



Wyższa Szkoła
Turystyki i Ekologii
w Suchej
Beskidzkiej

★★★★★ 4,8 / 5

204 oceny

Programowanie w JAVA – poziom zaawansowany – szkolenie.

Numer usługi 2026/09/15/18793/3811766

- 📄 Usługa szkoleniowa
- 📄 zdalna w czasie rzeczywistym
- 📄 Zajęcia grupowe
- 🕒 44:00 h
- 📅 02.12.2026 do 09.12.2026

2 000,00 PLN brutto
2 000,00 PLN netto
45,45 PLN brutto/h
45,45 PLN netto/h
157,50 PLN cena rynkowa ⓘ

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Grupa docelowa usługi	Szkolenie jest skierowane do osób posiadających podstawy programowania w języku Java, które chcą rozwinąć umiejętności w zakresie projektowania i analizy bardziej złożonych rozwiązań. W szczególności adresowane jest do osób z wykształceniem technicznym, początkujących programistów Java oraz osób przygotowujących się do pracy przy tworzeniu aplikacji obiektowych, wielowątkowych i sieciowych. Wymagana jest znajomość podstaw składni Java, klas, metod, instrukcji sterujących i podstaw obsługi wyjątków. Szkolenie kierowane jest również do uczestników projektu Małopolski Pociąg do Kariery oraz innych projektów dofinansowań.
Minimalna liczba uczestników	10
Maksymalna liczba uczestników	30
Data zakończenia rekrutacji	25-11-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	art. 163 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1571, z późn. zm.)
Zakres uprawnień	Inne formy kształcenia, w tym kursy doszkalcające i szkolenia

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestnika do analizowania i projektowania zaawansowanych rozwiązań w Java: stosowania interfejsów i klas abstrakcyjnych, budowania komponentów zgodnie z zasadą DIP, doboru kolekcji i struktur danych, obsługi wyjątków, projektowania kodu wielowątkowego i jego synchronizacji, tworzenia aplikacji sieciowych oraz dokumentowania kodu z użyciem JavaDoc.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Analizuje kod obiektowy w Java i rozpoznaje zastosowanie klas, metod, atrybutów, instrukcji sterujących i wyjątków.	Wskazuje wynik działania lub błąd w przedstawionym fragmencie kodu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera właściwą konstrukcję języka Java do przedstawionego problemu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Dobiera interfejs lub klasę abstrakcyjną do projektowanego rozwiązania.	Rozróżnia zastosowanie interfejsu i klasy abstrakcyjnej w podanym przypadku.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wybiera prawidłowy sposób implementacji interfejsu lub dziedziczenia po klasie abstrakcyjnej.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Dobiera sposób projektowania komponentów z wykorzystaniem interfejsów i zasady Dependency Inversion Principle. Dobiera kolekcje i struktury danych do sposobu przechowywania i przetwarzania danych.	Rozpoznaje zależność kodu naruszającą lub realizującą zasadę DIP.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wybiera wariant projektu zmniejszający zależność między komponentami.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozpoznaje właściwości podstawowych kolekcji i sposobów iterowania po ich elementach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera strukturę danych odpowiednią do przedstawionego problemu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje mechanizm obsługi wyjątków i dobiera sposób wykorzystania własnych klas wyjątków.	Rozpoznaje przebieg obsługi wyjątku w przedstawionym kodzie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera właściwy sposób zdefiniowania lub zgłoszenia własnego wyjątku.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje kod wielowątkowy i dobiera mechanizmy synchronizacji.	Rozpoznaje sytuację powodującą konflikt dostępu do współdzielonych zasobów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera mechanizm synchronizacji do przedstawionego problemu wielowątkowego.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Dobiera rozwiązania do tworzenia aplikacji sieciowych w Java.	Rozpoznaje elementy niezbędne do komunikacji klient-serwer w przedstawionym scenariuszu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera sposób organizacji komunikacji sieciowej do zadanego przypadku.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje zasady dokumentowania kodu z użyciem JavaDoc.	Rozpoznaje prawidłową strukturę komentarza dokumentacyjnego JavaDoc.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Dobiera właściwe znaczniki i zakres dokumentacji do klasy, metody lub parametru.	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

Ramowy program usługi

Moduł	Godz. dyd.	Godz. zeg.
1. Przypomnienie zasad programowania w Java - klasy, metody, atrybuty, instrukcje sterujące i wyjątki	4	3:00

2. Interfejsy - tworzenie i implementacja interfejsów w klasach	5	3:45
3. Klasy abstrakcyjne i ich zastosowanie	4	3:00
4. Tworzenie i wykorzystywanie własnych komponentów w Java	5	3:45
5. Projektowanie komponentów z użyciem interfejsów i zasady DIP	5	3:45
6. Kolekcje i złożone struktury danych oraz iteracja po kolekcjach	6	4:30
7. Wyjątki - tworzenie i obsługa własnych klas wyjątków	4	3:00
8. Programowanie wielowątkowe - tworzenie i uruchamianie wątków	6	4:30
9. Synchronizacja wątków i bezpieczny dostęp do współdzielonych zasobów	4	3:00
10. Tworzenie aplikacji sieciowych w Java	4	3:00
11. Dokumentowanie oprogramowania z użyciem JavaDoc	3	2:15

Organizacja walidacji

Walidacja odbywa się po zakończeniu całego programu w formie testu teoretycznego z wynikiem generowanym automatycznie.

Harmonogram

Liczba pozycji harmonogramu: 38

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 38 Przypomnienie zasad programowania w Java – klasy, metody, atrybuty, instrukcje sterujące i wyjątki	Zajęcia	Prowadzący	02-12-2026	08:30	10:45	02:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
2 z 38 -	Przerwa	-	02-12-2026	10:45	11:00	00:15
3 z 38 Przypomnienie zasad programowania w Java – klasy, metody, atrybuty, instrukcje sterujące i wyjątki	Zajęcia	Prowadzący	02-12-2026	11:00	11:45	00:45
4 z 38 Interfejsy – tworzenie i implementacja interfejsów w klasach	Zajęcia	Prowadzący	02-12-2026	11:45	13:15	01:30
5 z 38 -	Przerwa	-	02-12-2026	13:15	14:00	00:45
6 z 38 Interfejsy – tworzenie i implementacja interfejsów w klasach	Zajęcia	Prowadzący	02-12-2026	14:00	16:15	02:15
7 z 38 Klasy abstrakcyjne i ich zastosowanie	Zajęcia	Prowadzący	03-12-2026	08:30	10:45	02:15
8 z 38 -	Przerwa	-	03-12-2026	10:45	11:00	00:15
9 z 38 Klasy abstrakcyjne i ich zastosowanie	Zajęcia	Prowadzący	03-12-2026	11:00	11:45	00:45
10 z 38 Tworzenie i wykorzystywanie własnych komponentów w Java	Zajęcia	Prowadzący	03-12-2026	11:45	13:15	01:30
11 z 38 -	Przerwa	-	03-12-2026	13:15	14:00	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
12 z 38 Tworzenie i wykorzystywanie własnych komponentów w Java	Zajęcia	Prowadzący	03-12-2026	14:00	16:15	02:15
13 z 38 Projektowanie komponentów z użyciem interfejsów i zasady DIP	Zajęcia	Prowadzący	04-12-2026	08:30	10:45	02:15
14 z 38 -	Przerwa	-	04-12-2026	10:45	11:00	00:15
15 z 38 Projektowanie komponentów z użyciem interfejsów i zasady DIP	Zajęcia	Prowadzący	04-12-2026	11:00	12:30	01:30
16 z 38 Kolekcje i złożone struktury danych oraz iteracja po kolekcjach	Zajęcia	Prowadzący	04-12-2026	12:30	13:15	00:45
17 z 38 -	Przerwa	-	04-12-2026	13:15	14:00	00:45
18 z 38 Kolekcje i złożone struktury danych oraz iteracja po kolekcjach	Zajęcia	Prowadzący	04-12-2026	14:00	15:30	01:30
19 z 38 Kolekcje i złożone struktury danych oraz iteracja po kolekcjach	Zajęcia	Prowadzący	07-12-2026	08:30	10:45	02:15
20 z 38 -	Przerwa	-	07-12-2026	10:45	11:00	00:15

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
21 z 38 Wyjątki – tworzenie i obsługa własnych klas wyjątków	Zajęcia	Prowadzący	07-12-2026	11:00	13:15	02:15
22 z 38 -	Przerwa	-	07-12-2026	13:15	14:00	00:45
23 z 38 Wyjątki – tworzenie i obsługa własnych klas wyjątków	Zajęcia	Prowadzący	07-12-2026	14:00	14:45	00:45
24 z 38 Programowan ie wielowątkowe – tworzenie i uruchamianie wątków	Zajęcia	Prowadzący	07-12-2026	14:45	15:30	00:45
25 z 38 Programowan ie wielowątkowe – tworzenie i uruchamianie wątków	Zajęcia	Prowadzący	08-12-2026	08:30	10:45	02:15
26 z 38 -	Przerwa	-	08-12-2026	10:45	11:00	00:15
27 z 38 Programowan ie wielowątkowe – tworzenie i uruchamianie wątków	Zajęcia	Prowadzący	08-12-2026	11:00	12:30	01:30
28 z 38 Synchronizacj a wątków i bezpieczny dostęp do współdzielony ch zasobów	Zajęcia	Prowadzący	08-12-2026	12:30	13:15	00:45
29 z 38 -	Przerwa	-	08-12-2026	13:15	14:00	00:45

Przedmiot / temat	Typ aktywności	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
30 z 38 Synchronizacja wątków i bezpieczny dostęp do współdzielonych zasobów	Zajęcia	Prowadzący	08-12-2026	14:00	15:30	01:30
31 z 38 Synchronizacja wątków i bezpieczny dostęp do współdzielonych zasobów	Zajęcia	Prowadzący	09-12-2026	08:30	09:15	00:45
32 z 38 Tworzenie aplikacji sieciowych w Java	Zajęcia	Prowadzący	09-12-2026	09:15	10:45	01:30
33 z 38 -	Przerwa	-	09-12-2026	10:45	11:00	00:15
34 z 38 Tworzenie aplikacji sieciowych w Java	Zajęcia	Prowadzący	09-12-2026	11:00	12:30	01:30
35 z 38 Dokumentowanie oprogramowania z użyciem JavaDoc	Zajęcia	Prowadzący	09-12-2026	12:30	13:15	00:45
36 z 38 -	Przerwa	-	09-12-2026	13:15	14:00	00:45
37 z 38 Dokumentowanie oprogramowania z użyciem JavaDoc	Zajęcia	Prowadzący	09-12-2026	14:00	15:30	01:30
38 z 38 -	Walidacja	Prowadzący	09-12-2026	15:30	16:00	00:30

Podsumowanie

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Suma godzin zegarowych usługi	44:00
w tym suma godzin zajęć	37:30
w tym suma godzin walidacji	00:30
w tym suma przerw	06:00
Suma godzin dydaktycznych bez przerw	50:30

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 000,00 PLN
Podmiot uprawniony do zwolnienia z VAT na podstawie art. 43 ust. 1 ustawy o VAT	
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	2 000,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	45,45 PLN
Koszt osobogodziny netto	45,45 PLN

Liczba godzin usługi

Rodzaj godzin	Liczba godzin
Liczba godzin zegarowych usługi	44:00

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Prowadzący

Specjalista ds. programowania JAVA

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują materiały szkoleniowe w wersji elektronicznej, w tym prezentacje, konspekty, fragmenty kodu źródłowego, zestawy zadań i materiały ćwiczeniowe.

Warunki uczestnictwa

Wymagana jest znajomość podstaw programowania w Java. Warunkiem uczestnictwa jest podpisanie umowy z WSTiE.

Do udziału w szkoleniu potrzebny jest komputer 64-bitowy ze stałym dostępem do Internetu, mikrofon oraz słuchawki lub głośniki. Kamera jest zalecana.

Środowisko programistyczne: JDK 21 LTS lub nowszy; dopuszczalne Eclipse IDE, IntelliJ IDEA lub Visual Studio Code z rozszerzeniami Java.

Biblioteka testowa: JUnit 5.

Minimalna szybkość łącza: 2 Mb/s pobierania i 128 kb/s wysyłania; zalecane co najmniej 4 Mb/s / 512 kb/s.

Informacje dodatkowe

Dodatkowo w ramach kursu proponowane jest:

a) Wsparcie i mentoring

Osoby z podobnymi zainteresowaniami tworzą grupy, które wspierają się w nauce. Nasi mentorzy śledzą postępy zespołów.

b) Rekomendacje i dostęp do ofert pracy naszych partnerów

- Zyskaj dostęp do ofert pracy naszych partnerów.

- Buduj wizerunek specjalisty.

- Dołącz do społeczności specjalistów i daj się znaleźć potencjalnemu pracodawcy.

Zaakceptowano regulamin projektu Małopolski Pociąg do Kariery dla Instytucji Szkoleniowych.

Warunki techniczne

Zajęcia zdalne w czasie rzeczywistym prowadzone są na platformie Webex.

Wymagania techniczne:

- komputer / laptop ze stałym dostępem do Internetu (szybkość pobierania/przesyłania: minimalna 2 Mb/s / 128 kb/s; zalecana 4 Mb/s / 512 kb/s),
- przeglądarka internetowa – zalecane: Google Chrome, Mozilla Firefox,
- słuchawki lub dobrej jakości głośniki,
- mikrofon,

zalecane:

- kamera (w przypadku komputerów stacjonarnych)
- spokojne miejsce, odizolowane od zewnętrznych czynników rozpraszających.

Kontakt



Anna Oleksa-Kaźmierczak

E-mail szkola@wste.edu.pl

Telefon (+48) 338 745 425