



Projekt: „Kompetentny absolwent”
Nr Projektu RPKP.10.02.02-04-0049/17

**Szczegółowa Specyfikacja wyposażenia
do pracowni geograficznych dla szkół biorących udział
w projekcie pn.: „Kompetentny absolwent”**

Wyszczególnienie	Ilość	Parametry minimalne
Zastosowanie		do celów edukacyjnych
Tellurium	2 sztuki	<ul style="list-style-type: none">- przyrząd pozwala zademonstrować ruch Ziemi wokół Słońca, aby wyjaśnić zjawiska tj.: dzień i noc, pory roku, zaćmienie Słońca i ziemskiego Księżyca;- ramię tellurium przesuujemy manualnie, w czasie gdy Ziemia obraca się wokół własnej osi, a Księżyc krąży wokół niej;-lampa umieszczona w Słońcu promieniuje światłem w stronę kuli ziemskiej;-skala w języku angielskim pozwala na odczyt pór roku i miesięcy;- na ramieniu przyrządu zilustrowano planety Układu Słonecznego w ich rozmieszczeniu względem Słońca;-zeszyt metodyczny z inspiracjami do wykorzystania tellurium w czasie lekcji oraz 10 kart pracy;- wymiary minimalne: wys. tellurium 42 cm , dł. tellurium 48 cm, Ziemia o śr. 10 cm, Słońce o śr. 15 cm;

Projekt „Kompetentny absolwent” współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

GPS	2 sztuki	dożywotnia i darmowa aktualizacja map Europa, procesor min. 800Mhz, min. 5", system TTS, ram 128MB, port micro USB
Ogródek meteorologiczny- przyrząd do mierzenia składników pogody	2 sztuki	<ul style="list-style-type: none"> - konsola odbiorcza z podświetlanym ekranem o wymiarach 150 x 90 mm - konsola zasilana zasilaczem sieciowym i/lub bateryjnie - zintegrowany system czujników zasilany panelem słonecznym - zegar z funkcją budzika i kalendarza i możliwością ustawienia strefy czasowej - wskaźnik fazy księżyca, czas wschodu i zachodu słońca wg współrzędnych geograficznych - zasięg transmisji bezprzewodowej między konsolą a systemem czujników do 300 m w otwartej przestrzeni (opcjonalnie dostępna wersja przewodowa) - interwał transmisji danych z czujników: wiatr 2,5-3 sek., temp.zew. 10-12 sek., opad 20-24 sek., wilgot.zew. 50-60 sek., temp. wew, 1 min, wilgot. wew. 1 min., ciśnienie 1 min - ciśnienie atmosferyczne bezwzględne i względne (zredukowane do poziomu morza) - wykres słupkowy zmian za ostatnie 25 godz., 25 dni, 25 mies. dla: ciśnienia atm., temp. wew. i zew., wilgotności wew. i zew., temp. punktu rosy, temp. odczuwalnej, prędkości wiatru, opadów - ikony prognozy pogody opisujące zachmurzenie i opady (w tym rodzaj) - dodatkowe parametry - temperatura punktu rosy, temperatura odczuwalna - pamięć wartości maksymalnych i minimalnych dobowych i miesięcznych z czasem wystąpienia dla: temperatury wew. i zew., wilgotności wew. i zew., temp. punktu rosy, temperatura odczuwalna, ciśnienia, - pamięć wartości maksymalnych dobowych i miesięcznych z czasem wystąpienia dla: prędkości wiatru, natężenia opadu, sum opadu - możliwość ustawienia alarmów górnych i dolnych dla: temp. wew. i zew., wilgotność wew. i zew., temp. punktu rosy, temp. odczuwalnej - możliwość ustawienia alarmów górnych dla: natężenia opadu, sumy opadu, prędkości wiatru, zmian ciśnienia atm. - zasilanie konsoli: zasilacz sieciowy 5V AC/DC 300 mA, baterie 3 x 1.5V C

Projekt „Kompetentny absolwent” współfinansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

		- zasilanie systemu czujników: panel słoneczny z wbudowanym akumulatorem i zapasową baterią CR-123 -gwarancja: min. 24 miesiące
Zestaw minerałów i skamieniałości	2 zestawy	-kolekcja zawiera min. 24 okazy skał i min. 26 okazów minerałów -próbki są opisane i podzielone systematycznie na grupy -grupy skał: magmowe (min. 8 okazów), metamorficzne (min. 8 okazów), osadowe (min. 8 okazów) -grupy minerałów: minerały skałotwórcze (min. 6 okazów), surowce chemiczne (min. 6 okazów), rudy metali (min. 6 okazów), kamienie ozdobne (min. 8 okazów) -wszystkie okazy są opisane: nazwa, grupa, lokalizacja oraz oznaczone numerami na mosiężnych blaszkach
Miernik gleby 4 w 1	6 sztuk	Funkcje: - temperatura gleby/podłoża (°C lub °F), - wilgotność, - kwasowość (pH metr), - nasłonecznienie, - podświetlany wyświetlacz, - wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii. -gwarancja: min. 24 miesiące
Kompas	13 sztuk	-wykonanie: przezroczysty plastik -wysokiej jakości busola soczewkowa do wyznaczania azymutu w terenie. -specjalny sposób pomiaru umożliwia bardzo dokładne określenie kierunku marszu.
Taśma miernicza	4 sztuki	-solidna taśma miernicza w obudowie z wytrzymałego tworzywa -obudowa zapewnia wygodne rozciąganie taśmy, posiada ergonomiczną profilowaną rękojeść oraz szpiczaste zakończenie dzięki czemu można stabilnie wbić ją w glebę w celu dokonania precyzyjnego pomiaru -uchwyt posiada dużą składaną korbę do zwijania taśmy z funkcją blokady taśmy

		<ul style="list-style-type: none"> -taśma zakończona metalowym uchwytem z haczykami ułatwiającym przytwierdzenie oraz gumowym zabezpieczeniem przed przypadkowymi przetarciami podczas mocowania -nadruk miary taśmy duży i czytelny zabezpieczony przed ścieraniem. -długość taśmy: min. 100 m
Elektroniczny nośnik pamięci: pendrive min. 32 GB	5 sztuk	<ul style="list-style-type: none"> -pojemność [GB]: min. 32 -maksymalna prędkość odczytu [MB/s]: 16 -maksymalna prędkość zapisu [MB/s]: 4 -interfejs: USB 2.0
Atlasy geograficzne	8 sztuk	<ul style="list-style-type: none"> -Atlas musi być dedykowany dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych, do nauczania geografii na poziomie rozszerzonym -Atlas musi zawierać mapy świata, kontynentów i ich części oraz Polski- -Atlas musi zawierać aktualne mapy fizyczne, polityczne, gospodarcze oraz prezentujące problemy społeczne- -Atlas musi zawierać obszerny indeks nazw geograficznych
Globus podświetlany	1 sztuka	<ul style="list-style-type: none"> -solidna plastikowa podstawa -plastikowy meridian -mapa w języku polskim -wielkość kuli min. 26 cm, wysokość min. 36 cm -łatwa wymiana żarówki