



Kompleksowo o wytłaczaniu- czyli jeden z ważniejszych procesów branży PTS

Numer usługi 2026/04/23/18575/3509289

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

📅 15.10.2026 do 15.10.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- osób zainteresowanych tematyką przetwórstwa tworzyw sztucznych (PTS),
- kadry inżynieryjno-technicznej zatrudnionej w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych, w szczególności wykorzystującej metodę wytłaczania,
- technologów zajmujących się optymalizacją procesów produkcyjnych w branży PTS,
- osób planujących zmianę profilu zawodowego i podjęcie pracy w obszarze przetwórstwa tworzyw sztucznych,
- absolwentów szkół każdego stopnia, poszukujących specjalistycznej wiedzy i kompetencji w zakresie PTS,
- kierowników oraz właścicieli firm działających w branży przetwórstwa tworzyw sztucznych,

aktywnej zawodowo kadry – zarówno wyższego, jak i niższego szczebla – związanej z obszarem PTS.

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

12-10-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

8

Cel

Cel edukacyjny

Uczestnik po ukończeniu szkolenia będzie posiadał kompetencje w zakresie:

- charakteryzowania procesu przetwórstwa tworzyw sztucznych metodą wyłaczania oraz jego specyfiki,
- rozróżniania i omawiania podstawowych elementów oraz zasad działania wyłaczarek i głowic wyłaczarskich,
- identyfikowania kluczowych parametrów procesu wyłaczania,
- doboru oraz stosowania wybranych metod optymalizacji procesu wyłaczania w celu zwiększenia efektywności produkcji.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Uczestnik charakteryzuje podstawy teoretyczne przetwórstwa tworzyw sztucznych	<ul style="list-style-type: none"> - uczestnik wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z przetwórstwem tworzyw sztucznych - opisuje główne metody przetwórstwa tworzyw sztucznych - wskazuje zastosowania tworzyw w przemyśle 	Test teoretyczny
2. Uczestnik rozróżnia właściwości fizykochemiczne i technologiczne tworzyw sztucznych.	<ul style="list-style-type: none"> - omawia podstawowe właściwości fizyczne i chemiczne tworzyw - wskazuje wpływ właściwości materiału na proces przetwórstwa - dobiera przykładowe tworzywa do określonych zastosowań. 	Test teoretyczny
3. Uczestnik charakteryzuje proces wyłaczania tworzyw sztucznych.	<ul style="list-style-type: none"> - opisuje przebieg procesu wyłaczania - wskazuje kluczowe parametry procesu - omawia czynniki wpływające na jakość wyrobu 	Test teoretyczny
4. Uczestnik rozróżnia budowę oraz rodzaje wyłaczarek i procesów wyłaczania	<ul style="list-style-type: none"> - wymienia podstawowe elementy wyłaczarki - opisuje ich funkcje - rozróżnia typy wyłaczarek oraz technologie wyłaczania 	Test teoretyczny
5. Uczestnik identyfikuje możliwości zastosowania statystycznych metod optymalizacji procesów technologicznych.	<ul style="list-style-type: none"> - wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z optymalizacją procesów - wskazuje przykłady zastosowania metod statystycznych w przetwórstwie - interpretuje proste wyniki analizy procesu 	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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

1. Podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych – kluczowe pojęcia i procesy technologiczne.

- Różnice technologiczne w przetwórstwie tworzyw amorficznych i krystalicznych.
- Reologia i struktura termoplastów: cechy reologiczne i ich wpływ na proces wytłaczania
- Właściwości mechaniczne i technologiczne wyciątek.

1. Wytłaczanie jednoślismakowe, dwuślismakowe, koekstruzja i inne technologie.

- Typy wytłaczarek i ich zastosowania: funkcje i zastosowań różnych rodzajów wytłaczarek.
- Strefy układu uplastyczniającego i ich znaczenie w procesie wytłaczania oraz rola poszczególnych stref w optymalizacji procesu technologicznego.

1. Budowa i funkcje głowic wytłaczarskich: przykłady konstrukcji i ich wpływ na jakość

wyrobów. Wpływ parametrów procesu na jakość wyrobów:

- temperatura,
- prędkość ślimaka,
- ciśnienie i ich rola w uzyskiwaniu najlepszych rezultatów.

1. Optymalizacja procesu wytłaczania: statystyczne podejście do poprawy efektywności i jakości produkcji.

Walidacja-test teoretyczny

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 7

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 7 Podstawy przetwórstwa tworzyw sztucznych – kluczowe pojęcia i procesy technologiczne.	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	09:00	09:30	00:30
2 z 7 Wytłaczanie jednoślismakowe, dwuślismakowe, koekstruzja i inne technologie	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	09:30	11:00	01:30
3 z 7 przerwa kawowa	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	11:00	11:15	00:15
4 z 7 Budowa i funkcje głowic wytłaczarskich: przykłady konstrukcji i ich wpływ na jakość wyrobów.	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	11:15	13:00	01:45
5 z 7 przerwa obiadowa	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	13:00	13:30	00:30
6 z 7 Optymalizacja procesu wytłaczania: statystyczne podejście do poprawy efektywności i jakości produkcji.	dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej	15-10-2026	13:30	15:30	02:00
7 z 7 Walidacja- test teoretyczny	-	15-10-2026	15:30	15:45	00:15

Cennik

Jeżeli korzystasz z dofinansowania i usługa stanowi usługę kształcenia zawodowego lub przekwalifikowania zawodowego wraz z usługą lub dostawą towarów ściśle związaną z usługami kształcenia zawodowego lub

przekwalifikowania zawodowego to możesz mieć możliwość skorzystania za zwolnienia z podatku VAT na podstawie art. 43 ust. 1 pkt 29 lit. c ustawy z dnia 11 marca 2024 r. o podatku od towarów i usług, jeśli usługa w całości jest finansowana ze środków publicznych lub § 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, gdy usługa jest finansowana w co najmniej 70% ze środków publicznych.

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. Marek Jałbrzykowski, prof. Politechniki Białostockiej

Profesor Uczelni, Politechnika Białostocka, Wydział Mechaniczny. Specjalista w dziedzinie przetwórstwa tworzyw sztucznych, w szczególności metodami wtrysku i wytłaczania. Posiada bogate doświadczenie we współpracy z lokalnym przemysłem, ale także z firmami z branży tworzyw sztucznych i kompozytów tworzywowych w całej Polsce. Ze względu na naukowo-badawczy charakter swojej pracy, zainteresowania osobiste, odbyte staże naukowe i przemysłowe oraz szeroką współpracę z przemysłem, dr hab. inż. Marek Jałbrzykowski osobiście realizował i cały czas realizuje prace zmierzające do osiągnięcia celów, które są kamieniami milowymi działalności technologicznej przedsiębiorców. Prace te związane są m.in. z realizacją zróżnicowanych projektów, takich jak np.: modernizacja procesów technologicznych, wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w zakresie techniki i technologii realizowanych procesów technologicznych, optymalizacji procesów produkcyjnych, prowadzenie prac badawczych szczególnie w zakresie przetwórstwa tworzyw sztucznych, projektowania i badania kompozytów polimerowych w tym biodegradowalnych, badania właściwości użytkowych i mikrobiologicznych materiałów metalicznych, tworzywowych i ceramicznych, i wiele innych. Brał udział jako wykonawca, kierownik szkoleń, trener w 15 krajowych projektach wdrożeniowych, badawczych i szkoleniowych, wykonał ponad 150 projektów związanych z modernizacją i innowacyjnością procesów technologicznych na zlecenie firm.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

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

Warunki uczestnictwa

Wymagana obecność na zajęciach 100% oraz przystąpienie do procesu walidacji.

Uczestnik powinien rygorystycznie przestrzegać bezpiecznych i higienicznych warunków pracy oraz stosować się do poleceń instruktora.

Dostawca usługi zapewnia 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. Zatem uczestnik ze szczególnymi potrzebami funkcjonalnymi z uwagi na posiadaną niepełnosprawność powinien na co najmniej 7 dni kalendarzowych przed terminem rozpoczęcia realizacji usługi zgłosić Organizatorowi dodatkowe wymagania/swoje potrzeby dot. umożliwienia mu udziału w usłudze.

Informacje dodatkowe

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

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

ul. Bór 77/81/81
42-202 Częstochowa
woj. śląskie
Siedziba firmy Asten Group S.A.

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