



ERNABO
SOFTWARE SPÓŁKA
Z OGRANICZONĄ
ODPOWIEDZIALNOŚ
CIĄ

Brak ocen dla tego dostawcy

Szkolenie: DevOps i automatyzacja procesów IT z wykorzystaniem narzędzi open source (GitHub, Terraform, Docker)

Numer usługi 2025/10/28/192372/3111593

4 920,00 PLN brutto
4 920,00 PLN netto
120,00 PLN brutto/h
120,00 PLN netto/h

📍 zdalna w czasie rzeczywistym

📄 Usługa szkoleniowa

🕒 41 h

📅 04.02.2026 do 06.03.2026

Informacje podstawowe

Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych

Identyfikatory projektów

Kierunek - Rozwój

Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do osób dorosłych, które chcą poznać i praktycznie wykorzystywać narzędzia open source w obszarze DevOps oraz automatyzacji procesów IT.

Poziom szkolenia:

Szkolenie ma charakter podstawowy – nie wymaga wcześniejszego doświadczenia w DevOps, natomiast wskazana jest elementarna umiejętność obsługi komputera i pracy z systemem

- Szkolenie przeznaczone jest również dla uczestników projektu **Kierunek Rozwój** realizowany przez WUP w Toruniu.
- Usługa również adresowana dla Uczestników Projektu **Małopolski Pociąg do Kariery sezon 1**
- Orz dla uczestników projektów dofinansowanych **w całej Polsce**
- Szkolenie skierowane jest zarówno do **osób indywidualnych, jak i pracodawców i ich pracowników.**

Minimalna liczba uczestników

4

Maksymalna liczba uczestników

12

Data zakończenia rekrutacji

29-01-2026

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

41

Cel

Cel edukacyjny

Usługa przygotowuje uczestników do samodzielnego planowania, tworzenia i automatyzowania środowisk IT z wykorzystaniem narzędzi open source stosowanych w praktyce DevOps.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik wyjaśnia koncepcję DevOps oraz opisuje zależności między rozwojem, testowaniem i utrzymaniem systemów IT.	Definiuje pojęcie DevOps i jego znaczenie w cyklu życia oprogramowania	Test teoretyczny
	Wymienia główne elementy kultury DevOps (automatyzacja, współpraca, ciągłe doskonalenie)	Test teoretyczny
	Rozróżnia etapy CI (ciągła integracja) i CD (ciągłe wdrażanie)	Test teoretyczny
Uczestnik posługuje się systemem kontroli wersji Git oraz platformą GitHub w pracy zespołowej.	Opisuje podstawowe komendy i proces pracy w Git	Test teoretyczny
	Wyjaśnia znaczenie commit, branch, merge i pull request,	Test teoretyczny
	Rozpoznaje strukturę repozytorium i sposób współpracy w GitHub.	Test teoretyczny
Uczestnik opisuje proces tworzenia i uruchamiania kontenerów aplikacyjnych w Docker.	Rozróżnia pojęcia obraz, kontener, rejestr,	Test teoretyczny
	Wyjaśnia zasady działania pliku Dockerfile i Docker Compose,	Test teoretyczny
	Identyfikuje etapy budowania i uruchamiania kontenerów.	Test teoretyczny
Uczestnik wyjaśnia podstawowe zasady monitorowania i analizy działania systemów IT.	Rozróżnia typy metryk i źródła danych,	Test teoretyczny
	Wskazuje korzyści z wizualizacji i alertowania w systemach monitorujących.	Test teoretyczny

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Uczestnik rozpoznaje możliwości wdrażania aplikacji w środowisku chmurowym z użyciem narzędzi open source.	Wymienia przykładowe platformy chmurowe	Test teoretyczny
	Identyfikuje elementy konfiguracji Terraform dla środowisk cloud	Test teoretyczny
	Wyjaśnia podstawowe pojęcia: instancja, obraz, infrastruktura jako kod.	Test teoretyczny

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

Program szkolenia jest dostosowany do potrzeb uczestników usługi oraz głównego celu usługi i jej charakteru oraz obejmuje zakres tematyczny usługi. Uczestnik nie musi spełniać dodatkowych wymagań dot. poziomu zaawansowania.

Usługa prowadzona jest w **godzinach dydaktycznych**. **Przerwy nie są wliczone w ogólny czas usługi rozwojowej**. Harmonogram usługi może ulec nieznacznemu przesunięciu, ponieważ ilość przerw oraz długość ich trwania zostanie dostosowana indywidualnie do potrzeb uczestników szkolenia. Łączna długość przerw podczas szkolenia nie będzie dłuższa aniżeli zawarta w harmonogramie.

Zajęcia zostaną przeprowadzone przez ekspertów z wieloletnim doświadczeniem, którzy przekazuje nie tylko wiedzę teoretyczną, ale także praktyczne wskazówki i najlepsze praktyki. Uczestnicy mają możliwość czerpania z jego wiedzy i doświadczeń.

Szkolenie będzie realizowane **zdalnie w czasie rzeczywistym** za pomocą platformy **ClickMeeting**, co umożliwia aktywny udział uczestników w warsztatach i ćwiczeniach grupowych.

Szkolenie realizowane jest przez platformę umożliwiającą:

- udostępnianie ekranu,
- czat, komunikację audio-wideo,
- współdzielenie materiałów i plików,
- interaktywną prezentację kodu i analiz danych.

Każdy uczestnik pracuje indywidualnie na swoim komputerze z bieżącym wsparciem trenera.

Przed dokonaniem zapisu i złożeniem karty uczestnictwa do Operatora, zachęcamy do **kontaktowania się z nami telefonicznie, SMS-em lub e-mailem** pod adresem/numerem wskazanym w zakładce „**Kontakt**”.

Pozwoli to **potwierdzić dostępność miejsca** w grupie szkoleniowej oraz rozwiązać ewentualne wątpliwości.

Moduł 1. Wprowadzenie do DevOps i kultury współpracy

Czas trwania: 4 godziny dydaktyczne. (2h teoria, 2h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Definicja i założenia DevOps.
- Różnice między tradycyjnym podejściem a DevOps.
- Cykl życia oprogramowania i pipeline DevOps.
- Kluczowe narzędzia i pojęcia: CI/CD, IaC, monitoring, konteneryzacja.
- Praktyczne ćwiczenia: konfiguracja środowiska pracy, repozytorium projektu.

Moduł 2. Kontrola wersji i integracja ciągła (Git, GitHub)

Czas trwania: 8 godzin dydaktycznych. (3h teoria, 5h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Systemy kontroli wersji – rola w DevOps.
- Git – najważniejsze komendy i workflow zespołowy.
- Integracja z platformami GitHub / GitLab.
- Wprowadzenie do CI/CD: pipeline, build, test, deploy.
- Praktyczne ćwiczenia: konfiguracja pipeline GitHub Actions.

Moduł 3. Konteneryzacja i orkiestracja (Docker, Kubernetes)

Czas trwania: 10 godzin dydaktycznych. (4h teoria, 6h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Idea konteneryzacji – różnice między VM a kontenerem.
- Docker: obrazy, kontenery, Dockerfile, docker-compose.
- Praktyczne wdrażanie aplikacji w kontenerze.
- Wprowadzenie do Kubernetes – architektura, pod, service, deployment.
- Ćwiczenia: tworzenie i zarządzanie prostym klastrem K8s.

Moduł 4. Infrastruktura jako kod (IaC) – Terraform,

Czas trwania: 8 godzin dydaktycznych. (3h teoria, 5h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Koncepcja Infrastructure as Code (IaC).
- Zarządzanie konfiguracją – Ansible: playbooki, role, inventory.
- Automatyzacja wdrożeń z użyciem Terraform.
- Tworzenie i modyfikacja środowisk w chmurze lub lokalnie.
- Ćwiczenia: wdrożenie infrastruktury testowej z użyciem Terraform

Moduł 5. Monitorowanie, bezpieczeństwo i optymalizacja środowiska DevOps

Czas trwania: 6 godzin dydaktycznych. (2h teoria, 4h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Monitorowanie procesów:
- Automatyzacja powiadomień i alertów.
- Podstawy bezpieczeństwa w środowiskach DevOps.

- Backup, logowanie, zarządzanie zasobami.
- Ćwiczenia: konfiguracja monitoringu i alertów.

Moduł 6. Projekt końcowy

Czas trwania: 4 godziny dyd (1h teoria, 2h praktyka)**

Zakres tematyczny:

- Projekt: zaplanowanie i wdrożenie kompletnego pipeline CI/CD.
- Prezentacja rozwiązania i analiza efektywności.
- Omówienie dobrych praktyk utrzymania środowiska DevOps.
- Test końcowy (teoretyczny i praktyczny).

Egzamin Test teoretyczny pisany synchronicznie przez uczestników szkolenia po ostatnim module szkoleniowym.

1 godzina dyd.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 14

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
1 z 14 Moduł 1. Wprowadzenie do DevOps i kultury współpracy/ prezentacja	Szymon Mędrala	04-02-2026	17:00	20:00	03:00
2 z 14 Moduł 2. Kontrola wersji i integracja ciągła (Git, GitHub)/ ćwiczenia, prezentacja	Szymon Mędrala	06-02-2026	17:00	20:00	03:00
3 z 14 Moduł 2. Kontrola wersji i integracja ciągła (Git, GitHub)/ ćwiczenia, prezentacja	Szymon Mędrala	11-02-2026	17:00	20:00	03:00
4 z 14 Moduł 3. Konteneryzacja i orkiestracja (Docker, Kubernetes)	Szymon Mędrala	13-02-2026	17:00	20:00	03:00
5 z 14 Moduł 3. Konteneryzacja i orkiestracja (Docker, Kubernetes)	Szymon Mędrala	18-02-2026	17:00	20:00	03:00

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
6 z 14 Moduł 3. Konteneryzacja i orkiestracja (Docker, Kubernetes)	Szymon Mędrala	20-02-2026	17:00	18:30	01:30
7 z 14 Moduł 4. Infrastruktura jako kod (IaC) – Terraform,	Szymon Mędrala	20-02-2026	18:30	20:00	01:30
8 z 14 Moduł 4. Infrastruktura jako kod (IaC) – Terraform,	Szymon Mędrala	25-02-2026	17:00	20:00	03:00
9 z 14 Moduł 4. Infrastruktura jako kod (IaC) – Terraform,	Szymon Mędrala	27-02-2026	17:00	18:30	01:30
10 z 14 Moduł 5. Monitorowanie, bezpieczeństwo i optymalizacja środowiska DevOps	Szymon Mędrala	27-02-2026	18:30	20:00	01:30
11 z 14 Moduł 5. Monitorowanie, bezpieczeństwo i optymalizacja środowiska DevOps	Szymon Mędrala	04-03-2026	17:00	20:00	03:00
12 z 14 Moduł 6. Projekt końcowy	Szymon Mędrala	06-03-2026	16:30	19:30	03:00
13 z 14 Przerwa	Szymon Mędrala	06-03-2026	19:30	19:40	00:10
14 z 14 Walidacja	-	06-03-2026	19:40	20:25	00:45

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	4 920,00 PLN

Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	4 920,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	120,00 PLN
Koszt osobogodziny netto	120,00 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

Szymon Mędrala

Doświadczony specjalista branży IT, specjalizującym się w projektowaniu architektury systemów opartych o mikroserwisy. Umiejętności obejmują pełny zakres technologiczny jako fullstack developer, z bogatym doświadczeniem w programowaniu back-endu w Javie i Spring Boot oraz front-endu za pomocą Angulara i Reacta. Codziennie korzysta z GitHub, tworzy skrypty bashowe, a obecnie pracuje jako DevOps, skupiając się na automatyzacji i optymalizacji procesów. W latach 2020-2025 prowadzący uzyskał certyfikaty : Advanced Diploma in Modern Application Development, Java Certification, Deploying an Application or Service to Kubernetes oraz Microsoft Azure Administrator. Dzięki wszechstronnemu doświadczeniu jest w stanie skutecznie wspierać zespoły i organizacje w rozwijaniu i wdrażaniu zaawansowanych rozwiązań technologicznych, przy jednoczesnym promowaniu najlepszych praktyk i zrównoważonego rozwoju w IT.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

prezentacja pdf

Warunki uczestnictwa

Warunkiem zdobycia certyfikatu potwierdzającego zdobyte kwalifikacje jest przystąpienie do Egzaminu certyfikującego. Na egzamin uczestnik nie musi dokonywać osobnego zapisu oraz jest w koszt usługi.

Wymagana jest obecność min 80% lub zgodna ze wskazaniem Operatora. Obecność na usłudze weryfikowana będzie na podstawie raportu logowań wygenerowanego z platformy.

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

Uczestnik ma obowiązek zapisania się na usługę przez BUR co najmniej w dniu zakończenia rekrutacji.

Organizator zapewnia dostępność osobom ze szczególnymi potrzebami podczas realizacji usług rozwojowych zgodnie z Ustawą z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnianiu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (Dz.U. 2022 poz. 2240) oraz „Standardami dostępności dla polityki spójności 2021-2027”. **W przypadku potrzeby zapewnienia specjalnych udogodnień prosimy o kontakt przed zapisem na usługę!**

Informacje dodatkowe

- **Zapis BUR nie jest jednoznaczny z zarezerwowaniem miejsca.** W celu potwierdzenia miejsca prosimy o dodatkowy kontakt telefoniczny/sms lub mailowy na adres/numer wskazany w zakładce "kontakt"
- zawarto umowę z WUP w Krakowie w ramach projektu Małopolski Pociąg do Kariery

- zawarto umowę z WUP w Toruniu w ramach projektu Kierunek Rozwój
- zawarto umowę z WUP w Szczecinie w ramach projektu Zachodniopomorskie bony rozwojowe
- usługi dedykowane również uczestnikom innych programów dofinansowań

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%**
- 3) W przypadku braku uzyskania dofinansowania lub uzyskania dofinansowania poniżej 70%, do ceny usługi należy doliczyć 23% VAT**

Warunki techniczne

1. Sprzęt uczestnika:

- Komputer z procesorem minimum 4 rdzenie, 8 GB RAM.
- System operacyjny Windows 10/11 lub Linux.
- **pamięć RAM: minimum 8 GB** (zalecane 16 GB dla płynnej pracy z dużymi zbiorami danych),
- **wolną przestrzeń dyskową: minimum 10 GB,**
- **stabilne łącze internetowe (min. 10 Mbps)** – w przypadku zajęć zdalnych,
- **aktualna przeglądarka internetową (Chrome, Edge, Firefox),**

Obowiązkowe:

- **Kamera:** Uczestnik powinien posiadać działającą kamerę (wbudowaną w laptop/komputer lub zewnętrzną). Kamera umożliwia aktywny udział w sesjach, prezentację ćwiczeń grupowych oraz interakcję z prowadzącym.
- **Mikrofon:** Niezbędny jest sprawny mikrofon (wbudowany lub zewnętrzny, np. w zestawie słuchawkowym). Umożliwia zadawanie pytań, udział w dyskusjach i ćwiczeniach grupowych.
- Zalecane użycie słuchawek z mikrofonem, aby zredukować echo i poprawić jakość dźwięku.

2. Oprogramowanie:

- **Linux (Ubuntu / Debian / CentOS)** – jako podstawowe środowisko pracy DevOps.
- **Windows 10/11 z WSL2 (Windows Subsystem for Linux)** – alternatywa dla uczestników pracujących na Windowsie.
- **Visual Studio Code** – edytor kodu, terminal, wtyczki DevOps.

Dodatkowe informacje organizacyjne

Lista oprogramowania i narzędzi wykorzystywanych w szkoleniu nie ma charakteru zamkniętego i może zostać rozszerzona lub doprecyzowana w zależności od aktualnych wersji technologii oraz programu szkolenia.

Ostateczna lista narzędzi i środowisk zostanie udostępniona uczestnikom przed rozpoczęciem szkolenia.

Trener prowadzący zapewni wsparcie w zakresie instalacji oraz konfiguracji wszystkich niezbędnych komponentów.

Część środowisk (w tym narzędzia serwerowe i repozytoria) zostanie udostępniona przez organizatora szkolenia w gotowej do użycia formie.

- **Git** – system kontroli wersji umożliwiający wersjonowanie kodu, skryptów i konfiguracji.
- **GitHub / GitLab (wersja Community lub Cloud)** – zdalne repozytoria kodu i platformy do realizacji procesów CI/CD.
- **Jenkins** – klasyczne narzędzie do konfiguracji pipeline'ów CI/CD oraz automatyzacji procesów budowania, testowania i wdrażania aplikacji.
- **GitHub Actions / GitLab CI/CD** – nowoczesne rozwiązania CI/CD w chmurze, umożliwiające pełną automatyzację procesów wdrożeniowych.
- **Docker Hub** – platforma do przechowywania i wersjonowania obrazów kontenerów.
- **Docker Desktop / Docker Engine** – narzędzia do tworzenia, uruchamiania i zarządzania kontenerami.
- **Docker Compose** – oprogramowanie do definiowania i uruchamiania środowisk wielokontenerowych.
- **Kubernetes (Minikube / K3s / Kind)** – środowiska testowe do nauki orkiestracji kontenerów w środowisku lokalnym.
- **Terraform** – narzędzie do tworzenia i zarządzania infrastrukturą jako kodem (Infrastructure as Code).

3. Łącze internetowe:

- Minimum 10 Mbps download / 5 Mbps upload
- Stabilne połączenie bez dużych przerw i opóźnień

4. Środowisko pracy:

- Ciche miejsce do pracy i nauki
- Dostęp do powierzchni roboczej umożliwiającej komfortowe używanie komputera
- Możliwość dzielenia ekranu w trakcie sesji praktycznych i konsultacji

5. Środowisko szkoleniowe

Szkolenie realizowane jest przez platformę ClickMeeting umożliwiającą:

- udostępnianie ekranu,
- czat, komunikację audio-wideo,
- współdzielenie materiałów i plików,
- interaktywną prezentację kodu i analiz danych.

Każdy uczestnik pracuje indywidualnie na swoim komputerze z bieżącym wsparciem trenera.

Kontakt



NIKOL WATOŁA

E-mail nikol.watola@ernabo.com

Telefon (+48) 530 642 270