

TECHNIK URZĄDZEŃ I SYSTEMÓW ENERGETYKI ODNAWIALNEJ



KOD ZAWODU:

311930

INFORMACJA O ZAWODZIE:

Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej jest stosunkowo nowym zawodem - został włączony do klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego w 2010 roku. Jego wprowadzenie stanowiło odpowiedź na zwiększające się zapotrzebowanie i zmieniającą się strukturę źródeł energii, wśród których coraz istotniejsze znaczenie odgrywają źródła o charakterze niekonwencjonalnym.

Zawód technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej łączy w sobie zagadnienia związane z energetyką, inżynierią środowiska oraz budownictwem autonomicznym i zrównoważonym energetycznie.

OPIS ZAWODU:

Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej jest zawodem szerokoprofilowym, umożliwiającym specjalizację w zakresie: energetyki wodnej, wiatrowej, geotermalnej, słonecznej. Dotyczy zastosowania w budownictwie urządzeń instalacji systemów energetyki odnawialnej, takich jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, kotły na biomasę, małe elektrownie wodne i wiatrowe.

Przedstawiciel tej profesji odpowiada za przygotowanie prac oraz montaż urządzeń, a następnie nadzorowanie i serwisowanie ich działania. Może także podjąć zatrudnienie w firmach konsultingowych i doradczych lub jako przedstawiciel handlowy firm zajmujących się produkcją i zastosowaniem urządzeń i systemów energetyki odnawialnej. Po zdobyciu niezbędnego doświadczenia może podjąć własną działalność gospodarczą..

ZADANIA ZAWODOWE:

W ramach wykonywanych zadań technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej organizuje prace związane z montażem urządzeń i instalacji systemów energetyki odnawialnej oraz sprawuje nadzór nad utrzymaniem ich prawidłowego funkcjonowania, a także:

- doradza w zakresie możliwości wykorzystywania urządzeń i systemów odnawialnych źródeł energii;
- posługuje się dokumentacją, normami oraz instrukcjami, wykonuje szkice i rysunki schematyczne dotyczące montażu urządzeń i systemów;
- ustala, zgodnie z dokumentacją techniczną, lokalizację urządzeń i instalacji grzewczych;
- sporządza kalkulację robót instalacyjnych, kosztorysów i ofert przetargowych;
- organizuje stanowiska pracy, dobiera materiały, narzędzia, sprzęt i maszyny do wykonania instalacji sanitarnych w budynkach;
- kieruje pracą brygady roboczej oraz organizuje przebieg prac instalacyjnych, konserwacyjnych i remontowych, z uwzględnieniem gospodarki materiałowej i sprzętowej oraz zasad bhp, ppoż i ochrony środowiska;
- przeprowadza kontrolę jakości wykonania robót instalacyjnych oraz zgodności z dokumentacją techniczną i postanowieniami prawa budowlanego;
- nadzoruje eksploatację instalacji sanitarnych i grzewczych;
- bierze udział w pracach badawczych związanych z urządzeniami i systemami energetyki odnawialnej - wykonywanie prac uzupełniających, pomiarowych i pomocniczych.

ŚRODOWISKO PRACY:

Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej może być zatrudniony jako: monter/serwisant urządzeń i systemów, osoba nadzorująca czy przedstawiciel handlowy, swoje zadania wykonuje zarówno w budynkach, na budynkach, jak i na wolnym powietrzu.

W pracy zawodowej wykorzystuje wiele maszyn i urządzeń, m.in. narzędzia i urządzenia elektryczne, budowlane, pomiarowe jak również sprzęt biurowy, w tym sprzęt IT. Wykonując prace na wolnym powietrzu, np. montaż kolektorów słonecznych czy elementów pomp ciepła, często narażony jest na trudne warunki pogodowe. Zatem, może być podatny na choroby układu oddechowego, alergie, choroby związane z układem kostno-stawowym. Przy występującym dużym natężeniu hałasu, zbyt silnym lub zbyt słabym oświetleniu okoliczności pracy mogą powodować choroby wzroku i słuchu. Praca przedstawiciela handlowego z uwagi na czas spędzany w samochodzie wiąże się natomiast z narażeniem narządów ruchu, zwyrodnieniami kręgosłupa i stawów.

Godziny pracy technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej są na ogół stałe- wynoszą od 6 do 9 godzin, jednak ze względu na potrzeby oraz warunki pogodowe mogą być ustalane inaczej, również w dni wolne.

WYMAGANIA PSYCHOFIZYCZNE:

Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej powinien mieć zdolności manualne i techniczne przydatne przy posługiwaniu się podczas pracy różnymi narzędziami i urządzeniami. Szczególnie istotna jest ogólna sprawność fizyczna, wytrzymałość na długotrwały wysiłek i stres, sprawność układu kostno-stawowego oraz układu mięśniowego (osoby pracujące w tym zawodzie przez większą część dnia są w ruchu), a także odporność na zmienne warunki atmosferyczne. Podczas prac m.in. z urządzeniami pomiarowymi ważną cechą jest dobry wzrok i koordynacja wzrokowo – ruchowa. Wymagana jest umiejętność koncentracji, dokładność, spostrzegawczość, a przy tym podzielność uwagi.

Dla przedstawicieli handlowych, doradców oraz osób pracujących przy instalacji nowych urządzeń ważna jest łatwość nawiązywania kontaktów, komunikatywność i umiejętność współpracy z innymi.

Przeciwwskazaniami do wykonywania zawodu są wszystkie choroby ograniczające sprawność ruchową, choroby układu kostno – stawowego oraz układu oddychania, a także nadmierna potliwość rąk i zaburzenia równowagi.

WARUNKI PODJĘCIA PRACY:

Dyplom technika urządzeń i systemów energetyki odnawialnej można zdobyć w ramach 4-letniego technikum, dwuletniej szkoły policealnej lub w systemie pozaszkolnym - po ukończeniu właściwych kursów kwalifikacyjnych i zdaniu egzaminów: montaż urządzeń i systemów energetyki odnawialnej (B.21) oraz eksploatacja urządzeń i systemów energetyki odnawialnej (B.22), do których przystąpić mogą osoby z wykształceniem średnim.

Możliwa jest kontynuacja nauki na studiach wyższych (w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, I i II stopnia). W województwie świętokrzyskim kierunek „Odnawialne źródła energii”(OZE) prowadzony jest przez Politechnikę Świętokrzyską na Wydziale Inżynierii Środowiska, Geomatyki i Energetyki. Nowoczesny program studiów pozwala na zdobycie kompetencji i umiejętności z zakresu projektowania oraz wykonawstwa systemów i instalacji OZE, w szczególności fotowoltaicznych i słonecznych, turbin oraz urządzeń wiatrowych i wodnych, związanych z technologiami geotermalnymi, biomasowymi i biogazowymi. Program zakłada również zdobycie wiedzy na temat stosowania pomp ciepła, możliwości akumulacji energii cieplnej oraz wykonywania instrukcji energooszczędnych, pasywnych i aktywnych energetycznie. OZE można studiować w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym na studiach I stopnia uzyskując tytuł zawodowego inżyniera.

MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA:

Technicy urządzeń i systemów energetyki odnawialnej znajdują zatrudnienie na stanowiskach związanych z montażem instalacji wyposażonych w urządzenia energetyki odnawialnej oraz w nadzorze technicznym.

Pracują w budownictwie, energetyce, doradztwie energetycznym w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także w biurach projektowych oraz instytucjach zajmujących się przepisami prawa i normami dotyczącymi ochrony środowiska.

Specjaliści, którzy posiadają doświadczenie oraz uprawnienia pozwalające na samodzielne kierowanie robotami, są najczęściej zatrudniani w firmach instalacyjnych, które specjalizują się w projektowaniu i wykonawstwie związanym z: energetyką wodną, wiatrową, geotermalną, wodorową, energią słoneczną, budownictwem energooszczędnym i technologią wiatrową.

INFORMACJE BIOGRAFICZNE:

Grzegorz Wiśniewski – Człowiek Roku Polskiej Ekologii 2014, dyrektor Europejskiego Centrum Energii Odnawialnej, agencji rządowej utworzonej na podstawie umowy rządu RP z Komisją Europejską. Przedstawiciel Polski w Grupie Refleksyjnej Komisji Europejskiej ds. Energii w obszarze „zrównoważone systemy energetyczne na szczeblu lokalnym”, założyciel i prezes zarządu Instytutu Energetyki Odnawialnej, członek Komitetu Sterującego ds. zaawansowanych technologii pozyskania energii w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Współautor pierwszej „Strategii rozwoju energetyki odnawialnej”. Autor i redaktor książek m.in.: „Odnawialne źródła energii u progu XXI wieku”, „Odnawialne źródła energii jako element rozwoju lokalnego”.

Opracowano: styczeń 2017