



AMG SZKOLENIA
S.C.

★★★★☆ 4,3 / 5

16 ocen

Szkolenie: Operaty ochrony powietrza – warsztaty komputerowe.

Numer usługi 2026/07/19/202669/3697281

📍 Zakopane

🏢 Usługa szkoleniowa

📅 stacjonarna

👥 Zajęcia grupowe

🕒 15:30 h

📅 24.11.2026 do 27.11.2026

1 968,00 PLN brutto

1 600,00 PLN netto

126,97 PLN brutto/h

103,23 PLN netto/h

237,04 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Ekologia i rolnictwo / Ochrona środowiska
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do osób zajmujących się przygotowywaniem dokumentacji do uzyskania pozwoleń na emisję, zgłoszeń instalacji, a także wykonujących raporty w zakresie oceny wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Szkolenie jest także przeznaczone dla pracowników urzędów kontrolujących dokumentację z zakresu ochrony powietrza.
Minimalna liczba uczestników	12
Maksymalna liczba uczestników	18
Data zakończenia rekrutacji	10-11-2026
Forma prowadzenia usługi	stacjonarna
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Znak Jakości Małopolskich Standardów Usług Edukacyjno-Szkoleniowych (MSUES) - wersja 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenie przygotowuje do obsługi oprogramowania „Operat FB” dla Windows obejmującej modelowanie stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i opadu pyłu.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Obsługuje oprogramowanie Operat FB w zakresie modelowania stężeń zanieczyszczeń w powietrzu i opadu pyłu	Określa podstawowe pojęcia stosowane przy modelowaniu stężeń zanieczyszczeń w powietrzu	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wprowadza prawidłowo dane do programu Operat FB	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Sprawdza kompletność wprowadzonych danych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wykonuje obliczenia stężeń substancji w powietrzu i opadu pyłu dla różnych technologii	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Ocenia wyniki wykonanych obliczeń	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Sporządza załącznik obliczeniowy będący obowiązkowym elementem wniosku o wydanie decyzji administracyjnych	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

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

TAK

Pytanie 2. Czy dokument lub wyrażnie 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 wyrażnie z nim powiązane inne dokumenty związane ze wsparciem potwierdzają zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie skierowane jest do osób zajmujących się przygotowywaniem dokumentacji do uzyskania pozwoleń na emisję, zgłoszeń instalacji, a także wykonujących raporty w zakresie oceny wpływu inwestycji na stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Szkolenie jest także przeznaczone dla pracowników urzędów kontrolujących dokumentację z zakresu ochrony powietrza.

PROGRAM

I. Wprowadzenie do obsługi pakietu OPERAT FB firmy PROEKO R.S.

II. Studium przypadku: wykonanie obliczeń będących podstawą do wydania pozwolenia na emisję

1. Analiza rodzaju i ilości zanieczyszczeń emitowanych do powietrza z instalacji

2. Ćwiczenia obliczenia emisji dla:

- instalacji spalania paliw (kotły z odpylaczem) z wykorzystaniem modułu „Spalanie”,
- instalacji emitującej lotne związki organiczne (LZO) z wykorzystaniem modułu „Lakiery”,
- maszyn roboczych z wykorzystaniem modułu „Maszyny Robocze”,
- spawalni z wykorzystaniem modułu „Technologie”,
- sprawdzenie dotrzymania standardów emisyjnych z instalacji.

3. Dobór metody oczyszczania gazów odlotowych

4. Określenie niezbędnych danych wejściowych i wykonanie obliczeń w pakiecie OPERAT FB:

- określanie wielkości emisji i składu frakcyjnego pyłu, w szczególności pyłu PM_{2,5},
- określenie parametrów emitora,
- określenie średniego współczynnika szorstkości terenu z mapy pobranej przez program,
- dobór róży wiatrów,
- sprawdzanie kryterium na opad pyłu,
- wyznaczanie Smm i ustalanie zakresu obliczeń,
- wyznaczanie stężeń na poziomie terenu i na wysokości zabudowy,
- wyznaczanie stężenia na granicy obszaru chronionego,
- wyznaczanie częstości przekraczania założonych poziomów stężeń,
- wyznaczanie opadu pyłu na powierzchnię terenu,
- wykorzystanie wydruków generowanych przez program do wniosku o wydanie pozwolenia na emisję pyłów i gazów do atmosfery,
- analiza otrzymanych wyników uciążliwości; sformułowanie wniosków w aspekcie wymagań prawnych.

III. Warsztaty

1. Samodzielne (w grupach 2-3 osobowych) wykonanie załącznika obliczeniowego do wniosku o pozwolenie na emisję gazów i pyłów do powietrza (różne przykłady)

2. Ćwiczenie w pobieraniu map z Internetu przez moduł iMap do pakietu Operat FB oraz wykorzystanie w programie skanów map

3. Ćwiczenia w wykorzystaniu modułów: „Spalanie”, „Lakiery”, „Maszyny Robocze”, „Technologie”

4. Wykorzystanie prostego kalkulatora emisji drogowej zawartego w programie

5. Bieżące konsultacje, weryfikacja wyników (w tym także konsultacje i nadzór autorski w zakresie obsługi oprogramowania)

6. Prezentacja zakończonych prac w grupach – dyskusja, wyjaśnienia wniosków

7. Podsumowanie wykonanej w grupach dokumentacji.

IV. Konsultacje, dyskusja

V. Ocena efektywności szkolenia (test)

Walidacja realizowana jest poprzez wypełnienie testu teoretycznego z wynikiem generowanym automatycznie.

Uwaga! Szkolenie z zakwaterowaniem w hotelu "Crocus" w Zakopanem. Podana cena (1600 zł netto) nie uwzględnia kosztów zakwaterowania (trzy noclegi), wyżywienia (śniadania, obiady, kolacje, przerwy kawowe), opłaty klimatycznej i parkingowej, dojazdu uczestnika. Szczegóły dotyczące tych kosztów są dostępne w zakładce: Informacje dodatkowe.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 11

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 11 Wprowadzenie do obsługi pakietu OPERAT FB firmy PROEKO R.S.	Zajęcia	Ryszard Samoć	25-11-2026	08:45	10:45	02:00
2 z 11 -	Przerwa	-	25-11-2026	10:45	11:00	00:15
3 z 11 Studium przypadku	Zajęcia	Ryszard Samoć	25-11-2026	11:00	13:15	02:15
4 z 11 -	Przerwa	-	25-11-2026	13:15	14:00	00:45
5 z 11 Studium przypadku c.d.	Zajęcia	Ryszard Samoć	25-11-2026	14:00	16:30	02:30
6 z 11 Warsztaty	Zajęcia	Ryszard Samoć	26-11-2026	08:45	10:45	02:00
7 z 11 -	Przerwa	-	26-11-2026	10:45	11:00	00:15
8 z 11 Warsztaty c.d.	Zajęcia	Ryszard Samoć	26-11-2026	11:00	13:15	02:15
9 z 11 -	Przerwa	-	26-11-2026	13:15	14:00	00:45
10 z 11 Warsztaty c.d., konsultacje, dyskusja	Zajęcia	Ryszard Samoć	26-11-2026	14:00	16:00	02:00
11 z 11 -	Walidacja	Ryszard Samoć	26-11-2026	16:00	16:30	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	15:30
w tym suma godzin zajęć	13:00
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	02:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	18:00

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 ze 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	1 968,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 600,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	126,97 PLN
Koszt osobogodziny netto	103,23 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	15:30

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Ryszard Samoć

Właściciel PROEKO R.S., twórca wielu programów komputerowych dla służb ochrony środowiska oraz dla laboratoriów chemicznych. Programy są stosowane przez ponad 1700 użytkowników (projektanci, wyższe uczelnie, urzędy administracji publicznej, zakłady przemysłowe, laboratoria). Autor pakietu programów komputerowych „Operat FB” dla Windows, służącego do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Pakiet Operat uzyskał pierwszy atest IOS już w 1986 roku. Ekspert z wieloletnim doświadczeniem w zakresie ochrony powietrza, wykonał liczne opracowania wniosków o wydanie pozwoleń na emisję pyłów i gazów do atmosfery oraz raportów oddziaływania inwestycji na środowisko. Doświadczony wykładowca.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej (prezentacja w postaci pliku pdf) oraz [wersję szkoleniową programu OPERAT FB z modułem SPALANIE i MASZYNY ROBOCZE](#) przesyłamy przed rozpoczęciem szkolenia.

Uwaga! Uczestnicy proszeni są o zabranie ze sobą laptopów do ćwiczeń na oryginalnym oprogramowaniu.

Warunki uczestnictwa

Wysłanie formularza zgłoszeniowego jest jednoznaczne z zapoznaniem się i akceptacją Regulaminu Świadczenia Usług Szkoleniowych dostępnego na stronie www.amgszkolenia.pl (zakładka Regulamin) oraz z wyrażeniem zgody na przetwarzanie przez AMG Szkolenia danych osobowych podanych w formularzu zgłoszeniowym w zakresie niezbędnym do realizacji szkolenia.

Informacje dodatkowe

W ciągu 14 dni od daty zakończenia szkolenia uczestnikom szkolenia umożliwiamy kontakt e-mailowy z wykładowcą w celu uzyskania pomocy w rozwiązywaniu problemów dotyczących zakresu tematycznego szkolenia.

N/w całkowita cena szkolenia uwzględnia część dydaktyczną (1600 zł netto) oraz koszty zakwaterowania (trzy noclegi), pełnego wyżywienia (od kolacji w dniu przyjazdu do śniadania w dniu wyjazdu), opłaty klimatycznej. **Podana cena nie obejmuje:** kosztów dojazdu/powrotu uczestnika, opłaty parkingowej oraz żadnych innych kosztów nie wyszczególnionych powyżej.

2850 zł netto – zakwaterowanie w pokoju 2-osobowym;

3300 zł netto – zakwaterowanie w pokoju 1-osobowym (ilość miejsc ograniczona);

120 zł netto – zniżka dla stałych klientów oraz przy zgłoszeniu przynajmniej dwóch osób z firmy (nie dotyczy części dydaktycznej).

Stawka VAT: 23%

Szkolenie finansowane w co najmniej 70% ze środków publicznych jest zwolnione od podatku VAT.

Adres

ul. Tytusa Chałubińskiego 40

34-500 Zakopane

woj. małopolskie

Szkolenie zaplanowano w hotelu "Crocus".

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Klimatyzacja
- Wi-fi

Kontakt



AGNIESZKA OCHMAŃSKA

E-mail biuro@amgszkolenia.pl

Telefon (+48) 789 172 032