

Technik elektronik

311408

Inna nazwa zawodu: radiotechnik

Zadania i czynności

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

ZADANIA I CZYNNOŚCI

Coraz powszechniejsze stało się stosowanie elektroniki w praktycznie wszystkich dziedzinach naszego życia. Układy elektroniczne montuje się w większości używanych przez nas urządzeń. Z tego powodu zakres zadań i czynności technika elektronika jest stosunkowo szeroki i zróżnicowany.

Technik elektronik musi znać i zinterpretować zjawiska i prawa z zakresu elektrotechniki i elektroniki. Do jego podstawowych zadań należy umiejętność czytania schematów ideowych, blokowych i montażowych układów i urządzeń elektronicznych. Powinien także sam zaprojektować i zmontować proste układy elektroniczne oraz projektować obwody drukowane. Pracując w zespołach technik elektronik uczestniczy w projektowaniu i konstruowaniu skomplikowanych urządzeń elektronicznych z wykorzystaniem techniki komputerowej i oprogramowania wspierającego.

Zaprojektowane urządzenie należy następnie zmontować, uruchomić, przetestować działanie układów i zainstalować w celu użytkowania. Technicy elektronicy pracują na każdym etapie tych działań, przeprowadzając kontrolę we wszystkich fazach produkcji i uruchamiania urządzeń, szczególną uwagę zwracając na przetestowanie działania wszystkich elementów.

Technik analizuje działanie urządzeń elektronicznych, mierzy wielkości elektryczne i nieelektryczne oraz interpretuje wyniki pomiaru. Musi także dokonywać pomiaru parametrów technicznych elementów i całych układów. W związku z tym powinien umieć sprawnie obsługiwać aparaturę pomiarową oraz ocenić stan techniczny przyrządów pomiarowych.

Do jego zadań należy utrzymanie ciągłości działania danego urządzenia, nadzorowanie i kontrola pracy poszczególnych elementów, konserwacja oraz dokonywanie koniecznych przeglądów i diagnoza stanu technicznego.

W przypadku awarii urządzenia elektronicznego technik elektronik musi umieć zdiagnozować przyczyny i rodzaje usterek, wykryć nieprawidłowości funkcjonowania i naprawić zepsute elementy lub wymienić wadliwe części urządzenia. W tym celu powinien biegle posługiwać się instrukcjami obsługi i dokumentacją serwisową urządzenia, musi też często korzystać z literatury fachowej, najczęściej w języku angielskim oraz posługiwać się katalogami elementów i układów elektronicznych. Często niezbędna jest biegła obsługa Internetu w celu wyszukiwania potrzebnych informacji, danych technicznych i katalogowych. Do zadań technika należy też zakup części niezbędnych do serwisowania urządzenia. Po naprawie technik jest zobowiązany do ponownego podłączenia urządzenia, uruchomienia go, sprawdzenia poprawności działania i poinstruowania użytkownika o zasadach prawidłowej obsługi posiadanego

sprzętu elektronicznego.

Środowisko pracy

Ostatnia aktualizacja - 09.2009 r.

ŚRODOWISKO PRACY

Warunki materialne

Praca technika elektronika wykonywana jest na ogół w pomieszczeniach. W zależności od stanowiska będą to biura, hale produkcyjne i magazyny lub warsztaty serwisowania sprzętu elektronicznego. Coraz częściej hurtownie i pomieszczenia firm handlowych. Część pracy bywa wykonywana u klienta. Niektóre stanowiska wymagają częstego przemieszczania się samochodem osobowym lub dostawczym.

Warunki pracy są najczęściej określane jako dobre. Postęp techniczny sprawia, że jest coraz mniejsze ryzyko narażenia na promieniowanie jonizujące. Technicy zatrudnieni przy produkcji aparatury elektroniki medycznej i elektroniki jądrowej mają zapewnione odpowiednie ubrania i zabezpieczenia. Praca jest na ogół jednozmianowa, godziny pracy są stałe, zapewniające wolne popołudnia i dni świąteczne.

Technicy pracujący przy montażu i uruchamianiu instalacji automatyki przemysłowej pracują na terenie budowanych lub modernizowanych obiektów przemysłowych. Praca ta wymaga długich pobyków poza miejscem zamieszkania.

Praca elektronika wiąże się z określonym rodzajem odpowiedzialności. Najczęściej jest to odpowiedzialność za wyposażenie, maszyny oraz powierzony lub zakupiony sprzęt elektroniczny. Technicy elektronicy pełniący funkcje kierownicze odpowiadają również za sprawne funkcjonowanie przedsiębiorstwa, prawidłowy przebieg procesów produkcji i pracę osób podwładnych. W pracy elektronika na ogół nie występuje odpowiedzialność finansowa.

Warunki społeczne

Praca technika elektronika często wymaga ciągłego i intensywnego kontaktu z ludźmi. Najczęściej jest to praca zespołowa, pomimo dużej samodzielności na stanowisku, polegająca na współdziałaniu z innymi pracownikami.

W zakładach produkcyjnych technicy zajmujący się utrzymaniem ruchu na linii produkcyjnej często współpracują z elektrykami, mechanikami i inżynierami różnych specjalności, muszą posiadać umiejętność nawiązywania szybkiego i dobrego kontaktu z osobami o różnej pozycji zawodowej.

Technicy pracujący na stanowiskach brygadzysty czy kierownika nadzorują pracę podległych osób, są odpowiedzialni za przyuczenie nowych pracowników oraz wdrażanie nowej technologii. Ich kontakty z ludźmi polegają na nadzorze, kontroli, nauczaniu, szkoleniu i informowaniu.

Pracownicy serwisu sprzętu elektronicznego mają częste kontakty z klientami. Praca ta wymaga opanowania i kontroli emocji oraz komunikatywności i umiejętności negocjacyjnych.

Warunki organizacyjne

Rytm pracy technika elektronika zależy od zajmowanego stanowiska.

Praca na stanowiskach produkcyjnych lub konstrukcyjnych jest najczęściej stacjonarna, niewymagająca podróży służbowych.

Przemieszczanie się na duże odległości dotyczy elektroników zatrudnionych na stanowiskach kierowniczych w firmach produkcyjnych. Często wyjeżdżają na targi przemysłowe, dokonują zakupów specjalistycznych części lub urządzeń, reprezentują firmę lub nadzorują montaż wyprodukowanych urządzeń na miejscu u odbiorcy.

Wymagania psychologiczne

WYMAGANIA PSYCHOLOGICZNE

Ze względu na stały postęp w dziedzinie elektroniki zawód technika elektronika wymaga ciągłego podnoszenia wiedzy fachowej oraz zdobywania informacji o nowościach w świecie techniki. Bardzo przydatne są dla osób tej profesji zainteresowania techniczne, naukowe oraz ciekawość i chęć korzystania z Internetu oraz innych źródeł informacji.

Od pracowników zatrudnionych w zakładach produkcyjnych oczekuje się dużej dokładności, odporności emocjonalnej, dobrej pamięci, rozumowania logicznego. Dla osób sprawujących funkcje kierownicze przydatne są też zdolności menażerskie, umiejętność pracy pod presją czasu i szybkie podejmowanie decyzji.

Możliwości kontaktu ze szkodliwymi czynnikami - promieniowaniem jonizującym i prądem elektrycznym, wymaga dużej dyscypliny pracy i samokontroli.

Na stanowisku elektronika najczęściej wymagana jest duża samodzielność. Ponieważ praca technika elektronika często jest pracą zespołową, ważna jest też umiejętność współdziałania.

Pracownicy mający codzienne kontakty z klientami powinni być komunikatywni, cierpliwi, posiadać umiejętności postępowania z ludźmi.

Wymagania fizyczne i zdrowotne

WYMAGANIA FIZYCZNE I ZDROWOTNE

Praca technika elektronika pod względem wysiłku fizycznego na ogół zalicza się do pracy lekkiej, w zakładach produkcyjnych do pracy średniolekkiej. W pracy serwisanta należy się liczyć z przenoszeniem sprzętu RTV, często po schodach lub w ciasnych pomieszczeniach, dlatego przydatny jest w tej pracy zmysł równowagi. Na każdym stanowisku wymagany jest bardzo dobry wzrok, prawidłowe rozróżnianie barw, widzenie stereoskopowe i dobry słuch. Niezbędna jest duża zręczność palców i rąk. Nie mogą wykonywać tego zawodu osoby z niepełnosprawnością umysłową i zaburzeniami koordynacji wzrokowo- ruchowej.

Wykonywanie tej pracy mogą uniemożliwić także zaburzenia mowy i słaba umiejętność komunikacji interpersonalnej, gdyż praca technika elektronika często wymaga

kontaktów z ludźmi.

Warunki podjęcia pracy w zawodzie

WARUNKI PODJĘCIA PRACY

Do zdobycia zawodu konieczne jest ukończenie technikum elektronicznego lub zespołu szkół technicznych z kierunkiem technik elektronik. Nauka obejmuje nauczanie przedmiotów ogólnych, specjalistycznych i zajęcia praktyczne, kończy się egzaminem zawodowym i maturą. Oprócz kierunkowego wykształcenia ważne są też dodatkowe kwalifikacje. Na ogół wymagane jest zdobycie Uprawnień SEP do 1 kV. Bardzo często niezbędna jest biegła obsługa komputera i znajomość języka angielskiego, gdyż literatura fachowa, instrukcje obsługi sprzętu oraz dane techniczne najczęściej są podawane w tym języku. Na niektórych stanowiskach wymagających mobilności warunkiem uzyskania zatrudnienia jest posiadanie prawa jazdy kat. B. Osoba pragnąca wykonywać zawód technika elektronika musi się liczyć ze stałym podnoszeniem kwalifikacji w swojej dziedzinie, wiedza wyniesiona ze szkoły szybko wymaga uaktualnienia ze względu na bardzo szybki rozwój technologii elektronicznych.

Możliwości awansu w hierarchii zawodowej

MOŻLIWOŚCI AWANSU W HIERARCHII ZAWODOWEJ

Możliwości rozwoju kariery zawodowej na stanowisku technika elektronika są zróżnicowane w zależności od zakładu pracy. Technik elektronik może być podwładnym jak i pełnić funkcje kierownicze. Osoby pracujące na własny rachunek często zatrudniają dodatkowych pracowników, stając się w ten sposób pracodawcami. W dużych zakładach produkcyjnych osoba z wykształceniem technicznym może awansować na brygadzystę, mistrza produkcji lub kierownika produkcji. Coraz częściej w prywatnych firmach ważniejsze jest zdobyte w zakładzie doświadczenie zawodowe i umiejętności niż wyższe wykształcenie. Technicy elektronicy pracują także na stanowiskach samodzielnych jako specjaliści, konsultanci, sprzedawcy sprzętu elektronicznego, itp., praca tego typu daje ograniczone możliwości awansu.

Możliwości podjęcia pracy przez dorosłych

MOŻLIWOŚCI PODJĘCIA PRACY PRZEZ DOROSŁYCH

Szybko rozwijająca się dziedzina, jaką jest przemysł elektroniczny preferuje osoby młode, łatwo przyswajające nową wiedzę, mające aktualne wiadomości, sprawnie posługujące się Internetem. Jeśli jednak osoba dorosła będzie posiadać te same umiejętności, poparte jeszcze doświadczeniem zawodowym i umiejętnością postępowania z ludźmi, także ma możliwość znalezienia zatrudnienia. Najlepszy przedział wiekowy to osoby w wieku do 30 lat oraz 31-40 lat. Szanse na znalezienie pracy mają też osoby starsze jeśli będą posiadać aktualną wiedzę, duże umiejętności i dodatkowe kwalifikacje, zdobyte podczas szkoleń i kursów. Niezwykle ważna jest znajomość języków obcych, zwłaszcza języka angielskiego, który dominuje w terminologii technicznej. Najtrudniejszy rynek pracy jest dla osób w wieku 51-60 lat.

Możliwości zatrudnienia

Informacje będą sukcesywnie uzupełniane.

Zawody pokrewne

ZAWODY POKREWNE

technik mechatronik

technik elektryk

technik elektromechanik

technik telekomunikacji

inżynier mechatronik

inżynier elektronik

monter układów elektronicznych

elektryk

Polecana literatura

POLECANA LITERATURA

Miesięcznik „Elektronika Praktyczna”

Magazyn Elektroniki Profesjonalnej „Elektronik”

Miesięcznik „Serwis Elektroniki”

„AGD-RTV Infoservis” wyd. przez Polskie Profesjonalne Wydawnictwa Prasowe

„Elektronika – konstrukcje technologie zastosowania” czasopismo wydawane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich SEP