



**Obudowa Multimedialna
Doradztwa Zawodowego**

Z A W Ó D

Elektryk



Informacja zawodoznawcza dla uczniów edukacji wczesnoszkolnej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Spis treści

I. Zawód elektryk	3
II. Czy wiesz czym zajmuje się elektryk?	5
III. Czy wiesz, jakich narzędzi używa elektryk podczas swojej pracy?	7
IV. Co potrafi elektryk?	8
V. Co zrobić, by zostać elektrykiem?	9
VI. Czy wiesz jak elektryk mierzy prąd elektryczny?	9
VII. Zakończenie	10
VIII. Rozwiązania do zadań	10

I. Zawód elektryk

ELEKTRYK

Trudno sobie dzisiaj wyobrazić współczesny świat bez energii elektrycznej. To dzięki niej funkcjonują urządzenia elektryczne, z których korzystamy każdego dnia. Nie byłoby to możliwe gdyby nie praca elektryka. Jest to pracownik, który montuje i naprawia instalacje oraz urządzenia zasilane prądem elektrycznym. Elektryk sprawdza prawidłowość połączeń i pracy instalacji oraz urządzeń, diagnozuje stan izolacji, urządzeń i maszyn elektrycznych, lokalizuje uszkodzenia oraz wykonuje naprawy. Aby cała instalacja była bezpieczna dobiera zabezpieczenia instalacji, urządzeń i maszyn elektrycznych. W domu najczęściej będzie nam potrzebny w miejscu, gdzie kładzie się przewody elektryczne i montuje gniazdka elektryczne. Wszędzie tam, gdzie dociera energia elektryczna może pracować elektryk. Z usług elektryka korzystają wszyscy. Elektryk pomaga zaprojektować miejsca, gdzie ma płynąć prąd, wykonać nową instalację elektryczną w budynku i poza nim (na przykład lampy na podwórku i w ogrodzie). Elektryk w małym zakładzie jest odpowiedzialny za wykonanie usługi zgodnie z jego pomysłem i potrzebą klienta. W większych zakładach zadania są rozdzielane między różnych pracowników, którzy z reguły wykonują prace w oparciu o zaprojektowane rozwiązania.



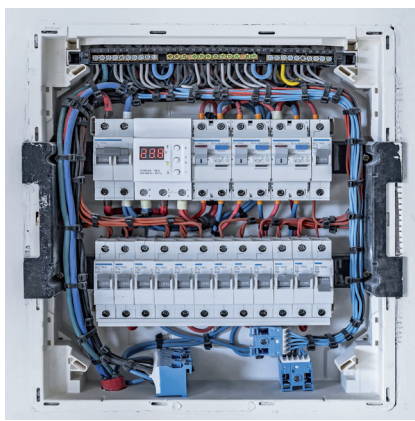
Czy wiesz, że...

Najbardziej popularnymi elektrycznymi źródłami światła są żarówki. Jednak tylko około 20% pobranej energii elektrycznej przez żarówki zamienia się na energię świetlną. Pozostałe 80% energii stanowią straty, w postaci ciepła przekazanego otoczeniu. W domach obecnie bardzo często stosujemy żarówki oszczędnościowe, które w rzeczywistości są lampami wyładowczymi. W lampach tych energia świetlna powstaje w wyniku pobudzenia do świecenia gazu, przez co aż 90% energii zamieniane jest na światło.

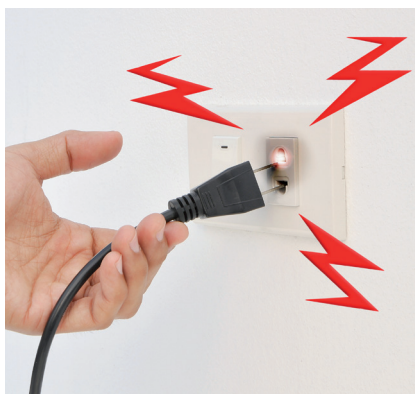


Boynton, <https://flic.kr/p/GJn92x>

Bateria z Bagdadu nazywana czasami naczyniem z Bagdadu lub baterią bagdadzką działa niczym ogniwo galwaniczne. To słynne znalezisko archeologiczne naczynia z miedzianym walcem pochodzi z III wieku p.n.e.



We współczesnych mieszkaniach i zakładach pracy wiele urządzeń pracuje na prąd, ich pracę zasilają wiązki elektryczne rozprowadzane ze specjalnych szaf.



Najczęstszą przyczyną porażen prądem elektrycznym są: niewłaściwe użytkowanie urządzeń elektrycznych oraz korzystanie ze starych instalacji.



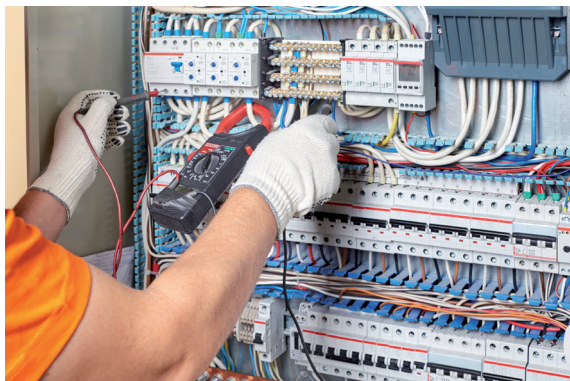
ElectroMobility Poland

Varsowia – tak się nazywa pierwszy polski samochód elektryczny, który powstał w 2019 roku.

II. Czy wiesz czym zajmuje się elektryk?

Elektryk w zakładzie elektrycznym oferuje różne usługi, między innymi:

ŁĄCZY PRZEWODY



ZAKŁADA GNIAZDKA



SPRAWDZA PRĄD

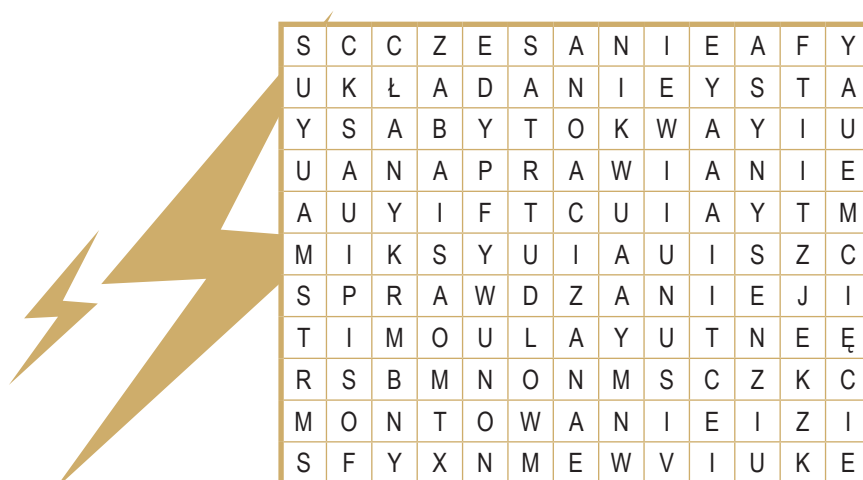


MONTUJE LAMPĘ



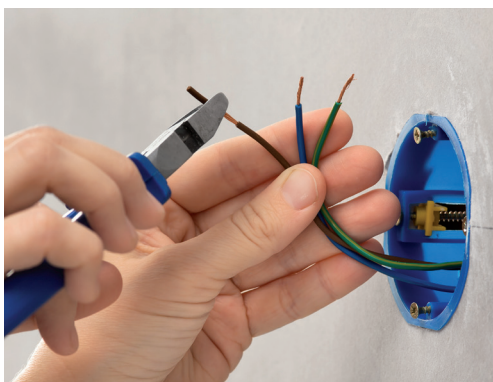
Zadanie 1.

W ramce na dole znajdź 5 ukrytych wyrazów, które określają zadania elektryka.



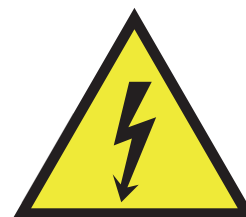
Pan Tomek

Właśnie dzisiaj rozpoczął się remont mojego pokoju. Wynieśliśmy stare rzeczy. Jednak dawny układ pokoju miał się zmienić i tata musiał znaleźć gniazdo elektryczne, które kiedyś zatynkowano. Oceniał sytuację i stwierdził, że bez pana Tomka nie da rady. Zadzwoił do naszego elektryka, który na szczęście, przyjechał od razu. Pan Tomek zabrał specjalny miernik wykrywający prąd. Spojrzał również na plan pokoju i sposób rozłożenia kabli. Po dwóch próbach udało mu się znaleźć gniazdko elektryczne, które tata szukał. Wyłączył bezpiecznik, wywiercił dziurę, założył plastikową obudowę, włączył bezpieczniki i sprawdził czy prawidłowo płynie prąd. W moim pokoju zrobiło się jasno, jak w słoneczny dzień. ☺



Ciekawostka

W 1759 roku pewien urzędnik na angielskim dworze królewskim zauważył, że zdjęte z nóg skarpetki wykonane z tego samego materiału odpychają się, a skarpetki z różnych materiałów przyciągają się. Ta obserwacja była pierwszym dowodem na istnienie ładunków elektrycznych.



**UWAGA!
WYSOKIE NAPIĘCIE**

III. Czy wiesz, jakich narzędzi używa elektryk podczas swojej pracy?

Elektryk używa:



żarówkę do lampy



przedłużacz do podawania prądu



latarkę do oświetlenia w ciemności



próbnik prądu



wiertarkę do wykonania otworów



wkrętaki do montażu przewodów elektrycznych

Zadanie 2

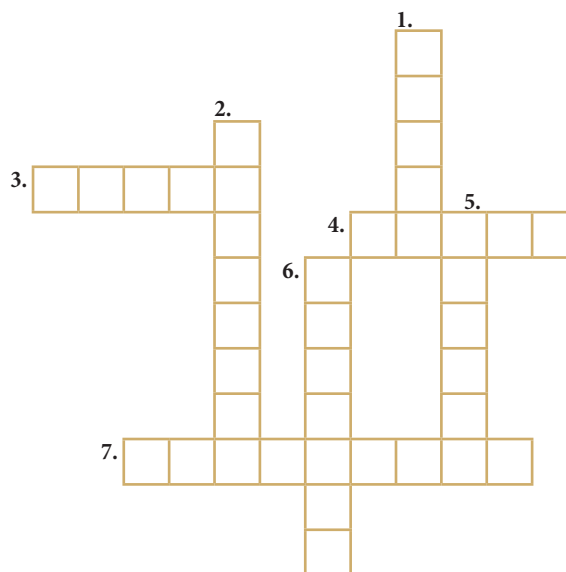
Rozwiąż krzyżówkę, a dowiesz się, jakich narzędzi używa elektryk!

POZIOMO:

3. Narzędzie do nakręcania
4. Stoi lub wisi, świeci po włączeniu prądu
7. Narzędzie z wiertłem

PIONOWO:

1. Można nią ciąć materiał
2. Narzędzie do chwytania i przytrzymywania przedmiotów
5. Przyrząd do wbijania gwoździ
6. Jest okrągłe i ma ostrze do wykonania otworu



Zadanie 3

Zagadka: czy jest to sprzęt elektryczny?



IV. Co potrafi elektryk?

W tej pracy można nauczyć się:

- jak zamontować gniazdko do prądu;
- jak dobrać przewody elektryczne;
- jak wkręcić bezpieczniki;
- jak rozmieścić światła;
- jak wkręcić żarówkę;
- jak połączyć przewody;
- gdzie szukać informacji o maszynach i urządzeniach elektrycznych, oświetleniu i bezpiecznym korzystaniu z prądu.



Zadanie 4

Rozszyfruj umiejętności (zapisane kodem), jakie elektryk powinien posiadać, żeby być dobrym w swoim zawodzie. Oto ten kod:

A	Ą	B	C	Ć	D	E	E	F	G	H	I	J	K	L	Ł			
M	N	Ń	O	Ó	P	Q	R	S	Ś	T	U	V	W	X	Y	Z	Ż	Ź

Tutaj napisz przetłumaczony tekst z języka kodu:

.....

.....

.....

.....

V. Co zrobić, by zostać elektrykiem?

Jeśli chcesz zostać elektrykiem musisz wybrać odpowiednią szkołę.

Po ukończeniu szkoły podstawowej możesz uczyć się w jednej ze szkół dla elektryków: w branżowej szkole I stopnia albo w technikum.



SZKOŁA PODSTAWOWA
8 LAT



SZKOŁA
DLA ELEKTRYKÓW

VI. Czy wiesz jak elektryk mierzy prąd elektryczny?

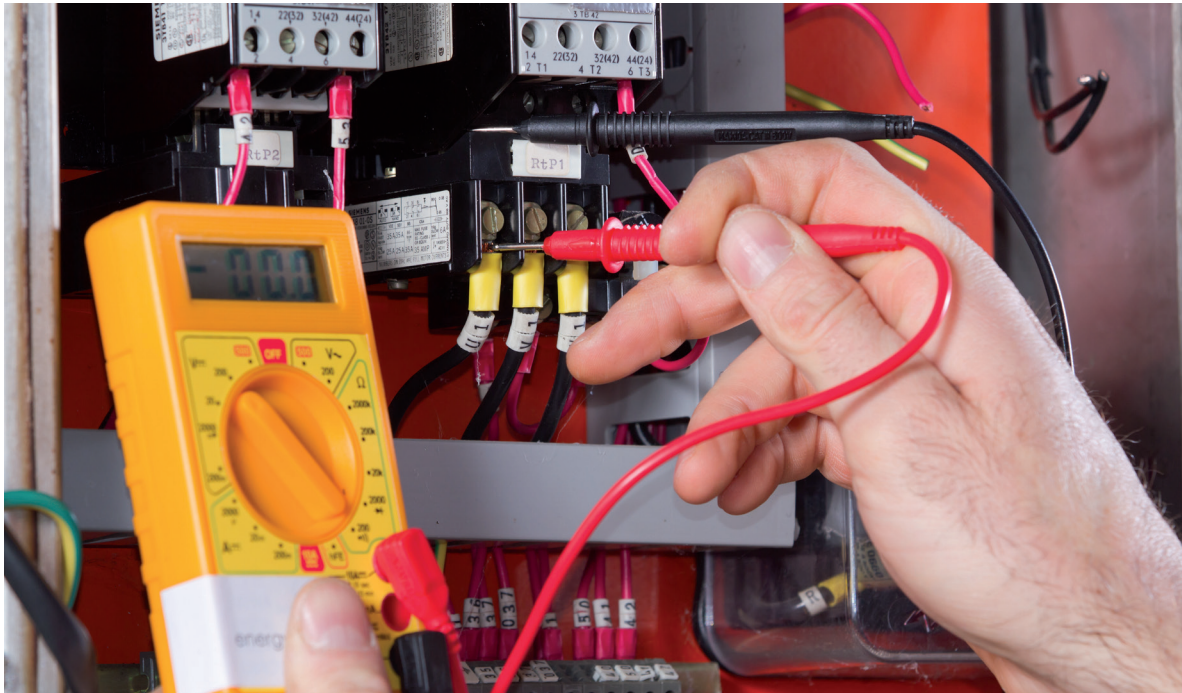
Służą do tego zestaw narzędzi pomiarowych prądu:



1. Próbnik elektryczny
2. Wskaźnik prądu
3. Multimetr
4. Detektor który wykrywa przewody pod tynkiem
5. Miernik prądu

VII. Zakończenie

Praca elektryka jest bardzo satysfakcjonująca, ponieważ czynności wykonywane przez elektryka zapewniają bezpieczeństwo osobom korzystającym z sieci elektrycznych, maszyn i urządzeń elektrycznych. Dobry elektryk ma dużo klientów. Będzie ludziom potrzebny tak długo, jak długo będą korzystali z prądu. Współcześnie brakuje osób wykonujących zawód elektryka. Zastanów się, czy chciałbyś w przyszłości zostać specjalistą od elektryki.

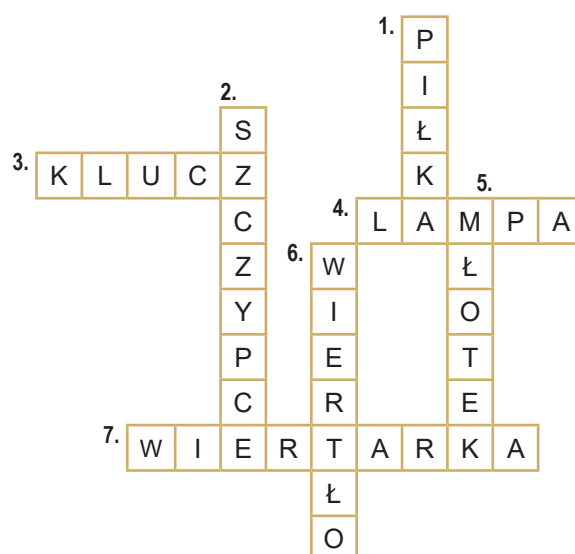


VIII. Rozwiązania do zadań

Zadanie 1

S	C	C	Z	E	S	A	N	I	E	A	F	Y
U	K	Ł	A	D	A	N	I	E	Y	S	T	A
Y	S	A	B	Y	T	O	K	W	A	Y	I	U
U	A	N	A	P	R	A	W	I	A	N	I	E
A	U	Y	I	F	T	C	U	I	A	Y	T	M
M	I	K	S	Y	U	I	A	U	I	S	Z	C
S	P	R	A	W	D	Z	A	N	I	E	J	I
T	I	M	O	U	L	A	Y	U	T	N	E	Ę
R	S	B	M	N	O	N	M	S	C	Z	K	C
M	O	N	T	O	W	A	N	I	E	I	Z	I
S	F	Y	X	N	M	E	W	V	I	U	K	E

Zadanie 2



Zadanie 3

Nie! To nie jest sprzęt elektryczny!

Wydawać by się mogło iż wszystko co działa i jest zasilane prądem – jest sprzętem elektrycznym. Nic bardziej mylnego. Weźmy na przykład takie łóżko, którego stelaż możemy za pomocą sterownika na prąd ustawiać pod kątem jaki nam odpowiada. Drugim przykładem może być kartka okolicznościowa, która po otwarciu wygrywa przyjemną dla ucha melodyjkę. Oba te urządzenia zasilane są prądem jednak nie są sprzętem, gdyż ich podstawowe zadanie nie jest związane z zasilaniem elektrycznym. Łóżko służy do wypoczynku, a kartka okolicznościowa do przekazywania życzeń, jakie to zostały na niej wypisane. Łóżko i kartka okolicznościowa mogą funkcjonować bez dopływu prądu, co sprawia, że nie są sprzętem elektrycznym.

Zadanie 4

Elektryk musi badać instalacje z prądem.



Informacja zawodoznawcza dla uczniów edukacji wczesnoszkolnej



Fundusze Europejskie
Wiedza Edukacja Rozwój



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

