
Nauczyciele przedmiotów zawodowych:

Teresa Baran
Zbigniew Deruś
Franciszek Hałasa
Paweł Jacek
Leszek Koza
Miroslaw Ostrowski
Wojciech Staszczuk
Grzegorz Swatowski
Marian Szymański
Grzegorz Wasiak
Wiesław Wygachiewicz

Nasze laboratoria

Prądu i napięcia elektrycznego nie widać gołym okiem. Nim zostaniesz elektrykiem musisz nauczyć się sposobów wykrywania prądu, określania jego parametrów, przewidywania skutków. Podobnie jest z polem magnetycznym. Umiejętność poruszania się w tym niewidzialnym i tajemniczym świecie zdobędziesz na lekcjach podstaw elektrotechniki i elektroniki.



Później zaczyna się ostra jazda. Instalacje elektryczne to przedmiot, który przygotowuje cię do wykonywania instalacji elektrycznych wszelkiego rodzaju - od instalacji przemysłowych po instalacje we wnętrzach super nowoczesnych domów. Projektowanie takich instalacji to praca twórcza i przy zastosowaniu nowoczesnych technologii niezwykle pasjonująca. Na lekcjach elektroenergetyki poznasz zasady funkcjonowania systemu elektroenergetycznego w Polsce i na świecie.



Dowiesz się w jaki sposób produkuje się energię elektryczną w elektrowniach, jakie są zasady budowania i eksploatacji linii, czy stacji elektroenergetycznych. Energoelektronika jest stosunkowo młodą dziedziną wiedzy. Tu nauczysz się jak wykorzystywać elektroniczne elementy półprzewodnikowe do oszczędnego gospodarowania energią elektryczną. Między innymi dowiesz się jak z akumulatora samochodowego zasilić telewizor, albo jak zrobić dyskotekowe urządzenie iluminofoniczne dużej mocy, czy stroboskop. Maszyny elektryczne to przedmiot, na którym poznasz konstrukcję i zasadę działania zarówno silników elektrycznych o potężnych mocach jak i tych mniejszych, które są odpowiedzialne za prawidłową pracę twojej

drukarki, czy skanera. Zdobytą na zajęciach teoretycznych wiedzę będziesz mógł sprawdzić w praktyce na zajęciach laboratoryjnych. Zapewnią ci to 4 znakomicie wyposażone i w pełni bezpieczne laboratoria pomiarowe: podstaw elektrotechniki i elektroniki, maszyn i urządzeń elektrycznych oraz energoelektroniki.



Zawód technik elektryk

to tzw. zawód szerokoprofilowy. Po ukończeniu szkoły powinieneś umieć:

- wykonywać instalacje elektryczne,
- montować układy elektryczne na podstawie dokumentacji technicznej,
- dobierać, instalować i obsługiwać maszyny i urządzenia elektryczne oraz aparaturę sterującą i kontrolno-pomiarową,
- dobierać zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed skutkami zwarć, przeciążeń i przepięć,
- dobierać, instalować i sprawdzać środki ochrony przeciwporażeniowej,
- wykonywać badania odbiorcze i eksploatacyjne instalacji i urządzeń elektrycznych,
- diagnozować stan techniczny elementów, układów i urządzeń elektrycznych,
- lokalizować i usuwać uszkodzenia w instalacjach, układach i urządzeniach elektrycznych.



Po ukończeniu naszej szkoły i zdaniu egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe możesz podjąć pracę wszędzie tam, gdzie takie kwalifikacje są wymagane. Zawody, do wykonywania których upoważniony jest posiadacz dyplomu to: technik elektryk, elektromonter, elektryk budowlany, monter linii elektrycznych. Po ukończeniu dodatkowych kursów możesz pracować np. jako konserwator dźwigów osobowych, trakcji kolejowej itp. Możesz również rozpocząć własną działalność gospodarczą jak np: przewijanie i naprawa silników elektrycznych, naprawa sprzętu AGD, elektrotechnika samochodowa itp.

Młodzież ucząca się w technikum elektrycznym w zawodzie technik elektronik, kształci się przez okres czterech lat. Cykl kształcenia obejmuje następujące przedmioty teoretyczne:

- technologia i materiałoznawstwo elektryczne (2 godziny w całym cyklu kształcenia)
- podstawy elektrotechniki i elektroniki (5,5 godziny)
- układy analogowe (4 godziny)
- układy cyfrowe (4 godziny)
- przyrządy pomiarowe (1 godzina)
- układy mikroprocesorowe (3 godziny)
- układy automatyki (3 godziny)
- urządzenia elektroniczne (6 godzin)

Wiedza nabyta przez uczniów w ramach wyżej wymienionych przedmiotów teoretycznych w sposób bezpośredni łączona jest z umiejętnościami praktycznego jej wykorzystania na zajęciach laboratoryjnych odbywających się na przedmiocie 'Pracownia elektryczna i elektroniczna' (16,5 godziny w całym cyklu kształcenia). Dla zawodu technik elektronik są to:

- laboratorium elektroniki analogowej i cyfrowej,
- laboratorium urządzeń elektronicznych,
- laboratorium układów mikroprocesorowych.

Ponadto cykl kształcenia obejmuje tzw. zajęcia praktyczne odbywające się raz w tygodniu w klasie II. Zajęcia te odbywają się w Centrum Kształcenia Praktycznego. Dodatkowo w trzecim roku nauki, każdy z uczniów realizuje praktykę zawodową trwającą 4 tygodnie. Praktyka taka odbywa się w różnego rodzaju zakładach usług RTV, sklepach oferujących sprzęt RTV, sklepach komputerowych i innych jednostkach oferujących usługi z zakresu elektroniki.

Łączenie teorii z praktyką to jedna z najważniejszych zasad nauczania. W trosce o naszych uczniów, nabywane przez nich umiejętności, komfort uczestnictwa w zajęciach na przedmiotach zawodowych i ich bezpieczeństwo stale rozwijamy naszą bazę dydaktyczną, uzupełniając ją o nową aparaturę kontrolno-pomiarową zgodną ze współczesnymi wymogami i standardami.

Laboratorium elektroniki analogowej i cyfrowej oraz urządzeń elektronicznych

Laboratoria w naszej szkole odbywają się w przestronnych, dobrze oświetlonych i zgodnych z wymogami zasad BHP pomieszczeniach.



Laboratorium elektroniki analogowej i cyfrowej oraz urządzeń elektronicznych

Widoczne na zdjęciu laboratorium elektroniki analogowej i cyfrowej służące również jako laboratorium urządzeń elektronicznych wyposażone jest w 7 stanowisk pomiarowych. Każde z nich wyposażone zostało w niezbędne wskaźniki, gniazda oraz zaciski stanowiące źródło napięć zasilających badane podczas zajęć układy, moduły i urządzenia. Dodatkowo każde ze stanowisk zaopatrzone zostało w wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe i wyłączniki bezpieczeństwa odcinające podane na stanowiska napięcia. Taka organizacja stanowiska spełnia wszelkie wymogi zasad BHP.



Widok pojedynczego stanowiska laboratoryjnego

Informacja o wartości ustawionych napięć, sprawności modułu zasilającego stanowisko wizualizowana jest na wskaźnikach wbudowanych w strukturę takiego stanowiska.



Przykładowy wskaźnik informujący o wartości aktualnie ustawionego napięcia

Kontrola nad stanowiskami, włączanie i wyłączanie napięć zasilających stanowiska pomiarowe realizowana jest z poziomu stanowiska nauczyciela, którego biurko zaopatrzone jest w odpowiedni moduł sterujący. Takie rozwiązanie jest gwarantem pełnego bezpieczeństwa podczas zajęć, jak również stanowi ochronę dla używanej podczas zajęć aparatury pomiarowej.



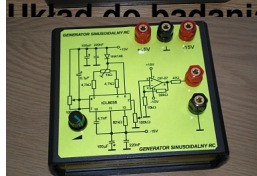
regulaminem wszystkich:



Defirmy METEX



1980-1981



Przykład do badania generatorów sinusoidalnych RC



Uczniowie kształcący się w zawodzie technik elektronik mają do dyspozycji laboratorium układów mikroprocesorowych. Pomieszczenie to mieści 9 stanowisk komputerowych dla uczniów oraz 1 stanowisko nauczycielskie.



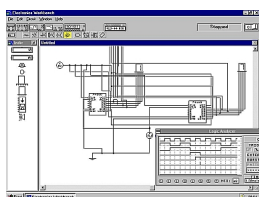
Laboratorium układów mikroprocesorowych

Zainstalowane na komputerach oprogramowanie oraz moduły dydaktyczne DSM-51 współpracujące z jednostkami klasy PC pozwalają nam w sposób bardzo wszechstronny kształcić młodzież w popularnej dziś dziedzinie jaką niewątpliwie są układy mikroprocesorowe.

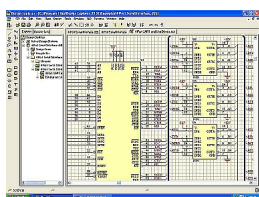


Mikroprocesorowy moduł dydaktyczny DSM-51

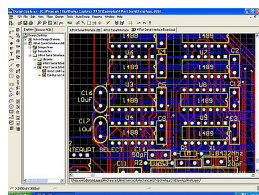
W laboratorium układów mikroprocesorowych odbywają się ponadto zajęcia dydaktyczne powiązane z laboratorium elektroniki analogowej i cyfrowej wymagające korzystania ze stanowisk komputerowych. W ramach tych zajęć uczniowie nabywają umiejętności wykorzystania komputerowych programów typu CAD do projektowania układów elektronicznych. Te programy to przede wszystkim Electronics Workbench i Protel 99SE.



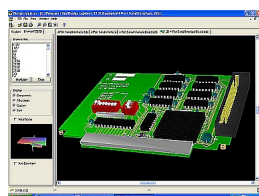
Electronics Workbench - program do symulacji układów elektronicznych



Protel 99SE - program do projektowania płytek drukowanych (schemat układu)



Protel 99SE - program do projektowania płytek drukowanych (projekt płytki drukowanej)



Protel 99SE - program do projektowania płytek drukowanych (płytką w widoku 3D)

Umiejętności naszych absolwentów

Absolwent technikum elektrycznego kształcony w zawodzie technik elektroniki w trakcie procesu dydaktycznego nabywa umiejętności zawodowe, stanowiące kwalifikacje zawodowe. Należą do nich:

- analizowanie i interpretowanie podstawowych zjawisk i praw z zakresu elektrotechniki i elektroniki,
- czytanie schematów ideowych, blokowych oraz montażowych układów i urządzeń elektronicznych,
- analizowanie działania układów i urządzeń elektronicznych,
- montowanie, uruchamianie układów i urządzeń elektronicznych,
- projektowanie prostych układów elektronicznych,
- projektowanie obwodów drukowanych,
- obsługa nowoczesnych narzędzi montażu elementów i układów elektronicznych,
- strojenie i regulacja układów elektronicznych,
- obsługa aparatury kontrolno-pomiarowej,
- wykonywanie pomiarów parametrów technicznych układów i urządzeń elektronicznych,
- ocena stanu technicznego przyrządów pomiarowych,
- posługiwanie się katalogami elementów i układów elektronicznych,
- posługiwanie się instrukcjami obsługi i dokumentacją serwisową urządzeń elektronicznych,
- diagnozowanie stanu elementów, układów i urządzeń elektronicznych,
- wykrywanie usterek i niesprawności urządzeń elektronicznych,
- serwisowanie urządzeń i układów elektronicznych,
- pisanie programów w języku ASSEMBLER,
- posługiwanie się oprogramowaniem wspomagającym projektowanie,
- organizowanie stanowiska pracy, zgodnie z wymogami BHP i p.poż.

Nabyte umiejętności pozwalają podjąć pracę w następujących jednostkach:

- w zakładach przemysłowych, w których są produkowane lub stosowane urządzenia elektroniczne,
- na stanowiskach uruchamiaczy, konserwatorów i kontrolerów jakości,
- w punktach naprawczych urządzeń elektronicznych,
- w zakładach instalujących urządzenia elektroniczne,
- w placówkach badawczo-rozwojowych,
- w pracowniach i biurach konstrukcyjno-technologicznych, zajmujących się projektowaniem urządzeń elektronicznych.

Proces kształcenia zawodowego uprawnia do używania tytułu technik elektronik po zdaniu przez absolwenta Egzaminu Potwierdzającego Kwalifikacje Zawodowe zorganizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. Komisja wydaje dyplom posiadanych kwalifikacji zawodowych wraz z suplementem także w języku angielskim. Dyplom i suplement stanowią dokument honorowany we wszystkich krajach Unii Europejskiej.

Nasze osiągnięcia

Uczniowie naszego technikum biorą czynny udział w olimpiadach i turniejach.

W roku 2002 uczeń klasy III "B" Tomasz Wróbel został laureatem Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej. Każdego roku uczniowie nasi kwalifikują się do co najmniej pierwszego etapu tej olimpiady.

W roku 2004 uczniowie klasy V "B" Tomasz Kwiatkowski i Wojciech Maślany zajęli II miejsce w XXXVII Edycji Turnieju Młodych Mistrzów Techniki w kategorii najlepsza praca użytkowa. Temat pracy brzmiał "Tablica informacyjna LED". Wyróżniona praca do dzisiejszego dnia funkcjonuje w naszej szkole, umieszczona jest ona nad wejściem do budynku szkoły.



Wyróżniona praca "Tablica informacyjna LED"

Niewątpliwym osiągnięciem naszego technikum jest dobry wynik osiągnięty przez uczniów kształcących się w zawodzie technik elektronik podczas Egzaminu Potwierdzającego Kwalifikacje Zawodowe. 72% wszystkich zdających uzyskało tytuł 'technik elektronik'. W całym kraju tytuł taki uzyskało tylko 40% zdających.

Zespół przedmiotów zawodowych

Wpisany przez Administrator

piątek, 16 kwietnia 2010 23:49 - Poprawiony wtorek, 17 listopada 2015 14:02
