

Zespół Szkół Technicznych w Jaśle  
im. Bohaterów Września



# INFORMATOR



[www.elektryk.zstjaslo.pl](http://www.elektryk.zstjaslo.pl)

## I. Na co zwrócić uwagę przy wyborze szkoły.

Wyboru szkoły należy dokonywać kierując się:

- własnymi zainteresowaniami
- zapotrzebowaniem rynku pracy
- opinią rodziców
- opinią kolegów, znajomych
- znajomością oferty edukacyjnej szkół ponad gimnazjalnych
- znajomością wymagań stawianych kandydatom do poszczególnych typów szkół

### JEŚLI:

- INTERESUJESZ SIĘ TECHNIKA
- SZUKASZ ZAWODU DAJĄCEGO PERSPEKTYWY
- CHCIAŁBYŚ POZNAĆ NOWE TECHNOLOGIE

## TECHNIK ELEKTRYK TO ZAWÓD DLA CIEBIE

### Perspektywy

„Zginiemy bez zawodowców!”

*Prof. Stefan Kwiatkowski, ekspert kształcenia zawodowego,*

Rynek pracy oczekuje na dobrze przygotowany średni personel techniczny. Już brakuje fachowców.

Rynek pracy domaga się wykwalifikowanych robotników i techników, zdolnych do szybkiego podjęcia zadań na bardzo konkretnych stanowiskach pracy.

Na liście zawodów z przyszłością z pewnością znajdują się te, które mają związek z rozwojem branży IT, nowymi technologiami, rozwojem nowoczesnego przemysłu, obsługą gospodarki, utrzymaniem ciągłości pracy mediów odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie wielkich aglomeracji. Te prawdziwie techniczne zawody to, przede wszystkim, **technik i monter elektroniki, technik elektryk, elektryk, technik i monter mechatroniki, technik energetyki, ślusarz, elektromechanik, operator obrabiarek CNC.**

**Wielkie światowe i krajowe koncerny wiedzą, iż absolwenci tak sprofilowanych szkół są ich „być, albo nie być”.**



## II. Technik elektryk - charakterystyka zawodu

Zawód ten jest ściśle powiązany z dziedziną nauki zwaną elektrotechniką.



**Elektrotechnika** (inżynieria elektryczna) - dziedzina techniki i nauki, która zajmuje się zagadnieniami związanymi z wytwarzaniem, przetwarzaniem (przekształcaniem), przesyłaniem, rozdziałem, magazynowaniem i użytkowaniem energii elektrycznej.

**Elektrotechnika obejmuje między innymi takie zagadnienia jak:**

- metrologia elektryczna (miernictwo elektryczne) - oraz monitoring i diagnostyka urządzeń
- maszyny elektryczne (prądnice, silniki elektryczne, transformatory)
- elektroenergetyka
  - wytwarzanie energii elektrycznej, źródła prądu, generatory elektryczne, elektrownie: konwencjonalne i niekonwencjonalne (korzystające z odnawialnych źródeł energii), mikroźródła (generacja rozproszona), bezstykowe źródła zasilania
  - technika wysokich napięć
  - linie napowietrzne i kablowe, stacje elektroenergetyczne (rozdzielnie, stacje transformatorowo-rozdzielcze i stacje transformatorowe), aparaty elektryczne, instalacje elektryczne
  - zabezpieczenia elektryczne (przeciwzakłócenieniowe): techniki przepięciowe, techniki odgromowe, jakość energii elektrycznej sieci elektroenergetycznej w tym sieci inteligentne
  - przesył danych liniami elektroenergetycznymi



- urządzenia elektryczne
- środowisko pracy urządzeń elektrycznych
- bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych
- użytkowanie energii elektrycznej (zwykle związane z jej przetwarzaniem w inne rodzaje energii):
  - świetlną
  - mechaniczną
  - ciepłą
  - chemiczną

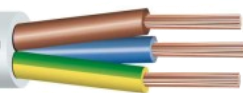
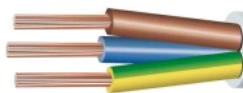


## Technik Elektryk

to zawód szerokoprofilowy i obejmuje całościowo wiedzę z różnych dziedzin elektrotechnicznych. Zdobyta wiedza ma charakter trwały i umożliwia w końcowym etapie kształcenia uzyskanie szeregu kwalifikacji.







## O zawodzie elektryka

**Osoby wykonujące zawód elektryka zajmują się montażem, konserwacją, instalacją i naprawą urządzeń oraz instalacji elektrycznych.**

Obowiązki elektryka mogą się różnić w zależności od wykształcenia i zdobytych umiejętności.

Do typowych zadań i czynności wykonywanych przez **technika elektryka** należą:

- projektowanie instalacji i sieci elektrycznych,
- montaż i naprawa instalacji elektrycznej i elektronicznej,
- instalowanie i obsługiwanie maszyn i urządzeń elektrycznych oraz układów energoelektrycznych,
- wykonywanie przeglądów technicznych instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- lokalizowanie uszkodzeń, dokonywanie napraw, konserwacja instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych,
- diagnozowanie stanu izolacji urządzeń i maszyn elektrycznych,
- konserwacja i naprawa linii napowietrznych i kablowych,
- konserwacja i naprawa układów automatyki,
- wykonywanie przyłączy urządzeń elektrycznych (m.in. oświetlenie, ogrzewanie elektryczne),
- prace elektroinstalatorskie,
- prace montażowe i eksploatacyjne w układach automatyki, zabezpieczeń, sygnalizacji i pomiarów,
- eksploatacja urządzeń ochrony odgromowej i środków ochrony przepięciowej w obiektach budowlanych i sieciach elektroenergetycznych,
- prowadzenie prac zgodnie z dokumentacją techniczną,
- prowadzenie nadzoru nad funkcjonowaniem sieci,
- naprawa i przewijanie silników elektrycznych,
- naprawa uszkodzonych elementów w rozdzielniach energii elektrycznej,
- elektromechanika samochodowa,
- organizowanie i wykonywanie prac w zakładach energetycznych, elektrowniach i sieciach elektroenergetycznych.
- wykonywaniem pomiarów, prób po montażu i naprawie instalacji, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz dokonywaniem oceny ich stanu technicznego
- podłącza urządzenia elektryczne (np. oświetlenie, ogrzewanie elektryczne), a następnie czuwa nad ich poprawną pracą

**Osoby z wyższym wykształceniem inżynierskim** mogą zajmować stanowisko nadzorujące proces wytwarzania oraz przesyłania energii elektrycznej, nadzorować pracę podległych mu w zakładzie pracy urządzeń energetycznych, prowadzić dokumentację techniczną, projektować nowe urządzenia lub nadzorować produkcję sprzętu elektromechanicznego, kierować pracą podległych mu osób.

## Miejsce pracy elektryka jest wszędzie tam, gdzie mamy do czynienia z prądem.

### III. Po ukończeniu Technikum elektrycznego będziesz umiał m.in.:

- odczytać schematy ideowe, montażowe, rysunki techniczne elementów konstrukcyjnych
- zaprojektować proste układy elektryczne
- posługiwać się podstawowymi pojęciami ekonomicznymi
- wykonywać instalacje elektrycznego
- zainstalować i obsłużyć maszyny i urządzenia elektrycznych
- dokonywać napraw urządzeń zasilanych prądem elektrycznym
- oceniać i klasyfikować prace montażowe
- posługiwać się nowoczesnym komputerowym oprogramowaniem niezbędnym do wykonywania pracy
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z przepisami BHP
- udzielać pierwszej pomocy w razie wypadku przy pracy
- stosować skuteczną ochronę urządzeń elektrycznych przed skutkami zwarc, przeciążeń i przepięć

Podział zawodów na kwalifikacje czyni system kształcenia elastycznym, umożliwiającym uczącemu się uzupełnianie kwalifikacji stosownie do potrzeb rynku pracy, własnych potrzeb i ambicji. Wspólne kwalifikacje mają zawody kształcone na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej i technikum.

Dla zawodu **technik elektryk** wyodrębniono następujące kwalifikacje:

E.7. *Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych*

E.8. *Montaż i konserwacja instalacji elektrycznych*

E.24. *Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych*

## Technik Elektryk to atrakcyjny, nowoczesny i poszukiwany zawód.

Absolwent technikum w zawodzie technik elektryk może w przyszłości kontynuować naukę na wyższych studiach technicznych, a w perspektywie podjąć ciekawą i satysfakcjonującą pracę.



**Technik elektryk** może znaleźć zatrudnienie:

- w elektrowniach, zakładach energetycznych, kopalniach, hutach, na kolei,
- w firmach naprawiających sprzęt elektryczny,
- w biurach projektowych jako projektant okablowania strukturalnego (sieci komputerowych i sieci elektrycznych), projektant systemów zasilania awaryjnego,
- w firmach handlowych zajmujących się sprzedażą osprzętu elektrycznego,
- w firmach projektujących i montujących instalacje alarmowe,
- prowadząc własną działalność gospodarczo-usługową (np. naprawa sprzętu gospodarstwa domowego, usługi elektroinstalacyjne).

## IV. KWALIFIKACJE

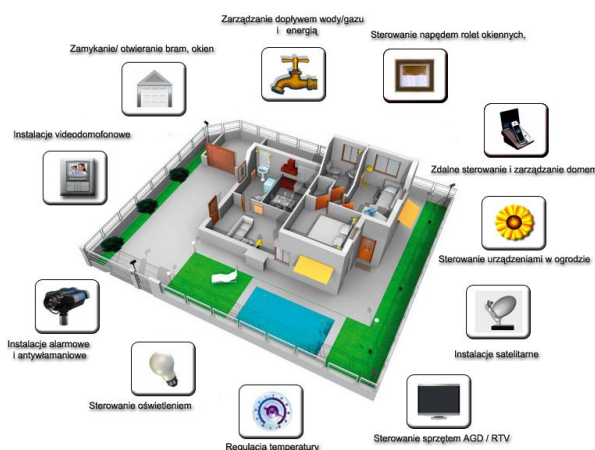


W szkole możesz uzyskać Państwowe Zaświadczenie Kwalifikacyjne nazywane zaświadczeniem SEP w zakresie obsługi i eksploatacji, montażu, konserwacji i napraw urządzeń elektrycznych do 1kV.

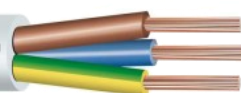
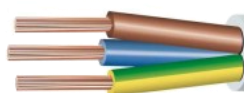
1. urządzenia prądotwórcze przyłączone do krajowej sieci elektroenergetycznej bez względu na wysokość napięcia znamionowego
2. urządzenia, instalacje i sieci elektroenergetyczne o napięciu nie wyższym niż 1 kV
3. urządzenia, instalacje i sieci o napięciu znamionowym powyżej 1 kV
4. zespoły prądotwórcze o mocy powyżej 50 kW
5. urządzenia elektrotermiczne
6. urządzenia do elektrolizy
7. sieci elektrycznego oświetlenia ulicznego
8. elektryczna sieć trakcyjna
9. elektryczne urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym
10. aparatura kontrolno-pomiarowa oraz urządzenia i instalacje automatycznej regulacji, sterowania i zabezpieczeń urządzeń i instalacji wymienionych w pkt. 1 – 9



**Kwalifikacje te uzupełniają dyplom technika i w znacznym stopniu ułatwiają znalezienie atrakcyjnej pracy.**







## V. Przykładowy szkolny plan nauczania

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		—	=	—	=	—	=	—	=		
Przedmioty ogólnokształcące											
1	Język polski	3	3	3	3	2	3	3	4	12	360
2	Język obcy nowożytny	2	2	2	2	3	3	2	4	10	300
3	Drugi język obcy nowożytny	1	1	1	1	1	1	1	3	5	150
4	Wiedza o kulturze	1	1							1	30
5	Historia	1	1	1	1					2	60
6	Wiedza o społeczeństwie	1	1							1	30
7	Podstawy przedsiębiorczości	1	1	1	1					2	60
8	Geografia	1	1							1	30
9	Biologia	1	1							1	30
10	Chemia	1	1							1	30
11	Fizyka	1	1							1	30
12	Matematyka	2	2	3	3	2	2	3	3	10	300
13	Informatyka	1	1							1	30
14	Wychowanie fizyczne	3	3	3	3	3	3	3	3	12	360
15	Edukacja dla bezpieczeństwa	1	1							1	30
16	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	1	1	1	1	1	4	120
Łączna liczba godzin		22	22	15	15	12	13	13	18	65	1950
Przedmioty realizowane w zakresie rozszerzonym oraz uzupełniające											
1	Fizyka			2	1	1	3	3	6	8	240
2	Matematyka	1	1	2	1	1	2	1	3	6	180
3	Historia i społeczeństwo - przedmiot uzupełniający							4	4	4	120
Łączna liczba godzin		1	1	4	2	2	5	8	13	18	540
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym											
1	Elektrotechnika i elektronika	4	2	2	2	2				6	180
2	Maszyny i urządzenia elektryczne		2	4	3	6	2	1		9	270
3	Instalacje elektryczne			3	2	3	5	3		8	240
4	Działalność gospodarcza w branży elektrycznej						1	1		1	30
5	Język obcy w branży elektrycznej					1	1			1	30
Łączna liczba godzin		4	4	9	7	12	9	5	0	25	750
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym**											
1	Pomiary elektryczne i elektroniczne	3	3	3	3					6	180
2	Montaż maszyn i urządzeń elektrycznych	3	3	4	4	4				9	270
3	Montaż instalacji elektrycznych				4	4	4			6	180
4	Obsługa maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych						3	5		4	120
Łączna liczba godzin		6	6	7	11	8	7	5	0	25	750
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		10	10	16	18	20	16	10	0	50	1500
Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych		33		35		34		31		133	3990