



Kompleksowo o Biotworzywach.

Numer usługi 2026/04/23/18575/3509602

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

📅 28.08.2026 do 28.08.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Techniczne / Inżynieria i metrologia

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- technologów i inżynierów produkcji,
- specjalistów i kierowników działów jakości oraz bezpieczeństwa żywności,
- pracowników przemysłu opakowaniowego i przetwórstwa tworzyw sztucznych,
- operatorów produkcji,
- osób zainteresowanych tematyką biotworzyw i zrównoważonego rozwoju

Minimalna liczba uczestników

10

Maksymalna liczba uczestników

30

Data zakończenia rekrutacji

25-08-2026

Forma prowadzenia usługi

stacjonarna

Liczba godzin usługi

8

Podstawa uzyskania wpisu do BUR

Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Celem szkolenia jest nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie właściwości, produkcji, przetwórstwa oraz certyfikacji biotworzyw, a także ich doboru do zastosowań (szczególnie opakowaniowych) z uwzględnieniem wymagań środowiskowych i prawnych.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
1. Uczestnik definiuje pojęcie biotworzyw oraz rozróżnia ich rodzaje i właściwości	1. poprawnie wskazuje definicję biotworzyw; rozróżnia min. 2–3 rodzaje biotworzyw i ich zastosowania	Test teoretyczny
2. Uczestnik opisuje procesy produkcji i przetwórstwa biotworzyw	2. wymienia etapy produkcji; wskazuje podstawowe technologie i parametry procesu	Test teoretyczny
3. Uczestnik charakteryzuje metody zagospodarowania odpadów biotworzyw	3. rozróżnia recykling materiałowy, organiczny, chemiczny i odzysk energii; wskazuje ich zastosowanie	Test teoretyczny
4. Uczestnik identyfikuje wymagania prawne i systemy certyfikacji biotworzyw	4. wskazuje podstawowe regulacje i normy; rozpoznaje znaczenie certyfikatów i oznakowania	Test teoretyczny
5. Uczestnik ocenia wpływ biotworzyw na środowisko	5. porównuje biotworzywa z tradycyjnymi tworzywami; wskazuje korzyści i ograniczenia	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?

TAK

Program

1. Wprowadzenie do Biotworzyw:

- Rys historyczny,
- Definicja i charakterystyka biotworzyw,
- Źródła surowców do produkcji biotworzyw,
- Charakterystyka biotworzyw oraz ich rodzaje i zastosowania
- Zalety i potencjalne wyzwania związane z biotworzywami.

2. Proces Produkcji Biotworzyw:

- Technologie wytwarzania biotworzyw,
- Etapy produkcji i kontrola jakości,
- Zrównoważone praktyki w produkcji biotworzyw.

3. Certyfikacja Biotworzyw:

- Międzynarodowe standardy certyfikacji biotworzyw,
- Proces uzyskiwania certyfikatów dla biotworzyw,
- Rola certyfikacji w zapewnianiu jakości i zrównoważonego rozwoju.

4. Hierarchia metod postępowania z odpadami opakowaniowymi z biotworzyw:

- Recykling materiałowy,
- Recykling organiczny,
- Recykling chemiczny,
- Odzysk energii.

5. Badania i Rozwój w Dziedzinie Biotworzyw:

- Nowatorskie technologie i materiały w biotworzywach,
- Aktualne trendy i perspektywy rozwoju biotworzyw,
- Współpraca naukowo-przemysłowa w dziedzinie biotworzyw.

6. Aspekty Ekologiczne:

- Wpływ biotworzyw na środowisko,
- Porównanie ekologiczne między biotworzywami a tradycyjnymi tworzywami sztucznymi,
- Znaczenie pochodzenia surowców,
- Maksymalizacja żywotności materiałów,
- Zmniejszenie złożoności materiału,
- Biotworzywa w ekoprojektowaniu: projektowanie pod kątem kompostowalności
- Rola biotworzyw w kierunku zrównoważonego rozwoju.

7. Aspekty Prawne i Regulacyjne:

- Biogospodarka i aspekty prawne wykorzystania nowych materiałów i surowców biopochodnych w sektorze opakowań
- Aktualne przepisy dotyczące produkcji i stosowania biotworzyw,
- Wady i zalety stosowania nowych materiałów i surowców biopochodnych w kontekście rozwoju CE (aspekty ekonomiczne)
- Kwestie związane z certyfikacją i normami branżowymi,
- Perspektywy zmian w regulacjach dotyczących biotworzyw.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 10

Przedmiot / temat	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 10 Wprowadzenie do Biotworzyw	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	09:00	09:30	00:30
2 z 10 Proces Produkcji Biotworzyw	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	09:30	10:30	01:00
3 z 10 Certyfikacja Biotworzyw	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	10:30	11:00	00:30
4 z 10 Przerwa	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	11:00	11:15	00:15
5 z 10 Hierarchia metod postępowania z odpadami opakowaniowymi z biotworzyw	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	11:15	12:15	01:00
6 z 10 Badania i Rozwój w Dziedzinie Biotworzyw	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	12:15	13:00	00:45
7 z 10 Przerwa obiadowa	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	13:00	13:30	00:30
8 z 10 Aspekty Ekologiczne	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	13:30	14:30	01:00
9 z 10 Aspekty Prawne i Regulacyjne	WOJCIECH PAWLIKOWSKI	28-08-2026	14:30	15:15	00:45
10 z 10 Walidacja - test teoretyczny	-	28-08-2026	15:15	15:45	00:30

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

WOJCIECH PAWLIKOWSKI

Absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na kierunku inżynieria środowiska.

Ekspert w obszarze biotworzyw, gospodarki o obiegu zamkniętym oraz systemów certyfikacji materiałów biodegradowalnych i biopochodnych, z wieloletnim doświadczeniem w łączeniu działalności badawczo-rozwojowej z praktyką przemysłową.

Obecnie pełni funkcję Senior Specialist – Industry Liaison w Instytucie Maszyn Przepływowych PAN, gdzie odpowiada za transfer wiedzy i wdrażanie rozwiązań opartych na biotworzywach w przemyśle, w szczególności w sektorze opakowaniowym i przetwórstwa tworzyw. Zaangażowany w projekty międzynarodowe (m.in. Interreg South Baltic / RELOOPED) oraz inicjatywy typu Living Lab, ze szczególnym uwzględnieniem zgodności z regulacjami UE (m.in. PPWR, EN 13432, EN 17033).

Od 2019 roku redaktor naczelny polskiej edycji Bioplastics Magazine, odpowiedzialny za rozwój i popularyzację wiedzy eksperckiej w Polsce i Europie Środkowo-Wschodniej. Autor i wydawca publikacji branżowych oraz organizator działań edukacyjnych, konferencji i warsztatów.

Posiada doświadczenie doradcze w zakresie certyfikacji biotworzyw (OK compost, OK biobased), wspierając przedsiębiorstwa w strategii certyfikacyjnej, wdrożeniach technologicznych oraz rozwoju rynku. W przeszłości związany jako partner biznesowy z TÜV Austria (wcześniej Vinçotte), odpowiadając za rozwój rynku certyfikacji w Polsce.

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

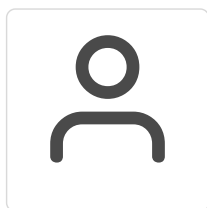
ul. Bór 77/81
42-202 Częstochowa
woj. śląskie

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