



IQ CONSULTING  
SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ  
★★★★★

## Druk fleksograficzny

Numer usługi 2025/04/07/120895/2674594

📍 Tomaszów Mazowiecki / stacjonarna  
🏠 Usługa szkoleniowa  
🕒 12 h  
📅 12.05.2025 do 12.05.2025

1 200,00 PLN brutto  
1 200,00 PLN netto  
100,00 PLN brutto/h  
100,00 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Techniczne / Pozostałe techniczne                                                                                                                                                                                               |
| Sposób dofinansowania           | wsparcie dla pracodawców i ich pracowników                                                                                                                                                                                      |
| Grupa docelowa usługi           | Grupą docelową szkolenia "Druk fleksograficzny" są pracownicy produkcyjni obsługujący maszyny i dbający o jakość druku oraz kadra zarządzająca odpowiedzialna za nadzór, optymalizację procesów i wdrażanie standardów jakości. |
| Minimalna liczba uczestników    | 1                                                                                                                                                                                                                               |
| Maksymalna liczba uczestników   | 13                                                                                                                                                                                                                              |
| Data zakończenia rekrutacji     | 11-05-2025                                                                                                                                                                                                                      |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                                                                                                                                     |
| Liczba godzin usługi            | 12                                                                                                                                                                                                                              |
| Podstawa uzyskania wpisu do BUR | Certyfikat systemu zarządzania jakością wg. ISO 9001:2015 (PN-EN ISO 9001:2015) - w zakresie usług szkoleniowych                                                                                                                |

## Cel

### Cel edukacyjny

Szkolenie „Druk fleksograficzny” przygotowuje uczestników do efektywnej obsługi maszyn fleksograficznych, optymalizacji procesów produkcyjnych oraz zapewnienia wysokiej jakości druku zgodnie z wymaganiami technicznymi.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                                     | Kryteria weryfikacji                                                                                                | Metoda walidacji                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Charakteryzuje podstawowe procesy technologiczne związane z drukiem fleksograficznym.                  | Uczestnik wskazuje specyficzne elementy procesu, takie jak przygotowanie form drukowych czy dobór materiałów.       | Wywiad swobodny                     |
| Opisuje funkcje i zasady działania głównych elementów maszyn fleksograficznych.                        | Uczestnik wyjaśnia rolę poszczególnych części maszyny, takich jak cylindry drukowe, systemy suszenia i nawijarki.   | Wywiad swobodny                     |
| Używa odpowiednich narzędzi i materiałów eksploatacyjnych w procesie druku fleksograficznego.          | Uczestnik dobiera właściwe farby, formy drukowe i podłoża zgodnie z wymaganiami produkcji.                          | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Rozpoznaje przyczyny najczęstszych błędów w druku fleksograficznym i proponuje sposoby ich eliminacji. | Uczestnik identyfikuje błędy, takie jak przesunięcia kolorów, nierównomierne nałożenie farby czy deformacje obrazu. | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                        | Uczestnik sugeruje działania naprawcze, np. regulację napięcia wstęgi lub wymianę form drukowych.                   | Wywiad swobodny                     |
|                                                                                                        | Uczestnik demonstruje prawidłowe procedury obsługi maszyn zgodnie z zasadami BHP.                                   | Obserwacja w warunkach symulowanych |
|                                                                                                        | Uczestnik wskazuje potencjalne zagrożenia w środowisku produkcyjnym i odpowiednie środki zaradcze.                  | Wywiad swobodny                     |
| Stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas obsługi maszyn fleksograficznych.                |                                                                                                                     |                                     |

## Kwalifikacje

### Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

### Warunki uznania kompetencji

**Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?**

TAK, dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się.

**Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?**

TAK, dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji.

**Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?**

TAK, dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji.

# Program

Szkolenie trwa 12h dydaktyczne, czyli 9h zegarowych.

## 1. Wprowadzenie do druku fleksograficznego

- Podstawy druku fleksograficznego: definicja, zastosowania, i przewaga nad innymi technikami.
- Typy maszyn fleksograficznych: stack, central drum (z centralnym cylindrem), inline.
- Omówienie materiałów drukarskich (farby, podłoża, formy drukowe).

## 2. Materiały stosowane w druku fleksograficznym

- **Formy drukowe:**
  - Typy form (fotopolimerowe, gumowe).
  - Proces przygotowania form drukowych.
  - Czyszczenie i konserwacja form.
- **Podłoża drukowe:**
  - Typy podłoży (papier, folie, laminaty).
  - Wpływ podłoża na jakość druku.
- **Farby fleksograficzne:**
  - Typy farb (rozpuszczalnikowe, wodne, UV).
  - Charakterystyka i dobór farb w zależności od podłoża.
  - Właściwości farb (lepkość, czas schnięcia, odporność).

## 3. Proces druku fleksograficznego

- Etapy procesu:
  - Przygotowanie maszyny i materiałów.
  - Rejestracja druku i ustawienia technologiczne.
  - Kalibracja maszyn.
- Parametry procesu: prędkość druku, ciśnienie, temperatura.
- Problemy w trakcie druku i metody ich rozwiązywania.

## 4. Kontrola jakości w druku fleksograficznym

- **Standardy jakości druku:**
  - Normy branżowe (np. ISO dla druku opakowań).
  - Cechy jakości druku (np. rejestracja kolorów, densytometria, przejrzystość).
- **Metody pomiarowe:**
  - Densytometria, spektrofotometria, mikroskopia.
  - Testy wytrzymałości nadruku (odporność na zarysowania, ścieranie, wpływ chemikaliów).
- **Wizualna ocena druku:**
  - Analiza wad (mory, pasma, nierównomierność druku).
  - Checklista kontroli druku.

## 5. Technologia przygotowania produkcji

- **Prepress w druku fleksograficznym:**
  - Przygotowanie projektu graficznego.
  - Separacja kolorów i generowanie rastrów.
  - Oprogramowanie prepress i jego rola w optymalizacji jakości.
- **Kwestie techniczne:**
  - Rozdzielczość form drukowych.
  - Liniatura rastrowa i kąty rastrów.
  - Ustawienia pasowania.

## 6. Utrzymanie i konserwacja sprzętu

- **Maszyny drukarskie:**

- Rutynowa konserwacja.
- Naprawy i wymiana części.
- **Akcesoria i urządzenia pomocnicze:**
- Systemy suszenia i ich kalibracja.
- Rolki rastrowe (ceramiczne i metalowe) – czyszczenie i inspekcja.

## 7. Optymalizacja procesu i ekologia

- Redukcja strat materiałowych.
- Optymalizacja wydajności maszyn.
- Farby i materiały przyjazne środowisku.
- Zarządzanie odpadami i recykling w druku fleksograficznym.

## 8. Studium przypadku i praktyczne ćwiczenia

- Analiza rzeczywistych problemów produkcyjnych i ich rozwiązań.
- Ćwiczenia w obsłudze maszyn fleksograficznych.
- Praktyczne testy jakości druku z użyciem narzędzi pomiarowych.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 6

| Przedmiot / temat zajęć                                                                          | Prowadzący       | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <b>1 z 6</b> MODUŁ 1<br>Proces druku<br>fleksograficznego                                        | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| <b>2 z 6</b> MODUŁ 2<br>Kontrola jakości<br>w druku                                              | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 10:00               | 12:00               | 02:00         |
| <b>3 z 6</b> PRZERWA                                                                             | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 12:00               | 12:30               | 00:30         |
| <b>4 z 6</b> MODUŁ III<br>Technologia<br>przygotowania<br>produkcji                              | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 12:30               | 14:00               | 01:30         |
| <b>5 z 6</b> MODUŁ IV<br>Utrzymanie i<br>konserwacja<br>sprzętu oraz<br>optymalizacja<br>procesu | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 14:00               | 16:00               | 02:00         |
| <b>6 z 6</b><br>WALIDACJA<br>SZKOLENIA I<br>PODSUMOWANIE<br>SZKOLENIA                            | Łukasz Kaczyński | 12-05-2025            | 17:00               | 18:00               | 01:00         |

# Cennik

## Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 1 200,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 1 200,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 100,00 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 100,00 PLN   |

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Łukasz Kaczyński

Łukasz Maciej Kaczyński to doświadczony lider w branży poligraficznej, specjalizujący się w technologii druku fleksograficznego, offsetowego oraz cyfrowego (UV inkjet, suchy toner). Z ponad 15-letnim doświadczeniem, od 2017 roku pełni rolę Kierownika działu szkoleniowego w Mark Andy Poland, gdzie odpowiedzialny jest za zarządzanie działem, organizację szkoleń oraz wsparcie klientów w zakresie druku. Jako lider, Łukasz zajmuje się również koordynowaniem procesów prepress, optymalizacją procesów produkcyjnych, organizowaniem wystaw i wydarzeń branżowych oraz udziałem w projektach badawczo-rozwojowych. Posiada szeroką wiedzę z zakresu zarządzania projektami, komunikacji organizacyjnej oraz oceny ryzyka, co pozwala mu efektywnie zarządzać zespołami i optymalizować procesy operacyjne. Jego podejście do pracy wyróżnia dbałość o szczegóły oraz kreatywne podejście do rozwiązywania problemów. Dzięki biegłej znajomości języka polskiego, niderlandzkiego i angielskiego, Łukasz skutecznie komunikuje się w międzynarodowym środowisku.

Jego kluczowe kwalifikacje obejmują planowanie strategiczne, obsługę klienta, komunikację organizacyjną, przywództwo zespołowe, zarządzanie projektami oraz ocenę ryzyka. Łukasz stawia na myślenie kreatywne i dbałość o szczegóły, co czyni go doskonałym specjalistą w swojej dziedzinie. Ukończył wydział zarządzania przedsiębiorstwem na Wyższej Szkole Ekonomiczno-Społecznej w 2007. Dzięki biegłej znajomości języka polskiego, niderlandzkiego i angielskiego, Łukasz

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Wszelkie materiały dydaktyczne zapewnione są przez organizatora szkolenia.

## Warunki uczestnictwa

Poziom frekwencji na szkoleniu pozwalający na wydanie zaświadczenia o ukończeniu szkolenia powinien wynosić 100%.

## Informacje dodatkowe

W przypadku uczestnictwa w usłudze osoby z niepełnosprawnością dostawca usługi zapewni realizację usługi rozwojowej uwzględniając potrzeby osób z niepełnosprawnościami (w tym również dla osób ze szczególnymi potrzebami) zgodnie ze Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027.

Koszt przeprowadzenia walidacji jest uwzględniony w cenie szkolenia.

## Adres

ul. Marii Skłodowskiej-Curie 18A  
97-200 Tomaszów Mazowiecki  
woj. łódzkie

## Kontakt



**Gabriela Knut-Potocznik**

**E-mail** [gabriela.knut-potocznik@iq-consulting.pl](mailto:gabriela.knut-potocznik@iq-consulting.pl)

**Telefon** (+48) 720 814 403