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 kalandrów wyrobów papierowych (817101)



**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 kalandrów wyrobów papierowych

**(817101)**

## 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 kalandrów wyrobów papierowych (817101)**

© 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 [900]

Publikacja bezpłatna

Zdjęcie na okładce (źródło): http://www.sico.pl/maszyny/prasy-i-kalandry-monti-antonio/kalander-model-180t [dostęp: 31.03.2019].

# 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 i konserwowanie kalandrów wyrobów papierowych ..... 9
3.3. Kompetencje społeczne ..... 11
3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu ..... 12
3.5. Powiązanie kompetencji zawodowych z opisami poziomów Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz Sektorowej Ramy Kwalifikacji ..... 12
**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 kalandrów wyrobów papierowych 817101**

## 1.2. Nazwy zwyczajowe zawodu

- Operator gładzika.
- Operator kalandra.
- Operator soft kalandra.
- Operator superkalandra.

## 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:***

- Alicja Cichawa – Centrum reklamy i grawerowania Nmedia, Radom.
- Andrzej Suszek – Centrum Kształcenia Zawodowego, Świdnica.
- 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:***

- Michał Kosior – Powiatowy Urząd Pracy, Radom.
- Piotr Marcinkowski – International Paper sp. z o.o., Kwidzyn.

***Panel ewaluacyjny – przedstawiciele partnerów społecznych:***

- Narcyza Baczewska – Zakład Doskonalenia Zawodowego, Bytom.
- Honorata Gruszka – 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 kalandrów wyrobów papierowych** wykonuje kalandrowanie[8] powlekanego lub niepowlekanego wyrobu papierniczego[11] w celu nadania mu zamierzonych właściwości, tj. połysku, gładkości lub struktury powierzchni.

## 2.2. Opis pracy i sposobu jej wykonywania

***Opis pracy***

**Operator kalandrów wyrobów papierowych** jest zawodem o charakterze produkcyjnym. Celem jego pracy jest otrzymanie papieru lub tektury o zamierzonych właściwościach powierzchni i struktury zgodnie z dokumentacją techniczną[1].

Operator przygotowuje, obsługuje maszyny i urządzenia do kalandrowania, monitoruje pracę maszyny do kalandrowania, reaguje na nieprawidłowości w procesie oraz ocenia jakość wyrobów otrzymanych po kalandrowaniu. Wykonuje również prace związane z czyszczeniem, zabezpieczaniem i konserwacją zespołów kalandra[3] w zakresie przewidzianym dla operatora.

***Sposoby wykonywania pracy***

**Operator kalandrów wyrobów papierowych**, w zależności od wielkości produkcji i wyposażenia zakładu produkcyjnego, obsługuje maszyny i urządzenia do kalandrowania ręcznie lub za pomocą panelu sterowania nadzorującego parametry pracy zespołów kalandra. Pracownik w zawodzie stosuje metody, techniki i procedury dotyczące m.in.:

- przygotowywania papieru lub tektury do kalandrowania,
- sprawdzania i przygotowywania zespołów kalandra przed rozpoczęciem procesu uszlachetniania papieru lub tektury[10],
- ustawiania parametrów pracy urządzenia do kalandrowania zgodnie z dokumentacją technologiczną,
- obsługiwania maszyn do kalandrowania ręcznie lub za pomocą układów sterujących parametrami procesu kalandrowania zgodnie z dokumentacją techniczną,
- kontrolowania wyznaczonych parametrów jakościowych wyrobów papierowych po kalandrowaniu pod kątem osiągnięcia zamierzonych właściwości powierzchni i/lub struktury,
- konserwowania i czyszczenia urządzeń wykorzystywanych do procesu kalandrowania zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową[2] (DTR) producenta maszyn i urządzeń do kalandrowania, w tym prowadzenia książki pracy maszyny/urządzenia[9].

***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 kalandrów wyrobów papierowych** są hale produkcyjne. Ciąg produkcyjny tworzy zintegrowany zespół maszyn i urządzeń służących do wykonania usługi kalandrowania. Pomieszczenia, gdzie wykonywana jest praca, posiadają zazwyczaj oświetlenie dzienne i sztuczne oraz instalacje klimatyzacyjne lub wentylacyjne.

Praca operatora kalandrów wyrobów papierowych wykonywana jest w wymuszonej pozycji ciała, głównie w trybie stojąco-siedzącym. Pracownik zwykle korzysta z ubrania roboczego.

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

***Wykorzystywane maszyny i narzędzia pracy***

**Operator kalandrów wyrobów papierowych** w działalności zawodowej wykorzystuje m.in.:
- urządzenia sterownicze nadzorujące pracę urządzeń do kalandrowania,
- maszyny do kalandrowania umożliwiające nadanie różnych właściwości powierzchni i struktury, np.: kalander wytłaczający[7], kalander gładzący[4], kalander satynujący[6], kalander kalibrujący[5],
- wzorniki do kontroli właściwości strukturalnych, wytrzymałościowych wytworów papierniczych po kalandrowaniu.

***Organizacja pracy***

**Operator kalandrów wyrobów papierowych** pracuje w systemie jedno-, dwu- lub trzyzmianowym, w zależności od specyfiki danego zakładu produkcyjnego i konieczności zapewnienia ciągłości produkcji. W przypadku dużych zakładów produkcyjnych, w których kalandrowanie stanowi jeden z etapów ciągu produkcyjnego tworzonego przez zintegrowany zespół maszyn i urządzeń papierniczych, praca wykonywana jest w systemie dwu- lub trzyzmianowym, w wymiarze 8 godzin dziennie, z możliwością wydłużenia do 12 godzin. W przypadku konieczności zapewnienia ciągłości produkcji, operator kalandrów wyrobów papierowych może pracować również w dni ustawowo wolne od pracy. W mniejszych firmach praca wykonywana jest zwykle w systemie jedno- lub dwuzmianowym, w wymiarze 8 godzin dziennie.

W zależności od miejsca pracy, wykonywanych zadań zawodowych i liczby osób zatrudnionych w zakładzie, operator kalandrów wyrobów papierowych może pracować indywidualnie lub w niewielkim zespole pod nadzorem brygadzisty lub kierownika zmiany. Współpracuje z innymi osobami odpowiedzialnymi za poszczególne etapy ciągu procesu technologicznego. W zależności od wielkości produkcji i liczby zatrudnionych osób, operator kalandrów wyrobów papierowych 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 kalandrów wyrobów papierowych** podczas pracy może być narażony m.in. na:
- 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 kalandrów wyrobów papierowych** 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,
- widzenie stereoskopowe (widzenie głębi umożliwiające ocenę odległości),
- zręczność rąk,
- zręczność palców,
- szybki refleks;

w kategorii sprawności i zdolności
- zdolność koncentracji uwagi,
- podzielność uwagi,
- uzdolnienia techniczne,
- 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,
- gotowość do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych,
- zainteresowania techniczne.

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

***Wymagania zdrowotne***

W zawodzie **operator kalandrów wyrobów papierowych** 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 średnio ciężkich. Nie występują w niej specyficzne obciążenia umysłowe.

Przeciwwskazaniami do pracy w zawodzie operator kalandrów wyrobów papierowych 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,
- choroby skóry rąk.

**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 kalandrów wyrobów papierowych** preferowane jest wykształcenie na poziomie branżowej szkoły I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) w zawodach pokrewnych z branży mechanicznej i poligraficznej.

Pracodawcy zatrudniają również osoby posiadające wykształcenie podstawowe i gimnazjalne. Zdobywają one 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 kalandrów wyrobów papierowych** ułatwiają:
- dyplom potwierdzający kwalifikację wyodrębnioną w zawodach szkolnych (pokrewnych) mechanik-monter maszyn i urządzeń lub drukarz,
- ukończenie kwalifikacyjnego kursu zawodowego i zdanie egzaminu organizowanego przez Okręgowe Komisje Egzaminacyjne, potwierdzającego kwalifikację cząstkową MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń, w szkolnym zawodzie (pokrewnym) mechanik-monter maszyn i urządzeń lub AU.57 Produkcja mas włóknistych i wytworów papierniczych, w szkolnym zawodzie (pokrewnym) technik papiernictwa,
- świadectwo czeladnicze lub dyplom mistrzowski w zawodach mechanik-monter maszyn i urządzeń lub drukarz, uzyskane po spełnieniu wymagań formalnych i zdaniu egzaminu organizowanego przez Izby Rzemieślnicze.

Dodatkowymi atutami przy zatrudnieniu operatora kalandrów wyrobów papierowych 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 kalandrowania, maszyn poligraficznych, drukarskich i do produkcji wytworów papierowych.

***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 kalandrów wyrobów papierowych** może:
- rozpocząć pracę od stanowiska pomocnika, a następnie wraz z nabyciem doświadczenia zawodowego awansować na stanowisko samodzielnego operatora maszyn do kalandrowania wyrobów papierowych,
- 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 (monter maszyn i urządzeń lub drukarz) podjąć dalsze kształcenie w branżowej szkole II stopnia (technik papiernictwa lub technik procesów drukowania) i po jej ukończeniu oraz zdaniu egzaminu maturalnego rozpocząć studia wyższe I oraz II stopnia np. na kierunkach papiernictwo i poligrafia, a następnie awansować na stanowisko kierownicze,
- doskonalić umiejętności, uczestnicząc w szkoleniach branżowych, konferencjach, warsztatach tematycznych dotyczących produkcji papieru i wykończania wyrobów papierowych.

Operator kalandrów wyrobów papierowych może również rozszerzać swoje kompetencje zawodowe poprzez podejmowanie kształcenia i/lub szkolenia w zawodach pokrewnych.

***Możliwości potwierdzania kompetencji***

Obecnie (2019 r.) w zawodzie **operator kalandrów wyrobów papierowych** nie ma możliwości potwierdzania kompetencji zawodowych w edukacji formalnej i pozaformalnej.

Okręgowe Komisje Egzaminacyjne oferują możliwość potwierdzania kompetencji zawodowych przydatnych w zawodzie operator kalandrów wyrobów papierowych, wchodzących w skład zawodu (pokrewnego):
- mechanik-monter maszyn i urządzeń, w ramach kwalifikacji MG.17 Montaż i obsługa maszyn i urządzeń,
- drukarz, w ramach kwalifikacji AU.17 Realizacja procesów drukowania z form drukowych.

Osoba wykonująca zawód operator kalandrów wyrobów papierowych może potwierdzić niektóre swoje kompetencje, kończąc kwalifikacyjny kurs zawodowy i 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.17 Realizacja procesów drukowania z form drukowych, ujętej w podstawie programowej dla zawodów drukarz oraz technik procesów drukowania.

Alternatywną drogę potwierdzania kompetencji w zawodzie operator kalandrów wyrobów papierowych oferuje system nauki zawodu w rzemiośle, który umożliwia uzyskanie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodach mechanik-monter maszyn i urządzeń lub drukarz. 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 kalandrów wyrobów papierowych** może rozszerzać swoje kompetencje zawodowe w zawodach pokrewnych:

| Nazwa zawodu pokrewnego zgodnie z Klasyfikacją zawodów i specjalności | Kod zawodu |
|---|---|
| Technik papiernictwa[S] | 311601 |
| Technik procesów drukowania[S] | 311935 |
| Drukarz[S] | 732201 |
| Operator linii do belowania makulatury | 817102 |
| Operator maszyny odwadniającej celulozę | 817103 |
| Operator maszyny papierniczej | 817104 |
| Operator maszyny tekturniczej | 817105 |
| Operator pergaminiarki | 817106 |
| Operator urządzeń do impregnowania i powlekania wyrobów papierowych | 817108 |

## 3. ZADANIA ZAWODOWE I WYMAGANE KOMPETENCJE

### 3.1. Zadania zawodowe

Pracownik w zawodzie **operator kalandrów wyrobów papierowych** wykonuje różnorodne zadania, do których należą w szczególności:
Z1 Przygotowywanie wyrobów papierowych do kalandrowania.
Z2 Przygotowywanie kalandrów wyrobów papierowych.
Z3 Obsługiwanie kalandrów wyrobów papierowych.
Z4 Czyszczenie i konserwowanie kalandrów wyrobów papierowych.

### 3.2. Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie i konserwowanie kalandrów wyrobów papierowych

**Kompetencja zawodowa Kz1: Obsługiwanie i konserwowanie kalandrów wyrobów papierowych** obejmuje zestaw zadań zawodowych Z1, Z2, Z3, Z4, do realizacji których wymagane są odpowiednie zbiory wiedzy i umiejętności.

| **Z1 Przygotowywanie wyrobów papierowych do kalandrowania** | |
|---|---|
| **WIEDZA – zna i rozumie:** | **UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:** |
| • Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska przy przygotowywaniu materiałów do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Rodzaje wyrobów papierowych;<br>• Formaty papieru stosowane w poligrafii;<br>• Terminologię z zakresu kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Technologie kalandrowania wyrobów papierowych. | • Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska przy przygotowywaniu materiałów do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Rozróżniać rodzaje wyrobów papierowych;<br>• Dobierać wyroby papierowe do kalandrowania;<br>• Dokonywać pomiaru formatu papieru;<br>• Dobierać materiały do kalandrowania wyrobów papierowych;<br>• Posługiwać się terminologią z zakresu kalandrowania wyrobów papierowych; |

| | |
|---|---|
| | • Dobierać technologię do kalandrowania różnych wyrobów papierowych. |

| **Z2 Przygotowywanie kalandrów wyrobów papierowych** | |
|---|---|
| **WIEDZA – zna i rozumie:** | **UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:** |
| • Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy przygotowywaniu do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Budowę oraz zasady działania kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Części i materiały eksploatacyjne do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Minimalne i maksymalne formaty obsługiwane przez poszczególne maszyny i urządzenia;<br>• Rodzaje wyrobów papierowych poddawanych obróbce w poszczególnych rodzajach kalandrów;<br>• Procedury sprawdzania i regulacji kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Sposoby i procedury włączania i wyłączania kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Kolejność wykonywania czynności technologicznych w procesach kalandrowania wyrobów papierowych;<br>• Sposoby i zasady przygotowywania do pracy kalandrów do obróbki wyrobu papierowego;<br>• Rodzaje obróbki różnych materiałów papierowych. | • Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy przygotowywaniu kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Posługiwać się dokumentacją techniczno-ruchową kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Rozróżniać rodzaje kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Dobierać właściwy rodzaj kalandra w celu uzyskania właściwości wyrobu końcowego określonych w dokumentacji technicznej;<br>• Sprawdzać i oceniać poprawność pracy wałów kalandra przed uruchomieniem procesu;<br>• Dokonywać regulacji zespołów kalandra niezbędnych do prawidłowego działania urządzenia zgodnie z procedurami;<br>• Włączać i uruchamiać kalandry wyrobów papierowych oraz wyłączać je po skończeniu pracy;<br>• Stosować technologie w procesach kalandrowania wyrobów papierowych przewidziane dla konkretnego zlecenia;<br>• Oceniać, czy ilość materiałów eksploatacyjnych w kalandrach jest wystarczająca do wykonania konkretnego zadania;<br>• Wymieniać elementy eksploatacyjne kalandra do konkretnego zadania. |

| **Z3 Obsługiwanie kalandrów wyrobów papierowych** | |
|---|---|
| **WIEDZA – zna i rozumie:** | **UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:** |
| • Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy obsługiwaniu kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Instrukcje obsługi używanych kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Elementy sterujące pracą kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Operacje wykonywane przez kalandry wyrobów papierowych;<br>• Parametry kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Materiały eksploatacyjne do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Sygnały o nieprawidłowej pracy kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Rodzaje podajników kalandrów wyrobów papierowych, na które są nakładane wyroby papierowe;<br>• Oznaczenia poziomów materiałów | • Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy obsługiwaniu kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Obsługiwać kalandry wyrobów papierowych zgodnie z instrukcją obsługi;<br>• Lokalizować elementy sterujące pracą kalandrów wyrobów papierowych oraz używać ich do sterowania pracą;<br>• Ustawiać lub programować operacje, które mają być wykonywane przy użyciu różnych rodzajów kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Ustawiać parametry kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Przygotowywać zapotrzebowania na materiały eksploatacyjne do kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Interpretować sygnały o nieprawidłowej pracy kalandrów wyrobów papierowych i |

| | |
|---|---|
| eksploatacyjnych i sygnały o ich braku;<br>• Zasady segregacji, magazynowania i przekazywania do utylizacji odpadów niebezpiecznych i surowców wtórnych. | odpowiednio na nie reagować;<br>• Nakładać wyroby papierowe na odpowiednie podajniki kalandrów;<br>• Uzupełniać materiały eksploatacyjne w kalandrach wyrobów papierowych;<br>• Segregować powstające podczas produkcji surowce wtórne i umieszczać je w odpowiednich pojemnikach. |

| **Z4 Czyszczenie i konserwowanie kalandrów wyrobów papierowych** | |
|---|---|
| **WIEDZA – zna i rozumie:** | **UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:** |
| • Przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy czyszczeniu i konserwacji kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Zasady czyszczenia kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Zasady usuwania materiałów eksploatacyjnych z kalandrów wyrobów papierowych w czasie i po zakończeniu pracy;<br>• Procedury czyszczenia i konserwacji kalandrów wyrobów papierowych po skończeniu pracy;<br>• Harmonogram okresowych konserwacji kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Procedury sprawdzania i regulacji kalandrów wyrobów papierowych w zakresie przewidzianym dla operatora;<br>• Procedury wewnątrzzakładowe dotyczące konserwacji i wymiany części eksploatacyjnych kalandrów wyrobów papierowych w zakresie przewidzianym dla operatora;<br>• Rodzaje nieprawidłowości w działaniu zespołów kalandra wyrobów papierowych;<br>• Zasady regulacji zespołów kalandra po wymianie zużytej części eksploatacyjnej. | • Stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii przy czyszczeniu i konserwacji kalandrów wyrobów papierowych;<br>• Czyścić kalandry wyrobów papierowych;<br>• Oceniać stan zużycia elementów kalandra wyrobów papierowych;<br>• Usuwać i przekazywać do utylizacji poprodukcyjne materiały eksploatacyjne;<br>• Czyścić i konserwować kalandry wyrobów papierowych, stosując odpowiednie procedury, narzędzia i środki czyszczące;<br>• Wykonywać bieżące prace konserwacyjne kalandrów wyrobów papierowych w zakresie przewidzianym dla operatora i zgodnie z harmonogramem;<br>• Przestrzegać procedur sprawdzania i regulacji kalandrów wyrobów papierowych w zakresie przewidzianym dla operatora;<br>• Wykonywać konserwację i wymianę części eksploatacyjnych kalandrów wyrobów papierowych, w zakresie przewidzianym dla operatora i zgodnie z procedurami;<br>• Rozróżniać rodzaje nieprawidłowości w działaniu zespołów kalandra wyrobów papierowych;<br>• Dokonywać regulacji zespołów kalandra po wymianie zużytej części eksploatacyjnej. |

## 3.3. Kompetencje społeczne

Pracownik w zawodzie **operator kalandrów wyrobów papierowych** powinien posiadać kompetencje społeczne niezbędne do prawidłowego i skutecznego wykonywania zadań zawodowych.

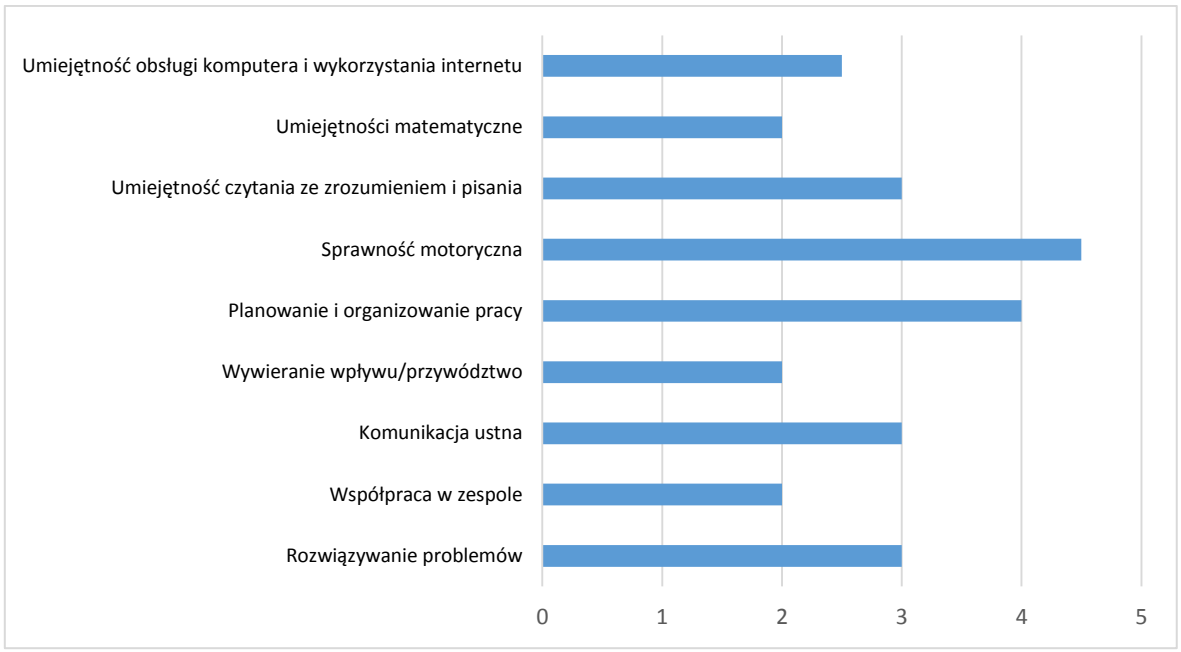
W szczególności pracownik jest gotów do:

- Ponoszenia odpowiedzialności za skutki podejmowanych działań w pracy operatora kalandrów wyrobów papierowych, zarówno w odniesieniu do osób, jak i mienia.
- Dokonywania samooceny i weryfikacji działania własnego.
- Podejmowania samodzielnej pracy lub współpracy w zorganizowanych warunkach w zakresie prowadzenia procesu kalandrowania wyrobów papierowych.
- Oceniania zagrożeń występujących w miejscu pracy operatora kalandrów wyrobów papierowych oraz podejmowania działań adekwatnych do tych zagrożeń.

- Kierowania się zasadami zgodnymi z etyką zawodową oraz obowiązującymi przepisami, normami w pracy operatora kalandrów wyrobów papierowych.
- Podnoszenia swoich kompetencji zawodowych w kontekście nowych rozwiązań technologiczno-organizacyjnych właściwych dla operatora kalandrów wyrobów papierowych.

## 3.4. Profil kompetencji kluczowych dla zawodu

Pracownik powinien posiadać 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 kalandrów wyrobów papierowych**.




**Rys. 1.** Profil kompetencji kluczowych dla zawodu **operator kalandrów wyrobów papierowych**

**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 kalandrów wyrobów papierowych** 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 kalandrów wyrobów papierowych** oferują m.in.:
- zakłady przetwórstwa papieru,
- zakłady produkcyjne z branży celulozowo-papierniczej, np. wytwórnie papieru, tektury, wyrobów papierniczych, opakowań z papieru i tektury itp.
- drukarnie,
- wydawnictwa.

Operator kalandrów wyrobów papierowych może również prowadzić własną działalność gospodarczą i świadczyć usługi z zakresu uszlachetniania wyrobów papierniczych oraz 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 kalandrów wyrobów papierowych.**

Kompetencje potrzebne do wykonywania zawodu operator kalandrów wyrobów papierowych można uzyskać, podejmując kształcenie:
- w branżowej szkole I stopnia w pokrewnych zawodach mechanik-monter maszyn i urządzeń lub drukarz,
- 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 lub AU.17 Realizacja procesów drukowania z form drukowych, w zawodach drukarz oraz technik procesów drukowania.

Kształcenie w zakresie kwalifikacyjnego kursu zawodowego (dla dorosłych) mogą prowadzić:
- publiczne szkoły zajmujące się kształceniem zawodowym,
- niepubliczne szkoły posiadające uprawnienia szkół publicznych i 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-monter maszyn i urządzeń lub drukarz potwierdzają (również w trybie eksternistycznym) Okręgowe Komisje Egzaminacyjne.

Alternatywną formą kształcenia w zawodzie operator kalandrów wyrobów papierowych jest kształcenie rzemieślnicze (z udziałem pracodawców rzemieślników), które umożliwia nabycie tytułu czeladnika, a następnie mistrza w zawodach (pokrewnych) mechanik-monter maszyn i urządzeń lub drukarz. Kompetencje w tych zawodach 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. Wskazują one 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 kalandrów wyrobów papierowych** organizują m.in.:
- pracodawcy w ramach wewnętrznych szkoleń lub przyuczenia do zawodu (dla kandydatów do pracy i pracowników),
- przedstawiciele producentów maszyn, urządzeń przemysłu papierniczego, poligraficznego,

- instytucje szkoleniowe,
- stowarzyszenia i organizacje branżowe, np. Stowarzyszenie Papierników Polskich.

Przykładowa tematyka szkoleń dotyczy:
- nowych rozwiązań technologicznych w przemyśle papierniczym,
- nowych technologii uszlachetniania wyrobów papierniczych,
- kontrolowania jakości procesów kalandrowania i uszlachetnianych wyrobów papierniczych.

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 kalandrów wyrobów papierowych** jest zróżnicowane i wynosi średnio 3500 zł brutto miesięcznie w przeliczeniu na jeden etat. Jednak czwarta najgorzej wynagradzanych operatorów zarabia poniżej 2550 zł brutto miesięcznie. Na zarobki powyżej 3850 zł brutto miesięcznie może liczyć grupa 25% najlepiej opłacanych pracowników.

Poziom wynagrodzenia uzależniony jest m.in. od:
- zakresu obowiązków pracownika,
- doświadczenia zawodowego,
- poziomu wykształcenia,
- 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 kalandrów wyrobów papierowych** możliwe jest zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami.

Warunkiem niezbędnym jest identyfikacja indywidualnych barier, 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 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.: Papier w poligrafii. Inicjał, Warszawa 1999.
- Jakucewicz S.: Wstęp do papiernictwa. WPW, Warszawa 2014.
- 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.


**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
- Charakteryzowanie oraz zastosowanie w poligrafii wyrobów papierowych: http://informatyka.2ap.pl/ftp/dtp/materia%C5%82y_poligraficzne/materia%C5%82y_poligraficzne.pdf
- 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.) drukarz 732201: https://cke.gov.pl/images/_EGZAMIN_ZAWODOWY/informatory/formula_2017/732201.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
- 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
- Polski Komitet Normalizacyjny: https://www.pkn.pl
- Portal Asystent BHP: https://asystentbhp.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:<br>01-U upośledzenie umysłowe,<br>02-P choroby psychiczne,<br>03-L zaburzenia głosu, mowy i choroby słuchu,<br>04-O choroby narządu wzroku,<br>05-R upośledzenie narządu ruchu,<br>06-E epilepsja,<br>07-S choroby układu oddechowego i krążenia,<br>08-T choroby układu pokarmowego,<br>09-M choroby układu moczowo-płciowego,<br>10-N choroby neurologiczne,<br>11-I inne, w tym schorzenia: endokrynologiczne, metaboliczne, zaburzenia enzymatyczne, choroby zakaźne i odzwierzęce, zeszpecenia, choroby układu krwiotwórczego,<br>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:<br>− poziomu wykształcenia odpowiadającego poziomowi ukończonej szkoły (np. wykształcenie: podstawowe, gimnazjalne, ponadpodstawowe, ponadgimnazjalne, czeladnicze, policealne, wyższe (pierwszy, drugi i trzeci stopień),<br>− 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.<br>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 | **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] |
| 2 | **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] |
| 3 | **Kalander** | Zespół dwóch lub więcej dociskanych do siebie obrotowych walców o równoległych osiach osadzonych we wspólnej ramie, między którymi przechodzi obrabiany (poddawany kalandrowaniu) materiał np. papier. | https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/kalander;3919136.html [dostęp: 31.03.2019] |
| 4 | **Kalander gładzący** | Kalander z walcem (lub walcami) do gładzenia struktury powierzchni wyrobów papierniczych. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/satynowanie;3972614.html [dostęp: 31.03.2019] |
| 5 | **Kalander kalibrujący** | Kalander z walcem (lub walcami) stosowany do nadawania wyrobom papierniczym odpowiedniej grubości. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/kalander;3919136.html [dostęp: 31.03.2019 r.] |
| 6 | **Kalander satynujący** | Kalander z walcem (lub walcami) do satynowania wyrobów papierniczych w celu nadania im połysku. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/satynowanie;3972614.html [dostęp: 31.03.2019] |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | **Kalander wytłaczający** | Kalander z walcem o wygrawerowanym wzorze, służący do wytłaczania i utrwalania uformowanych wzorów na powierzchni wyrobów papierniczych. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/gofrowanie;3906373.html [dostęp: 31.03.2019] |
| 8 | **Kalandrowanie** | Proces mający na celu nadanie wstędze papieru lub arkuszowi tektury większej gładkości, zwartości i połysku oraz wyrównanie grubości wstęgi lub arkusza na całej szerokości. Kalandrowanie inaczej nazywane jest „gładzeniem", „satynowaniem". | https://www.wirtualnemedia.pl/slownik/kalandrowanie [dostęp: 31.03.2019] |
| 9 | **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] |
| 10 | **Uszlachetnianie papieru lub tektury** | Szereg technik mających na celu podniesienie walorów estetycznych lub odpornościowych papieru lub tektury na ścieranie, rozciąganie czy warunki atmosferyczne (wilgoć, światło). Uszlachetnianie można prowadzić zarówno na powierzchni zadrukowanej, jak i niezadrukowanej. Do typowych metod uszlachetniania należą: lakierowanie, foliowanie, kalandrowanie, gumowanie. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://blog.eduweb.pl/techniki-uszlachetniania-druku [dostęp: 31.03.2019] |
| 11 | **Wyrób papierniczy** | Przetwory z papieru, którym przez obróbkę, jak: ciecie, tłoczenie, prasowanie, drukowanie, barwienie, nasycanie innymi substancjami, nadano odpowiedni kształt użytkowy lub dekoracyjny. | Definicja opracowana przez zespół ekspercki na podstawie: http://eraumts.com.pl/wyroby%20papiernicze?wyroby-papiernicze,212 [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 [900]