

EDUKACYJNE FORUM KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH

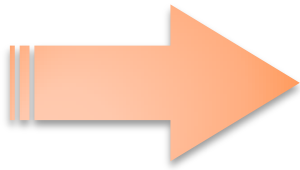
MULTIMEDIALNY KATALOG ZAWODÓW

ZAWÓD: OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU
CERAMICZNEGO

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



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



ZADANIA ZAWODOWE



ŚRODOWISKO PRACY

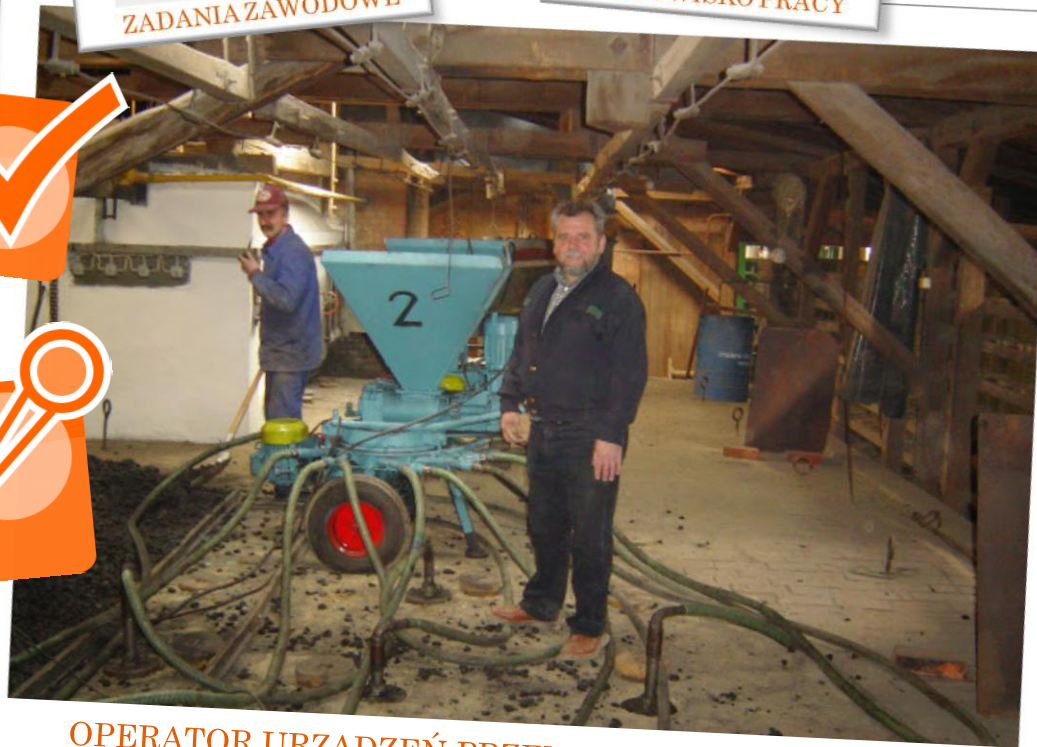


MASZyny I NARZĘDZIA

Sprawdź
swoją wiedzę



Wywiad
posłuchaj,
przeczytaj, zobacz



OPERATOR URZADZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO



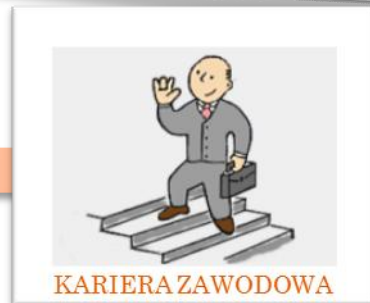
PREDYSPOZYCJE



LITERATURA



CZY WIESZ, ŻE ...?



KARIERA ZAWODOWA



WARUNKI FIZYCZNE

CZYM ZAJMUJE SIĘ OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?



ZADANIA ZAWODOWE:

- obsługa oraz nadzorowanie pracy urządzeń i maszyn służących do przygotowywania surowców, mas i wyrobów ceramicznych,
- czyszczenie, konserwowanie oraz rozpoznawanie usterek maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle ceramicznym,
- formowanie oraz zdobienie wyrobów ceramicznych,
- wypalanie i suszenie wyrobów ceramicznych,
- ocenianie jakości powstałych produktów.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY OPERATORA URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?

Miejsce wykonywania pracy

Operator urządzeń przemysłu ceramicznego wykonuje swoją pracę głównie w pomieszczeniach (halach produkcyjnych).

Charakter pracy

Praca operatora urządzeń przemysłu ceramicznego ma głównie charakter pracy zespołowej.

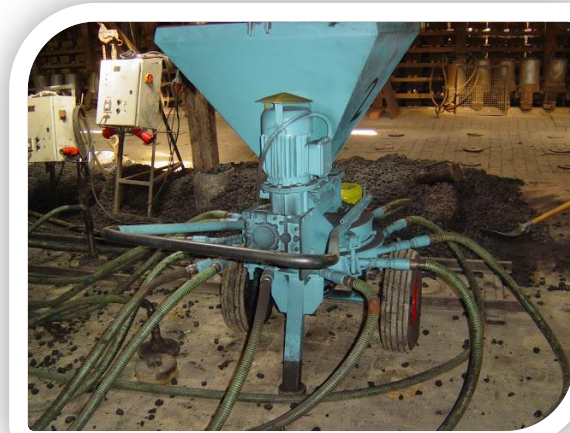


JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY OPERATORA URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?



Możliwości zatrudnienia

Operator urządzeń przemysłu ceramicznego może pracować w cegielniach, przedsiębiorstwach wytwarzających wyroby ceramiczne, płytki ceramiczne, ceramikę artystyczną, sklepach z ceramiką, fabrykach produkujących maszyny i urządzenia stosowane w przemyśle ceramicznym, sklepach sprzedających maszyny i urządzenia wykorzystywane w przemyśle ceramicznym.



Stanowiska pracy

- operator maszyn i urządzeń ceramicznych,
- wypalacz wyrobów ceramicznych,
- operator linii produkcyjnej.



JAKA JEST SPECYFIKA ŚRODOWISKA PRACY OPERATORA URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?

Czas pracy

Operator urządzeń przemysłu ceramicznego pracuje 8 godzin dziennie, najczęściej w systemie zmianowym.



Zarobki

Średnia kwota zarobków w tym zawodzie kształtuje się na poziomie około 2000 zł brutto. Zarobki uzależnione są od miejsca zatrudnienia (www.wynagrodzenia.pl).

Czynniki zagrażające zdrowiu

Do czynników szkodliwych w zawodzie operatora urządzeń przemysłu ceramicznego zaliczamy: hałas maszyn i urządzeń, wysokie temperatury, duże zapylenie powietrza.



JAKICH MASZYN I NARZĘDZI UŻYWA OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?



Piec do wypalania ceramiki

piec służący do wypalania ceramiki i szkła.



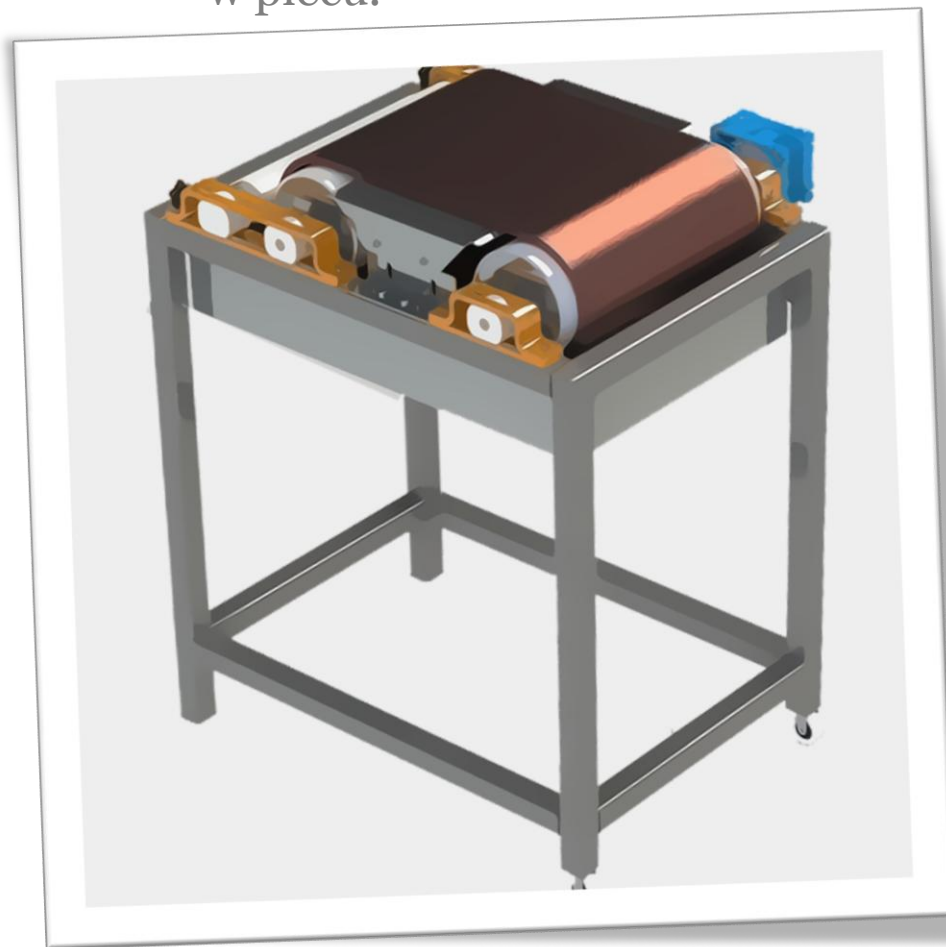
Kabina szklifierska

konstrukcja metalowa przeznaczona do szklwienia natryskowego wyrobów z ceramiki oraz malowania natryskowego szkła.



Wycierka stopki

urządzenie służące do wycierania warstwy szkliwa na spodzie półproduktu, dzięki temu zabiegowi wyroby szklone nie przywierają do płyt podczas wypału w piecu.



Szlifierko-polerka

urządzenie służące do szlifowania i polerowania, końcowej obróbki produktów.



JAKIE PREDYSPOZYCJE POWINIEN POSIADAĆ OPERATOR URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?

W wykonywaniu zawodu operatora urządzeń przemysłu ceramicznego bardzo przydatne są uzdolnienia manualne oraz techniczne.

Cechami niezbędnymi w tym zawodzie są:

- umiejętność pracy według ściśle określonych zasad,
- spostrzegawczość,
- dokładność,
- precyzyjność,
- wyobraźnia przestrzenna,
- podzielność uwagi,
- refleks,
- zdolności organizacyjne.



JAKIE WARUNKI FIZYCZNE SĄ NIEZBĘDNE W TYM ZAWODZIE?



- Do wykonywania zawodu operatora urządzeń przemysłu ceramicznego niezbędna jest: sprawność rąk i palców, dobry wzrok, zmysł równowagi, sprawny zmysł dotyku, koordynacja wzrokowo- ruchowa, brak lęku przestrzeni i wysokości.
- Do przeciwwskazań w wykonywaniu zawodu operatora urządzeń przemysłu ceramicznego należą: brak sprawności ruchowej kończyn górnych i dolnych, zaburzenia równowagi, skłonność do uczuleń, choroby układu oddechowego i krążeniowego, epilepsja, uzależnienia.



INFORMACJE DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIĄ

- Istnieje możliwość wykonywania zawodu przez osoby z niepełnosprawnością, o ile pozwalają jej na to warunki zdrowotne. Ostateczną decyzję o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie podejmuje zawsze lekarz medycyny pracy.



JAK ZOSTAĆ OPERATOREM URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO?

GIMNAZJUM

Zasadnicza Szkoła Zawodowa - 3 lata
Egzaminy potwierdzające kwalifikacje A.2, A.3

Operator Urządzeń
Przemysłu
Ceramicznego

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. Ceramika, Chemia Budowlana, Budownictwo, Inżynieria Techniczna i Materiałowa, Mechaniczna Inżynieria Tworzyw, Technologia Chemiczna, Nanotechnologie i Nanomateriały, Mechanika i Budowa Maszyn.

2. Studia podyplomowe np. Ceramika Użytkowa i Ozdobna, Zaawansowane Metody Wytwarzania i Badań Cementów, Inżynieria Materiałów Konstrukcyjnych, Konstrukcja i Eksploatacja Maszyn, Procesy, Maszyny i Systemy Produkcyjne.

3. Kursy i szkolenia kwalifikacyjne.



CZY WIESZ, ŻE...?

CIEKAWOSTKI



- Do produkcji wyrobów ceramicznych używa się gliny, kwarcu, skalenia, koalinitu, tlenków aluminium, tytanu, cyrkonu, węglików, borków, azotków, siarczków.
- Polskie fabryki porcelany Ćmielów i Chodzież S.A. są największymi fabrykami porcelany cienkościennej w Europie.
- Najnowocześniejsza fabryka płytek ceramicznych na świecie działa w Stąporkowie (woj. świętokrzyskie).



CO CZYTAĆ?

LITERATURA FACHOWA



- „Podręcznik ceramika. Obszerne informacje na temat narzędzi, materiałów i technik”, (S. Mattison)
- „Technologia ceramiki”, (M. Kordek)
- „Surowce ceramiczne”, (A. Bolewski, M. Budkiewicz, P. Wyszomirski).
- „Ceramiczne materiały budowlane. Metody badań surowców i wyrobów”, (E. Brylska, P. Murzyn, J. Stolecki).



BIBLIOGRAFIA



- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie, Opracowano na podstawie dokumentu z dnia 7 lutego 2012 r.
- 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 CKE, <http://www.cke.edu.pl/index.php/informatory-left/egzamin-zawodowy>
- Materiały projektu „Poznaj swoje zainteresowania i świat szkolnictwa zawodowego”, www.gimnazjum2.lublin.pl/efs/prezentacja
- Strony internetowe szkół prowadzących kształcenie w zawodzie
- „Podręcznik oceny zawodów z punktu widzenia różnych rodzajów niepełnosprawności. Zeszyty informacyjno-metodyczne doradcy zawodowego” (http://wupszczecin.home.pl/poradnik_gci/5_zeszyty_informacyjno_metodyczne/zeszyt_14.pdf)
- www.wynagrodzenia.pl (Raport Sedlak&Sedlak)



WYWIAD Z OPERATOREM URZĄDZEŃ PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO

1. Jak to się stało, że zajął się Pan branżą ceramiczną ?

Dostałem cegielnię w spadku po rodzicach. Zaraz po wojnie była to firma należąca do mojej rodziny. W 1951 roku zostało nam to zabrane i znacjonalizowane. W 1991 roku udało nam się ten zakład odzyskać. Prowadziłem ten interes nieprzerwanie 21 lat, obecnie firma jest w stanie likwidacji.

2. Kto miał wpływ na wybór tego zawodu?

Tak jak mówiłem, to nie bardzo był świadomy wybór. Po zmianie ustroju udało się odzyskać rodzinny majątek i trzeba było to próbować wykorzystać. Wcześniej zajmowałem się zupełnie inną branżą i musiałem sam wgrzyźć się w ten temat. Uczyłem się sam od podstaw.

3. Jakie miał Pan marzenia dotyczące przyszłego zawodu?

Chciałem rozwinąć firmę tak, aby zapewniała godne życie mojej rodzinie. Chciałem przekazać ją kiedyś synowi. Niestety stało się inaczej. Mimo, że prowadziłem jeden z nowocześniejszych zakładów w promieniu 100 kilometrów i tego, że posiadałem własne zasoby surowca, czyli gliny, nie zdołałem utrzymać się na rynku. Ceramika jest wypierana przez beton.

4. Proszę opisać jak wygląda praca w cegielni na stanowisku operatora urządzeń przemysłu ceramicznego?

W każdym zakładzie może to wyglądać inaczej. W większości cegielni odbywa się to na zasadzie manufaktury, czyli prace są w większości wykonywane ręcznie. U mnie była to praca w dużej części zautomatyzowana. Są zakłady w pełni zautomatyzowane, gdzie jedna osoba obsługuje, a właściwie nadzoruje linię produkcyjną. Nawet wyłapywanie braków odbywa się w sposób automatyczny. Przy mojej cegielni funkcjonowała kopalnia, w której wydobywaliśmy surowiec, czyli glinę, w naszym regionie występują tak zwane gliny zwałowe. Jest to transportowane samochodami do cegielni, gdzie surowiec wchodzi na linię technologiczną. Opiszę to w dużym skrócie. Jest specjalny zasilacz skrzyniowy, gdzie spychacz napycha glinę. W naszym przypadku pojemność takiego zasilacza pozwalała na wyprodukowanie około 2000 sztuk cegieł. Z zasilacza rozdrobiona glina idzie na tak zwane walce eliminacyjne, gdzie odrzucane są kamienie i inne zanieczyszczenia gliny. Potem przechodzi to na walce gładkie, gdzie usuwane są jakieś drobne zanieczyszczenia, które nie zostały wyłapane wcześniej, są one rozkruszane. Surowiec przekazywany jest najpierw do jednego, potem do drugiego

mieszadła. Tak przygotowany surowiec trafia do prasy, z której wychodzi pasmo. My użytkowaliśmy prasę z pompą próżniową, czyli taką, dzięki której uzyskiwało się większe zagęszczenie surowca. Potem był specjalny ucinacz, który odcinał cegłę z pasma na żądany wymiar. Następnie cegła jest odwożona taczkami do suszarni. To jest produkcja cegły surowej. W tych suszarniach jest dwukrotnie przekładana. Przekłada się ją, żeby z każdej strony odpowiednio wyschła. Na specjalnych wózkach jest przewożona do pieca. U mnie piece były opalane palnikami sterowanymi komputerowo. Są komputery, które sterują wypałem. Wypał całego pieca trwa w granicach 12 dni. W międzyczasie wyjmuje się poszczególne partie. Wyjmujemy na plac, ładujemy na palety i takie cegły czekają na klienta.

5. Jak wyglądała Pana wcześniejsza kariera zawodowa?

Prowadziłem własną działalność gospodarczą w branży zupełnie nie związanej z ceramiką. Teraz też odskoczyłem od tej branży i prowadzę kopalnię piachu.

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

W Polsce istniały szkoły średnie, jak i wyższe kształcące ceramików. Nie wiem, jak jest teraz.

7. W jakich kursach doszkalających uczestniczy Pan, aby podnieść/uzupełnić swoje kwalifikacje?

Uczestniczyłem wraz z pracownikami w kursach organizowanych przez dostawców sprzętu do produkcji wyrobów ceramicznych. Świeżych pracowników wysyłałem na przeszkolenie do zaprzyjaźnionej cegielni. Z innych kursów nie korzystaliśmy.

8. Czy jest Pan zrzeszony w jakimś związku, stowarzyszeniu, towarzystwie związanym z wykonywanym zawodem?

Przez wiele lat byłem prezesem stowarzyszenia skupiającego producentów ceramiki. W tym momencie nie pełnię już tam żadnej funkcji, ale jestem z nimi zaprzyjaźniony i przyjeżdżam na spotkania organizowane przez stowarzyszenie.

9. Jakie wymagania stawiane są osobom wykonującym ten zawód?

Oprócz dobrej sprawności fizycznej jest to dokładność, uważność, nie jest to taka tylko praca załadunek, wyładunek, uruchomienie pieca. Są zakłady całkowicie zmechanizowane, gdzie wychwytywanie braków odbywa się komputerowo, przez fotokomórkę, ale nie jest to tak dokładny system, jak sprawdzenie ludzkim okiem. Są takie cegielnie, że od chwili wykopania urobku na kopalni nikt cegły nie bierze do ręki, dopiero pomocnik murarza na budowie. Wszystko odbywa się mechanicznie, za pomocą odpowiednich przenośników, potem wózków widłowych i tym podobnych. W tym zawodzie trzeba po prostu używać głowy, bo ten czynnik ludzki jest bardzo ważny. Na każdym etapie produkt może doznać jakichś uszkodzeń i powinien być wtedy wylapany i odrzucony do ponownego przerobu. Przy suszeniu trzeba sprawdzić, czy cegła nie upadła, nie uległa jakiemuś odkształceniu. Przy wyjmowaniu z pieca trzeba zobaczyć, czy cegła nie jest ukruszona, pęknięta.

10. Jakie wady zawodu operatora urządzeń przemysłu ceramicznego może Pan wskazać?

Niedogodnością jest na pewno przerzucanie bardzo dużej ilości ciężarów dziennie. Nie są to duże ciężary, ale trzeba pewne czynności powtarzać

cały dzień. Jedna cegła surowa waży około 4 kilogramów. Przy piecu, przy wyjmowaniu cegły występuje też pewne zapylenie, ale myśmy mieli do tego specjalne wyciągi. Nie pracuje się w jakiejś wysokiej temperaturze, bo cegłę z pieca wyciąga się, kiedy ma ona mniej więcej temperaturę 30 stopni. Nie jest to jakaś ekstremalnie wysoka temperatura. Najbardziej niekorzystnym czynnikiem przy tej produkcji, takim, który mógł doskwierać pracownikom, był ciężar, który trzeba było sumarycznie w ciągu dnia przetrząść.

11. Proszę wymienić najważniejsze zalety Pana zawodu.

Pracujemy z wdzięcznym, szlachetnym materiałem, niestety jest doceniany już jedynie przez pasjonatów, albo przez ludzi, którzy naprawdę się tym interesują. Większość niestety wybiera atrakcyjniejszą cenę. Zapotrzebowanie na elementy ceramiczne pojawia się jeszcze tylko w przypadku na przykład restauracji starych budynków, gdzie narzucone jest użycie określonego materiału, albo w elementach dekoracyjnych, jak cegła elewacyjna, dachówka, czy inne drobne ozdobne elementy ceramiczne.

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

Nie widzę wpływu, jest to praca jednozmianowa, w stałych godzinach. Pracuje się stacjonarnie, na miejscu, więc wpływu na życie rodzinne jako takiego nie ma. W mniejszych cegielniach takich jak moja, jest to też praca zmianowa. Co do zasady między listopadem, a marcem takie cegielnie mają przestój. Mogą być prowadzone drobne prace związane z ostatnimi wypaleniami, ale poza tym zakład stoi.

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

To wszystko zależy od tego, jak zorganizowana jest produkcja. Jeśli praca takiego operatora polegać ma tylko na kontrolowaniu procesu z za ekranu komputera, to wpływ na zdrowie będzie żaden. Może wystąpić jakieś obciążenie wzroku. Jeśli trzeba będzie załadować, dostarczyć surową cegłę do pieca, a z pieca do suszarni, to na pewno w dłuższej perspektywie odezwie się kręgosłup.

14. Jak oceniłby Pan możliwości rozwoju w zawodzie operatora urządzeń przemysłu ceramicznego?

Szczerze mówiąc, nie uważam, żeby był to zawód rozwojowy, czy rokujący jakoś na przyszłość. Cegła ceramiczna jest wypierana przez surowce tańsze, dzięki którym szybciej się buduje. Cegła jest surowcem, który jest naturalny, ekologiczny, ma świetne parametry cieplne, ale nie jest najtańsza, dlatego przegrywa konkurencję na przykład z betonem. Cegielnie masowo padają, dlatego nie widzę dużych możliwości zatrudnienia dla specjalistów w tym fachu. Funkcjonują w pełni zautomatyzowane zakłady produkcyjne, ale jest ich w skali kraju dosłownie kilka i nie wchłoną zbyt dużej ilości absolwentów. Zresztą wydaje mi się, że praca w takich zakładach wymaga bardziej umiejętności z zakresu elektroniki czy mechatroniki, niż wiedzy ściśle ceramika.

Dziękuję za wywiad.



SPRAWDŹ SWOJĄ WIEDZĘ - QUIZY

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

