



Fundusze Europejskie
dla Rozwoju Społecznego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



FERS.01.05-IP.08-0473/23-00 Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego
Zakres interwencji: Wsparcie na rzecz szkolnictwa wyższego (z wyłączeniem infrastruktury)
Rozwój kompetencji przyszłości dopasowanych do oczekiwań rynku pracy
i pracodawców.

**PROGRAM SZKOLENIA „PODSTAWY CHMURY OBLICZENIOWEJ
NA PRZYKŁADZIE AMAZON WEB SERVICES”
Z OBSZARU „W DRODZE DO CYFROWEJ GOSPODARKI”**

Spis treści

FISZKA SZKOLENIA	2
Forma i miejsce szkolenia	2
Okres realizacji.....	2
Cel główny	2
Jednostki organizujące/prowadzące szkolenie	3
Efekty szkolenia	3
Metody dydaktyczne	3
Środki dydaktyczne.....	3
WSTĘP.....	4
METODOLOGIA.....	4
Metody dydaktyczne	4
Środki dydaktyczne.....	4
ZAKRES MERYTORYCZNY.....	4
Program szkolenia	5
EFEKTY KSZTAŁCENIA	9
WERYFIKACJA NABYTYCH KOMPETECJI I CERTYFIKAT.....	10
KADRA.....	10
REKRUTACJA	11
ORGANIZACJA.....	11
PROMOCJA	11
EWALUACJA	12

FISZKA SZKOLENIA

TYTUŁ SZKOLENIA/ OBSZAR TEMATYCZNY KURSU:

PODSTAWY CHMURY OBLICZENIOWEJ NA PRZYKŁADZIE AMAZON WEB SERVICES

GRUPA DOCELOWA	LICZBA PRZESZKOLONYCH OSÓB W 1 TURZE	LICZBA EDYCJI SZKOLENIA W BIEŻĄCYM ROKU KALENDARZOWYM	WIELKOŚĆ GRUP	LICZBA GODZIN /GRUPĘ	FORMA SZKOLENIA
Osoby w wieku 18-64 lat zamieszkałe na terenie Polski	8	Średnio 2	Ok. 8 osób	36 h	Hybrydowa

Adresaci szkolenia: Osoby w wieku 18-64 lata, zamieszkałych na terenie Polski. Szkolenie kierowane jest głównie do osób, dla których pogłębienie wiedzy, uzupełnienie luk kompetencyjnych, przekwalifikowanie będzie przepustką do wejścia/ powrotu/ utrzymania się na rynku pracy.

Oferta ma charakter otwarty, nie jest zawężona do konkretnej grupy osób, jednakże wskazano priorytety naboru, o których szerzej w części dot. rekrutacji.

Forma i miejsce szkolenia: Szkolenie prowadzone hybrydowo.

Okres realizacji: 10 edycji w terminie **01.01.2025-31.12.2029**

Język: polski

Cel główny: celem projektu są działania wspierające ideę uczenia się przez całe życie oraz nabycie kwalifikacji i kompetencji przyszłości przez osoby dorosłe. Służyć temu ma przygotowanie programów i przeprowadzenie szkoleń będących odpowiedzią na zdiagnozowane potrzeby rynku pracy, pracodawców oraz uczestników w tym w obszarze cyfrowej gospodarki.

Celem szkolenia jest zapoznanie uczestników z kluczowymi zagadnieniami związanymi z technologiami chmurowymi oraz rozwój podstawowych umiejętności w zakresie korzystania z usług chmurowych w środowisku AWS. Szkolenie ma na celu: zwiększenie wiedzy i kompetencji uczestników w obszarze technologii informatycznych, w szczególności związanych z infrastrukturą chmurową, przygotowanie do efektywnego wykorzystania rozwiązań chmurowych w pracy zawodowej, zarówno w sektorze prywatnym, jak i publicznym,

wprowadzenie do nowoczesnych modeli świadczenia usług IT, które wspierają elastyczność, skalowalność i bezpieczeństwo zasobów cyfrowych, Szkolenie stanowi odpowiedź na rosnące zapotrzebowanie rynku pracy na specjalistów posiadających kompetencje w zakresie chmury obliczeniowej oraz wspiera rozwój zawodowy uczestników w kierunku zgodnym z aktualnymi trendami cyfryzacji.

Jednostki organizujące/prowadzące szkolenie:

- Akademia WSB, Dąbrowa Górnicza, ul. Cieplaka 1c
- MARR S.A., Kraków, ul. Kordylewskiego 11
- Śląski Związek Pracodawców Lewiatan, Katowice, ul. Mickiewicza 29

Efekty szkolenia:

Uczestnik szkolenia

Posiada wiedzę na temat podstaw działania chmury obliczeniowej oraz usług oferowanych przez Amazon Web Services (AWS). Potrafi korzystać z konsoli AWS i samodzielnie uruchamiać oraz konfigurować kluczowe usługi, takie jak EC2, S3, RDS czy VPC. Rozumie zasady bezpieczeństwa i zarządzania kosztami w środowisku chmurowym oraz potrafi je stosować w praktyce. Potrafi zaprojektować prostą, bezpieczną i skalowalną architekturę w chmurze AWS, zgodnie z najlepszymi praktykami.

Certyfikat szkolenia: tak (szczegóły zamieszczone w części dot. weryfikacji umiejętności)

Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia, dyskusja moderowana (zogniskowana), 'burza mózgów', praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, praca warsztatowo-laboratoryjna

Środki dydaktyczne: prezentacja, Laboratoria, praca na systemie Kadrowo – płacowym, narzędzia do zbierania odpowiedzi uczestników (ankiety, Mentimeter), tablica whiteboard (Mural lub Jamboard), flipchart, projektor, opisy przypadków, karty pracy, testy, materiały dydaktyczne.

WSTĘP

METODOLOGIA

Edukacja jest obszarem, w którym szczególnego znaczenia nabiera konieczność stosowania metod i technik dydaktycznych ukierunkowanych na kształcenie umiejętności praktycznych oraz skutecznego i samodzielnego rozwiązywania postawionych problemów. W trakcie planowanych zajęć szkoleniowych wykorzystane zostaną nowoczesne techniki informacyjno-komunikacyjne w zakresie kształcenia. Położony zostanie nacisk na kreatywność, twórczość i nieszablony sposób myślenia. Zastosowanie nowoczesnych metod dydaktycznych (np. metoda tekstu przewodniego, metoda projektu edukacyjnego, metoda webquest, metoda peer learning).

Metodologia prowadzenia zajęć będzie opierała się przede wszystkim na aktywnym uczestnictwie w zajęciach z zastosowaniem metod pracy indywidualnej i zespołowej. Weryfikacja nabytych kompetencji/wiedzy będzie zawierała formułę testu/ankiety.

Metody dydaktyczne: wykład, ćwiczenia, metody interaktywne, dyskusja moderowana (zogniskowana), 'burza mózgów', praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, quiz.

Środki dydaktyczne: prezentacja, narzędzia do zbierania odpowiedzi uczestników (ankiety, Mentimeter), tablica whiteboard (Mural lub Jamboard), flipchart, projektor, opisy przypadków, karty pracy, testy, materiał dydaktyczny.

.

ZAKRES MERYTORYCZNY

Szkolenie obejmuje podstawowe zagadnienia związane z chmurą obliczeniową na przykładzie platformy Amazon Web Services (AWS). Uczestnicy zapoznają się z koncepcjami chmury, strukturą globalnej infrastruktury AWS oraz ekonomią usług chmurowych i modelami rozliczeń. Omawiane są także kwestie bezpieczeństwa, zarządzania dostępem i kontami użytkowników. W ramach zajęć praktycznych uczestnicy uczą się korzystania z usług sieciowych (VPC, Route 53), obliczeniowych (EC2, Lambda), pamięci masowej (S3, EBS, Glacier) oraz baz danych (RDS, DynamoDB). Szkolenie kończy się modułami poświęconymi zasadom projektowania architektury zgodnej z AWS Well-Architected Framework, monitorowaniu środowiska oraz automatycznemu skalowaniu zasobów.

Program szkolenia

Program szkolenia „Podstawy chmury obliczeniowej na przykładzie Amazon Web Services” został podzielony na cztery dni i obejmuje zarówno teorię, jak i praktyczne laboratoria. Pierwszego dnia uczestnicy poznają podstawowe koncepcje chmury, zalety korzystania z AWS, modele rozliczeń i organizację kosztów. Drugi dzień poświęcony jest usługom sieciowym (Amazon VPC, Route 53, CloudFront) oraz obliczeniowym (EC2, Lambda, Elastic Beanstalk). Trzeciego dnia omawiane są usługi pamięci masowej (S3, EBS, Glacier) i bazy danych (RDS, DynamoDB, Aurora). Czwarty dzień koncentruje się na zasadach projektowania architektury w chmurze zgodnie z AWS Well-Architected Framework, a także na automatycznym skalowaniu, monitorowaniu i równoważeniu obciążenia przy użyciu usług takich jak CloudWatch i Elastic Load Balancing.

Program Szkolenia: " Podstawy chmury obliczeniowej na przykładzie Amazon Web Services " 36 (godziny / 4 dni)

TEMAT (moduły /treści szkoleniowe)	CZAS TRWANIA	METODA, ŚRODEK DYDAKTYCZNY
TEST wejściowy określenie początkowego poziomu wiedzy i umiejętności		entry test, ankieta, test wyboru (online/stacjonarnie)
DZIEŃ 1. (9 godzin)		
Wprowadzenie do kursu <ul style="list-style-type: none">Cele i omówienie kursuInformacje o egzaminie certyfikacyjnym AWSDokumentacja AWSNowości w AWS Moduł 1: Omówienie koncepcji chmury <ul style="list-style-type: none">Wprowadzenie do chmury obliczeniowejZalety chmuryWprowadzenie do AWSPrzejście do chmury AWSĆwiczenie: Przykładowe pytanie egzaminacyjne Moduł 2: Ekonomia chmury i rozliczenia <ul style="list-style-type: none">Podstawy wyceny	9h	wykład, ćwiczenia, dyskusja moderowana (zogniskowana), ‘burza mózgów’, praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, praca warsztatowo- laboratoryjna

TEMAT (moduły /treści szkoleniowe)	CZAS TRWANIA	METODA, ŚRODEK DYDAKTYCZNY
<ul style="list-style-type: none"> • Całkowity koszt posiadania (TCO) • Ćwiczenie: Prosty kalkulator miesięczny • Studium przypadku: Delaware North • AWS Organizations • Rozliczenia i zarządzanie kosztami w AWS • Pulpity rozliczeniowe • Modele wsparcia technicznego • Ćwiczenie: Poszukiwanie informacji o planach wsparcia • Ćwiczenie: Przykładowe pytanie egzaminacyjne <p>Moduł 3: Omówienie globalnej infrastruktury AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Globalna infrastruktura AWS • Demo: Globalna infrastruktura AWS • Usługi AWS i ich kategorie • Ćwiczenie: Konsola AWS <p>Moduł 4: Bezpieczeństwo w chmurze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Model współdzielonej odpowiedzialności AWS • Ćwiczenie: Model współdzielonej odpowiedzialności AWS • AWS IAM • Demo: Konsola AWS IAM • Zabezpieczanie nowego konta AWS • Laboratorium: Wprowadzenie do AWS IAM • Zabezpieczanie kont • Zabezpieczanie danych • Praca nad zapewnieniem zgodności 		
Dzień 2: (9 godzin)		
<p>Moduł 5: Sieci i dostarczanie treści</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podstawy sieci • Amazon VPC • Sieci VPC • Ćwiczenie: Oznacz ten diagram • Demo: Konsola Amazon VPC • Bezpieczeństwo VPC • Ćwiczenie: Zaprojektuj VPC • Laboratorium: Zbuduj VPC i uruchom serwer WWW • Route 53 • CloudFront 	9 h	wykład, ćwiczenia, dyskusja moderowana (zogniskowana), ‘burza mózgów’, praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, praca warsztatowo-laboratoryjna

TEMAT (moduły /treści szkoleniowe)	CZAS TRWANIA	METODA, ŚRODEK DYDAKTYCZNY
Moduł 6: Usługi obliczeniowe <ul style="list-style-type: none"> • Omówienie usług obliczeniowych • Amazon EC2, część 1 • Amazon EC2, część 2 • Amazon EC2, część 3 • Demo: Amazon EC2 • Laboratorium: Wprowadzenie do Amazon EC2 • Ćwiczenie: Amazon EC2 a usługi zarządzane • Demo: Konsola Amazon EC2 • Optymalizacja kosztów Amazon EC2 • Usługi kontenerowe • Wprowadzenie do AWS Lambda • Ćwiczenie: AWS Lambda • Wprowadzenie do AWS Elastic Beanstalk • Ćwiczenie: AWS Elastic Beanstalk 		
Dzień 3: (9 godzin)		
Moduł 7: Pamięć masowa (Storage) <ul style="list-style-type: none"> • AWS EBS • Demo: Konsola Amazon Elastic Block Store • Laboratorium: Praca z EBS • AWS S3 • Demo: Konsola AWS S3 • AWS EFS • Demo: Konsola AWS EFS • AWS S3 Glacier • Demo: Konsola AWS S3 Glacier • Ćwiczenie: Wybór technologii przechowywania danych Moduł 8: Bazy danych <ul style="list-style-type: none"> • Amazon RDS • Demo: Konsola Amazon RDS • Laboratorium: Budowa serwera bazy danych • Amazon DynamoDB • Demo: Amazon DynamoDB • Amazon Redshift • Amazon Aurora • Ćwiczenie: Studium przypadku bazy danych • Ćwiczenie: Przykładowe pytanie egzaminacyjne • Sprawdzenie wiedzy 	9 h	wykład, ćwiczenia, dyskusja moderowana (zogniskowana), 'burza mózgów', praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, praca warsztatowo-laboratoryjna

TEMAT (moduły /treści szkoleniowe)	CZAS TRWANIA	METODA, ŚRODEK DYDAKTYCZNY
Dzień 4: (9 godzin)		
Moduł 9: Architektura chmury <ul style="list-style-type: none"> • Zasady projektowe AWS Well-Architected Framework • Ćwiczenie: Zasady projektowe AWS Well-Architected Framework • Doskonałość operacyjna • Bezpieczeństwo • Niezawodność • Wydajność • Optymalizacja kosztów • Niezawodność i wysoka dostępność • AWS Trusted Advisor • Interpretacja zaleceń AWS Trusted Advisor Moduł 10: Automatyczne skalowanie i monitorowanie <ul style="list-style-type: none"> • Elastic Load Balancing • Ćwiczenie: Elastic Load Balancing • Amazon CloudWatch • Ćwiczenie: Amazon CloudWatch • Automatyczne skalowanie Amazon EC2 • Laboratorium: Skalowanie i równoważenie obciążenia Twojej architektury 	9 h	wykład, ćwiczenia, dyskusja moderowana (zogniskowana), 'burza mózgów', praca indywidualna/zespołowa, case study - studium przypadku, praca warsztatowo-laboratoryjna
TEST wyjściowy weryfikacja przyrostu poziomu wiedzy i umiejętności		exit test, monitoring postępów ankieta, test wyboru (online/stacjonarnie)

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Uczestnik szkolenia „Projektowanie i wdrażanie infrastruktury chmurowej AWS –warsztaty praktyczne”

efekty kształcenia

1. Wiedza – uczestnik po szkoleniu:

Wyjaśnia podstawowe pojęcia związane z chmurą obliczeniową, w tym model współdzielonej odpowiedzialności oraz kluczowe zalety i modele wdrażania usług chmurowych. Rozpoznaje usługi oferowane w ramach Amazon Web Services, w tym obliczeniowe (EC2, Lambda), sieciowe (VPC, Route 53, CloudFront), przechowywania danych (S3, EBS, Glacier), bazodanowe (RDS, DynamoDB) oraz monitorujące (CloudWatch). Zna podstawy ekonomii chmury: modele kosztów, narzędzia do monitorowania wydatków i zarządzania kosztami w AWS. Zna ogólne zasady projektowe AWS Well-Architected Framework i potrafi wskazać ich wpływ na niezawodność i bezpieczeństwo infrastruktury.

2. Umiejętności – uczestnik po szkoleniu potrafi:

Poruszać się po konsoli AWS, wyszukiwać i konfigurować podstawowe usługi (IAM, EC2, S3, RDS, VPC) oraz wykonywać podstawowe operacje administracyjne. Konfigurować zabezpieczenia dostępu przy użyciu IAM, szyfrowania danych oraz zarządzania uprawnieniami. Monitorować infrastrukturę chmurową i reagować na zmiany w obciążeniu systemu za pomocą CloudWatch i Auto Scaling.

3. Kompetencje społeczne – uczestnik po szkoleniu:

Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności technicznych w dynamicznie zmieniającym się środowisku usług chmurowych. Współpracuje w zespole technicznym przy projektowaniu i wdrażaniu podstawowych komponentów infrastruktury w chmurze. Odpowiedzialnie i świadomie korzysta z usług chmurowych, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, zgodności i optymalizacji kosztowej.

WERYFIKACJA NABITYCH KOMPETECJI I CERTYFIKAT

Poziom wiedzy i umiejętności UP zostanie zmierzony na początku przystąpienia do projektu poprzez wypełnienie 'testu wejściowego'.

Poziom wiedzy i kompetencji zostanie zmierzony metodą ankietową na zakończenie szkolenia ('test wyjściowy'), a dodatkową formą ewaluacji wyników będzie obserwacja uczestników szkolenia przez trenera.

Porównanie – przyrost wiedzy i kompetencji zostanie porównany z ich poziomem przed rozpoczęciem szkolenia, zarówno w sposób ilościowy, jak i jakościowy.

Otrzymanie pozytywnej oceny z testu i obserwacji oraz uzyskanie min. 80% frekwencji na szkoleniu będzie uprawniało UP do otrzymania **certyfikatu potwierdzającego nabyte kompetencje oraz zawierającego info o efektach uczenia się i stopnia opanowania ich przez UP.**

Walidacja efektów kształcenia przewidziana w każdym zadaniu związanym ze szkoleniami będzie dokonywana przez inną osobę niż trener prowadzący szkolenie – tj. przez koordynatora ds. szkoleń. Podsumowując, proces walidacji będzie przebiegał niezależnie od procesu kształcenia.

Certyfikat będzie wydawany wspólnie przez organizatorów zgodnie ze wzorem obowiązującym w AWSB.

Szkolenie zostanie utrzymane w ofercie Akademii WSB jako szkolenie komercyjne. Informacja o nim znajdzie się na stronie www i w przypadku zebrania grupy chętnych szkolenie zostanie przeprowadzone odpłatnie. Utrzymana zostanie współpraca z partnerami, którzy będą uczestniczyć w aktualizacji programów i realizacji szkoleń.

KADRA

Osoby prowadzące szkolenie, będą spełniać co najmniej następujące warunki:

- tytuł min. Mgr.
- Akredytowany Instruktor Amazon Academy,
- certyfikowany specjalista technologii Microsoft MCP, MCTS, MCSA, MCITP.
- Co najmniej 10 letnie doświadczenie w administracji systemami informatycznymi i budowie sieci komputerowych,
- ekspert w zakresie rozwiązań Cloud Computing na platformach Amazon Web Services i Microsoft Azure.
- Wykładowca/ trener – od min. 5 lat.

REKRUTACJA

Podczas szkoleń 'KADRY I PŁACE W PRAKTYCE' przeszkolonych zostanie min. 200 osób w wieku 18-64 lata, zamieszkałych na terenie Polski. Kurs kierowany jest głównie do osób, dla których pogłębienie wiedzy, uzupełnienie luk kompetencyjnych, przekwalifikowanie będzie przepustką do wejścia/ powrotu/ utrzymania się na rynku pracy.

Informacja o rekrutacji i Kryteria obowiązkowe – szczegółowe informacje w Regulaminie.

Oferta ma charakter otwarty, nie jest zawężona do konkretnej grupy osób, jednakże wskazano priorytety rekrutacji, dla osób w trudniejszej sytuacji społeczno-gospodarczej.

Kryteria premiujące dla osób dorosłych (1 pkt za każde):

- osób biernych zawodowo,
- bezrobotnych,
- osób poniżej 35 r.ż.,
- osób w wieku 50+,
- osób z niepełnosprawnościami,
- osób pełniących funkcje opiekuńcze,
- kobiet.

ORGANIZACJA

Niektóre Szkolenia stacjonarne będą odbywały się w **Akademii WSB** zlokalizowanej w **Dąbrowie Górniczej** przy ul. Ciepłaka 1C. W przypadku pozostałych szkoleń informacja o miejscu jego odbywania zostanie podana na etapie rekrutacji.

PROMOCJA

Działania informacyjne i rekrutacyjne prowadzone będą aktywnie na terenie całej Polski z zastosowaniem różnych form. Na strategię promocji i informacji będą składały się skoordynowane działania wszystkich podmiotów tworzących grupę partnerską. Informacje będą kierowane bezpośrednio do odbiorców wsparcia (grupy docelowej), ale również do ogółu społeczeństwa.

Główną osią promocyjno-informacyjną będzie strona internetowa partnerów projektu (komunikaty i informacje) oraz oficjalne profile w najbardziej popularnych mediach społecznościowych tj. Facebook, Instagram.

EWALUACJA

W ramach projektu prowadzony będzie systematyczny monitoring zapotrzebowania rynku, aby lepiej dostosowywać program szkoleń.

Ewaluacja realizowanego programu szkoleniowego będzie kluczowym elementem procesu zarządzania szkoleniami. W pierwszej kolejności ewaluacja umożliwi ocenę, czy cele szkoleniowe są osiągane, a to pozwoli na bieżąco monitorować, czy realizowane szkolenia przynoszą oczekiwane rezultaty i czy uczestnicy nabierają potrzebnych umiejętności. Pomoże zidentyfikować, które elementy szkolenia były najbardziej skuteczne, co umożliwi zoptymalizowanie alokacji zasobów. Proces ewaluacji pełnić będzie zatem rolę narzędzia kontroli jakości szkoleń, co pozwoli zapewnić, że szkolenia są zgodne z oczekiwaniami i spełniają ustalone standardy. Ewaluacja nie tylko koncentruje się na wynikach końcowych, ale także na samym procesie szkoleniowym. To pozwala na stałe doskonalenie metod nauczania, dostosowanie do zmieniających się potrzeb i skuteczne reagowanie na nowe wyzwania. Ewaluacja będzie ważnym instrumentem zarządzania ryzykiem ponieważ pozwala identyfikować potencjalne problemy i ryzyka związane z programami szkoleniowymi, umożliwiając wcześniejsze działania korygujące. Podsumowując, ewaluacja projektu szkoleniowego jest kluczowym narzędziem do ciągłego doskonalenia programów, zapewnienia skuteczności działań oraz dostosowania szkoleń do zmieniających się potrzeb organizacji i otoczenia.