



Kompleksowo o formie wtryskowej.

Numer usługi 2026/05/04/18575/3534376

1 476,00 PLN brutto

1 200,00 PLN netto

184,50 PLN brutto/h

150,00 PLN netto/h

208,33 PLN cena rynkowa ⓘ

Asten Group S. A.

★★★★★ 4,8 / 5

13 ocen

📍 Częstochowa

🏢 Usługa szkoleniowa

📄 stacjonarna

🕒 08:00 h

📅 28.05.2026 do 28.05.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Techniczne / Inżynieria i metrologia
Grupa docelowa usługi	Grupa docelowa <ul style="list-style-type: none">operatorzy i ustawiacze wtryskarek,technologzy przetwórstwa tworzyw,konstruktorzy form wtryskowych,pracownicy utrzymania ruchu,specjaliści ds. jakości,inżynierowie produkcji i liderzy zmian,pracownicy firm narzędziowych
Minimalna liczba uczestników	10
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	27-05-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Liczba godzin usługi	8
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik po ukończeniu szkolenia:

- rozumie rolę formy wtryskowej jako narzędzia technologicznego,
- identyfikuje typowe wady wyprasek wynikające z konstrukcji lub eksploatacji formy,
- potrafi wskazać działania konserwacyjne i diagnostyczne,
- rozumie zasady bezpiecznej pracy z formami wtryskowymi,
- rozumie zasady poprawnej eksploatacji form wtryskowych,
- zna nowoczesne techniki i materiał stosowane przy wytwarzaniu form wtryskowych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Formy wtryskowe, ich użytkowanie i przyczyny uszkodzeń.	Poprawnie identyfikuje płyty formy, układ chłodzenia, układ wypychania, układ wlewowy.	Test teoretyczny
Poprawna eksploatacja form wtryskowych.	Systemy transportu, montażu, składowania oraz dobre praktyczki podczas użytkowania form wtryskowych.	Test teoretyczny
Wpływ budowy formy na jakość i efektywność produkcji.	Wskazuje przyczyny zużycia, uszkodzeń, zatarć, nieszczelności i deformacji.	Test teoretyczny
Wytwarzanie wysokowydajnych form wtryskowych metodami przyrostowymi SLM.	Wyjaśnia zależności między temperaturą, ciśnieniem, czasem cyklu a jakością wypraski.	Test teoretyczny
SMED a formy wtryskowe i technologia wtryskiwania.	Wymiana narzędzi i optymalizacja czynności.	Test teoretyczny

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem zawierają opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji i zgodnie z zaplanowanymi metodami walidacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument lub wyraźnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

Program

1. Wprowadzenie do technologii wytwarzania form wtryskowych –

- rola formy w procesie wtrysku,
- klasyfikacja form: zimnokanałowe, gorącokanałowe, prototypowe, wielogniazdowe,
- cykl pracy formy i jego znaczenie dla jakości wypraski.

2. Budowa formy wtryskowej

- układ wlewowy: zimny kanał, gorący kanał, dysze, rozdzielacze,
- układ wypychania: wypychacze, tuleje, płyty wypychające,
- układ chłodzenia: kanały, wkładki konformalnie chłodzone, problemy eksploatacyjne.

3. Parametry procesu a praca formy

- ciśnienie wtrysku, docisk, prędkość wtrysku,
- temperatura formy i jej wpływ na skurcz i deformacje,
- czas chłodzenia jako kluczowy element cyklu,
- wpływ materiału (MFR, temperatura topnienia, lepkość) na pracę formy.

4. Typowe wady wyprasek wynikające z pracy formy

- niedolewy, przepalenia, zapady, deformacje, linie łączenia,
- przyczyny konstrukcyjne i procesowe,
- metody korekcji i optymalizacji.

5. Eksploatacja i konserwacja form

- czyszczenie, smarowanie, kontrola zużycia,
- dokumentacja narzędziowa i harmonogramy przeglądów,
- zasady bezpiecznej pracy z formami.

6. Diagnostyka i analiza przypadków

- analiza uszkodzeń form,
- identyfikacja przyczyn awarii,
- współpraca z narzędziownią i technologiem.

7. Walidacja – test teoretyczny

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 9

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<div style="background-color: #e00000; color: white; padding: 2px; display: inline-block; font-weight: bold;">1 z 9</div> Wprowadzenie do zagadnienia form wtryskowych	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni , Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	09:00	09:30	00:30

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 9 Budowa formy	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	09:30	10:30	01:00
3 z 9 Parametry procesu	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	10:30	11:00	00:30
4 z 9 Przerwa	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	11:00	11:15	00:15
5 z 9 Typowe wady wyprasek wynikające z pracy formy	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	11:15	11:45	00:30
6 z 9 Eksploatacja i konserwacja form	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	11:45	13:00	01:15
7 z 9 Przerwa obiadowa	Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni, Politechnika Częstochowska,	28-05-2026	13:00	13:30	00:30
8 z 9 Diagnostyka form wtryskowych – praktyka	-	28-05-2026	13:30	15:15	01:45
9 z 9 Walidacja	-	28-05-2026	15:15	15:45	00:30

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania w wysokości co najmniej 70% przysługuje Tobie zwolnienie z podatku VAT

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	1 476,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 200,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	184,50 PLN
Koszt osobogodziny netto	150,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Dr hab. inż. Tomasz Stachowiak, Profesor Uczelni , Politechnika Częstochowska,

Profesor Uczelni , Politechnika Częstochowska,

Tomasz Stachowiak porusza się w przestrzeni inżynierii mechanicznej oraz materiałowej specjalizującym się w przetwórstwie polimerów, charakterystyce materiałów polimerowych oraz technologiach recyklingu. Ukończył Politechnikę Częstochowską, gdzie w 2005 roku zdobył tytuł magistra informatyki, w 2010 roku uzyskał stopień doktora nauk technicznych, a w 2024 roku stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie inżynieria mechaniczna. W lipcu 2024 roku otrzymał tytuł profesora uczelni. Jest również absolwentem programu Top 500 Innovators na Uniwersytecie Stanforda (2015), ukierunkowanego na komercjalizację badań i zarządzanie innowacjami. Jego działalność naukowa obejmuje inżynierię polimerów, naukę o materiałach, materiały biodegradowalne oraz technologie recyklingu odpadów polimerowych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii przetwórstwa, zależności struktura-właściwości oraz rozwoju materiałów zrównoważonych. Pełni funkcję certyfikowanego audytora wewnętrznego systemów zarządzania jakością (ISO 9001:2008) oraz zintegrowanych systemów zarządzania (ISO 14001, PN-N-18001). Od kwietnia 2022 roku jest biegłym sądowym w dziedzinie budowy i eksploatacji maszyn oraz inżynierii materiałowej, specjalizującym się w przetwórstwie polimerów, ocenie właściwości materiałów polimerowych oraz technologiach recyklingu.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymają skrypt ze szkolenia w wersji papierowej w dniu rozpoczęcia usługi.

Warunki uczestnictwa

. Warunki uczestnictwa

- obecność 100% na zajęciach,
- przystąpienie do walidacji,
- przestrzeganie zasad BHP,
- możliwość zgłoszenia potrzeb związanych z niepełnosprawnością.

Informacje dodatkowe

Uczestnicy przyjmują do wiadomości, że usługa z dofinansowaniem może być poddana monitoringowi z ramienia Operatora lub PARP i wyrażają na to zgodę.

W trakcie walidacji realizowanej zdalnie w czasie rzeczywistym będą wykonywane screeny z wizerunkiem uczestników, na co uczestnicy wyrażają zgodę, celem przedłożenia ich właściwemu Operatorowi do rozliczenia usługi.

Uczestnicy powinni mieć dostęp do komputera lub telefonu, z możliwością podłączenia się na proces walidacji - we własnym zakresie.

Podstawa zwolnienia z VAT:

1) art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c Ustawy z dnia 11 marca 2024 o podatku od towarów i usług - w przypadku dofinansowania w wysokości 100%

2) § 3 ust. 1 pkt. 14 Rozporządzenia Ministra Finansów z dnia 20 grudnia 2013 r. w sprawie zwolnień od podatku od towarów i usług oraz warunków stosowania tych zwolnień - w przypadku dofinansowania w co najmniej 70%.

W przypadku braku dofinansowania lub dofinansowania na poziomie niższym niż 70% - do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT

Adres

ul. Bór 77/81
42-202 Częstochowa
woj. śląskie

Adres
ul. Bór 77/81
42-202 Częstochowa
woj. śląskie
Siedziba firmy Asten Group Sp. z o.o.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- rekuperacja w sali szkoleniowej

Kontakt



Izabela Cembrzyńska

E-mail i.cembrzynska@astengroup.pl

Telefon (+48) 577 889 939