

**DOPAK**

"DOPAK" SPÓŁKA Z  
OGRANICZONĄ  
ODPOWIEDZIALNOŚ  
CIĄ

★★★★★ 4,9 / 5

118 ocen

## Licencjonowany kurs technologiczny "Prawo jazdy na wtryskarkę". Interpretacja wskaźników oraz optymalizacja procesu wtrysku ( DL2) część II.

Numer usługi 2026/01/07/139922/3241704

📍 Wrocław / stacjonarna

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 21 h

📅 11.05.2026 do 12.05.2026

2 706,00 PLN brutto

2 200,00 PLN netto

128,86 PLN brutto/h

104,76 PLN netto/h

## Informacje podstawowe

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kategoria                       | Techniczne / Pozostałe techniczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Grupa docelowa usługi           | <ul style="list-style-type: none"><li>Pracownicy produkcji: operatorzy maszyn, ustawiacze i inżynierowie procesu wtrysku, pracownicy przygotowujący produkcję, technolodzy, kontrolerzy i inżynierowie jakości QA.</li><li>Pracownicy działu produkcji narzędzi: konstruktorzy i projektanci form i detali, kierownicy i brygadziści działów formowania wtryskowego, pracownicy utrzymania ruchu.</li><li>Pracownicy działów sprzedaży: handlowcy, projekt menadżerowie.</li></ul> |
| Minimalna liczba uczestników    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Maksymalna liczba uczestników   | 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Data zakończenia rekrutacji     | 06-05-2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Forma prowadzenia usługi        | stacjonarna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Liczba godzin usługi            | 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 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 ma na celu zapoznanie uczestnika ze sposobami na optymalizację procesu wtrysku oraz jak interpretować wskaźniki. Kursant, który ukończy wszystkie moduły i uzyska pozytywny wynik na egzaminie otrzymuje certyfikat

technologa procesu wtrysku.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

| Efekty uczenia się                                                                           | Kryteria weryfikacji                                                                                       | Metoda walidacji                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Charakteryzuje technologie chłodzenia form oraz mechanizmy regulacji temperatury             | poprawnie wskazuje elementy instalacji chłodzącej i opisuje ich rolę w procesie.                           | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Analizuje właściwości kompozytowych materiałów termoplastycznych i napętniaczy               | przedstawia różnice w zachowaniu materiałów wzmocnionych i niewzmocnionych na podstawie parametrów procesu | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Ustawia parametry wtrysku (prędkość, docisk, czas chłodzenia) zgodnie z wymaganiami procesu. | dobiera parametry tak, aby uzyskać powtarzalne wypraski o stabilnej wadze                                  | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Interpretuje krzywe ciśnienia w formie w celu optymalizacji procesu                          | wskazuje momenty krytyczne w przebiegu krzywej i proponuje korekty ustawień.                               | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Współpracuje w zespole przy wspólnym stanowisku pracy.                                       | aktywnie dzieli się obserwacjami i wspiera innych uczestników w realizacji zadań.                          | Obserwacja w warunkach symulowanych |
| Stosuje zasady odpowiedzialnej pracy z tworzywami sztucznymi i maszynami wtryskowymi         | przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas ćwiczeń praktycznych.                             | Obserwacja w warunkach symulowanych |

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

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

TAK

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

TAK

# Program

## Część teoretyczna:

- Technologia chłodzenia form, regulacja temperatury za pomocą rotametrów;
- Wydajność procesu chłodzenia i optymalizacji czasu chłodzenia;
- Straty ciśnienia w przewodach wodnych;
- Kompozytowe materiały termoplastyczne – budowa i znaczenie;
- Analiza różnic w doborze parametrów procesu dla materiałów wzmocnionych kontra niewzmocnionych;
- Właściwości napelniaczy i wpływ korekt procesowych na wypraskę;
- Pomiar ciśnienia w formie i sposób interpretacji uzyskanych krzywych;
- Zalety pomiaru ciśnienia wewnętrznego w formie;
- Metodologia i chronologia optymalizacji czasu cyklu;
- Mechanizmy stojące za skurczem tworzyw termoplastycznych;
- Analiza wpływu zmian parametrów wtryskarki na skurcz wypraski;
- Wady surowca granulatu tworzywa sztucznego;
- Metody badań tworzyw sztucznych i istotne parametry tworzyw;
- Wady wyprasek. Jak oceniać i korygować wady wyprasek? Cz.2.

## Część praktyczna:

- Ustawienie prędkości wtrysku;
- Ustawienie docisku;
- Ustawienie czasu chłodzenia;
- Stabilizacja procesu i wagi;
- Przepisanie karty technologicznej.

Praca podczas części praktycznej szkolenia odbywa się przy wspólnym stanowisku pracy.

Walidacja wlicza się w liczbę godzin usługi.

Przerwy nie wliczają się w liczbę godzin usługi.

Przerwy są realizowane na prośbę uczestników, wówczas usługa jest wydłużona o czas zrealizowanych przerw.

- Grupa docelowa: Pracownicy produkcji: operatorzy maszyn, ustawiacze i inżynierowie procesu wtrysku, pracownicy przygotowujący produkcję, technolodzy, kontrolerzy i inżynierowie jakości QA.
- Pracownicy działu produkcji narzędzi: konstruktorzy i projektanci form i detali, kierownicy i brygadziści działów formowania wtryskowego, pracownicy utrzymania ruchu.
- Pracownicy działów sprzedaży: handlowcy, projekt menadżerowie.

# Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 8

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                                                                               | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>1 z 8</div> Technologia chłodzenia form, regulacja temperatury za pomocą rotametrów, wydajność procesu chłodzenia i optymalizacji czasu chłodzenia, straty ciśnienia w przewodach wodnych                        | PATRYK GRATKA | 11-05-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |
| <div>2 z 8</div> Kompozytowe materiały termoplastyczne, analiza różnic w doborze parametrów procesu dla materiałów wzmocnionych kontra niewzmocnionych, właściwości napelnaczy i wpływ korekt procesowych na wypraskę | PATRYK GRATKA | 11-05-2026            | 10:00               | 13:00               | 03:00         |
| <div>3 z 8</div> Ustawienie prędkości wtrysku, stawienie docisku                                                                                                                                                      | PATRYK GRATKA | 11-05-2026            | 13:00               | 16:00               | 03:00         |
| <div>4 z 8</div> Pomiar ciśnienia w formie i sposób interpretacji uzyskanych krzywych, zalety pomiaru ciśnienia wewnętrznego w formie, metodologia i chronologia optymalizacji czasu cyklu                            | PATRYK GRATKA | 12-05-2026            | 08:00               | 10:00               | 02:00         |

| Przedmiot / temat zajęć                                                                                                                                                                                               | Prowadzący    | Data realizacji zajęć | Godzina rozpoczęcia | Godzina zakończenia | Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------------|---------------------|---------------|
| <div>5 z 8</div> Mechanizmy stojące za skurczem tworzyw termoplastycznych, analiza wpływu zmian parametrów wtryskarki na skurcz wypraski, wady surowca granulatu, metody i istotne parametry badań tworzyw sztucznych | PATRYK GRATKA | 12-05-2026            | 10:00               | 12:00               | 02:00         |
| <div>6 z 8</div> Wady wyprasek. Jak oceniać i korygować wady wyprasek?                                                                                                                                                | PATRYK GRATKA | 12-05-2026            | 12:00               | 13:00               | 01:00         |
| <div>7 z 8</div> ustawienie czasu chłodzenia, stabilizacja procesu i wagi, przepisanie karty technologicznej.                                                                                                         | PATRYK GRATKA | 12-05-2026            | 13:00               | 15:30               | 02:30         |
| <div>8 z 8</div> Walidacja                                                                                                                                                                                            | -             | 12-05-2026            | 15:30               | 16:00               | 00:30         |

## Cennik

### Cennik

| Rodzaj ceny                               | Cena         |
|-------------------------------------------|--------------|
| Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto | 2 706,00 PLN |
| Koszt przypadający na 1 uczestnika netto  | 2 200,00 PLN |
| Koszt osobogodziny brutto                 | 128,86 PLN   |
| Koszt osobogodziny netto                  | 104,76 PLN   |

# Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

## PATRYK GRATKA

Absolwent Politechniki Wrocławskiej na kierunku Inżynieria Materiałowa ze specjalnością Inżynieria i Technologia Polimerów. Posiada bogate doświadczenie zawodowe w zakresie badań laboratoryjnych, metodyki zarządzania produkcją i zapewnienia jakości w procesie. Jego szczególne zainteresowanie to proces ekstruzji oraz wtrysku. To doświadczony szkoleniowiec chętnie dzielący się swoją wiedzą. W ciągu ostatnich 5 lat aktywnie prowadzi szkolenia/walidację efektów uczenia się w branży produkcyjnej.

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnik otrzymuje:

- Dostępność maszyn do zajęć praktycznych;
- Drukowane materiały dydaktyczne jak podręcznik
- Notatnik i długopis
- Certyfikat ukończenia szkolenia.

### Informacje dodatkowe

Usługa będzie zwolniona z VAT, w przypadku gdy uczestnik posiada dofinansowanie na poziomie minimum 70%.

Podstawa zwolnienia z VAT: Zgodnie z art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług

Uczestnicy aby zaliczyć szkolenie muszą potwierdzić obecność na minimum 80% czasu trwania usługi, potwierdzenie będzie własnoręcznym podpisem na liście obecności.

Usługa może być rozliczona w ramach bonów projektu Netbon2

## Adres

ul. Eugeniusza Kwiatkowskiego 5/a

52-407 Wrocław

woj. dolnośląskie

Szkolenia prowadzone są we Wrocławiu w siedzibie firmy Dopak. Jest to nowoczesny kompleks szkoleniowo konferencyjny wyposażony w zaplecze gastronomiczne. Zajęcia praktyczne odbywają się w parku maszynowym wyposażonym w 7 automatycznych linii technologicznych o zakresie sił zwarcia od 500 do 5500 kN wraz z robotami i urządzeniami peryferyjnymi. Wtryskarki hydrauliczne i elektryczne wyposażone są w układy plastyfikacji o zwiększonej odporności na ścieranie. Możliwe przetwarzanie tworzyw wysokotemperaturowych, technicznych, masowych, tworzyw z dodatkami np. mączki drzewnej, łusek kawy, włókien szklanych lub węglowych).

### Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

- Blisko AOW, parking, zaplecze gastronomiczne, wygodne sale szkoleniowe, miejsce dla palących.

## Kontakt



**Agata Leska**

**E-mail** [leska@dopak.pl](mailto:leska@dopak.pl)

**Telefon** (+48) 519 537 753