Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Publikacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator maszyny odwadniającej celulozę (817103)



Operatorzy urządzeń do wyrobu masy papierniczej i produkcji papieru

Fundusze Europejskie Wiedza Edukacja Rozwój
Rzeczpospolita Polska
INFOdoradca+
Unia Europejska Europejski Fundusz Społeczny

Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej rozpowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+

Projekt jest współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator maszyny odwadniającej celulozę

(817103)

Operatorzy urządzeń do wyrobu masy papierniczej i produkcji papieru

DORADCA Consultants Ltd.
INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY RADOM
IPISS INSTYTUT PRACY I SPRAW SOCJALNYCH
CIOP PIB Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
pbs Partner in Business Strategies

Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy

Publikacja opracowana w ramach projektu **Rozwijanie, uzupełnianie i aktualizacja informacji o zawodach oraz jej upowszechnianie za pomocą nowoczesnych narzędzi komunikacji – INFODORADCA+**

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój, Oś priorytetowa II Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji, Działanie 2.4 Modernizacja publicznych i niepublicznych służb zatrudnienia oraz lepsze dostosowanie ich do potrzeb rynku pracy

PROJEKT NR: POWR.02.04.00-00-0060/16-00

Partnerzy projektu INFODORADCA+:

- DORADCA Consultants Ltd Sp. z o.o., Gdynia
- Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
- Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa
- Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa
- PBS Sp. z o.o., Sopot

INFORMACJA O ZAWODZIE

Operator maszyny odwadniającej celulozę (817103)

© Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa 2018

Kopiowanie i rozpowszechnianie w całości lub w części dozwolone wyłącznie za podaniem źródła.

ISBN 978-83-7789-495-8 [902]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce wykonane przez zespół ekspercki.

Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB
26-600 Radom, ul. K. Pułaskiego 6/10, tel. centr. (048) 364-42-41, fax (048) 364-47-65
e-mail: instytut@itee.radom.pl http://www.itee.radom.pl

SPIS TREŚCI

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU 3
1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności) 3
1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu 3
1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD 3
1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący 3
2. OPIS ZAWODU 4
2.1. Synteza zawodu 4
2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania 4
2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy) 5
2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne 6
2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie 7
2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji 8
2.7. Zawody pokrewne 9
3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE 9
3.1. Zadania zawodowe 9
3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie linii do odwadniania celulozy 10
3.3. Kompetencje społeczne 12
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu 12
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji 13
4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO 13
4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie 13
4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu 14
4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów 15
4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie 16
5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO) 16
6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE 17
7. SŁOWNIK POJĘĆ 19
7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze) 19
7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe) 21

1. DANE IDENTYFIKACYJNE ZAWODU

1.1. Nazwa i kod zawodu (wg Klasyfikacji zawodów i specjalności)

Operator maszyny odwadniającej celulozę 817103

1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Kadziowy masy celulozowej.
- Odwadniacz masy celulozowej.
- Odwadniacz masy drzewnej.
- Operator odwadniarki.
- Płuczkowy celulozy.
- Wyżymacz masy drzewnej.

1.3. Usytuowanie zawodu w klasyfikacjach: ISCO, PKD

W Międzynarodowym Standardzie Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 odpowiada grupie:

8171 Pulp and papermaking plant operators.

Według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007):

Sekcja C – Przetwórstwo przemysłowe.

1.4. Notka metodologiczna, autorzy i eksperci opiniujący

Notka metodologiczna

Opis informacji o zawodzie opracowano na podstawie:

- analizy źródeł (akty prawne, klasyfikacje krajowe, międzynarodowe) oraz źródeł internetowych,
- analizy opisu zawodu zamieszczonego w wyszukiwarce opisów zawodów na Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia,
- badań ankietowych prowadzonych w projekcie INFODORADCA+ w marcu 2019 r.,
- zebranych opinii od recenzentów, członków panelu ewaluacyjnego oraz zespołu ds. walidacji i jakości informacji o zawodach.

Autorzy i eksperci opiniujący

Zespół Ekspercki:

- Sebastian Kozieł – DS Smith Polska sp. z o.o., Kielce.
- Łukasz Stojek – DESSAR sp. z o.o., Sadlinki.
- Małgorzata Szpilska – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Zespół ds. walidacji i jakości informacji o zawodzie:

- Jolanta Religa – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Krzysztof Symela – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Ireneusz Woźniak – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.
- Mirosław Żurek – Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom.

Recenzenci:

- Honorata Gruszka – Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Marii Skłodowskiej-Curie w Kwidzynie, Kwidzyn.
- Marek Stankiewicz – EKOPRZEM, Bieliny.

Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:

- Magdalena Kozik – Stowarzyszenie Rozwoju Nauki i Techniki, Rzeszów.
- Piotr Marcinkowski – Stowarzyszenie Papierników Polskich, Łódź.

Data (rok) opracowania opisu informacji o zawodzie: 2019 r.

WAŻNE:
W tekście opisu informacji o zawodzie występują podkreślenia wybranych określeń wraz z indeksem górnym, który wskazuje numer definicji w słowniku branżowym w punkcie 7.2.

2. OPIS ZAWODU

2.1. Synteza zawodu

Operator maszyny odwadniającej celulozę obsługuje odwadniarkę celulozy[2] służącą do usuwania nadmiaru wody z masy papierniczej[13] w postaci zawiesiny, w celu uformowania wstęgi papieru o określonym formacie i suchości, zgodnie z przyjętą recepturą lub wymogami klienta.

2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

Opis pracy

Operator maszyny odwadniającej celulozę jest zawodem o charakterze produkcyjnym. Celem pracy operatora maszyny odwadniającej celulozę jest otrzymanie masy celulozowej[12] w postaci wstęgi papieru o określonym formacie i suchości, zgodnie z dokumentacją techniczną[7].

Operator maszyny odwadniającej celulozę przygotowuje i obsługuje maszyny i urządzenia do odwadniania zawiesiny[15] oraz reaguje na nieprawidłowości w procesie na poszczególnych etapach, tj. zwykle na wlewie[23] z kadzi[10], przez który doprowadza się rozcieńczoną i oczyszczoną masę papierniczą do części sitowej[4], w której jest formowana i wstępnie odwadniana ciągła wstęga papieru, przez część prasową[3] do dalszego odwadniania wstęgi papieru oraz zagęszczenia jej struktury, aż do części suszącej[5].

Operator maszyny odwadniającej celulozę kontroluje jakość prowadzonego procesu technologicznego, z wykorzystaniem urządzeń kontrolno-pomiarowych.

Operator maszyny odwadniającej celulozę może zajmować się także konserwacją urządzeń wykorzystywanych do procesu odwadniania celulozy, w zakresie przewidzianym dla operatora.

Sposoby wykonywania pracy

Operator maszyny odwadniającej celulozę, w zależności od wielkości produkcji i wyposażenia zakładu produkcyjnego, obsługuje maszyny i urządzenia ręcznie lub za pomocą panelu sterowania nadzorującego parametry pracy maszyn i urządzeń do odwadniania celulozy na właściwym etapie procesu produkcji. Pracownik w zawodzie operator maszyny odwadniającej celulozę stosuje metody, techniki i procedury dotyczące m.in.:

- posługiwania się dokumentacją techniczną, w tym normami i instrukcjami w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- obsługiwania układów sterujących parametrami technologicznymi procesu odwadniania i suszenia masy w zespołach maszyny do odwadniania celulozy[14] zgodnie z dokumentacją techniczną,
- kontrolowania procesu technologicznego za pomocą aparatury kontrolno-pomiarowej,
- kontrolowania wyznaczonych parametrów jakościowych wyrobu na poszczególnych etapach procesu,
- przestrzegania norm i rygoru czasu na poszczególnych etapach cyklu technologicznego,

– konserwacji urządzeń wykorzystywanych do procesu odwadniania celulozy, w tym prowadzenia książki pracy maszyny/urządzenia[11].

Więcej szczegółowych informacji znajduje się w sekcjach: 3.1. Zadania zawodowe oraz 3.2. Kompetencja zawodowa.

2.3. Środowisko pracy (warunki pracy, maszyny i narzędzia pracy, zagrożenia, organizacja pracy)

Warunki pracy

Miejscem pracy **operatora maszyny odwadniającej celulozę** są hale produkcyjne. Ciąg produkcyjny tworzy zintegrowany zespół maszyn i urządzeń służących do wykonania produktu. Etap odwadniania celulozy odbywa się w wyraźnie wydzielonym odcinku ciągu produkcyjnego na hali produkcyjnej.

Pomieszczenia, gdzie wykonywana jest praca, posiadają zazwyczaj oświetlenie dzienne i sztuczne oraz instalacje klimatyzacyjne lub wentylacyjne. Praca operatora maszyny odwadniającej celulozę wykonywana jest w wymuszonej pozycji ciała, głównie na stojąco, w trybie stojąco-chodzącym. Pracownik wykonuje pracę w ubraniu roboczym.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie.

Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy

Operator maszyny odwadniającej celulozę w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:
– urządzenia sterownicze nadzorujące pracę maszyn do odwadniania celulozy,
– maszynę do odwadniania celulozy, tzw. odwadniarkę celulozy,
– urządzenia do formowania arkuszy papieru, jak np. formierka[9],
– maszyny do suszenia arkuszy papieru za pomocą cylindrów do suszenia[6] lub suszarek powietrznych[19],
– aparaturę kontrolno-pomiarową do kontroli parametrów procesów technologicznych, np. aparaty do oznaczania smarności masy papierniczej[18],
– urządzenia do oznaczania właściwości strukturalno-wymiarowych i wytrzymałościowych wytworów papierniczych.

Organizacja pracy

Operator maszyny odwadniającej celulozę pracuje w systemie dwu- lub trzyzmianowym, w zależności od specyfiki danego zakładu produkcyjnego i konieczności zapewnienia ciągłości produkcji. W wyjątkowych sytuacjach operator maszyny odwadniającej celulozę może pracować również w dni ustawowo wolne od pracy.

W zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań zawodowych i liczby osób zatrudnionych w zakładzie, operator maszyny odwadniającej celulozę może pracować indywidualnie lub w niewielkim zespole, pod nadzorem brygadzisty lub kierownika zmiany. Operator maszyny odwadniającej celulozę współpracuje z innymi osobami odpowiedzialnymi za poszczególne etapy ciągu procesu technologicznego.

W zależności od wielkości produkcji i liczby zatrudnionych osób, operator maszyny odwadniającej celulozę odpowiada za większy lub mniejszy wycinek procesu technologicznego, z wyraźnym podziałem na poszczególne etapy. Jest to praca monotonna, a czynności zawodowe są zrutynizowane.

Zagrożenia mające wpływ na bezpieczeństwo pracy człowieka

Operator maszyny odwadniającej celulozę podczas pracy może być narażony na takie zagrożenia, jak:

- hałas związany z pracą maszyn i urządzeń linii produkcyjnej,
- porażenie prądem elektrycznym,
- reakcje alergiczne w wyniku kontaktu ze skoncentrowanymi substancjami chemicznymi, intensywnym ruchem powietrza oraz parą technologiczną,
- możliwość wystąpienia urazów podczas obsługi maszyn i urządzeń (skaleczenia, otarcia, zgniecenia),
- przeciążenia układu kostno-stawowego wynikające z monotonii, monotypii, tj. powtarzalności wykonywanych czynności oraz wymuszonej pozycji ciała,
- zaburzenia snu wynikające z pracy w systemie zmianowym, w tym w godzinach nocnych,
- wypalenie zawodowe wynikające z wykonywania czynności zrutynizowanych.

2.4. Wymagania psychofizyczne i zdrowotne

Wymagania psychofizyczne

Dla pracownika wykonującego zawód **operator maszyny odwadniającej celulozę** ważne są:

w kategorii wymagań fizycznych
- ogólna wydolność fizyczna,
- sprawność układu krążenia,
- sprawność układu oddechowego,
- sprawność układu kostno-stawowego,
- sprawność układu mięśniowego,
- sprawność narządu wzroku,
- sprawność narządu słuchu,
- sprawność zmysłu węchu,
- sprawność zmysłu dotyku,
- sprawność narządów równowagi;

w kategorii sprawności sensomotorycznych
- koordynacja wzrokowo-ruchowa,
- ostrość wzroku,
- ostrość słuchu,
- powonienie,
- czucie dotykowe,
- rozróżnianie barw,
- zmysł równowagi,
- spostrzegawczość,
- zręczność rąk,
- zręczność palców;

w kategorii sprawności i zdolności
- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- uzdolnienia techniczne,
- współdziałanie i współpraca w zespole (grupie),
- zdolność do przestrzegania reguł, przepisów i standardów;

w kategorii cech osobowościowych
- gotowość do współdziałania,
- komunikatywność,
- dokładność,
- samodzielność,

- samokontrola,
- odpowiedzialność za działania zawodowe,
- dbałość o jakość pracy,
- zainteresowania techniczne,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych.

Więcej informacji znajduje się w sekcjach*: *3.3. Kompetencje społeczne; 3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu.

Wymagania zdrowotne

W zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** wymagana jest ogólna sprawność układu kostno-stawowego, dobry wzrok, czucie dotykowe i zręczność palców, umożliwiające obsługę maszyn i urządzeń, w które wyposażone są zakłady produkcyjne. Pod względem wydatku energetycznego praca w tym zawodzie należy do prac średnio ciężkich. Nie występują w niej specyficzne obciążenia umysłowe.

Przeciwwskazaniami do pracy w zawodzie operator maszyny odwadniającej celulozę są:
- dysfunkcje kończyn górnych i dolnych,
- zaburzenia równowagi,
- zaburzenia koordynacji wzrokowo-ruchowej,
- wady wzroku niedające się korygować szkłami optycznymi, np. astygmatyzm, brak widzenia obuocznego, daltonizm,
- zaburzenia słuchu,
- niektóre choroby psychiczne,
- choroby układu oddechowego.

WAŻNE:
O stanie zdrowia i ewentualnych przeciwwskazaniach do wykonywania zawodu orzeka lekarz medycyny pracy.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie.

2.5. Wykształcenie, tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Wykształcenie niezbędne do podjęcia pracy w zawodzie

Obecnie (2019 r.) do podjęcia pracy w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodach pokrewnych z branży mechanicznej i drzewno-meblarskiej.

Pracodawcy zatrudniają również osoby posiadające wykształcenie podstawowe i gimnazjalne, które zdobywają wiedzę i doświadczenie na drodze szkolenia praktycznego (przyuczenia) na stanowisku pracy w zakładzie produkcyjnym.

Tytuły zawodowe, kwalifikacje i uprawnienia niezbędne/preferowane do podjęcia pracy w zawodzie

Podjęcie pracy w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** ułatwia:
- dyplom potwierdzający kwalifikację wyodrębnioną w zawodach szkolnych (pokrewnych): mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej lub mechanik-monter maszyn i urządzeń,
- ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdanie egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, potwierdzającego kwalifikację cząstkową:
  - MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń, w zawodzie szkolnym pokrewnym mechanik-monter maszyn i urządzeń,

  - AU.57 Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych, w szkolnym zawodzie (pokrewnym) technik papiernictwa,
  - AU.50 Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna, w zawodzie szkolnym pokrewnym technik technologii drewna,
- świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski w zawodzie mechanik-monter maszyn i urządzeń, uzyskane po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu operatora maszyny odwadniającej celulozę mogą być m.in.:
- suplement Europass (w języku polskim i angielskim), wydawany na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe) oraz Izby Rzemieślnicze (do świadectwa czeladniczego i dyplomu mistrzowskiego),
- udokumentowane doświadczenie na identycznym lub pokrewnym stanowisku pracy,
- posiadanie certyfikatów i świadectw potwierdzających udział w szkoleniach w zakresie obsługi maszyn i urządzeń do odwadniania celulozy i produkcji wytworów papierniczych,
- uprawnienia kategorii IS[21] i uprawnienia kategorii IIS[22] dla operatora suwnic wydawane przez Urząd Dozoru Technicznego,
- uprawnienia elektryczne G-1/E[20],
- uprawnienia operatora wózków widłowych.

Więcej informacji znajduje się w sekcji: 4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu.

2.6. Możliwości rozwoju zawodowego, awansu i potwierdzania kompetencji

Możliwości rozwoju zawodowego i awansu

Pracownik w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** może:
- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na stanowisko samodzielnego operatora maszyn do odwadniania celulozy,
- po nabyciu doświadczenia zawodowego, posiadając zdolności organizacyjne oraz umiejętność pracy z ludźmi, awansować na stanowisko brygadzisty nadzorującego pracę zespołu pracowników,
- po ukończeniu branżowej szkoły I stopnia w zawodzie pokrewnym (mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej lub mechanik-monter maszyn i urządzeń), podjąć dalsze kształcenie w branżowej szkole II stopnia (technik papiernictwa) i po jej ukończeniu oraz zdaniu egzaminu maturalnego rozpocząć studia wyższe I oraz II stopnia, np. na kierunku papiernictwo i poligrafia, a następnie awansować na stanowisko kierownicze,
- doskonalić umiejętności, uczestnicząc w szkoleniach branżowych, konferencjach, warsztatach tematycznych dotyczących produkcji papieru.

Operator maszyny odwadniającej celulozę może również rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez podejmowanie kształcenia i/lub szkolenia w zawodach pokrewnych.

Możliwości potwierdzania kompetencji

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w edukacji formalnej i pozaformalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych przydatnych w zawodzie operator maszyny odwadniającej celulozę, wchodzących w skład zawodu (pokrewnego):
- mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej, w ramach kwalifikacji MG.04. Montaż i obsługa maszyn i urządzeń przemysłu drzewnego,

- mechanik-monter maszyn i urządzeń, w ramach kwalifikacji MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń.

Osoba wykonująca zawód operator maszyny odwadniającej celulozę może potwierdzić niektóre swoje kompetencje kończąc kwalifikacyjny kurs zawodowy, zdając egzamin przed Okręgową Komisją Egzaminacyjną w zakresie kwalifikacji:

- AU.57 Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych, ujętej w podstawie programowej dla zawodu technik papiernictwa,
- AU.50 Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna, ujętej w podstawie programowej dla zawodu technik technologii drewna.

Alternatywną drogę potwierdzania kompetencji w zawodzie operator maszyny odwadniającej celulozę oferuje system nauki zawodu w rzemiośle, który umożliwia uzyskanie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie mechanik-monter maszyn i urządzeń. Dokumentami potwierdzającymi te tytuły są odpowiednio: świadectwo czeladnicze oraz dyplom mistrzowski, wydawane po zdaniu egzaminu czeladniczego, a następnie mistrzowskiego w Izbach Rzemieślniczych.

Więcej informacji można uzyskać w Bazie Usług Rozwojowych https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl oraz Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

2.7. Zawody pokrewne

Osoba zatrudniona w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności	Kod zawodu
Technik papiernictwa[S]	311601
Technik technologii drewna[S]	311922
Mechanik-monter maszyn i urządzeń[S]	723310
Operator kalandrów wyrobów papierowych	817101
Operator linii do belowania makulatury	817102
Operator maszyny papierniczej	817104
Operator maszyny tekturniczej	817105
Operator urządzeń bielących masy włókniste	817107
Operator urządzeń do mielenia masy włóknistej	817109
Operator urządzeń do przygotowywania i dozowania dodatków masowych	817110
Operator urządzeń rozwłókniających	817113
Operator urządzeń warzelni	817114
Mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej[S]	817212

3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **operatora maszyny odwadniającej celulozę** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:

Z1 Przygotowywanie masy celulozowej i maszyny odwadniającej do procesu odwadniania.
Z2 Obsługiwanie maszyny odwadniającej celulozę.
Z3 Monitorowanie procesu odwadniania celulozy.
Z4 Czyszczenie i konserwowanie maszyny odwadniającej.

3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie urządzeń linii do odwadniania celulozy

Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie urządzeń linii do odwadniania celulozy obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

Z1 Przygotowywanie masy celulozowej i maszyny odwadniającej do procesu odwadniania	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie przygotowywania masy celulozowej i maszyny odwadniającej do procesu odwadniania; • Rodzaje masy celulozowej stosowane w procesie odwadniania; • Zasady oceny jakości masy celulozowej przeznaczonej do procesu odwadniania; • Dokumentację techniczno-ruchową maszyny[8] (DTR) odwadniającej celulozę; • Budowę oraz zasady działania podzespołów maszyny odwadniającej celulozę; • Procedury poruszania się po wydziale maszyny odwadniającej[24] celulozę.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie przygotowywania masy celulozowej i maszyny odwadniającej do procesu odwadniania; • Rozróżniać rodzaje mas poddawanych procesom odwadniania celulozy; • Oceniać jakość masy celulozowej przeznaczonej do procesu odwadniania; • Posługiwać się dokumentacją techniczno-ruchową maszyny odwadniającej celulozę; • Rozróżniać podzespoły maszyny odwadniającej celulozę; • Przestrzegać procedur poruszania się po wydziale maszyny odwadniającej celulozę.

Z2 Obsługiwanie maszyny odwadniającej celulozę	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie obsługi maszyny do odwadniania celulozy; • Terminologię fachową, pojęcia i zależności w zakresie obsługiwania i pracy maszyny odwadniającej celulozę; • Zasady dotyczące wykonywania regulacji parametrów pracy maszyny do odwadniania celulozy przed uruchomieniem maszyny; • Procedury uruchamiania i zatrzymywania maszyny odwadniającej celulozę, w tym poszczególnych podzespołów; • Sygnały alarmowe dotyczące pracy maszyny do odwadniania celulozy; • Procedury awaryjnego zatrzymywania maszyny[1] odwadniającej celulozę.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie obsługi maszyny do odwadniania celulozy; • Stosować fachową terminologię oraz rozróżniać zależności w zakresie obsługiwania i pracy maszyny odwadniającej celulozę; • Regulować parametry pracy maszyny do odwadniania celulozy przed uruchomieniem procesu, zgodnie z dokumentacją technologiczną; • Obsługiwać maszynę odwadniającą celulozę zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową maszyny; • Uruchamiać i zatrzymywać maszynę do odwadniania celulozy, w tym poszczególne podzespoły zgodnie z dokumentacją techniczną; • Rozpoznawać sygnały alarmujące o nieprawidłowościach pracy maszyny odwadniającej celulozę; • Przestrzegać procedur awaryjnego zatrzymywania maszyny odwadniającej celulozę.

Z3 Monitorowanie procesu odwadniania celulozy	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Etapy przebiegu procesu odwadniania celulozy; • Zasady kontroli procesu odwadniania celulozy; • Zasady pobierania i dostarczania próbek masy celulozowej do punktu kontroli laboratoryjnej; • Sygnały alarmowe dotyczące nieprawidłowości w procesie technologicznym odwadniania celulozy; • Zasady obchodu kontrolnego wokół maszyny odwadniającej; • Zasady dokumentowania procesu odwadniania celulozy.	• Identyfikować i rozróżniać etapy przebiegu procesu odwadniania celulozy; • Kontrolować jakość procesu odwadniania masy celulozowej przy użyciu pomiarów on-line[16] i pomiarów laboratoryjnych; • Przestrzegać obowiązujących parametrów procesu odwadniania celulozy; • Rozróżniać sygnały alarmujące o nieprawidłowościach w procesie technologicznym odwadniania celulozy; • Wprowadzać działania korygujące w przypadku odchyleń od wartości zadanych w dokumentacji technologicznej; • Pobierać i dostarczać próbki masy celulozowej do punktu kontroli zgodnie z obowiązującym harmonogramem analiz; • Przeprowadzać obchód kontrolny zgodnie z procedurami; • Wprowadzać do systemu komputerowego dane dotyczące procesu odwadniania celulozy; • Sporządzać raport zmianowy[17] z wykonanej pracy w zakresie realizacji procesu odwadniania celulozy.

Z4 Czyszczenie i konserwowanie maszyny odwadniającej	
WIEDZA – zna i rozumie:	**UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:**
• Zasady i przepisy BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie czyszczenia i konserwacji maszyny odwadniającej celulozę; • Zasady i procedury czyszczenia i konserwacji maszyny odwadniającej celulozę; • Rodzaje narzędzi wykorzystywanych przy czyszczeniu i konserwacji maszyny odwadniającej celulozę; • Zasady ustawiania i regulowania zespołów maszyny odwadniającej celulozę po wykonaniu prac konserwacyjnych; • Procedury składowania części i materiałów eksploatacyjnych; • Zasady sporządzania dokumentacji dotyczącej zapotrzebowania na części i materiały eksploatacyjne niezbędne do utrzymania stanu technicznego i konserwowania maszyny odwadniającej, w zakresie przewidzianym dla operatora.	• Przestrzegać zasad i przepisów BHP, ochrony ppoż., ergonomii, ochrony środowiska w zakresie czyszczenia i konserwowania maszyny odwadniającej celulozę; • Przestrzegać zasad i procedur czyszczenia i konserwacji maszyny odwadniającej celulozę; • Rozróżniać i dobierać narzędzia wykorzystywane do czyszczenia i wykonywania prac konserwacyjnych maszyny odwadniającej celulozę; • Oceniać stopień zużycia części eksploatacyjnych i podejmować decyzję o ich dalszym użytkowaniu lub wymianie; • Wymieniać części eksploatacyjne maszyny odwadniającej celulozę; • Ustawiać i regulować zespoły maszyny po wykonaniu prac konserwacyjnych, zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową; • Przestrzegać procedur składowania części i materiałów eksploatacyjnych; • Przygotowywać dokumentację zapotrzebowania na części i materiały eksploatacyjne niezbędne do utrzymania stanu technicznego i konserwowania maszyny odwadniającej, w zakresie przewidzianym dla operatora.

3.3. Kompetencje społeczne

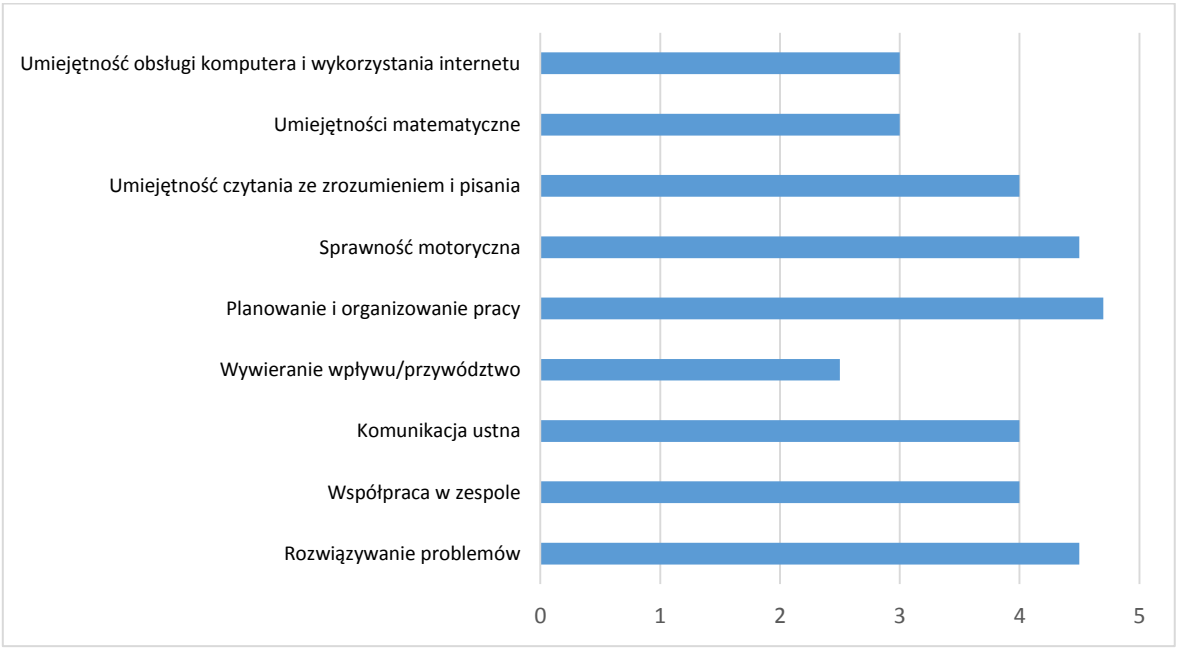
Pracownik w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań w pracy operatora maszyny odwadniającej celulozę, zarówno w odniesieniu do osób, jak również mienia.
- Dokonywania samooceny i weryfikacji działania własnego.
- Podejmowania samodzielnej pracy lub podejmowania współpracy w zorganizowanych warunkach w zakresie prowadzenia procesu odwadniania celulozy.
- Oceniania zagrożeń występujących w miejscu pracy operatora maszyny odwadniającej celulozę oraz podejmowania działań adekwatnych do tych zagrożeń.
- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową oraz obowiązującymi przepisami, normami w pracy operatora maszyny odwadniającej celulozę.
- Podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w kontekście nowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych, właściwych dla operatora maszyny odwadniającej celulozę.

3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien mieć zdolność właściwego wykonywania zadań zawodowych i predyspozycje do rozwoju zawodowego. Dlatego wymaga się od niego odpowiednich kompetencji kluczowych. Zostały one zilustrowane w formie profilu (rys. 1) ukazującego ważność kompetencji kluczowych dla zawodu **operator maszyny odwadniającej celulozę.**



Rys. 1. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **operator maszyny odwadniającej celulozę**

Uwaga:
Wykaz kompetencji kluczowych opracowano na podstawie wykazu stosowanego w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – projekt PIAAC (OECD).

3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji

Kompetencje zawodowe pracownika w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** nawiązują do opisów poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Opis zawodu, zadań zawodowych i wymagań kompetencyjnych może stanowić materiał informacyjny dla przygotowania (lub aktualizacji) opisów kwalifikacji wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji (ZSK). Więcej informacji:

- Zintegrowany System Kwalifikacji: https://www.kwalifikacje.gov.pl
- Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

4. ODNIESIENIE DO SYTUACJI ZAWODU NA RYNKU PRACY I MOŻLIWOŚCI DOSKONALENIA ZAWODOWEGO

4.1. Możliwości podjęcia pracy w zawodzie

Zatrudnienie w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** oferują przedsiębiorstwa sektora głównie prywatnego.

Miejscem zatrudnienia mogą być:

- zakłady produkcji papieru (papiernie),
- zakłady produkcyjne z branży celulozowo-papierniczej (np. producenci tektury, sznurka, tulei, opakowań z papieru i tektury, artykułów toaletowych i sanitarnych itp.).

Operator maszyny odwadniającej celulozę może również prowadzić własną działalność gospodarczą i świadczyć usługi w branży produkcji wyrobów papierniczych.

Obecnie (2019 r.) według Barometru zawodów zapotrzebowanie na pracowników w zawodach z grupy operatorów maszyn do produkcji i przetwórstwa papieru jest zrównoważone i kształtuje się na stałym poziomie. Oznacza to, że liczba ofert pracy będzie zbliżona do liczby osób zdolnych i chętnych do podjęcia zatrudnienia w tych zawodach.

WAŻNE:
Zachęcamy do sprawdzenia dostępnych ofert pracy w **Centralnej Bazie Ofert Pracy:**
http://oferty.praca.gov.pl

Natomiast aktualizacje informacji o możliwościach zatrudnienia w zawodzie, przyszłe zapotrzebowanie na dany zawód na rynku pracy oraz dodatkowe informacje można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:
Ranking (monitoring) zawodów deficytowych i nadwyżkowych:
http://mz.praca.gov.pl
https://www.gov.pl/web/rodzina/zawody-deficytowe-zrownowazone-i-nadwyzkowe

Barometr zawodów: https://barometrzawodow.pl

Wojewódzkie obserwatoria rynku pracy:
Mazowieckie – http://obserwatorium.mazowsze.pl
Małopolskie – https://www.obserwatorium.malopolska.pl
Lubelskie – http://lorp.wup.lublin.pl
Regionalne Obserwatorium Rynku Pracy w Łodzi – http://obserwatorium.wup.lodz.pl
Pomorskie – http://www.porp.pl
Opolskie – http://www.obserwatorium.opole.pl
Wielkopolskie – http://www.obserwatorium.wup.poznan.pl
Zachodniopomorskie – https://www.wup.pl/pl/dla-instytucji/zachodniopomorskie-obserwatorium-rynku-pracya

Podlaskie – http://www.obserwatorium.up.podlasie.pl

Zielona Linia. Centrum Informacyjne Służb Zatrudnienia:
http://zielonalinia.gov.pl

Portal Prognozowanie Zatrudnienia:
www.prognozowaniezatrudnienia.pl

Portal EU Skills Panorama:
http://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en

Europejski portal mobilności zawodowej EURES:
https://eures.praca.gov.pl
https://ec.europa.eu/eures/public/pl/homepage

4.2. Instytucje oferujące kształcenie, szkolenie i/lub potwierdzanie kompetencji w ramach zawodu

Kształcenie

Obecnie (2019 r.) w ramach systemu kształcenia zawodowego w Polsce nie przygotowuje się **operatorów maszyny odwadniającej celulozę.**

Kompetencje potrzebne do wykonywania zawodu operatora maszyny odwadniającej celulozę można uzyskać podejmując kształcenie:
- w branżowej szkole I stopnia w zawodzie pokrewnym mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej lub mechanik-monter maszyn i urządzeń,
- na kwalifikacyjnych kursach zawodowych (dla dorosłych) w zakresie kwalifikacji:
  - MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń, w zawodzie pokrewnym mechanik-monter maszyn i urządzeń,
  - AU.57 Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych w zawodzie pokrewnym technik papiernictwa,
  - AU.50 Organizacja i prowadzenie procesów przetwarzania drewna, w zawodzie pokrewnym technik technologii drewna.

Kształcenie w zakresie kwalifikacyjnego kursu zawodowego (dla dorosłych) mogą prowadzić:
- publiczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych, prowadzące kształcenie zawodowe,
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego, placówki kształcenia praktycznego, ośrodki dokształcania i doskonalenia zawodowego,
- instytucje rynku pracy prowadzące działalność edukacyjno-szkoleniową,
- podmioty prowadzące działalność oświatową na podstawie ustawy Prawo przedsiębiorców.

Kwalifikacje wyodrębnione w zawodzie mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej lub mechanik-monter maszyn i urządzeń potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Alternatywną formą kształcenia w zawodzie operator maszyny odwadniającej celulozę jest kształcenie rzemieślnicze (z udziałem pracodawców rzemieślników), które umożliwia nabycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodzie (pokrewnym) mechanik-monter maszyn i urządzeń. Kompetencje w tym zawodzie potwierdzają Izby Rzemieślnicze.

Osoby, które uzyskały powyższe kwalifikacje, mają możliwość otrzymania również suplementu Europass (w języku polskim i angielskim), wydawanego na prośbę zainteresowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne (do dyplomu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe) oraz Izby Rzemieślnicze (do świadectwa czeladniczego i dyplomu mistrzowskiego), co ma istotne znaczenie w przypadku poszukiwania pracy za granicą.

WAŻNE:
Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, które wchodzi w życie od 1 września 2019 r., ulegają zmianie dotychczasowe symbole kwalifikacji wyodrębnione w zawodach szkolnictwa zawodowego na kody składające się z trzech wielkich liter, wskazujących na przyporządkowanie do jednej z 32 branż, występujących w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego. Zmianie uległy również nazwy niektórych z dotychczasowych kwalifikacji. Nowa regulacja umożliwia prowadzenie kształcenia na kwalifikacyjnych kursach zawodowych lub na kursach umiejętności zawodowych.

Szkolenie

Szkolenia i kursy doszkalające dla **operatorów maszyny odwadniającej celulozę** organizują m.in.:
- pracodawcy w ramach wewnętrznych szkoleń lub przyuczenia do zawodu (dla kandydatów do pracy i pracowników),
- przedstawiciele producentów maszyn, urządzeń przemysłu papierniczego,
- instytucje szkoleniowe,
- stowarzyszenia i organizacje branżowe, np. Stowarzyszenie Papierników Polskich.

Przykładowa tematyka szkoleń dotyczy:
- nowych rozwiązań technologicznych w przemyśle papierniczym,
- nowych technologii osuszania masy celulozowej z wykorzystaniem suszarek powietrznych,
- kontrolowania jakości procesów odwadniania masy papierniczej.

Organizatorzy tych szkoleń poświadczają uzyskane przez uczestników kompetencje stosownymi certyfikatami/zaświadczeniami.

WAŻNE:
Więcej informacji o instytucjach oferujących kształcenie, szkolenie i/lub walidację kompetencji w ramach zawodu można uzyskać, korzystając z **polecanych źródeł danych**.

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:

Szkolnictwo wyższe:
www.wybierzstudia.nauka.gov.pl

Szkolnictwo zawodowe:
https://www.ore.edu.pl/category/ksztalcenie-zawodowe-i-ustawiczne
http://doradztwo.ore.edu.pl/wybieram-zawod
http://www.zrp.pl

Szkolenia zawodowe:
Rejestr Instytucji Szkoleniowych – http://www.stor.praca.gov.pl/portal/#/ris
Baza Usług Rozwojowych – https://uslugirozwojowe.parp.gov.pl

Inne źródła danych:
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji – https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl
Bilans Kapitału Ludzkiego – https://bkl.parp.gov.pl
Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji – http://www.frse.org.pl, http://europass.org.pl
Learning Opportunities and Qualifications in Europe – https://ec.europa.eu/ploteus

4.3. Zarobki osób wykonujących dany zawód/daną grupę zawodów

Obecnie (2019 r.) wynagrodzenie osób pracujących w zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** jest zróżnicowane i wynosi najczęściej od 2500 zł do 5200 zł miesięcznie brutto w przeliczeniu na jeden etat.

Poziom wynagrodzenia uzależniony jest m.in. od:
- zakresu obowiązków pracownika,
- doświadczenia zawodowego,

- sytuacji na lokalnym rynku pracy,
- rodzaju pracodawcy (prywatny, publiczny),
- regionu Polski,
- wielkości aglomeracji,
- formy zatrudnienia (umowa o pracę, własna działalność gospodarcza),
- wielkości firmy,
- koniunktury na rynku pracy.

WAŻNE:
Zarobki osób wykonujących dany zawód/grupę zawodów są orientacyjne i mogą szybko stracić aktualność. Dlatego na bieżąco należy sprawdzać, jakie zarobki oferuje rynek pracy, korzystając z **polecanych źródeł danych.**

Polecane źródła danych [dostęp: 31.03.2019]:
Wynagrodzenie w Polsce według danych GUS:
http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy
Przykładowe portale informujące o zarobkach:
https://wynagrodzenia.pl/gus
https://wynagrodzenia.pl/kategoria/zarobki-na-stanowiskach-i-szczeblach
https://sedlak.pl/raporty-placowe
https://zarobki.pracuj.pl
https://www.forbes.pl/ogolnopolskie-badanie-wynagrodzen
https://www.kariera.pl/wynagrodzenia

4.4. Możliwości zatrudnienia osób niepełnosprawnych w zawodzie

W zawodzie **operator maszyny odwadniającej celulozę** możliwe jest zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami.

Warunkiem niezbędnym do zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami w zawodzie jest identyfikacja indywidualnych barier i dostosowanie technicznych i organizacyjnych warunków środowiska oraz stanowiska pracy do potrzeb zatrudnienia osób:

- z niewielką dysfunkcją narządu słuchu (03-L), pod warunkiem, że niepełnosprawność ta jest możliwa do skorygowania za pomocą aparatów słuchowych,
- z zaburzeniami głosu, mowy (03-L), jeśli umożliwiają skuteczny kontakt interpersonalny i komunikację,
- z dysfunkcją narządu wzroku (04-O), jeśli posiadana wada jest skorygowana odpowiednimi szkłami optycznymi lub soczewkami kontaktowymi, które zapewnią ostrość widzenia,
- z niewielką dysfunkcją kończyn górnych (05-R), która nie wyklucza wykonywania bardziej precyzyjnych czynności.
- z niewielką dysfunkcją kończyn dolnych (05-R), która nie wyklucza stania i chodzenia, w tym samodzielnego przemieszczania się.

WAŻNE:
Decyzja o zatrudnieniu osoby z jakimkolwiek rodzajem niepełnosprawności może być podjęta wyłącznie po indywidualnej konsultacji z lekarzem medycyny pracy.

5. ODNIESIENIE DO EUROPEJSKIEJ KLASYFIKACJI UMIEJĘTNOŚCI/KOMPETENCJI, KWALIFIKACJI I ZAWODÓW (ESCO)

Europejska klasyfikacja umiejętności/kompetencji, kwalifikacji i zawodów (European Skills/Competences, Qualifications and Occupations – ESCO) jest narzędziem łączącym rynek edukacji z rynkiem pracy. ESCO jest częścią strategii „Europa 2020”. W klasyfikacji określono i uszeregowano

umiejętności, kompetencje, kwalifikacje i zawody istotne dla unijnego rynku pracy oraz kształcenia i szkolenia. Tworzenie europejskiego rynku pracy, a w przyszłości wspólnego obszaru kształcenia ustawicznego wymaga, aby zdobywane przez jednostki umiejętności oraz kwalifikacje były zrozumiałe oraz łatwo porównywalne między krajami, a także – by promowały mobilność wśród pracowników.

Obecnie (2019 r.) klasyfikacja ESCO jest dostępna w 27 językach (w 24 językach UE, islandzkim, norweskim i arabskim) za pośrednictwem platformy ESCO: https://ec.europa.eu/esco/portal/home

Klasyfikacja ESCO została oparta na trzech filarach i pokazuje w sposób systematyczny relacje między nimi:

- **Zawody:** https://ec.europa.eu/esco/portal/occupation
- **Umiejętności/Kompetencje:** https://ec.europa.eu/esco/portal/skill
- **Kwalifikacje:** https://ec.europa.eu/esco/portal/qualification

6. ŹRÓDŁA DODATKOWYCH INFORMACJI O ZAWODZIE

Podstawowe regulacje prawne:

Stan prawny na dzień: 31.03.2019 r.

- Ustawa z dnia 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców (Dz. U. poz. 646, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2016 r. – Prawo oświatowe (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 996, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 542).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 143, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 954, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1265, z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 22 marca 1989 r. o rzemiośle (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1267, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz. U. poz. 316).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 18 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych warunków i sposobu przeprowadzania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (Dz. U. poz. 1663).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 31 marca 2017 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. poz. 860, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. poz. 622, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 stycznia 2017 r. w sprawie egzaminu czeladniczego, egzaminu mistrzowskiego oraz egzaminu sprawdzającego, przeprowadzanych przez komisje egzaminacyjne izb rzemieślniczych (Dz. U. poz. 89, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 kwietnia 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym – poziomy 1–8 (Dz. U. poz. 537).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 227).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. Nr 191, poz. 1596, z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 maja 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji masy celulozowej, papieru i wyrobów z papieru (Dz. U. Nr 64, poz. 651).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach związanych z wysiłkiem fizycznym (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1139).
- Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy (M.P. poz. 276).
- PN-EN ISO 287:2018-02 - wersja angielska. Papier i tektura. Oznaczanie zawartości wilgoci w partii. Metoda suszarki komorowej.
- PN-EN ISO 536:2012 - wersja polska. Papier i tektura. Oznaczanie gramatury.
- PN-EN ISO 534:2012 - wersja polska. Papier i tektura. Oznaczanie grubości, gęstości pozornej i objętości właściwej.

Literatura branżowa:

- Drzewińska E., Rogaczewski Z.: Technologia celulozy i papieru. Cz. 3. Powierzchniowe uszlachetnianie papieru. WSiP, Warszawa 1997.
- Jakucewicz S.: Wstęp do papiernictwa. WPW, Warszawa 2014.
- Kawka W., Szymański M.: Mechaniczne i cieplne procesy w wytwarzaniu masy celulozowej i drzewnej. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Techniczno-Rolniczej, Bydgoszcz 2003.
- Michniewicz M., Janiga M., Sokół A., Żubrzak M., Przybyszewska-Witczak E., Kiszczak B., Jarowski P., Bartosiak M.: Najlepsze dostępne techniki (bat) wytyczne dla branży celulozowo-papierniczej. Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2005.
- Przybysz K.: Technologia celulozy i papieru. Cz. 2. WSiP, Warszawa 1997.
- Smook G.A.: Technologia przemysłu celulozowo-papierniczego. Wydawnictwo IP, Kwidzyn 1996.
- Wandelt P.: Technologia celulozy i papieru. Cz. 1. Technologia mas włóknistych. Wydanie 2. WSiP, Warszawa 1996.

Zasoby internetowe [dostęp: 31.03.2019]:

- Barometr zawodów 2019. Raport podsumowujący badania w Polsce: https://barometrzawodow.pl/userfiles/Barometr/2019/raport_ogolnopolski_pl.pdf
- Baza danych standardów kwalifikacji/kompetencji zawodowych i modułowych programów szkoleń: ftp://kwalifikacje.praca.gov.pl
- Czasopismo branżowe: https://papierniczyswiat.pl
- Czasopismo branżowe: http://www.przegl-pap.com.pl/o-nas.html
- Informator dotyczący egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) technik papiernictwa 311601: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311601.pdf
- Informator dotyczący egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) technik technologii drewna 311922: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/311922.pdf
- Informator dotyczący egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) mechanik-operator maszyn do produkcji drzewnej 817212: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/817212.pdf

- Informator dotyczący egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie (kształcenie według podstawy programowej z 2017 r.) mechanik-monter maszyn i urządzeń 723310: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/723310.pdf
- Portal Asystent BHP: https://asystentbhp.pl
- Polski Komitet Normalizacyjny: https://www.pkn.pl
- Portal dotyczący rynku papierniczego: https://www.rynekpapierniczy.pl
- Prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy: http://monitorpolski.gov.pl/mp/2019/276/M2019000027601.pdf
- Projekt Zintegrowany System Kwalifikacji: http://kwalifikacje.edu.pl
- Standardy orzecznictwa lekarskiego ZUS: http://www.zus.pl/lekarze/publikacje/standardy-orzecznictwa-lekarskiego-zus
- Stowarzyszanie Papierników Polskich: http://www.spp.pl
- Wyszukiwarka opisów zawodów: http://psz.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/klasyfikacja-zawodow-i-specjalnosci/wyszukiwarka-opisow-zawodow
- Związek Rzemiosła Polskiego – Wykaz standardów egzaminacyjnych: https://zrp.pl/dzialalnosc-zrp/oswiata-zawodowa/egzaminy/standardy-egzaminacyjne/wykaz-standardow-egzaminacyjnych

7. SŁOWNIK POJĘĆ

7.1. Definicje powiązane z opisem informacji o zawodzie (zawodoznawcze)

Nazwa pojęcia	Definicja pojęcia
Awans zawodowy	Wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje awansu – pionowy oraz poziomy. Awans pionowy oznacza zmianę stanowiska na wyższe w hierarchii przedsiębiorstwa/organizacji oraz przyznanie wyższego wynagrodzenia i poszerzenie uprawnień, np. awans polegający na osiągnięciu wyższego stopnia wymagań formalnych w policji, w wojsku, mianowanie na wyższy stopień – awans nauczycielski. Awans poziomy oznacza zmianę stanowiska niepociągającą za sobą zmiany pozycji pracownika w hierarchii firmy, np. objęcie dodatkowego stanowiska przez pracownika, powierzenie nowych zadań, rozszerzenie uprawnień i zakresu podejmowanych decyzji.
Czynności zawodowe	Są to działania podejmowane w ramach zadania zawodowego i dające efekt w postaci realizacji celu przewidzianego w zadaniu zawodowym.
Edukacja formalna	Kształcenie realizowane przez publiczne i niepubliczne szkoły oraz inne podmioty systemu oświaty, uczelnie oraz inne podmioty systemu szkolnictwa wyższego w ramach programów, które prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych oraz kwalifikacji nadawanych po ukończeniu studiów podyplomowych (zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym) albo kwalifikacje w zawodzie (zgodnie z przepisami oświatowymi).
Edukacja pozaformalna	Kształcenie i szkolenie realizowane w ramach programów, które nie prowadzą do uzyskania kwalifikacji pełnych lub kwalifikacji właściwych dla edukacji formalnej.
Efekty uczenia się	Wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne nabyte w procesie uczenia się (w ramach edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne).
Europejskie Ramy Kwalifikacji (ERK)	Przyjęta w Unii Europejskiej struktura i opis poziomów kwalifikacji umożliwiająca porównanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach. W ERK wyróżniono 8 poziomów kwalifikacji opisywanych za pomocą efektów uczenia się (wiedza, umiejętności i kompetencje). ERK stanowi układ odniesienia do krajowych ram kwalifikacji, w tym do PRK.

Kody niepełnosprawności	Są symbolami rodzaju schorzenia, które ma decydujący wpływ na to, do jakich prac osoba niepełnosprawna może być kierowana, a do jakich nie powinna ze względu na jej zdrowie i skuteczność pracy na danym stanowisku. Podstawowe kody niepełnosprawności: 01-U upośledzenie umysłowe, 02-P choroby psychiczne, 03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu, 04-O choroby narządu wzroku, 05-R upośledzenie narządu ruchu, 06-E epilepsja, 07-S choroby układu oddechowego i krążenia, 08-T choroby układu pokarmowego, 09-M choroby układu moczowo-płciowego, 10-N choroby neurologiczne, 11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego, 12-C całościowe zaburzenia rozwojowe.
Kompetencje społeczne	Jest to rozwinięta w toku uczenia się zdolność kształtowania własnego rozwoju oraz autonomicznego i odpowiedzialnego uczestniczenia w życiu zawodowym i społecznym, z uwzględnieniem etycznego kontekstu własnego postępowania.
Kompetencje kluczowe	Są to kompetencje (połączenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych) integracji społecznej i zatrudnienia potrzebne w życiu zawodowym i pozazawodowym oraz do bycia aktywnym obywatelem. Na potrzeby opracowania informacji o zawodach wyróżniono 9 kompetencji, które zostały wybrane i pogrupowane ze zbioru 15 kompetencji kluczowych wyodrębnionych w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – Projekt PIAAC prowadzonym cyklicznie przez OECD.
Kompetencja zawodowa	Jest to układ wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych niezbędnych do wykonywania, w ramach wydzielonego zakresu pracy w zawodzie zestawu zadań zawodowych. Posiadanie jednej lub kilku kompetencji zawodowych powinno umożliwić zatrudnienie na co najmniej jednym stanowisku pracy w zawodzie.
Kwalifikacja	Oznacza zestaw efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych nabytych w edukacji formalnej, edukacji pozaformalnej lub poprzez uczenie się nieformalne, zgodnych z ustalonymi dla danej kwalifikacji wymaganiami, których osiągnięcie zostało sprawdzone w procesie walidacji oraz formalnie potwierdzone przez uprawniony podmiot certyfikujący. W Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji wyodrębniono 4 rodzaje kwalifikacji: pełne, cząstkowe, rynkowe i uregulowane.
Polska Rama Kwalifikacji (PRK)	Opis ośmiu wyodrębnionych w Polsce poziomów kwalifikacji odpowiadających odpowiednim poziomom Europejskich Ram Kwalifikacji sformułowany za pomocą ogólnych charakterystyk efektów uczenia się dla kwalifikacji na poszczególnych poziomach ujętych w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.
Potwierdzanie kompetencji	Jest to proces polegający na sprawdzeniu, czy kompetencje wymagane dla danej kwalifikacji zostały osiągnięte. Terminy o podobnym znaczeniu: „walidacja", „egzaminowanie". Proces ten prowadzi do certyfikacji − wydania przez upoważnioną instytucję „dyplomu", „świadectwa", „certyfikatu".
Sektorowa Rama Kwalifikacji (SRK)	Opis poziomów kwalifikacji funkcjonujących w danym sektorze lub branży; poziomy Sektorowych Ram Kwalifikacji odpowiadają odpowiednim poziomom Polskiej Ramy Kwalifikacji.
Sprawności sensomotoryczne	Są to sprawności związane z funkcjonowaniem narządów zmysłów (wzroku, słuchu, smaku, powonienia, dotyku) oraz narządu ruchu (sprawność rąk, precyzja ruchów rąk, sprawność nóg, koordynacja wzrokowo-ruchowa itp.).
Stanowisko pracy	Jest to miejsce pracy w strukturze organizacyjnej, np. przedsiębiorstwa, instytucji, organizacji, w ramach którego pracownik wykonuje zadania zawodowe stale lub okresowo. Do prawidłowego wykonywania zadań na danym stanowisku pracy konieczne jest posiadanie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych właściwych dla kompetencji zawodowych wyodrębnionych w zawodzie.
Tytuł zawodowy	Jest przyznawany osobie, która udowodniła, że posiada określony zasób wiedzy i umiejętności potrzebny do wykonywania danego zawodu. W niektórych grupach zawodowych (technicy, lekarze, rzemieślnicy) istnieją ustawowo zadekretowane nazwy i hierarchie tych tytułów, podczas gdy w innych nie ma takich systemów. Przykładowo tytuły zawodowe uzyskiwane w szkołach i placówkach oświaty to: robotnik wykwalifikowany i technik, w rzemiośle: uczeń, czeladnik, mistrz, w kulturze fizycznej: trener, instruktor, menedżer sportu.

Umiejętności	Jest to przyswojona w procesie uczenia się zdolność do wykonywania zadań i rozwiązywania problemów właściwych dla dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Uprawnienia zawodowe	Oznaczają posiadanie prawa do wykonywania czynności zawodowych (zawodu), do których dostęp jest ograniczony poprzez przepisy prawne przewidujące konieczność posiadania odpowiedniego wykształcenia, spełnienia wymagań kwalifikacyjnych lub innych dodatkowych wymagań.
Uczenie się nieformalne	Uzyskiwanie efektów uczenia się poprzez różnego rodzaju aktywność poza edukacją formalną i edukacją pozaformalną, w tym poprzez samouczenie się i doświadczenie uzyskane w pracy.
Walidacja	Oznacza sprawdzenie, czy osoba ubiegająca się o nadanie określonej kwalifikacji, niezależnie od sposobu uczenia się (edukacja formalna, pozaformalna i uczenie się nieformalne) tej osoby, osiągnęła wyodrębnioną część lub całość efektów uczenia się wymaganych dla tej kwalifikacji.
Wiedza	Jest to zbiór opisów obiektów i faktów, zasad, teorii oraz praktyk przyswojonych w procesie uczenia się, odnoszących się do dziedziny uczenia się lub działalności zawodowej.
Wykształcenie	Oznacza rezultat procesu kształcenia w zakresie ogólnym i specjalistycznym charakteryzowany na podstawie: – poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień), – profilu wykształcenia (ukończonej szkoły) lub dziedziny wykształcenia (kierunek lub kierunek i specjalność ukończonej szkoły wyższej lub wyższej szkoły zawodowej).
Zadanie zawodowe	Jest to logiczny wycinek lub etap pracy w ramach zawodu o wyraźnie określonym początku i końcu wykonywany na stanowisku pracy. Na zadanie zawodowe składa się układ czynności zawodowych powiązanych jednym celem, kończący się określonym wytworem, usługą lub istotną decyzją. W wyniku podziału pracy każdy zawód różni się wykonywanymi zadaniami, na które składają się czynności zawodowe.
Zawód	Jest to zbiór zadań zawodowych wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji i kompetencji (wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Wykonywanie zawodu stanowi źródło utrzymania.
Zintegrowany System Kwalifikacji (ZSK)	Wyodrębniona część Krajowego Systemu Kwalifikacji, w której obowiązują określone w ustawie standardy opisywania kwalifikacji oraz przypisywania poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji do kwalifikacji, zasady włączania kwalifikacji do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji i ich ewidencjonowania w Zintegrowanym Rejestrze Kwalifikacji (ZRK), a także zasady i standardy certyfikowania kwalifikacji oraz zapewniania jakości nadawania kwalifikacji. Informacje o ZSK są dostępne pod adresem: https://www.kwalifikacje.gov.pl
Zintegrowany Rejestr Kwalifikacji (ZRK)	Rejestr publiczny prowadzony w systemie teleinformatycznym ewidencjonujący kwalifikacje włączone do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji. Informacje o ZRK są dostępne pod adresem: https://rejestr.kwalifikacje.gov.pl

7.2. Definicje związane z wykonywaniem zawodu (branżowe)

Lp.	Nazwa pojęcia	Definicja	Źródło
1	**Awaryjne zatrzymanie maszyny**	Nagłe, niekontrolowane wyłączenie urządzeń spowodowane czynnikiem zewnętrznym np. brak zasilania, pary, wody itp.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20021911596 [dostęp: 31.03.2019]
2	**Celuloza**	Celuloza jest bezbarwną substancją włóknistą o gęstości 1,58; nierozpuszczalną w wodzie i klasycznych rozpuszczalnikach organicznych. Wykazuje dużą wytrzymałość mechaniczną. Celuloza jest głównym i najcenniejszym składnikiem mas włóknistym pochodzenia roślinnego.	Przybysz K.: Technologia celulozy i papieru, cz. 2. WSiP, Warszawa 1997

3	**Część prasowa**	Zawiera zestaw dociskanych do siebie walców prasowych lub walców i stopek do dalszego odwadniania wstęgi papieru (po części sitowej) oraz zagęszczenia jej struktury.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/maszyna-papiernicza;3954076.html [dostęp: 31.03.2019]
4	**Część sitowa**	Część maszyny papierniczej, w której jest formowana i wstępnie odwadniana ciągła wstęga papieru. Przy końcu części sitowej z sitem płaskim może być umieszczany eguter służący do wyrównywania powierzchni i poprawy przezrocza papieru oraz odciskania znaków wodnych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/maszyna-papiernicza;3954076.html [dostęp: 31.03.2019]
5	**Część susząca**	Układ ogrzewany parą wodną cylindrów. W części suszącej umieszcza się (odpowiednio do rodzaju papieru) urządzenia do uszlachetniania powierzchni, np.: prasa klejarska, prasy gładzące.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/maszyna-papiernicza;3954076.html [dostęp: 31.03.2019]
6	**Cylindry do suszenia**	Element maszyny papierniczej znajdujący się w sekcji suszenia, który ogrzewany jest parą wodną lub gorącym powietrzem. Proces suszenia odbywa się poprzez nawijanie celulozy na rozgrzane cylindry.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/maszyna-papiernicza;3954076.html [dostęp: 31.03.2019]
7	**Dokumentacja techniczna**	Zbiór dokumentów (planów, rysunków, obliczeń technicznych, kosztorysów, harmonogramów, opisów technicznych oraz technologicznych itp.) zawierających dane niezbędne do wyprodukowania określonego wyrobu lub wykonania określonych prac.	https://archiwista24.wordpress.com/2014/07/18/definicja-dokumunetacji-technicznej [dostęp: 31.03.2019]
8	**Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR)**	Dokument opracowany dla każdej maszyny i urządzenia, który zawiera: charakterystykę i dane ewidencyjne, rysunek zewnętrzny, wykaz wyposażenia, schematy, instrukcje użytkowania, obsługi, konserwowania, smarowania, BHP, wykaz części zamiennych i zapasowych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:157:0024:0086:pl:PDF [dostęp: 31.03.2019]
9	**Formierka**	Służy do wykonywania arkuszy testowych papieru do szybkiej oceny mechanicznych i optycznych właściwości papieru.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/formierka-odlewnicza;3901969.html [dostęp: 31.03.2019]
10	**Kadzie**	Zasobniki, w których przygotowane masy są mieszane, wzbogacane o dodatki w odpowiednich proporcjach do produkcji danej odmiany papieru oraz doprowadzane do odpowiedniego stężenia.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://ippc.mos.gov.pl/ippc/custom/45%20-%20rozdz_6.pdf [dostęp: 31.03.2019]
11	**Książka pracy maszyny/ /urządzenia**	Zawiera informacje dotyczące m.in. kontroli stanu technicznego maszyny/urządzenia, prowadzonych prac konserwacyjnych maszyny/urządzenia, monitorowania stanu technicznego, szkoleń pracowników obsługujących daną maszynę/urządzenie.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.robotyka.com/wiadomosc.php/wiadomosc.521/ksiazka-pracy-maszyny-urzadzenia [dostęp: 31.03.2019]

12	**Masa celulozowa**	Inaczej: celuloza techniczna. Masa włóknista otrzymywana w wyniku chemicznego roztwarzania drewna (np. sosnowego, świerkowego, brzozowego, bukowego, topolowego), słomy zbożowej lub innego roślinnego surowca włóknistego, Jej głównym składnikiem jest celuloza.	https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/masa-celulozowa;3883973.html [dostęp: 31.03.2019]
13	**Masa papiernicza**	Wodna zawiesina półproduktów służąca do wytwarzania papieru i tektury. Znajdują się w niej m.in. półprodukty włókniste, surowce wtórne z dodatkiem wypełniaczy, różnorodnych pomocniczych środków chemicznych.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/masa-papiernicza;3954075.html [dostęp: 31.03.2019]
14	**Maszyna do odwadniania celulozy**	Inaczej: odwadniarka celulozy. Służy do usuwania nadmiaru wody z masy papierniczej w postaci zawiesiny, w celu uformowania wstęgi papieru o określonym formacie i suchości. Maszyna odwadniająca celulozę przypomina maszynę papierniczą, w której panuje duża wilgotność w sekcji formującej i prasowej oraz wysoka temperatura w sekcji suszącej. Główna różnica polega na tym, że maszyny odwadniające pracują wolniej, niż maszyny papiernicze. Ponadto, niektóre maszyny suszące celulozę wykorzystują suszarki powietrzne zamiast cylindrów suszących. Celuloza jest suszona głównie strumieniem gorącego powietrza, a nie poprzez kontakt z rozgrzanymi cylindrami.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://www.skf.com/pl/industry-solutions/pulp-paper/processes/pulp-making/pulp-dryers/index.html [dostęp: 31.03.2019]
15	**Odwadnianie zawiesiny (masy celulozowej)**	Proces, którego efektem jest odciągnięcie wody z zawiesiny włókien i uformowanie warstwy. Odwadnianie zawiesiny włóknistej następuje na zasadzie filtracji.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/doroszewski/odwadniarka;5464910.html [dostęp: 31.03.2019]
16	**Pomiar on-line**	Pomiar danego parametru w sposób ciągły.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/sjp/pomiar;2504254.html [dostęp: 31.03.2019]
17	**Raport zmianowy**	Dokument, w którym zawarte są dane dotyczące procesu produkcji np. zużycie masy celulozowej, wody, prądu, pary, chemikaliów itp.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pl/raport [dostęp: 31.03.2019]
18	**Smarność masy papierniczej**	Stopień zmielenia masy włóknistej/papierniczej wyrażany w stopniach Schoppera Rieglera (^{o}SR) lub w stopniach kanadyjskich CSF (Canadian Standard Freeness).	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: Jakucewicz S.: Wstęp do papiernictwa. WPW, Warszawa 2014
19	**Suszarka powietrzna**	Element odwadniarki celulozy wykorzystywany w procesie odwadniania celulozy strumieniem gorącego powietrza.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://sjp.pwn.pl/sjp/suszarka;2525428.html [dostęp: 31.03.2019]
20	**Uprawnienia elektryczne G-1/E**	Uprawnienia energetyczne grupy 1 dotyczące eksploatacji (E) urządzeń, instalacji i sieci elektroenergetycznych wytwarzających, przetwarzających, przesyłających i zużywających energię elektryczną.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://uprawnieniaelektryka.pl/szkolenie/uprawnienia-elektryczne-g1 [dostęp: 31.03.2019]

21	**Uprawnienia kategorii I S**	Uprawnienia na suwnice, wciągniki i wyciągarki sterowane z kabiny operatora oraz suwnice, wciągniki i wciągarki hakowe ogólnego przeznaczenia sterowane z poziomu roboczego, w tym bezprzewodowo, żurawie stacjonarne warsztatowe.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.centrumszkolen.net/kursy-na-suwnice [dostęp: 31.03.2019]
22	**Uprawnienia kategorii II S**	Uprawnienia na suwnice, wciągniki i wciągarki hakowe ogólnego przeznaczenia sterowane z poziomu roboczego, w tym bezprzewodowo oraz żurawie stacjonarne warsztatowe.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://www.centrumszkolen.net/kursy-na-suwnice [dostęp: 31.03.2019]
23	**Wlew**	Część maszyny, przez którą doprowadza się rozcieńczoną i oczyszczoną masę papierniczą do części sitowej.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/maszyna-papiernicza;3954076.html [dostęp: 31.03.2019]
24	**Wydział maszyny odwadniającej**	Wydzielona komórka w zakładzie lub część hali produkcyjnej, w której odbywa się proces odwadniania celulozy.	Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/wydzial;3998763.html [dostęp: 31.03.2019]

www.psz.praca.gov.pl

ZASTOSOWANIE INFORMACJI O ZAWODACH

Wsparcie dla pracowników i klientów instytucji rynku pracy w zakresie:

- skutecznego podejmowania decyzji dotyczących wyboru zawodu, pracy/zatrudnienia,
- nabywania nowych lub rozszerzania już posiadanych kompetencji zawodowych,
- zmiany kwalifikacji zawodowych zgodnie z potrzebami rynku pracy,
- dopasowywania treści szkoleń kontraktowanych przez urzędy pracy do potrzeb rynku pracy.

Wsparcie dla różnych grup interesariuszy w zakresie:

- poradnictwa i doradztwa zawodowego,
- tworzenia i aktualizacji ofert szkoleniowych dla rynku pracy,
- dostosowania oferty kształcenia zawodowego do wymagań rynku pracy,
- tworzenia i aktualizacji opisów stanowisk pracy,
- przygotowania lub aktualizacji opisu kwalifikacji rynkowych wprowadzanych do Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji.

ISBN 978-83-7789-495-8 [902]