

Wykaz pomocy dydaktycznych w ramach projektu wymienionego w ogłoszeniu z dnia 30.11.2017 r.

1	Cylinder Archimedesesa	5	pusty walec z metalu z hakiem i uchwytem do zawieszania oraz dokładnie dopasowany do niego walec z tworzywa sztucznego z hakiem. Cylindry do zawieszania z hakiem 80 x 21mm
2	Cylinder miarowy 250 ml	5	250ml, wys. 290 x śr 46mm
3	Cylinder miarowy 500 ml	2	500ml, wys. 350 x 52mm
4	Czajnik elektryczny	1	1,5 l, moc minimum 1000W
5	Cztery sześciiany do wyzn. gęst.	5	zestaw czterech sześcianów o jednakowych wymiarach służących do wyznaczania ich gęstości
6	Dekada rezystancyjna	5	z wyłącznikiem przesuwnym do łatwego dodawania i odejmowania wartości wyjściowych; od 1Ω - 11MΩ, dokładność 1%
7	Igła magnetyczna z podstawką	5	igła magnetyczna umieszczona na podstawie, długość igły około 4cm
8	Igła Oersteda	5	do demonstrowania wychylenia igły magnetycznej w polu wytworzonym przez prąd elektryczny. Prąd do 4A
9	Kartusze gazowe do palnika butanowego	5	kartusze z gazem do palnika Bunsena
10	Klocek z haczykiem	5	klocek drewniany o wymiarach 10 x 10 x 1,5 cm z haczykiem i przyklejonym z jednej strony papierem ściernym - przyrząd służy do wyznaczania siły tarcia
11	Komplet soczewek z tworzywa - 6 szt.	3	soczewki dwuwypukłe i dwuwklęsłe po jednej soczewce -100mm, -200mm, +50mm, +100mm, +150mm, +250mm, średnica soczewek 400mm
12	Lampy żarowe E10 6V,0,1A - 10 szt.	5	źródło światła do cokołów z gwintem E10 (w kompletach po 10 szt.), napięcie pracy 6V, prąd 0,1A
13	Magnesy 44 szt. W walizce	1	zestaw różnego rodzaju magnesów
14	Multimetr cyfrowy	5	wybór zakresu manualny, napięcie stałe 200mV do 250V prąd od 200μA do 200mA, 10A, rezystancja 200Ω - 2MΩ, temperatura do 1000°C, test diodowy, pomiar ciągłości obwodu, wyświetlacz LCD 12mm
15	Multimetr cyfrowy 5 w 1	1	wyświetlacz LCD, posiada funkcję zatrzymania wartości pomiarowych na ekranie, pomiar: napięcia 400mV - 600V, prądu 400μA - 400mA i 10A, pojemności 10pF - 100μF, częstotliwości 5Hz - 500kHz, temperatura powietrza 0 - 50°C, temperatura -20 - 1300°C, natężenie oświetlenia 400 - 40000 luksów, poziom dźwięku 35 - 100dB
16	Opiłki zatopione w tworzywie	1	do demonstrowania przestrzennego przebiegu pól magnetycznych w dwóch lub trzech wymiarach, składa się z prostopadłościanu z otworem do wkładania magnesu sztabkowego i płytę do demonstrowania dwuwymiarowego pola magnetycznego magnesu podkowiastego lub sztabkowego. obie bryły są wypełnione cieczą, w której unoszą się opiłki żelaza, w skład wchodzi: prostopadłościan z otworem 76 x 76 x 76 mm, płytka 91 x 157 x 9 mm, dwa magnesy sztabkowe (mały i duży), magnes podkowiasty
17	Opornica suwakowa 100, 1000 Ω	5	opornice suwakowe 2 szt. o wartości 100Ω oraz 3 o wartości 1000Ω, prąd 2A
18	Palnik butanowy 206	1	palnik Bunsena na kartusze nabijane, palnik z systemem montowania clip & go, zużycie gazu 55g/h
19	Palnik spirytusowy szkolny	5	palnik z knotem i nakrywką
20	Podstawa z 3 oprawkami E10	5	plyta główna z 3 oprawkami do lamp E10; przyłącze wtyki o średnicy 4mm, maksymalne napięcie wejściowe 12V, wym 90 x 90 x 35 mm
21	Podstawa z oprawką E10	10	plyta główna z oprawkami do lamp E10; przyłącze wtyki o średnicy 4mm, maksymalne napięcie wejściowe 12V, wym 90 x 90 x 35 mm
22	Pryzmat	5	pryzmat 40 x 40 x 40 mm, współczynnik załamania światła n=1,52, 3 x 60°
23	Przewody pomiarowe z mini zaciskami 8szt	3	przewody pomiarowe z mini zaciskami krokodylowymi (komplet 8 szt. - różne kolory) dł. 50 cm
24	Przewód pomiarowy z wtykiem 2mm - 10szt	2	przewód pomiarowy z wtykiem bananowym o śr 2mm (po 10 szt. W komplecie) dł 25cm
25	Przyrząd do badania ruchów	3	przyrząd służy do badania własności ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego, w skład wchodzi równia pochyła, wózek i drewniane klocki
26	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	4	pomoc dydaktyczna w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry, za pomocą której można demonstrować efektownie zjawisko konwekcji w cieczach
27	Silomierz sprężynowy 1 N	4	

28	Siłomierz sprężynowy 10N	4	skala w N, regulacja punktu zerowego, hak i uchwyt do podwieszania wykonane z metalu,
29	Siłomierz sprężynowy 2,5N	4	zabezpieczony przed przeciążeniem, obudowa przezroczysta, dokładność pomiaru około 2%, kolor
30	Siłomierz sprężynowy 50N	4	przyrządu informuje o zakresie pomiaru.
31	Siłomierz sprężynowy 5N	4	
32	Sprężyna spiralna 10 N/m	4	sprężyna spiralna o współczynniku sprężystości wynoszącym 10N/m
33	Sprężyna spiralna 25 N/m	4	sprężyna spiralna o współczynniku sprężystości wynoszącym 25N/m
34	Sprężyna spiralna, wyciągana	5	ze stali sprężystej, 90 zwojów, $\Phi=75\text{mm}$, długość po wyciągnięciu maks. 7m, do demonstrowania fal stojących, rozchodzenia się fal i odbicia fal
35	Sprężynka "slinky"	5	tak się nazywa ta "zabawka"
36	Suwmiarka analogowa	1	suwmiarka z metalu, ze śrubą ustalającą i wysuwką głębokościomierza, Noniusz 0,02mm
37	Suwmiarka cyfrowa	5	cyfrowa suwmiarka ze śrubą ustalającą i wysuwką głębokościomierza, dokładność 2/100mm, zakres pomiaru 0 -150mm, zasilanie baterią guzikową np. SR44
38	Taśma miernicza 20m	1	plastikowa taśma w obudowie z tworzywa sztucznego, zakres pomiaru 0 - 20m
39	Urządzenie do demonstrowania sił wyporu	1	do demonstrowania i pomiaru siły wyporu różnych ciał zanurzonych w cieczy, składa się z rolki prowadzącej, umieszczonej na podstawie i kul z haczykami z drewna, styropianu i tworzywa sztucznego oraz sznurka
40	Waga elektroniczna szkolna 600g /0,1g	1	szkolna waga precyzyjna, zakres ważenia wynosi 0-600g, dokładność ważenia 0,1g
41	Waga szkolna elektroniczna	5	zakres ważenia wynosi 0-500g, działka odczytowa 0,1g, dokładność ważenia (działka elementarna) 1g
42	Wanienska szklana	1	wanienska do doświadczeń z optyki i fal wymiary 150 x 100 x 300 mm (lub podobna)
43	Wskaźnik laserowy czerwony	5	moc wiązki wychodzącej 5mW,
44	Wskaźnik laserowy zielony	1	moc wiązki wychodzącej do 50mW, zasilanie 2xAAA, rozmiar plamki na odległości 5m to około 4-6mm
45	Wyłącznik dźwigniowy w obudowie	5	wyłącznik dźwigniowy w obudowie 10A, przyłącze: wtyki zabezpieczające o średnicy 4mm, maksymalne napięcie wejściowe 24V, maksymalny prąd 10A
46	Zasilacz laboratoryjny 0-30V / 5A	3	jednokanałowy zasilacz, liniowa regulacja napięcia od 0 - 30V oraz prądu od 0 do 5A, 4mm gniazda bezpieczeństwa, odporne na zwarcia i posiada zabezpieczenie przed przeciążeniem
47	Zastaw do ćwiczeń z optyki geometrycznej	1	laser diodowy z pięcioma wiązkami, zasilacz z wtykiem, tablica metalowa, 14 brył optycznych, folię z sitodrukiem (model: ludzkiego oka, aparat fotograficzny, teleskop Galileusza, teleskop Keplera konsekwencje aberacji sferycznej i korekcji, prezentacja odbicia i ugięcia fali)
48	Zestaw obciążników szczelinowych 10 x 50g	3	zestaw składa się z pręta zakończony stalowym krążkiem z jednej strony oraz hakiem z drugiej strony(masa tego elementu to 50g i stanowi pierwszy obciążnik, wysokość to 13cm) oraz dziewięciu jednakowych obciążników ze szczeliną, każdy o masie 50g
49	Zestaw odważników precyzyjnych	3	zestaw zawierający odważniki do ważenia precyzyjnego odważniki od 10mg do 100g oraz pensetę
50	Zwierciadło wklęsłe	5	zwierciadło wklęsłe o ogniskowej $F = +200\text{mm}$
51	Zwierciadło wypukłe	2	zwierciadło wypukłe o ogniskowej $F = -130\text{mm}$