDX-CART-G (Y)

## Deguonies jutikliai


Go Direct® O2 jutiklis GDX-O2


O2 jutiklis O2-BTA

## Ištirpusio Deguonies jutikliai


Go Direct® Elektrinio laidumo jutiklis su platinos elementu GDX-CONPT


Go Direct® Optinis ištirpusio Deguonies jutiklis GDX-ODO


Vernier ištirpusio Deguonies jutiklis ODO-BTA

## Svarstyklės


Ohaus Scout 120 g OHS-123
Ohaus Scout 220 g OHS-222
Ohaus Scout 420 g OHS-422

## ORP jutikliai


Go Direct® ORP jutiklis GDX-ORP

ORP jutiklis ORP-BTA

## PH jutikliai


Go Direct® PH jutiklis GDX-PH


Go Direct® Plokščias pH jutiklis (tinkantis Tris) GDX-FPH


Go Direct® stiklinis pH jutiklis GDX-GPH


PH jutiklis PH-BTA


Plokščias pH jutiklis (tinkantis Tris) FPH-BTA

## Foto vartai


Go Direct® foto vartai GDX-VPG


Foto vartai VPG-BTD

## Poliarimetrai


Cheminis poliarimetras CHEM-POL


Go Direct® poliarimetras GDX-POL

## Slėgio jutikliai


Go Direct® Dujų slėgio jutiklis GDX-GP


Dujų slėgio jutiklis GPS-BTA


Slėgio jutiklis 400 kPa PS400-BTA

## Vernier paleidimo įrenginiai


Go Direct® paleidimo įrenginys GDX-PL


Vernier paleidimo įrenginys VPL

## Radiacijos matuokliai


Go Direct® Radiacijos matuoklis GDX-RAD


Vernier Radiacijos matuoklis VRM-BTD

## Kvėpavimo matuokliai


Go Direct® Kvėpavimo stebėjimo diržas GDX-RB


Kvėpavimo stebėjimo diržas RMB

## Sukamojo judesio jutikliai


Go Direct® Sukamojo judesio jutiklis GDX-RMS


Sukamojo judesio jutiklis RMV-BTD

## Saulės radiacijos jutikliai


Piranometras PYR-BTA


PAR (fotosintetiškai aktyvi radiacija) jutiklis PAR-BTA

## Garso lygio jutikliai


Go Direct® Garso jutiklis GDX-SND


Garso lygio jutiklis SLS-BTA

Vernier

## Spektrometrai


Go Direct® SpectroVis®Plus spektrometras GDX-SVISPL


Vernier spektrometras V-SPEC


Vernier UV-VIS spektrofotometras VSP-UV


Vernier Emisijos spektrometras VSP-EM


Vernier UV-VIS spektrofoto-metras VSP-FUV


„Vernier Flash“ fotolizės spektrometras VSP-FP

## Spirometrai


Go Direct® spirometras GDX-SPR


Spirometras SPR-BTA

## Statinio krūvio jutikliai


Go Direct® statinio krūvio jutiklis GDX-Q


Statinio krūvio jutiklis CRG-BTA

## Temperatūros jutikliai


Go Direct® Temperatūros jutiklis GDX-TMP


Go Direct® Paviršiaus temperatūros jutiklis GDX-ST


Go Direct® Plataus diapazono temperatūros jutiklis GDX-WRT


Temperatūros jutiklis iš nerūdijančio plieno TMP-BTA


Paviršiaus temperatūros jutiklis STS-BTA


Termopora TCA-BTA


Plataus diapazono temperatūros jutiklis WRT-BTA


Temperatūros jutiklis su 30 m. ilgio kabeliu TPL-BTA


Go! Temperatūros jutiklis GO-TEMP


EasyTemp jutiklis EZ-TMP


Go Direct® Termopora GDX-TC

## Elektros srovės įtampos jutikliai


Go Direct® Įtampos jutiklis GDX-VOLT


Potencialų skirtumo jutiklis DVP-BTA


Įtampos jutiklis VP-BTA


Įtampos jutiklis 30V 30V-BTA


Go Direct® Ciklinė voltametrijos Sistema GDX-CVS

## Dinaminė sistema


Go Direct® dinaminė sistema DTS-GDX

## UV jutikliai


Vernier UVB jutiklis UVB-BTA


Vernier UVA jutiklis UVA-BTA

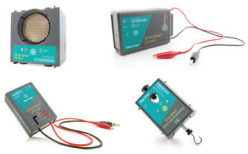
## Vernier Konstrukcijų ir Medžiagų stiprumo bandymo stendas


Go Direct® konstrukcijų ir medžiagų bandymo stendas GDX-VSMT

Vernier

## Fizikos pradinis rinkinys Go Direct® GDP-PHY-ST

Go Direct® judesio jutiklis GDX-MD
Go Direct® jėgos ir pagreičio jutiklis GDX-FOR
Go Direct® įtampos jutiklis GDX-VOLT
Go Direct® srovės jutiklis GDX-CUR



## Fizikos standartinis rinkinys Go Direct® GDP-PHY-DX

Go Direct® judesio jutiklis GDX-MD
Go Direct® jėgos ir pagreičio jutiklis GDX-FOR
Go Direct® įtampos jutiklis GDX-VOLT
Go Direct® foto vartai GDX-VPG
Go Direct® srovės jutiklis (2vnt) GDX-CUR
Skriemulys SPA
Juosta atskaitai PF
Go Direct® pagreičio jutiklis GDX-ACC
Go Direct® garso jutiklis GDX-SND
Go Direct® šviesos ir spalvų jutiklis GDX-LC
Go Direct® 3 ašių magnetinio lauko jutiklis GDX-3MG



## Chemijos pradinis rinkinys Go Direct® GDP-CH-ST

Go Direct® temperatūros jutiklis (2vnt) GDX-TMP
Go Direct® pH jutiklis GDX-PH
Go Direct® dujų slėgio jutiklis GDX-GP



Vernier

## Chemijos standartinis rinkinys Go Direct® GDP-CH-DX

Go Direct® temperatūros jutiklis (2vnt) GDX-TMP
Go Direct® pH jutiklis GDX-PH
Go Direct® dujų slėgio jutiklis GDX-GP
Go Direct® įtampos jutiklis GDX-VOLT
Go Direct® laidumo jutiklis GDX-CON
Go Direct® kolorimetras GDX-COL
Go Direct® lašų skaitiklis GDX-DC



## Biologijos pradinis rinkinys Go Direct® GDP-BIO-ST

Go Direct® temperatūros jutiklis GDX-TMP
Go Wireless® širdies ritmo jutiklis GW-HR
Go Direct® dujų slėgio jutiklis GDX-GP
Go Direct® CO2 dujų jutiklis GDX-CO2



## Biologijos standartinis rinkinys Go Direct® GDP-BIO-ODX

Go Direct® temperatūros jutiklis GDX-TMP
Go Wireless® širdies ritmo jutiklis GW-HR
Go Direct® dujų slėgio jutiklis GDX-GP
Go Direct® CO2 dujų jutiklis GDX-CO2
Go Direct® O2 dujų jutiklis GDX-O2
Go Direct® laidumo jutiklis GDX-CON
Go Direct® pH jutiklis GDX-PH
Go Direct® kolorimetras GDX-COL
Go Direct® optinis ištirpusio deguonies jutiklis GDX-ODO
Go Direct® EKG jutiklis GDX-EKG
Talpa „BioChamber 250“ - BC-250
Talpa „BioChamber 2000“ - BC-2000
Go Direct® kvėpavimo stebėjimo diržas GDX-RB



## Vėjo energijos tyrinėjimo rinkinys Go Direct® GDP-MS-WE

Go Direct® energijos jutiklis GDX-NRG
„Vernier“ rezistorių plokštė VES-RB
„KidWind“ pagrindinis vėjo eksperimentų rinkinys KW-BWX



## Saulės energijos tyrinėjimo rinkinys Go Direct® GDP-MS-SE

Go Direct® energijos jutiklis GDX-NRG
Saulės energijos tyrinėjimo rinkinys KW-SEEK
Go Direct®“paviršiaus temperatūros jutiklis GDX-ST
„Vernier“ rezistorių plokštė VES-RB



## Fizinių mokslų tyrinėjimo rinkinys Go Direct® GDP-MS-PS

Go Direct® temperatūros jutiklis (2vnt) GDX-TMP
Go Direct® dujų slėgio jutiklis GDX-GP
Go Direct® jėgos ir pagreičio jutiklis GDX-FOR
Go Direct® judesio detektorius GDX-MD
Go Direct® įtampos jutiklis GDX-VOLT
Go Direct® 3 ašių magnetinio lauko jutiklis GDX-3MG
Go Direct® šviesos ir spalvų jutiklis GDX-LC



Vernier





## Go Direct® dinaminė sistema DTS-GDX

Go Direct® Dinaminė sistema skirta nagrinėti dinamiką ir kinematiką. Naudodamiesi Go Direct® Vežimėliu duomenis apie jėgą, padėtį, greitį ir pagreitį gausite tiesiai į įrenginį turintį Bluetooth® ryšį. Go Direct® Vežimėlis gali būti naudojamas ir kaip atskiras jutiklis: prikabinkite spyruoklę su svareliu prie integruoto jėgos jutiklio ir nagrinėkite harmoninį svyravimą. Kiekvienas Go Direct® vežimėlis turi įmontuotus jutiklius, kurie supaprastina pasiruošimą eksperimentui ir leidžia atlikti bandymus su bėgiu arba be jo.
Go Direct® - užbaigtas sprendimas kiekviename jutiklyje. Paverskite bet kurį išmanųjį telefoną, planšetinį, Chromebook ar įprastą kompiuterį belaide kompiuterine gamtos mokslų laboratorija. Go Direct® jutikliai naudodami Bluetooth® belaidį ryšį arba USB jungtį prisijungia tiesiai prie įrenginio. Atsisiuntę nemokamą programinę įrangą Graphical Analysis™ galėsite fiksuoti ir analizuoti gautus ekperimento metu duomenis.

**Rinkinyje:**

- Du Go Direct® vežimėliai
- 1,2 m ilgio graduotas bėgis
- Dvi reguliuojamo aukščio bėgio kojelės
- Galinis stabdis, skriemulys, skriemulio laikiklis
- Papildomas laikiklis bėgio įtvirtinimui kampu (nuožulniai plokštumai gauti)
- Go Direct® vežimėlio aksesuarų rinkinys: svareliai pritaikyti uždėti ant vežimėlio, skirtingo standumo lanko formos bamperiai, jėgos jutiklio kablys it kt.

## LabQuest® 3 skaitmeninė laboratorija LABQ3

LabQuest 3 yra nepriklausomas įrenginys su integruota programine įranga skirta jutiklių duomenų rinkimui ir analizei. Didelis, lietimui jautrus ekranas ir intuityvi programinė įranga duomenų rinkimą padaro paprastą ir patogų. LabQuest 3 gali bevieliu būdu, realiu laiku perduoti duomenis į vieną ar kelis mobilius įrenginius (operacinė sistema iOS, Android ir Chrome) arba būti naudojamas kaip USB priedėlis duomenų rinkimui naudojant PC. Naudojant LabQuest 3 turite galimybę rinktis daugiau kaip iš 140 išorinių Vernier jutiklių.

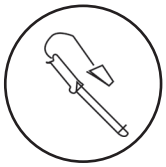



**Sąvybės:**

- Nepriklausomas įrenginys
- Programinė įranga duomenų rinkimui ir analizei
- Duomenų atvaizdavimas realiu laiku
- Suderinamas su visais Vernier jutikliais
- Didelis, aukštos raiškos, spalvotas lietimui jautrus ekranas (įstrižainė 17,64 cm)
- 100 000 matavimų per sekundę
- Wi-Fi, Bluetooth
- Integruoti jutikliai: GPS ir mikrofonas
- Įdiegtos aplikacijos: garso įrašymas, periodinė cheminių elementų lentelė, kalkuliatorius ir kt.
- Integruota, įkraunama, didelės talpos baterija
- Suderinamas su Windows ir Macintosh kompiuteriais
- Gali rinkti, analizuoti ir dalintis duomenimis bevieliu būdu su iPad, Android ir Chromebook įrenginiais
- Nemokamas programinės įrangos atnaujinimas
- Pridedamos daugiau nei 75 populiariausių eksperimentų instrukcijos

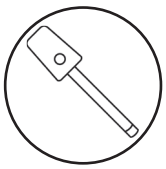
# Programinė įranga duomenų apdorojimui „Graphical Analysis™“

Rinkite, analizuokite ir dalinkitės jutiklių duomenimis, naudodami nemokamą Vernier programinę įrangą lietuvių kalba, pritaikytą Chrome™, Windows®, macOS™, iOS ir Android™.



## LabQuest jutikliai

Naudokite Graphical Analysis su daugiau nei 60 LabQuest jutiklių.



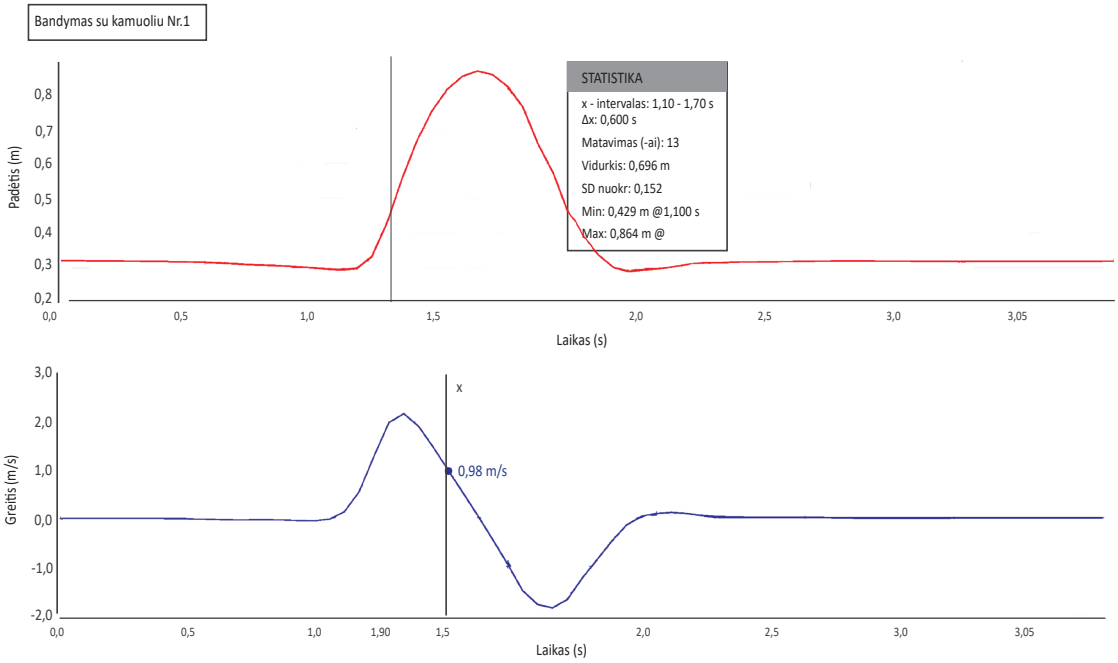
## Go Direct® jutikliai

Naudokite Graphical Analysis su Go Direct® jutikliais prijungtais naudojant Bluetooth® ryšį arba prijungus per USB jungtį.



## Duomenų perdavimas realiu laiku

Mokiniai gali dirbti laboratorinėse grupėse duomenų rinkimui naudodami LabQuest2, LabQuest3 arba Loger Pro 3 ir per interneto tinklą, realiu laiku, gauti ekperimento duomenis tiesiai į savo įrenginius. Kiekvienas mokinys gauna duomenų kopiją analizei savo įrenginyje.




### Savybės

**Duomenų rinkimas**

- Galima tuo pačiu metu rinkti duomenis iš kelių jutiklių
- Galima nustatyti įvykiu arba laiku paremtą duomenų rinkimą
- Leidžia pasirinkti rankinį duomenų fiksavimo rėžimą
- Galima nustatyti duomenų rinkimo dažnį ir intervalą
- Leidžia kalibruoti jutiklius (daugumoje atvejų to nereikia)
- Galima pasirinkti matavimo vienetus (daugumoje jutiklių)

**Duomenų perdavimas realiu laiku:**

- Galima gauti duomenis tiesiai iš LabQuest2, LabQuest3 įrenginio ar kompiuterio su instaliuota Loger Pro 3 programa

**Duomenų analizė:**

- Vienu metu galima matyti iki 3-jų atskirų grafikų
- Leidžia pasirinkti ašių reikšmes
- Galima gauti dalies ar visų duomenų statistiką
- Galima pritaikyti kreives gautiems grafiniams duomenims ir gauti duomenų lentelę
- Leidžia interpoliuoti ar ekstrapoliuoti grafinius duomenis

Vernier

## MIRA 5 - CO2 lazerinės graviravimo staklės




MIRA 5 pasižymi stulbinančia ir profesionalia išvaizda. Įmonės tikslas buvo padaryti kompaktiškas stakles, kad jas būtų galima montuoti beveik bet kur.

Staklės yra pakankamai lengvos transportavimui iš vienos vietos į kitą. Pažangi DSP skaitmeninio valdymo sistema palengvina staklių valdymą. Vartotojas gali naudotis keliomis sąsajos galimybėmis per Wifi, Ethernet, USB ar net USB atmintinę. Integruota atmintis leidžia patogiai saugoti ir atlikti darbus. Vartotojas taip pat gali naudotis programų įskiepiais CorelDraw, AutoCAD ir Illustrator.

Žvilgtelėję į vidų, pirmiausia galite pastebėti modernią lazerio galvutės konstrukciją, kuri padeda pasiekti 5G pagreitį ir itin didelį graviravimo bei pjovimo greitį. Ši unikali “Clean Pack” linijinio judesio konstrukcija naudoja pavaros diržus tam jog uždengtų linijinius bėgius ir guolių blokus, apsaugotų nuo dūmų ir šiukšlių, ir leistų veikti be dažnos priežiūros ar remonto. Aeon pirmoji įmonė lazerių pramonėje, kuri pasiūlė All-In-One sprendimą. Jį sudaro integruota vandens aušinimo sistema, išmetimo ventiliatorius, pagalbinis siurblys, motorizuotas Z stalas su papildomais sukamaisiais įtaisais, korinis stalas ir priekinės durelės.

**Specifikacijos:**

- Darbinis plotas 300 x 500 mm
- Galia Premium CO2 40-60W
- Mašinos svoris 105 kg
- Greitaeigiai skaitmeniniai žingsniniai varikliai
- Graviravimo greitis 0-1200mm/sek
- Pjovimo greitis 0-680 mm/sek
- Z ašies judėjimas 100 mm
- Pjovimo storis 0-10 mm (priklauso nuo medžiagos)
- Oro kompresorius 18 W įmontuotas
- Aušinimas įmontuotas vandens siurblys 34W
- Įmontuotas dūmų ištraukimo ventiliatorius 45W
- Automatinio fokusavimo jutiklis
- WiFi sąsaja
- Galimi priedai: sukamoji ašis, stovas, belaidis nuotolinio valdymo pultas

## MIRA 7 - CO2 lazerinės graviravimo/pjaustymo staklės




Kuriant MIRA7 stakles įmonės dėmesys buvo skiriamas pjovimo galimybių tobulinimui. Visas darbo stalas buvo pakeistas motorizuotu ašmenų stalu, kuriame sumontuota dūmų ištraukimo sistema. Taip pat buvo patobulintas dūmų ištraukimo ventiliatorius ir pagalbinis oro siurblys siekiant pagerinti oro srautą ir padidinti pjovimo efektyvumą. Staklėse įrengtas vandens aušintuvas su ventiliatoriais. MIRA7 leidžia montuoti vidutinio galingumo CO2 lazerio šaltinius. Naujausias MIRA7 profesionalus modelis žengia dar vieną žingsnį į priekį. Uždaras korpusas bei degimo valdymo raktas paverčia MIRA 7 aukščiausios (pirmos) klasės lazerinėmis staklėmis. Naujasis dizainas išsaugo geriausias ankstesnės kartos savybes, tokias kaip, Clean Pack Design ir didelis greitis. Patobulintos apdailos detalės ir įrengtas ugniai atsparus grūdinto stiklo dangtis.

Jokia pjovimo lazeriu sistema nebūtų baigta be tinkamo integruoto dūmų ištraukimo. AEON sukūrė 4 pakopų filtravimo sistemą. Tai leidžia labai efektyviai filtruoti dūmus, kvapus ir kenksmingas dujas, kurios priešingu atveju galėtų pakenkti operatoriui ir aplinkai. Toks sprendimas taip pat palengvina įrenginio eksploataciją įvairiose patalpose, pavyzdžiui, biurų pastatuose, rūsiuose ar dirbtuvėse. Mira 7 netgi tinka naudoti viešose erdvėse, tokiose kaip prekybos centrai, taip pat klasėse ir amatų mugėse.

**Specifikacijos:**

- Darbinis plotas 450 x 700 mm
- Galia 60-80W Premium CO2
- Mašinos svoris 158 kg
- Greitaeigiai skaitmeniniai žingsniniai varikliai
- Visas aukštis 162 mm
- Graviravimo greitis 0-1200mm/sek
- Pjovimo greitis 0-680 mm/sek
- Z ašies judėjimas 150 mm
- Maksimalus pagreitis 5G
- Įmontuotas dūmų ištraukimo ventiliatorius 330 W
- Įmontuotas oro siurblys 105 W
- Vandens aušintuvas (3000)
- Vandens aušinimas stikliniams vamzdžiams ir RF50W, oro aušinimas RF30W
- Automatinio fokusavimo jutiklis
- WiFi sąsaja
- Galimi priedai: sukamoji ašis, stovas, belaidis nuotolinio valdymo pultas

## NOVA SERIES – profesionalios CO2 lazerinės graviravimo/pjaustymo staklės




Naujos Nova serijos įkvėpimo šaltinis yra nepaprasta All in one Mira serijos dizaino koncepcija. Siekdami sukurti kompaktišką, tačiau profesionalią sistemą su patobulintomis funkcijomis, Aeon kompanijos tyrimų ir plėtros komanda visiškai pakeitė Nova mašinos korpusą. Naujoji Nova serija sukurta griežtai pagal 1 klasės lazerio standartus. Tai visiškai uždaras mašinos korpusas, su užrakinamomis durelėmis ir degimo valdymo sistema, todėl šis profesionalus lazeris tinka bet kokiam verslui ar edukacinei veiklai. Naujoji konstrukcija išsaugo geriausias ankstesnės kartos savybes, tokias kaip Clean Pack Design ir greitaeigiai skaitmeniniai žingsniniai varikliai. Naujoji serija taip pat turi įmontuotą oro slėgio matuoklį ir oro slėgio reguliavimo vožtuvą.

Skirtingai nuo visų kitų tokio tipo C02 lazerių, Nova serija neužima daugiau vietos nei reikia. Nova mašinos korpuse yra palikta vietos, dūmų ištraukimo ventiliatoriui, pramoniniam CW5000 aušintuvui ir oro kompresoriaus montavimui. Motorizuotame darbo stale dabar yra ir ašmenų, ir korio stalas, todėl automatinį fokusavimą galima naudoti su bet kuria iš parinkčių. Aeon mokslinių tyrimų ir plėtros komanda viską apgalvojo ir netgi pridėjo keletą struktūrinių pakeitimų patogumui užtikrinti, tokių kaip rotacinės ašies pajungimo lizdas staklių viduje ir atliekų surinkimo stalčius mašinos apačioje. Belieka tik prijungti stakles ir pradėti dirbti.

**Darbinis plotas:**

- „Nova 7“ - (70 cm x 50 cm)
- „Nova 10-27“ (70 cm x 100 cm)
- „Nova 14-35“ (90 cm x 140 cm)
- „Nova 16-39“ (100 x 160 cm)

**Mašinos svoris:**

- „Nova 7“ -(240 kg)
- „Nova 10“ (390 kg)
- „Nova 14“ (480 kg)
- „Nova 16“ (550 kg)

- Greitaeigiai skaitmeniniai žingsniniai varikliai
- Graviravimo greitis 0-720 mm/sek
- Pjovimo greitis 0-300 mm/sek
- Z ašies važiavimas 7-7/8 “(200 mm)
- Maksimalus pagreitis 1.8G
- Įmontuotas dūmų ištraukimo ventiliatorius 330 W
- Įmontuotas oro siurblys 105 W
- Vandens aušintuvas (5000)
- Automatinio fokusavimo jutiklis
- WiFi sąsaja
- Galimi priedai: sukamoji ašis, stovas, belaidis nuotolinio valdymo pultas

**Specifikacijos:**

- Visas aukštis 254 mm
- Galia: 90-100 - 130-150 W Premium CO2 stiklo vamzdis

**NOVA - PAGRINDINĖS SAVYBĖS**

Reikia 25% mažiau vietos: ALL-IN-ONE konstrukcijos dėka, nereikalinga papildoma vieta vandens aušinimo sistemai, dūmų ištraukimo ventiliatoriui ir oro pagalbiniam siurbliui. Šiems komponentams sumontuoti yra skirta speciali vieta staklių korpuse.

NOVA serija užima daug mažiau vietos, todėl idealiai tinka montuoti nedidelėse patalpose. 30% padidėjęs efektyvumas: greitaeigiai linijiniai bėgeliai padeda išnaudoti visą pjovimo potencialą, kai naudojama didesnė CO2 lazerio galia. Gali pasiekti greitį iki 720 mm/sek., todėl ciklo trukmė žymiai sutrumpėja. 80% sumažinta priežiūra: pavaros diržų naudojimas linijiniams bėgeliams ir guolių blokams apsaugoti padeda pašalinti 99% dulkių ir šiukšlių, praktiškai pašalina bet kokį priežiūros ir dažno valymo poreikį, kuris paprastai reikalingas pastoviam veikimui palaikyti.

- Nova turi visas svarbias savo pirmtakų savybes ir toliau užtikrina 1,8 G pagreitį, skenavimo greitį iki 720 mm/sek ir Clean Pack dizainą, kad apsaugotų visą judesio valdymo sistemą.
- Mėgaukitės visiškai uždaru 1 klasės lazeriu, turinčiu uždegimo raktą ir dangčio atidarymo jutiklį.
- Korinis ir ašmenų stalas dabar yra sujungtas Nova serijoje, kad būtų galima naudoti automatinio fokusavimo jutiklį bet kuriuo atveju.
- Norint integruoti dūmų ištraukimo ventiliatorių, oro pagalbinį siurblį ir vandens aušintuvą, reikia mažiau erdvės. Viskas įmontuota tiesiai į mašiną.
- Papildomos patogumo užtikrinimo funkcijos - integruotas vandens lygio ekranas, skaitmeninis temperatūros indikatorius, oro slėgio matuoklis ir oro slėgio reguliavimo vožtuvas
- Mėgaukitės perėjimu tarp plokščio ir rotacinio graviravimo naudodami rotacinę ašį (įsigijama atskirai)
- Nova taip pat turi surinkimo stalčių, esantį mašinos apačioje.

## MIRA ir NOVA modelių lyginimo lentelė










| Modelis | **NOVA 7** | **NOVA 10** | **NOVA 14** | **NOVA 16** |
|---|---|---|---|---|
| Matmenys | 1100*850*1075mm | 1295*1240*1080mm | 1880*1080*1350mm | 2080*1480*1080mm |
| Svoris | 240kg | 390kg | 580kg | 600kg |
| Graviravimo geitis | 720mm/sec. | | | |
| Pjovimo storis | 0-30mm | | | |
| Horizontalus apdorojimas | 700x500mm | 1000x700mm | 1400x900mm | 1600x1000mm |
| Verticalus apdorojimas | 200mm | | | |
| Minimalus šrifto dydis | 1.0mm*1.0mm | | | |
| Maximalus nuskaitymo tikslumas | 4000DPI | | | |
| Tikslumas | <=0.01 | | | |
| Aušinimo metodas (C02 stiklo vamzdis) | 5000/5200 aušintuvas, 7L | | | |
| Vardinė galia | 1440W | | | |
| Co2 lazerio galia | 80-150W, RECI 75W-150W | | | |
| RF lazerio galia | RF lazeris 30W, 40W-100W Davi Laser | | | |








| Modelis | **MIRA 5** | **MIRA 7** | **MIRA 9** |
|---|---|---|---|
| Matmenys | 900mm*710mm*430mm | 1100mm*845mm*480mm | 1300*1012*514mm |
| Svoris | 105kg | 158kg | 185kg |
| Graviravimo greitis | 1200mm/sec. | | |
| Pjovimo storis | 0-10m | | |
| Horizontalus apdorojimas | 500x300mm | 700x450mm | 900x600mm |
| Vertikalus apdorojimas | 100mm | 150mm | 150mm |
| Minimalus šrifto dydis | 1.0mm*1.0mm | | |
| Maximalus nustatymo tikslumas | 4000DPI | | |
| Tikslumas | <=0.01 | | |
| Aušinimo metodas (C02 stiklo vamzdis) | 2L aušintuvas | 3.5L aušintuvas | 5000 aušintuvas, 2,6L |
| Vardinė galia | 630W (+lazeris) | 950W (+lazeris) | 1440W (+lazeris) |
| Co2 lazerio galia | 40~60W | 40~80W | 40~100W, RECI 75W~100W |
| RF galia | RF 30W, Davi Laser | RF 30W, Davi Laser | RF 30W, Davi Laser |

AEON LASER
MADE FOR PRECISION

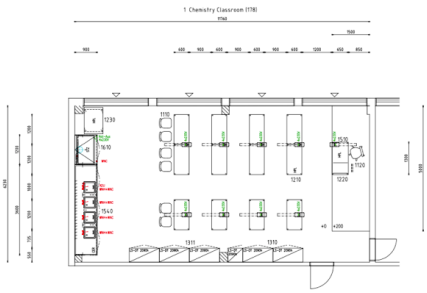




## Daugiafunkcinės, ergonomiškos ir modernios klasės baldų sistemos

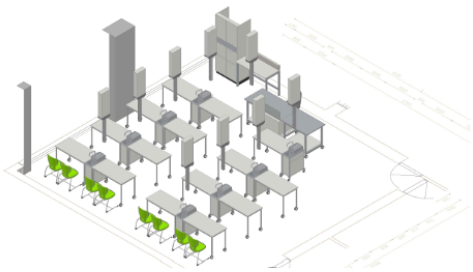
Aplinka - kaip “trečiasis mokytojas” kartu su mokymo programa ir pedagogu.

- Tausojantys gamtą, šiuolaikiški produktai ir sprendimai
- Mobili, lengvai keičiama infrastruktūra sukurianti teigiamą mokymosi patirtį
- Bendras klasių naudojimas
- Minimali priežiūra
- Praktiškumas šiandienai ir lankstumas rytojui



Mokymosi erdvių projektavimo etapai:

- Pateikiamas preliminarus projektas ir rekomendacijos: visoms zonoms, įskaitant atviras ir specializuotas erdves
- Biudžeto planavimas
- Detalus projektas: 2D/3D brėžiniai su techniniais duomenimis
- Baldų sumontavimas ir saugus prijungimas prie inžinerinių sistemų



**Baldų kaina paskaičiuojama pagal individualų poreikį.**





## Baldai STEAM kabinetui

Sprendimai suteikiantys galimybes mokiniams plėtoti kompetencijas STEAM mokslų kryptyse:

- Ateitis reikalauja įvairesnių mokymosi metodų klasikiniams ir šiuolaikiniams dalykams mokytis
- Užtikrinti mokymosi sėkmei ir 21-ojo amžiaus įgūdžių lavinimui
- Aktyvaus mokymosi palengvinimui per eksperimentus ir praktikas

Peržiūrėkite sprendimų mokykloms katalogą:

## Baldai Fizikos kabinetui

Nesvarbu, ar tai būtų fizikos, biologijos, chemijos ar technologijų pamokos – mūsų mokymosi laboratorija gali greitai transformuotis. Stalų grupes išdėstykite taip, kaip pageidaujate - akimirksniu tiekiama elektra, dujos, vanduo ar internetas, o išmaniųjų lubų sistemos dėka stalus tarpusavyje sugrupuosite ir sujungsite į tinklą itin greitai.



## Baldų sistema fizikos kabinetui ir darbo su elektra ugdymui

**Sistemos privalumai:**

- Visa sistema atspari trumpiems jungimams
- Visa sistema prijungta prie mokytojo valdymo bloko, todėl mokytojas bet kada gali išjungti visą sistemą vieno mygtuko paspaudimu
- Laboratorinė plokštė saauvažiuoja į stalą, todėl nedarant eksperimentų tai netrukdo daryti kitus nesusijusius eksperimentus ar naudotis kitomis ugdymo priemonėmis
- Saugios darbo vietos ir maitinimo šaltinių apsauga bandymų metu prijungus netinkamus komponentus



## Baldai Chemijos kabinetui

Platus laboratorinių baldų pasirinkimas Jūsų vizijos įgyvendinimui.

**Laboratoriniai stalai:**

- Laboratorinis centrinis stalas (Salos tipo) ar atskiri stalai
- Laboratorinis stalas su mobilia kriauklyte
- Demonstracinis mokytojo stalas ir kt.

**Laboratorinės spintos ir spintelės:**

- Traukos spintos ( stacionarios ir mobilios)
- Ugniai atsparios saugos spintos degioms medžiagoms
- Spintos rūgštims ir šarmams laikyti
- Spintos laboratoriniams reikmenims





## Išmanusis komunikacijų sparnas

Geriausias sprendimas kiekvienai laboratorijai:

- Didžiausias lankstumas ir saugumas
- Modulinis dizainas ir konstrukcija
- Įvairūs priedai kokybiškiems ir saugiems eksperimentams
- Idealiai tinka chemijos ir technologijų klasėms, kurioms keliami vandens ir oro ištraukimo reikalavimai
- Pasirenkamos medijos: vanduo, ištraukiamas oras, dujos, suspaustas oras, elektra



# KOMPIUTERIŲ, PLANŠEČIŲ, TELEFONŲ IR KITŲ USB ĮRENGINIŲ ĮKROVIMO IR SAUGOJIMO SISTEMOS

Galimi įvairūs kompiuterių, planšečių, telefonų įkrovimo ir saugojimo sistemų sprendimai:

- mobilios, stacionarios, pakabinamos ant sienos
- įkraunama nuo telefono iki kompiuterio
- jungiama nuo 6 iki 40 įrenginių
- galėsite įrenginius laikyti, įkrauti ir sinchronizuoti vienoje saugioje vietoje
- užrakinimas raktu, kodiniu užraktu, RFID
- kompaktiškas dizainas užimantis mažiau vietos klasėse, patalpose
- sistemos atitinkančios galiojančius saugumo standartus
- garantijos elektronikai ir korpusui

## Stalinė USB įkrovimo spintelė/dėžutė 12 planšetinių kompiuterių iki 12”

TCBBUSTWELVE



- Spintelė 12 planšetinių kompiuterių įkrovimui (per USB) / saugojimui
- Skirta laikymui darbo vietoje ant stalo ar kito lygaus paviršiaus
- Šoninės rankenos, palengvina transportavimą ir (arba) tvarkymą
- Priekinės ir galinės durelės su unikalia užrakinimo sistema
- Priekyje yra LED indikatorius, leidžiantis patikrinti veiklą, įkrovimo būseną
- Tvirti ABS plastikiniai vertikalūs atskirti skyreliai planšetėms su kabelių spaustukais

**Techniniai duomenys:**

- Prietaisų skaičius: 12 planšetinių kompiuterių
- Tinkami prietaisai: planšetiniai kompiuteriai (iki 12’’)
- Išoriniai matmenys: gylis 438,5mm x plotis 465mm x aukštis 376 mm
- Medžiagos: metalas. Rankenos: ABStermoplastikas/Metalas
- Garantija: 24 mėnesiai
- Matmenys: 705 x 556 x 1010 mm.





## Planšetinių kompiuterių įkrovimo vežimėlis su USB – C jungtimi, 32 įrenginiai, 10.5” CHRGTUC-TB-32-K

Zioxi planšetinių kompiuterių įkrovimo vežimėlyje vienu metu gali būti įkraunama iki 32 planšetinių kompiuterių su USB – C tipo jungtimi. (Galimi ir variantai 16,20 ir 40) Prie kiekvienos lentynos yra USB laidai, todėl įrenginius įkrauti yra patogu. Nebūtina naudoti „Apple“, „Samsung“ ar kitų gamintojų įkroviklių.





## iPad planšetinių kompiuterių transportavimo lagaminas Zioxi TRANUC-TB-16-EU

Zioxi transportavimo lagaminai skirti saugiam planšetinių kompiuterių pervežimui patalpose ar už jų ribų. Šie užrakinami lagaminai su integruotomis USB jungtimis talpina iki 16 vnt. planšetinių kompiuterių.

Unikali laidų sujungimo sistema leidžia kiekvienam planšetiniam kompiuteriui naudoti atskirą trumpą USB laidą, o dėl esančios ventiliacijos planšetinius kompiuterius galima krauti uždarytame lagamine. 16-kos planšetinių kompiuterių transportavimo lagaminas yra platesnis, todėl gali būti naudojamas su pagrindiniu laidu ir kištuku arba planšetinių kompiuterių saugojimui ir krovimui lagamino viduje.

Mažiausias ir lengviausias planšetinių kompiuterių transportavimo lagaminas.

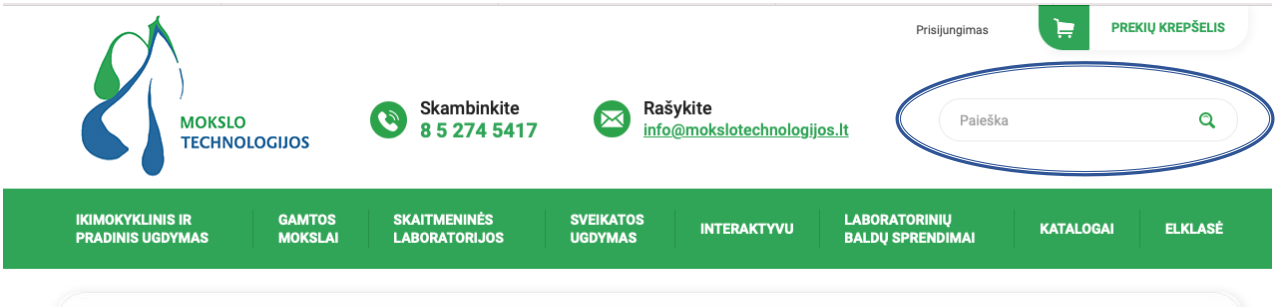
Zioxi planšetinių kompiuterių transportavimo lagaminas puikiai tinka planšetinių kompiuterių gabenimui iš vienos patalpos į kitą, kitus pastatus ar net pervežimui lauke. Su lagaminu gali būti transportuojama ir įkraunama iki 16 vnt. planšetinių kompiuterių.

**Parametrai:** iPad planšetinių kompiuterių transportavimo lagaminas su teleskopine rankena, ratukais ir USB jungtimis, skirtomis 16 vnt. iPad planšetinių kompiuterių, kurių ekranas iki 10.5” įkrovimui. Europinis kištukas.

**Matmenys:** 58 cm (plotis) x 51 cm (gylis) x 26 cm (aukštis). Svoris (be įrenginių): 11 kg

Daugiau skaitykite čia:

Kataloge esančių priemonių kainas rasite internetinėje parduotuvėje www.mokslotechnologijos.lt „Paieška“ laukelyje suvedę kodą.




## Priemonių užsakymas:

**Elektroninėje parduotuvėje:** www.MoksloTechnologijos.lt

**Elektroniniu paštu:** info@mokslotechnologijos.lt

**Telefonu:** 8 5 274 5417

Pasiliekame teisę keisti prekių aprašus ir technines specifikacijas be išankstinio įspėjimo.



**Priemonių užsakymas:**

**www.MokslоTechnologijos.lt**

info@mokslotechnologijos.lt • 8 5 274 5417