

EDUKACYJNE FORUM KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

MULTIMEDIALNY KATALOG ZAWODÓW

ZAWÓD: WIERTACZ

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



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Sprawdź
swoją wiedzę

Wywiad
posłuchaj,
przeczytaj, zobacz



CZYM ZAJMUJE SIĘ **WIERTACZ**?

ZADANIA ZAWODOWE:



- obsługa płuczek wiertniczych,
- dokonywanie pomiarów gruntów gdzie mają odbyć się odwierty,
- serwisowanie płuczek,
- posługiwanie się maszynami wiertniczymi.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY WIERTACZA?



Miejsce wykonywania pracy

Wiertacz pracuje zarówno wewnątrz pomieszczeń (serwisując płuczki wiertnicze), jak i na zewnątrz – wykonując odwierty.



Charakter pracy

To praca fizyczna. Wiertacz pracuje zazwyczaj indywidualnie.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY WIERTACZA?

Możliwości zatrudnienia

Wiertacz znajdzie pracę w takich miejscach jak: firmy wykonujące prace geologiczne, kopalnie, firmy wydobywcze, firmy zajmujące się serwisem maszyn i urządzeń wiertniczych, firmy wykonujące odwierty eksploatacyjne.



Stanowiska pracy

- wiertacz,
- konserwator płuczek wiertniczych,
- pomoc wiertacza.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY WIERTACZA?

Czas pracy

Wiertacz zazwyczaj pracuje 8 godzin dziennie. Zależnie od specyfiki firmy, w której pracuje, może to być praca zmianowa. W razie nieprzewidzianych, nagłych sytuacji może być wzywany na miejsce awarii poza godzinami pracy.

Czynniki zagrażające zdrowiu

Czynnikiem szkodliwym w pracy wiertacza są: hałas i duże zapylenie.



JAKICH MASZYN I NARZĘDZI UŻYWA WIERTACZ?



Wiertła



Płuczka wiertnicza



Lina wiertnicza



Świder



Wiertła

narzędzia do wykonywania otworów.



Płuczka wiertnicza

płyn lub gaz wykorzystywany w wiertnictwie.
Służy między innymi do chłodzenia świdra.



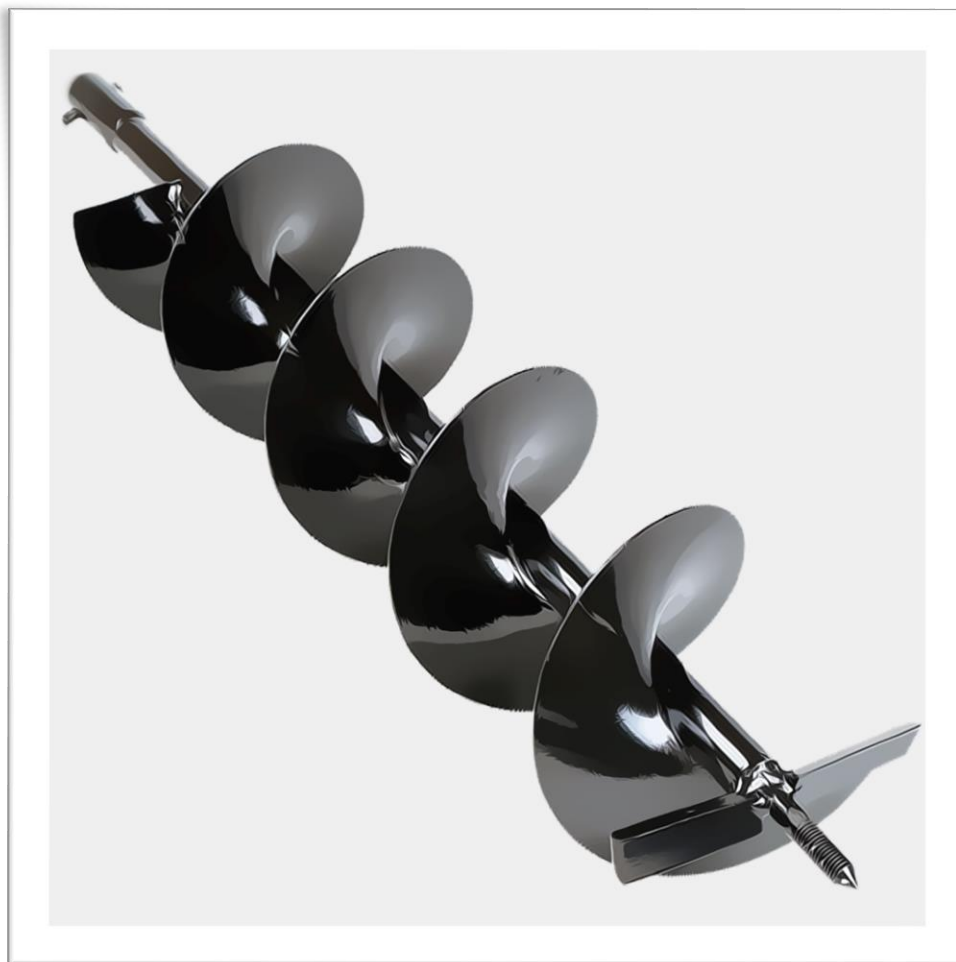
Lina wiertnicza

służy do mocowania elementów w wieży wiertniczej.



Świder

narzędzie służące do przewiercania kolejnych warstw ziemi (skał).



JAKIE PREDYSPOZYCJE POWINIEN POSIADAĆ WIERTACZ?

Osoba chcąca pracować jako wiertacz powinna być sumienna i dokładna. Powinna interesować się geologią oraz nowymi technologiami wykonywania odwiertów.

Cechami niezbędnymi w tym zawodzie są:

- pracowitość,
- dokładność,
- sumienność,
- punktualność,
- odpowiedzialność,
- uczciwość,
- samodzielność.



JAKIE WARUNKI FIZYCZNE SĄ NIEZBĘDNE W TYM ZAWODZIE?



- Osoba chcąca pracować w tym zawodzie powinna być zdrowa i mieć nieutrudnioną zdolność poruszania się.
- Schorzenia takie jak: zaburzenia równowagi, choroby kręgosłupa, zaburzenia dużego stopnia kończyn dolnych i średniego i dużego stopnia kończyn górnych, zaburzenia dużego stopnia narządów fizjologicznych, upośledzenie umiarkowane i lekkie, mogą utrudniać lub uniemożliwiać wykonywanie zawodu wiertacza

Informacje dla osób z niepełnosprawnością

Istnieje możliwość kształcenia dla osób niepełnosprawnych, jednak zawód wiertacza wymaga sprawności fizycznej i osoby z zaburzoną narządem ruchu będą miały trudności ze znalezieniem pracy.



JAK ZOSTAĆ WIERTACZEM?

GIMNAZJUM

Zasadnicza Szkoła Zawodowa - 3 lata
Egzamin potwierdzający kwalifikację M.8.

Wiertacz

Istnieje możliwość uzyskania kwalifikacji na Kwalifikacyjnym Kursie Zawodowym,

JAKIE SĄ MOŻLIWOŚCI ROZWOJU W TYM ZAWODZIE?

Aby podjąć naukę na studiach wyższych należy zdać egzamin maturalny.

1. Studia wyższe zawodowe (licencjat), np. Materiałoznawstwo, Ochrona środowiska, Geologia.

2. Studia wyższe uzupełniające (magister), np. Geologia, Zarządzanie, Przemysł wydobywczy.

3. Studia podyplomowe, np. Ochrona środowiska.



CZY WIESZ, ŻE...?

CIEKAWOSTKI



- Odwierty pod pompy ciepła wierci się na głębokość 200m.
- Wykonanie odwiertu to kosztowna inwestycja, która wymaga odpowiedniego przygotowania i wykształcenia oraz profesjonalnego sprzętu.
- Największa w Polsce wiertnica HDD znajduje się w firmie NAWITEL w Kobierzycach w województwie dolnośląskim.
- Polska jest liderem w pracach przygotowawczych do wydobywania gazu łupkowego.



CO CZYTAĆ?

LITERATURA FACHOWA



- „Wiertnictwo Nafta Gaz”,
- „BHP w inżynierii naftowej i gazowniczej”, R. Staszewski,
- „Wiertnictwo. Aparatura pomiarowo – kontrolna”, S. Olendski,
B. Łapieński,
- „Zarys wiertnictwa i wydobywania ropy naftowej oraz gazu ziemnego”, J. Częstka,
- „Metody Geofizyczne w badaniach hydrogeologicznych i geologiczno – inżynierskich”, P. Stenzel, J. Szymanko.



BIBLIOGRAFIA



- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie, opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r. Wiertacz 811305
- 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 Wiertacz 811305, CKE, Warszawa 2012.



WYWIAD Z WIERTACZEM

1. Dlaczego wybrał Pan zawód wiertnika?

Wybrałem zawód mechanika, wiertnikiem zostałem przez przypadek i przy okazji, zobaczyłem w tym szansę na pracę z perspektywami.

2. Jakimi kryteriami kierował się Pan wybierając dany zawód?

Takimi, jak powinien się kierować każdy człowiek planujący swój zawód. Pracuje się po to, żeby utrzymać rodzinę. Swoją pracę w tym zawodzie zaczynałem na początku lat siedemdziesiątych, wtedy najwięcej prac dla wiertników było w kraju przy poszukiwaniach ropy naftowej czy gazu. Minęło ponad 40 lat, a mimo to zapotrzebowanie na takich fachowców jest nadal, teraz dla wiertników otworzyły się zupełnie nowe perspektywy: łupki, studnie głębinowe, pompy ciepła, odwierty geologiczne. Jest naprawdę bardzo dużo miejsc gdzie taki specjalista znajdzie pracę, zarówno w kraju, jak i za granicą.

3. Jakie miał Pan marzenia dotyczące przyszłego zawodu?

Chciałem mieć dobrze płatne zajęcie. W momencie, kiedy ja zaczynałem pracę zawodową nie myślało się o tym, czy będzie praca, bo pracę mieli wszyscy. Całe szczęście, okazało się, że na wiertników było zapotrzebowanie i w nowym ustroju.

4. W jakim stopniu wykonywany zawód jest zgodny z np. tradycją rodzinną?

Nikt z mojej rodziny nie zajmował się tym przede mną. Udało mi się wciągnąć w to syna, więc można powiedzieć, że tradycja rodzinna rozpoczęła się ode mnie.

5. Kto pomógł Panu przy wyborze zawodu?

Zdecydował przypadek. Pracowałem jako mechanik przy maszynach wiertniczych, ktoś tam się rozchorował, a że ja znałem się na obsłudze tych maszyn, wskoczyłem na stanowisko pomocnika, a po jakimś czasie na wiertacza. Potem kończyłem kursy na obsługę różnych maszyn i tak już zostało. Po pewnym czasie otworzyłem własną firmę.

6. Ile lat pracuje Pan w tym zawodzie?

Firmę prowadzę od 25 lat. Pracuję w sumie od 43.

7. Czy zawsze wykonywał Pan ten zawód?

Moim wycuczonym zawodem jest zawód mechanika i trochę w nim pracowałem. Nie ukrywam, że te umiejętności przydawały mi się nie raz w pracy wiertnika.

8. Proszę opisać czym Pan obecnie się zajmuje.

Obecnie prowadzę prywatną firmę oferującą przede wszystkim różnego rodzaju prace wiertnicze. Robimy odwierty pod studnie, abisyunki. Wykonywaliśmy odwierty pod tak zwane piezometry, czyli takie ujęcia wody, które służą głównie do kontroli wód podziemnych. Wykonujemy coraz więcej odwiertów pod pompy ciepła, jest to ciekawe rozwiązanie, które ma w Polsce coraz więcej zwolenników. W naszym klimacie stosunkowo największe koszty utrzymania domu, to koszty ogrzewania. Ludzie decydują się na korzystanie z zasobów naturalnych, takich jak energia z wody, czy z ziemi, żeby ogrzać dom, czy użytkową w nim wodę. Teraz technika poszła tak do przodu, że można odzyskiwać energię nawet z powietrza atmosferycznego, przy pomocy tak zwanych pomp powietrza. Oprócz studni najczęściej wykonujemy odwierty pod pale fundamentowe i mikropale wzmacniające grunt. Wiertnik może znaleźć zatrudnienie w firmach geologicznych, bo duża część badań geologicznych odbywa się tak, że należy pobrać materiał do badań: materiał z odwiertu z określonej lokalizacji. Geolog bada taki materiał pod kątem składu surowcowego, czy innych właściwości, zależnie do czego takie badanie ma służyć. Oprócz wiercenia w głąb ziemi można też wiercić w poziomie. Przy podłączaniu nowopowstałego domu do rozmaitych instalacji, na przykład gazowej trzeba robić przewierty pod istniejącymi drogami, żeby dostać się do głównych nitek. W ostatnich latach głośno jest u nas na temat łupków. Bardzo dużo ludzi znalazło zatrudnienie przy poszukiwaniu gazów łupkowych, z tego co wiem w Polsce wydano ponad 100 koncesji na poszukiwanie łupków. Wiertnicy pracują też przy odmetanowaniu kopalń, przy odwiertach poszukiwawczych pod określone wydobywanie. Za granicą można znaleźć zatrudnienie na platformach wiertniczych. Opcji jest naprawdę dużo. W zależności od tego, gdzie taki wiertnik będzie pracował, zakres jego obowiązków może być zupełnie inny. Przy wiertnicy pracującej na platformie może pracować kilkunastu pracowników przez całą dobę. Jest wiertacz odpowiedzialny za nadzór nad całością, podlegają mu asystenci wiertacza, mechanicy, elektrycy, wszyscy będą obsługiwać proces odwiertów. Dla porównania najprostszą wiertnicę przeznaczoną do odwiertów geotermalnych może obsługiwać jedna osoba, najnowocześniejsze maszyny mają zwartą, kompaktową budowę, hydraulikę na najwyższym poziomie, jedna osoba świetnie sobie z tym radzi. U mnie pracują przeważnie zespoły dwu-trzy osobowe. Najczęściej wykorzystywana wiertnica zamontowana jest na samochodzie ciężarowym. Jest kierowca, który jest odpowiedzialny za dostarczenie sprzętu na określone miejsce i stabilizację auta na miejscu wiercenia. Pracuje z nim wiertacz, który obsługuje samą wiertnicę. Odwierty możemy robić na sucho świdrem ślimakowym. Możemy stosować wtedy rury okładzinowe, do wyciągania urobku szlamówką lub świdrem rurowym, do pracy dłutem lub do wiercenia z płuczka wiertniczymi. Wszystko zależy od warunków geologicznych i potrzeb inwestora.

9. Proszę opisać Pana ścieżkę edukacyjną, aby móc pracować w zawodzie.

Ja skończyłem zawodówkę mechaniczną i technikum w tym kierunku. Zacząłem pracować jako mechanik sprzętu wiertniczego. Można kończyć szkołę średnią o kierunku wiertniczym. Jeśli poważnie myśli się o pracy na przykład na platformach wiertniczych czy przy wydobywaniu gazu czy ropy można też kończyć studia kierunkowe.

10. Czy Pana oczekiwania względem zawodu wiertnika zostały spełnione?

Tak, bo nadal mam zajęcie i branża cały czas się rozwija. Gdybym uważał, że nie ma w tym przyszłości, to nie popychałbym syna w tym kierunku.

11. Jakie wymagania stawiane są osobom wykonującym ten zawód?

Dobre zdrowie, odporność na stres, zdrowy rozsądek. Mi osobiście jest naprawdę dużo łatwiej, bo miałem podbudowę szkoły mechanicznej, więc z dużą ilością awarii sprzętu jestem sobie w stanie poradzić sam.

12. Jakie wady zawodu może Pan wskazać?

Praca jest dosyć brudna. Jest to robota w hałasie, zapyleniu, na zewnątrz, więc w różnych warunkach pogodowych, często ekstremalnych, jeśli chodzi na przykład o temperaturę. Jak w całej budowlance, prace są często na wczoraj, więc jest też stres związany z terminami. A wszystko trzeba zrobić dokładnie, żeby nie narobić potem komuś szkody.

13. Proszę wymienić najważniejsze zalety Pana zawodu.

Zajęcie jest dobrze płatne i jest na nie zapotrzebowanie. To najważniejsze zalety.

14. Proszę opisać, w jaki sposób praca w tym zawodzie może wpływać na życie osobiste/rodzinne?

A to też zależy od firmy, w jakiej pracujemy. Ja sobie założyłem, że pracuje w najbliższej okolicy i codziennie śpię w domu. Wiertnicy często pracują w delegacji na terenie całego kraju, a wiadomo, że to nie sprzyja życiu rodzinnemu. Druga skrajność to praca na platformie, ale tu też wszyscy wiedzą na co się godzą. Główną motywacją do takiej pracy są ponadprzeciętne zarobki.

15. Jak opisałby Pan wpływ tego zawodu na zdrowie osoby wykonującej go?

W zależności od miejsca pracy mogą to być różne warunki pracy i różny wpływ na zdrowie. Przy takich pracach, które my wykonujemy nie ma dużego wpływu na zdrowie. Jest to praca średnio ciężka fizycznie. Brudna. Przy odwiertach związanych z wydobyciem, czy poszukiwaniem na przykład łupków ten wpływ na zdrowie jest dużo większy, bo pracuje się z dużą ilością niebezpiecznych substancji wykorzystywanych w technologii wydobywania, łącznie z kwasem solnym. Z tej racji jest zagrożenie dla zdrowia, zarówno jeśli chodzi o pracę w kontakcie z tymi substancjami, jak i w przypadku awarii. Pracuje się z ciężkimi, mechanicznymi urządzeniami, zagrożenie dla zdrowia, życia jest zawsze.

16. Jakich zarobków może oczekiwać osoba wykonująca zawód wiertnika?

Jak to w branży budowlanej, są to okolice średniej krajowej. Osoba rozpoczynająca pracę zaraz po szkole może liczyć na zarobki 2000-2500 na rękę. Może być więcej, zależnie od tego w jakiej firmie pracuje, czy przy prostym wierceniu studni, czy przy poszukiwaniach łupków, czy przy jakiś innych.

17. Jak oceniłby Pan możliwości rozwoju w zawodzie wiertnika?

Jak już wcześniej mówiłem, uważam, że jest to zawód bardzo rozwojowy.

Dziękuję za wywiad.



SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ - QUIZY

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

