



## Kurs- Docker i Kubernetes: Budowanie i skalowanie aplikacji

Numer usługi 2026/01/22/52766/3275373

3 813,00 PLN brutto  
3 100,00 PLN netto  
136,18 PLN brutto/h  
110,71 PLN netto/h



NOBLEPROG

POLSKA Spółka z

o.o

 4,4 / 5

923 oceny

 zdalna w czasie rzeczywistym Usługa szkoleniowa 28 h 18.05.2026 do 20.05.2026

## Informacje podstawowe

### Kategoria

Informatyka i telekomunikacja / Administracja IT i systemy komputerowe

### Grupa docelowa usługi

Szkolenie skierowane jest do:

- Programistów tworzący aplikacje kontenerowe,
- Testerów automatyzujących,
- Administratorów systemów,
- Inżynierów DevOps/SRE,
- Osób odpowiedzialnych za wdrażanie i utrzymanie aplikacji (on-prem i chmura),
- Liderów technicznych, którzy chcą zrozumieć proces konteneryzacji i orkiestracji.

Wymagania

- Podstawowa znajomość systemu Linux (linie poleceń), podstawy sieci (porty, DNS),
- Ogólna wiedza o aplikacjach (np. HTTP/API).
- Mile widziana znajomość Git oraz podstaw CI/CD, ale nie jest wymagana.

Minimalna liczba uczestników

1

Maksymalna liczba uczestników

8

Data zakończenia rekrutacji

10-05-2026

Forma prowadzenia usługi

zdalna w czasie rzeczywistym

Liczba godzin usługi

28

# Cel

## Cel edukacyjny

Szkolenie "Docker i Kubernetes – Budowanie i skalowanie aplikacji kontenerowych" przygotowuje uczestnika do samodzielnego budowania, pakowania, wdrażania oraz skalowania aplikacji w środowiskach kontenerowych. Po szkoleniu uczestnik tworzy obrazy Docker, projektuje konfiguracje dla usług, wdraża aplikacje na Kubernetes oraz stosuje dobre praktyki w zakresie bezpieczeństwa, dostępności i utrzymania.

## Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Buduje i uruchamia kontenery Docker.	Uczestnik tworzy Dockerfile, buduje obraz, uruchamia kontener, konfiguruje sieć i wolumeny.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Buduje i konfiguruje obrazy kontenerowe dla aplikacji.	Uczestnik przygotowuje Dockerfile umożliwiający zbudowanie obrazu aplikacji.  Uczestnik uruchamia aplikację na podstawie samodzielnie zbudowanego obrazu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Uruchamia aplikacje wielousługowe oraz konfiguruje dostęp i trwałość danych.	Uczestnik uruchamia aplikację wielousługową z użyciem Docker Compose.  Uczestnik konfiguruje mapowanie portów lub wolumeny dla aplikacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Wdraża aplikację do klastra Kubernetes i zarządza jej podstawowymi zasobami.	Uczestnik tworzy zasób Deployment dla aplikacji.  Uczestnik weryfikuje stan działania aplikacji w klastrze.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Konfiguruje aplikację oraz udostępnia ją w sieci klastra Kubernetes.	Uczestnik udostępnia aplikację poprzez Service odpowiedniego typu.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Analizuje problemy działania aplikacji w środowisku Kubernetes.	Uczestnik identyfikuje przyczynę problemu na podstawie logów i zdarzeń klastra.  Uczestnik wykonuje działania naprawcze w konfiguracji aplikacji lub zasobów.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie  Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Skaluje aplikację działającą w klastrze Kubernetes.	Uczestnik weryfikuje wpływ skalowania na działanie aplikacji.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Realizuje kontrolowane aktualizacje aplikacji w Kubernetes.	Uczestnik przeprowadza aktualizację aplikacji bez przestoju.	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
Stosuje podstawowe dobre praktyki oraz realizuje kompletne wdrożenie aplikacji.	Uczestnik wdraża aplikację od etapu konteneryzacji do uruchomienia w klastrze.	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 rozdzielanie procesów kształcenia i szkolenia od walidacji?

TAK

## Program

### Zakres tematyczny usługi:

#### Dzień 1 – Docker: budowanie i uruchamianie aplikacji

- Koncepcje konteneryzacji: obraz vs kontener, warstwy, rejestry
- Instalacja i konfiguracja środowiska (Docker Desktop / Docker Engine)
- Podstawowe komendy: run, exec, logs, ps, inspect
- Sieci i wolumeny: mapowanie portów, persistent data, troubleshooting
- Budowanie obrazów: Dockerfile, best practices, multistage build
- Docker Compose: aplikacje wielousługowe, zmienne środowiskowe, zależności
- Debugowanie i optymalizacja obrazów (rozmiar, cache, bezpieczeństwo)

#### Dzień 2 – Kubernetes: podstawy orkiestracji

- Architektura K8s: control plane i node, podstawowe pojęcia
- Narzędzia: kubectl, namespace, kontekst
- Workload: Pod, ReplicaSet, Deployment – tworzenie i zarządzanie
- Konfiguracja aplikacji: ConfigMap i Secret

- Sieć w K8s: Service (ClusterIP/NodePort/LoadBalancer), Ingress (overview)
- Przechowywanie danych: PersistentVolume / PersistentVolumeClaim (podstawy)
- Diagnostyka: describe, logs, events, exec – typowe problemy

### **Dzień 3 – Skalowanie, wdrożenia i dobre praktyki**

- Strategie wdrożeń: rolling update, blue/green (koncepcja), rollback
- Skalowanie: repliki, HPA (wprowadzenie), zasoby requests/limits
- Helm – zarządzanie pakietami (wprowadzenie)
- Bezpieczeństwo: RBAC (podstawy), kontekst bezpieczeństwa, obrazy minimalne, skanowanie (overview)
- Monitoring i obserwowalność: metryki, logi, podstawowe podejścia i narzędzia (overview)
- Mini-projekt końcowy: konteneryzacja i wdrożenie przykładowej aplikacji + skalowanie i aktualizacja

**Walidacja** - test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie.

#### **Adresaci szkolenia:**

Szkolenie przeznaczone jest dla programistów, testerów automatyzujących, administratorów systemów, inżynierów DevOps/SRE, osób odpowiedzialnych za wdrażanie i utrzymanie aplikacji (on-prem i chmura), a także liderów technicznych, którzy chcą zrozumieć proces konteneryzacji i orkiestracji.

#### **Wymagania:**

- Podstawowa znajomość systemu Linux (linie poleceń), podstawy sieci (porty, DNS), ogólna wiedza o aplikacjach (np. HTTP/API). Mile widziana znajomość Git oraz podstaw CI/CD, ale nie jest wymagana.

#### **Informacje o realizacji usługi:**

Program obejmuje zarówno aspekty teoretyczne, jak i praktyczne, oparte na ćwiczeniach i przykładach wdrożeniowych. Uczestnik nabywa kompetencje cyfrowe.

Usługa jest realizowana zdalnie w czasie rzeczywistym, co oznacza, że każdy uczestnik w trakcie zajęć pracuje indywidualnie na swoim komputerze.

#### **Metody pracy:**

- Warsztaty „hands-on” w środowisku laboratoryjnym (ćwiczenia po każdym bloku tematycznym).
- Mini-case’y i scenariusze wdrożeniowe (debugowanie, rollout/rollback, konfiguracja).
- Praca na gotowych repozytoriach i szablonach (Dockerfile, Compose, manifesty YAML).
- Sesje Q&A i konsultacje w trakcie ćwiczeń.

Przed szkoleniem uczestnicy będą musieli wypełnić pre-test.

Szkolenie trwa 28 godzin dydaktycznych z czego 8 godzin jest teoretycznych i 20 godzin praktycznych. W trakcie szkolenia przewiduje się przerwy dostosowane do potrzeb uczestników, które są wliczone w czas trwania usługi.

Program kończy się walidacją w formie testu teoretycznego, który weryfikuje osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się. Walidacja obejmuje całość procesu, aż do momentu uzyskania oceny efektów uczenia się.

**Proces walidacji - walidacja odbywa się za pomocą testu z wynikiem generowanym automatycznie. Test ma na celu ocenę wiedzy i umiejętności uczestników, uwzględniając pytania zamknięte i otwarte. Uczestnicy po ocenie testu zostaną poinformowani o wynikach testu. Usługodawca zapewnia rozdzielność funkcji pomiędzy trenerem a osobą odpowiedzialną za walidację efektów uczenia się.**

Minimalny poziom kwalifikowalności poprawnych odpowiedzi w teście wiedzy wynosi 80%.

Po ukończeniu szkolenia wystawiane jest zaświadczenie potwierdzające ukończenie szkolenia i osiągnięcie efektów kształcenia.

#### **Szczegółowe warunki organizacyjne szkolenia:**

Usługa jest realizowana zdalnie w czasie rzeczywistym, co oznacza, że każdy uczestnik w trakcie zajęć pracuje indywidualnie na swoim komputerze. Szkolenie będzie składało się z części teoretycznej i praktycznej. Szkolenie realizowane jest zdalnie. Uczestnicy pracują na środowisku laboratoryjnym i realizują zadania praktyczne pod nadzorem trenera.

*Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot pełniący funkcję Operatora lub Partnera Operatora w danym projekcie PSF lub w którymkolwiek Regionalnym Programie lub FERS albo przez podmiot powiązany z Operatorem lub Partnerem kapitałowo lub osobowo. Usługa rozwojowa nie jest świadczona przez podmiot będący jednocześnie podmiotem korzystającym z usług rozwojowych o zbliżonej tematyce w ramach danego projektu. Usługa rozwojowa nie obejmuje wzajemnego świadczenia usług w projekcie o zbliżonej tematyce przez Dostawców usług, którzy delegują na usługi siebie oraz swoich pracowników i korzystają z dofinansowani a, a następnie świadczą*

usługi w zakresie tej samej tematyki dla Przedsiębiorcy, który wcześniej występował w roli Dostawcy tych usług. Cena usługi nie obejmuje kosztów niezwiązanych bezpośrednio z usługą rozwojową, w szczególności kosztów środków trwałych przekazywanych Przedsiębiorcom lub Pracownikom przedsiębiorcy, kosztów dojazdu i zakwaterowania.

## Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 1

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin
<span>1 z 1</span> Wprowadzenie - pre testy	Kamil Baran	18-05-2026	09:00	09:15	00:15

## Cennik

### Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	3 813,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	3 100,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	136,18 PLN
Koszt osobogodziny netto	110,71 PLN

## Prowadzący

Liczba prowadzących: 1



1 z 1

### Kamil Baran

Wykształcenie wyższe.

Doświadczony trener, szkoleniowiec NobleProg; specjalizujący się w Dockerze, orkestracji kontenerów (Kubernetes, Docker Swarm) oraz bazach danych (MongoDB, Microsoft SQL).

Od 2002 roku pracuje jako trener i konsultant dla wiodących firm na polskim i europejskim rynku, a także dla tych nieco mniejszych.

Przeprowadził ponad 150 godzin szkoleniowych z zakresu szkolenia w ciągu ostatnich dwóch lat.

Kurs Pedagogiczny dla wykładowców pozaszkolnych form kształcenia „Europejski wykładowca” 20 sierpnia 2011 r.

Kwalifikacje zdobyte w ostatnich 5 latach

2023-08-28 to 2023-08-31 - Docker and Kubernetes advanced - NobleProg

2023-07-17 to 2023-07-24- Docker and Kubernetes Bespoke - NobleProg

2023-05-15 to 2023-05-18 - Docker and Kubernetes Bespoke - NobleProg

2022.01.26 - Certified Kubernetes Security Specialist

2020.03.18 - Certified Kubernetes Application Developer

2020.02.07 - Certified Kubernetes Administrator

2015.07.21 - M202: MongoDB Advanced Deployment and Operations

2015.07.15 - M102: MongoDB for DBAs

2015.06. - The MongoDB Certified Developer Associate Level

2015.05.06 - M101JS: MongoDB for Node.js Developers

## Informacje dodatkowe

### Informacje o materiałach dla uczestników usługi

- Uczestnicy otrzymają dostęp do materiałów online: prezentacja, instrukcje laboratoryjne, repozytorium z przykładami.

### Warunki uczestnictwa

- Uczestnicy powinni posiadać podstawową znajomość systemu Linux (linie poleceń), podstawy sieci (porty, DNS), ogólną wiedzę o aplikacjach (np. HTTP/API). Mile widziana znajomość Git oraz podstaw CI/CD, ale nie jest wymagana.
- Przed szkoleniem uczestnicy będą musieli wypełnić pre-test (dotyczy osób z dofinansowaniem z PARP).
- Po szkoleniu uczestnicy uczestniczą w walidacji w formie testu teoretycznego.
- Warunkiem uzyskania zaświadczenia jest uczestnictwo w co najmniej 80% -100 % (w zależności od programu dofinansowania i podpisanej umowy z Operatorem) zajęć usługi rozwojowej.
- Potwierdzeniem udziału w usłudze będzie zrzut ekranu potwierdzający obecność oraz raport z logowań wygenerowany z platformy wykorzystywanej podczas szkolenia.
- Uczestnik ma obowiązek zapisania się na usługę co najmniej na 1 dzień roboczy przed rozpoczęciem szkolenia.
- **Niespełnienie powyższych wymagań może skutkować brakiem dofinansowania.**

## Informacje dodatkowe

### Informacje dodatkowe:

- *W razie potrzeby szkolenie zostanie dostosowane do osób z niepełnosprawnościami.*
- *Harmonogram godzinowy szkolenia każdorazowo dostosowywany jest do grupy szkoleniowej.*
- *Godziny realizacji poszczególnych modułów mogą ulec zmianie.*

*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*

### **Koordynator szkolenia**

W sprawie organizacji szkolenia prosimy o kontakt z Patrycją Dobrzyńską: patrycja.dobrzynska@nobleprog.pl 880 997 760.

W sprawie dofinansowania do szkolenia prosimy o kontakt: sylwia.preisnar@nobleprog.pl 695 595 053.

# Warunki techniczne

Do realizacji szkoleń online korzystamy z platformy Zoom lub MS Teams oraz DaDesktop. Każdy uczestnik otrzymuje 2 dni przed szkoleniem link do platformy internetowej (na wskazany adres mailowy), na której znajdować się będzie transmisja online. Uczestnictwo w streamingu nie wymaga żadnych, specjalnych oprogramowań: wystarczy, że komputer jest podłączony do Internetu (należy korzystać z przeglądarek: Google Chrome, Mozilla Firefox lub Safari). Uczestnicy oglądają i słuchają na żywo tego, co dzieje się w sali szkoleniowej oraz śledzą treści wyświetlane na komputerze prowadzącego. Dodatkowo, wszyscy mogą zadawać pytania za pośrednictwem chatu online. W przypadku mniejszych szkoleń uczestnicy mogą przez mikrofon komunikować się z trenerem i innymi uczestnikami kursu. Do szkolenia potrzebna jest kamera. Rekomendowany drugi monitor dla komfortu pracy.

**Minimalne wymagania sprzętowe, jakie musi spełniać komputer Uczestnika lub inne urządzenie do zdalnej komunikacji:** Dwurdzeniowy procesor Intel Core i5 2,5 GHz i wyższy.

**Minimalne wymagania dotyczące parametrów łącza sieciowego, jakim musi dysponować Uczestnik:** pobieranie: 10 Mb/s, wysyłanie: 5 Mb/s.

**Niezbędne oprogramowanie umożliwiające Uczestnikom dostęp do prezentowanych treści i materiałów:** Nie trzeba pobierać oprogramowania. Aby wziąć udział w szkoleniu online potrzebny jest komputer, laptop, telefon lub tablet ze stabilnym internetem i bez blokad firmowych.

**Podczas szkoleń online wykorzystujemy następujące funkcjonalności:**

1) Praca w grupach (breakout rooms)

- trener może podzielić uczestników automatycznie lub manualnie
- trener ustala czas trwania pracy w grupach
- pojawia się krótki komunikat na ekranie uczestnika, który informuje, że gospodarz zaprasza do pokoju
- prowadzący może wysłać wiadomość do wszystkich pokoi jednocześnie, np. z opisem zadania do wykonania.

2) Narzędzia dostępne podczas sesji w breakout rooms:

- tablica, możliwość pisania mają wszyscy uczestnicy, efekt pracy można zapisać i pokazać w pokoju szkoleniowym, wszystkim uczestnikom szkolenia
- pokazywanie ekranu, każdy uczestnik może udostępnić swój ekran
- czat
- użytkownik pracujący w pokoju, może w dowolnym momencie zaprosić prowadzącego do pokoju grupowego.

## Kontakt



**Bartosz Wójcik**

**E-mail** bartosz.wojcik@nobleprog.pl

**Telefon** (+48) 696 100 010