

EDUKACYJNE FORUM KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

MULTIMEDIALNY KATALOG ZAWODÓW

ZAWÓD: TECHNIK ELEKTRYK

Program Operacyjny Kapitał Ludzki
Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty
Działanie 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie
Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnianie uczenia się przez całe życie



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Sprawdź
swoją wiedzę

Wywiad
posłuchaj,
przeczytaj, zobacz



TECHNIK ELEKTRYK



CZYM ZAJMUJE SIĘ **TECHNIK ELEKTRYK**?

ZADANIA ZAWODOWE:



- dokonywanie montażu i konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie posiadanej dokumentacji technicznej,
- montaż i konserwacja instalacji elektrycznych,
- wykonywanie zadań związanych z eksploatacją maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych,
- ocena stanu technicznego maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych na podstawie dokonywanych pomiarów,
- montaż i sprawdzenie działań środków ochrony przeciwporażeniowej,
- dobór specjalistycznych narzędzi i urządzeń do wykonywanych czynności.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY TECHNIKA ELEKTRYKA?



Miejsce wykonywania pracy

Technik elektryk swoją pracę wykonuje zarówno w pomieszczeniach zamkniętych (w halach produkcyjnych, montażowych, zakładach usługowych), jak i w terenie. W zależności od miejsca zatrudnienia i zajmowanego stanowiska praca może być również wykonywana na wysokościach (rusztowaniach, słupach, dachach).

Charakter pracy

Jest to praca zarówno fizyczna, jak i umysłowa. Technik elektryk wykonuje swoją pracę indywidualnie, w zespole składającym się z kilku osób, ma też kontakt ze zwierzchnikami oraz klientami. Pracę tę można określić jako brudną – szczególnie w przypadku budowy linii kablowych i napowietrznych, które wiążą się z wykonywaniem wykopów pod kable. W przypadku zadań związanych z naprawą urządzeń elektrycznych, łączeniem kabli, itp., ważne jest natomiast zachowanie czystości stanowiska pracy.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY TECHNIKA ELEKTRYKA?



Możliwości zatrudnienia

Technik elektryk może znaleźć pracę w firmach budowlanych (przy wykonywaniu instalacji elektrycznych), przedsiębiorstwach wytwarzających, przetwarzających i przesyłających energię elektryczną (elektrownie i zakłady energetyczne), eksploatujących energię elektryczną (huty, przemysł wydobywczy, transport kolejowy i wodny, gospodarka komunalna), produkujących maszyny i urządzenia elektroenergetyczne oraz sprzęt elektryczny powszechnego użytku. Może pracować również w zakładach i serwisach zajmujących się naprawą i konserwacją urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Do wykonywania instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych niezbędne jest zdobycie uprawnień SEP. Technik elektryk może prowadzić własną działalność gospodarczą oferując swoje usługi.

Stanowiska pracy

- technik elektryk,
- elektromonter urządzeń rozliczających,
- konserwator urządzeń i sprzętu elektrycznego,
- projektant instalacji elektrycznych,
- technik do spraw pomiarów,
- serwisant sprzętu elektrycznego,
- technik ds. obsługi odbiorców,
- dyspozytor,
- brygadzysta.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY TECHNIKA ELEKTRYKA?



Czas pracy

Zwykle pracuje 8 godzin dziennie, jednak zdarzają się przypadki, że trzeba pracować dłużej. W zależności od swojego miejsca pracy może pracować także w niedziele i święta oraz wolne soboty (np. pogotowie energetyczne).

Zarobki

Średnio 2 390 zł netto (źródło: www.pensje.net).



Czynniki zagrażające zdrowiu

Technik elektryk narażony jest w swojej pracy na porażenie prądem elektrycznym. W przypadku pracy w halach produkcyjnych, gdzie użytkowane są różne maszyny i narzędzia, czynnikiem szkodliwym może być hałas i zapylenie. Ze względu na pracę w terenie czynnikiem szkodliwym są zmienne warunki atmosferyczne oraz praca na wysokościach (przy liniach energetycznych). Technik elektryk przenosi też czasem ciężkie przedmioty, co może wiązać się z nadmiernym obciążeniem fizycznym.



JAKICH MASZYN I NARZĘDZI UŻYWA TECHNIK ELEKTRYK?



Prądnica



Prostownik



Rozdzielnica



Kombinerki



Nożyce



Szczypce



Zaciskacz do konektorów



Miernik uniwersalny



Lutownica



Prądnicą

urządzenie przekształcające energię mechaniczną
w energię elektryczną.



Prostownik

przetwarza prąd zmienny na prąd stały.



Rozdzielnica

element sieci elektrycznej (instalacji elektrycznej)
zawierający urządzenia i podzespoły.



Kombinerki

(szczypce uniwersalne) – narzędzie służące do obróbki ręcznej, składa się z dwóch metalowych części, połączonych w podobny sposób jak nożyczki.



Nożyce

narzędzie służące do cięcia przewodów.



Szczypce

narzędzie przeznaczone do ściągania izolacji.



Zaciskacz do konektorów

przyrząd do zaciskania kabli
w instalacji elektrycznej.



Miernik uniwersalny

zespolone urządzenie pomiarowe posiadające możliwość pomiaru różnych wielkości fizycznych.



Lutownica

narzędzie służące do łączenia metali, składa się z kolby oraz grota, czyli części mającej bezpośredni styk ze spoiwem – lutem.



JAKIE PREDYSPOZYCJE POWINIEN POSIADAĆ TECHNIK ELEKTRYK?

W tym zawodzie ważną cechą jest zręczność rąk i palców i uzdolnienia manualne. Istotne są zainteresowania techniczne i zamiłowanie do majsterkowania. Ze względu na specyfikę zawodu liczy się też gotowość do pracy w warunkach niebezpiecznych. Niezbędną cechą w pracy technika elektryka jest spostrzegawczość i podzielność uwagi. Ze względu na stały postęp technologiczny ważna jest chęć stałego dokształcania się i podnoszenia swoich kompetencji.

Cechami niezbędnymi w tym zawodzie są:

- dokładność,
- poczucie odpowiedzialności,
- podzielność uwagi,
- wytrzymałość,
- zdolność koncentracji,
- opanowanie,
- umiejętność koncentrowania się na jednym zadaniu przez dłuższy czas,
- sumienność,
- cierpliwość,
- gotowość do pracy w trudnych warunkach.



JAKIE WARUNKI FIZYCZNE SĄ NIEZBĘDNE W TYM ZAWODZIE?



- Jest to zawód, w którym wymagana jest dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa. Ważna jest ogólna wytrzymałość psycho-fizyczna. Praca technika elektryka wykonywana jest często w ciężkich warunkach atmosferycznych, dlatego powinien wykazywać się wysoką odpornością organizmu.
- Przeciwwskazania zdrowotne do wykonywania zawodu:
lęk wysokości, skłonność do częstych infekcji, padaczka, zawroty głowy, omdlenia, lęk wysokości, lęk przestrzenny, zaburzenia słuchu lub wzroku, zaburzenia układu krążenia, choroby ograniczające ruchy rąk (np. reumatyzm), nieskorygowane szklami wady wzroku, brak widzenia obuocznego, zaburzenia widzenia barw, znaczny niedosłuch, zaburzenia równowagi, zawroty głowy, zaburzenia układu oddechowego, nerwowego, krążenia, wady serca, alergie, choroby skóry rąk, nadmierna potliwość rąk, cukrzyca, zaburzenia psychiczne, zaburzenia zmysłu węchu i dotyku.



INFORMACJE DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ

- Istnieje możliwość wykonywania zawodu przez osoby z niepełnosprawnością, o ile pozwalają jej na to warunki zdrowotne. Ze względu na konieczność posiadania wysokiej sprawności fizycznej osoby z niepełnosprawnością ruchową mogą mieć problem z realizowaniem wielu zadań zawodowych. Ostateczną decyzję o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie podejmuje zawsze lekarz medycyny pracy.



JAK ZOSTAĆ TECHNIKIEM ELEKTRYKIEM?

GIMNAZJUM

Technikum - 4 lata
Egzaminy potwierdzające kwalifikacje E.7, E.8, E.24.

**TECHNIK
ELEKTRYK**

Istnieje możliwość uzyskania kwalifikacji na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym.

JAKIE SĄ MOŻLIWOŚCI ROZWOJU W TYM ZAWODZIE?

Po zdaniu egzaminu maturalnego istnieje możliwość kontynuowania nauki na studiach wyższych:

Elektronika, Elektronika i telekomunikacja, Telekomunikacja, Elektrotechnika, Ekoenergetyka, Energetyka, Automatyka i robotyka, Electrical Engineering, Inżynieria pojazdów elektrycznych i hybrydowych, Mechanika i budowa maszyn.



CZY WIESZ, ŻE...?

CIEKAWOSTKI



- Przeładowywanie akumulatorów może grozić wybuchem, bo dochodzi wówczas do hydrolizy wody – stężenie mieszanki tlenu i wodoru może być tak duże, że otwory wentylacyjne nie wystarczą, by ją odprowadzić.
- Nad rzeką Jangcy w 2002 roku wybudowano dwa słupy elektroenergetyczne połączone linią o napięciu 500kV. Odległość między dwoma słupami wynosi 2303 metry, a każdy ze słupów ma wysokość 346,5m (wieża Eiffła z anteną ma wysokość 324m).
- Przy zakupie urządzeń RTV i AGD warto kierować się nie tylko ceną, ale również etykietą energetyczną. Najbardziej energooszczędna jest klasa urządzeń A+++.
- W 1985 roku Stowarzyszenie Elektryków Polskich ogłosiło 10 czerwca „Dniem Elektryka”.
- Patronem elektryków jest św. Maksymilian Maria Kolbe.



CO CZYTAĆ?

LITERATURA FACHOWA



- „Podstawy elektrotechniki i elektroniki dla elektryków”, A. Chochowski,
- „Maszyny elektryczne”, E. Goźlińska,
- Stowarzyszenie Elektryków Polskich SEP (<http://www.sep.com.pl/>).

Czasopisma:

- „Energetyka” (<http://elektroenergetyka.pl/>),
- „Elektroinstalator” (<http://www.elektroinstalator.com.pl/>),
- „Polski Instalator” (<http://www.polskiinstalator.com.pl/>).



BIBLIOGRAFIA

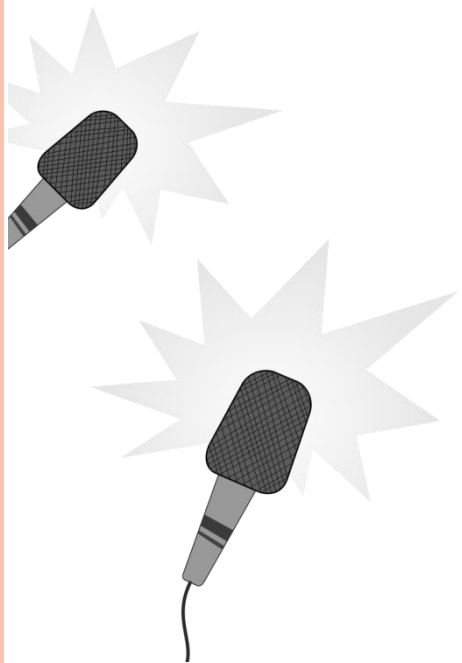
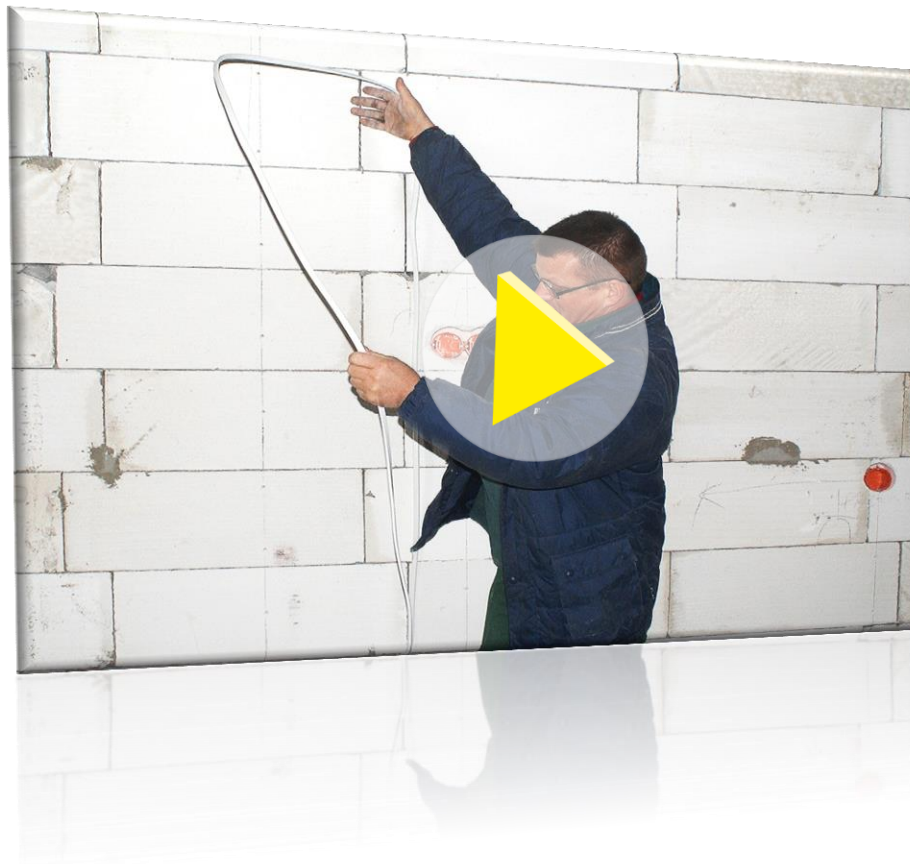


- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie, opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.,
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego z późn. zmianami,
- informator o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie CKE, <http://www.cke.edu.pl/index.php/informatory-left/egzamin-zawodowy>
- materiały projektu „Poznaj swoje zainteresowania i świat szkolnictwa zawodowego”, www.gimnazjum2.lublin.pl/efs/prezentacja
- strony internetowe szkół prowadzących kształcenie w zawodzie technika elektryka,
- „Podręcznik oceny zawodów z punktu widzenia różnych rodzajów niepełnosprawności. Zeszyty informacyjno-metodyczne doradcy zawodowego” (http://wupszczecin.home.pl/poradnik_gci/5_zeszyty_informacyjno_metodyczne/zeszyt_14.pdf),
- www.pensje.net



WYWIAD DŹWIĘKOWY

Posłuchaj w Multimedialnym Katalogu Zawodów wywiadu z **TECHNIKIEM ELEKTRYKIEM.**



SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ - QUIZY

Zapoznałeś się z charakterystyką zawodu. Teraz sprawdź swoją wiedzę i predyspozycje do zawodu rozwiązując quizy interaktywne.

