



21CN RADOSŁAW
SMILGIN

★★★★★ 4,6 / 5

68 ocen

"C# dla testerów oprogramowania - Poziom średniozaawansowany". Autorskie szkolenie praktyczne.

Numer usługi 2026/01/20/163664/3271126

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

🏠 Usługa szkoleniowa

🕒 25 h

📅 10.03.2026 do 12.03.2026

2 337,00 PLN brutto

1 900,00 PLN netto

93,48 PLN brutto/h

76,00 PLN netto/h

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Programowanie
Identyfikatory projektów	Małopolski Pociąg do kariery, Kierunek - Rozwój, Nowy start w Małopolsce z EURESEM
Grupa docelowa usługi	Szkolenie skierowane jest do: • testerów manualnych i automatyzujących, • inżynierów QA rozwijający kompetencje programistyczne w C#, • osób pracujących z testami automatycznymi (np. Selenium / Playwright w C#), • testerów przygotowujących się do pracy z frameworkami testowymi. Usługa dedykowana jest także uczestnikom projektów: • Małopolski Pociąg do kariery • Kierunek - Rozwój • Nowy start w Małopolsce z EURESEM
Minimalna liczba uczestników	6
Maksymalna liczba uczestników	12
Data zakończenia rekrutacji	06-03-2026
Forma prowadzenia usługi	zdalna w czasie rzeczywistym
Liczba godzin usługi	25
Podstawa uzyskania wpisu do BUR	Standard Usługi Szkoleniowo-Rozwojowej PIFS SUS 2.0

Cel

Cel edukacyjny

Szkolenia prowadzi do rozwinięcia kompetencji programistycznych w języku C#, umożliwiających uczestnikowi tworzenie czytelnych, utrzymywalnych i poprawnych technicznie testów automatycznych, w tym wykorzystujących programowanie obiektowe oraz framework testowy NUnit.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozróżnia i charakteryzuje typy wartościowe i referencyjne w języku C#.	Wskazuje różnice w sposobie przechowywania i przekazywania danych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	• wyjaśnia konsekwencje użycia typów referencyjnych w testach.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik definiuje i opisuje mechanizm obsługi wyjątków w C#.	Wskazuje zastosowanie wyjątków w testach automatycznych.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia try, catch, finally.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik charakteryzuje wybrane atrybuty frameworka NUnit oraz ich zastosowanie.	Rozpoznaje podstawowe atrybuty testowe NUnit.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wyjaśnia rolę TestContext.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik opisuje kluczowe elementy programowania obiektowego w C#.	Wyjaśnia pojęcia: interfejs, klasa abstrakcyjna, polimorfizm.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Rozróżnia dziedziczenie i ukrywanie metod.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Wskazuje poprawnie klasę testową zaprojektowaną zgodnie z zasadami OOP.	Test teoretyczny
	Rozróżnia poprawne i niepoprawne podejście do projektowania klas testowych.	Test teoretyczny
Uczestnik rozpoznaje poprawne podejście do projektowania klas testowych zgodnie z zasadami programowania obiektowego.		

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozpoznaje kluczowe elementy implementacji testów automatycznych z użyciem frameworka NUnit.	Identyfikuje poprawnie elementy charakterystyczne dla NUnit .	Test teoretyczny
	Rozróżnia poprawną i niepoprawną strukturę testu NUnit	Test teoretyczny
	Wskazuje poprawny wariant testu zawierający właściwe atrybuty, strukturę metod i prawidłowe użycie asercji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik analizuje jakość kodu testowego pod kątem czytelności i utrzymywalności.	identyfikuje problemy projektowe w kodzie.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Proponuje usprawnienia.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uczestnik rozpoznaje właściwe sposoby komunikowania problemów technicznych.	Precyzyjnie opisuje błędy i wyjątki	Test teoretyczny
	Uzasadnia decyzje projektowe.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Kwalifikacje

Kompetencje

Usługa prowadzi do nabycia kompetencji.

Warunki uznania kompetencji

Pytanie 1. Czy dokument potwierdzający uzyskanie kompetencji zawiera opis efektów uczenia się?

TAK

Pytanie 2. Czy dokument potwierdza, że walidacja została przeprowadzona w oparciu o zdefiniowane w efektach uczenia się kryteria ich weryfikacji?

TAK

Pytanie 3. Czy dokument potwierdza zastosowanie rozwiązań zapewniających rozdzielenie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

Program

Szkolenie odbywa się w godzinach 9.00-17.00.

Czas trwania usługi to 21 godzin zegarowych. W trakcie szkolenia przewidziane są przerwy (łącznie 1 godzina zegarowa), które nie są wliczone w czas trwania usługi.

Grupa szkoleniowa liczy 6-12 osób. Uczestnicy korzystają z własnych laptopów/PC zgodnie z informacjami w sekcji "Warunki techniczne".

Zakres tematyczny

Zakres tematyczny

1. Przygotowanie środowiska (Microsoft Visual Studio)
2. Elementy języka C#
 - Typy referencyjne i wartościowe
 - Typ Nullable
 - Wyjątki
 - Atrybuty predefiniowane i niestandardowe
3. Framework testowy NUnit
 - Wybrane atrybuty
 - TestContext
4. Programowanie zorientowane obiektowo
 - Pola tylko do odczytu
 - Pola / Właściwości wymagane
 - Metody – parametry opcjonalne oraz typu wyjściowego, zmienna ilość parametrów, metody zwracające wiele wartości
 - Wywoływanie konstruktorów z klasy bazowej
 - Interfejsy i klasy abstrakcyjne
 - Polimorfizm
 - Ukrywanie metod
5. Walidacja

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 0

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
Brak wyników.					

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	2 337,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	1 900,00 PLN

Koszt osobogodziny brutto

93,48 PLN

Koszt osobogodziny netto

76,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Kamil Marek

Tester oprogramowania od 2008 roku. Doświadczenie zdobywał w Polsce i Finlandii w wielu międzynarodowych projektach z różnych branż (telekomunikacja, lotnictwo, monitorowanie infrastruktury IT, finanse). Od 2014 roku specjalizuje się w automatyzacji testów w języku C#.

Współtwórca studiów podyplomowych "Inżynieria Jakości Oprogramowania" na AGH w Krakowie, gdzie prowadzi zajęcia z teorii i praktyki testowania oraz automatyzacji testów REST API.

Posiadane certyfikaty:

ISTQB® Poziom Podstawowy

ISTQB® Poziom Zaawansowany - Analityk Testów

ISTQB® Poziom Zaawansowany - Techniczny Analityk Testów

ISTQB® Poziom Zaawansowany - Kierownik Testów

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Uczestnicy otrzymują komplet starannie opracowanych materiałów szkoleniowych w formie prezentacji opisującej zagadnienia omawiane podczas szkolenia oraz zadań z programowania do każdego z poruszanych tematów.

Warunki uczestnictwa

Od uczestników wymagana jest wiedza i umiejętności kodowania w języku C# na poziomie podstawowego szkolenia 'C# dla testerów oprogramowania', podstawowa wiedza z testowania oprogramowania oraz analityczne i logiczne myślenie.

Informacje dodatkowe

Warunkiem organizacji szkolenia jest zebranie grupy min. 6 osób. W przypadku niewystarczającej liczby chętnych szkolenie zostanie przełożone na kolejny termin.

Szkolenie z dofinansowaniem min. 70% jest zwolnione z VAT.

„Zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek – Rozwój”.

Warunki techniczne

Szkolenie odbywa się za pośrednictwem platformy Zoom, MS Teams bądź Google Meets.

Na szkolenie należy przygotować laptop/PC ze stabilnym łączem internetowym, przeglądarką internetową oraz edytorem tekstu, zgodnie z instrukcją przekazaną 3 dni robocze przed rozpoczęciem kursu.

Kontakt



Agnieszka Panek

E-mail agnieszka.panek@testerzy.pl

Telefon (+48) 533 315 222