

NAJBARDZIEJ ROZBUDOWANE

**SZKOLENIE Z AWS
NA POLSKIM RYNKU!**



Agenda kursu AWS Masters

Kurs **AWS Masters** to kompleksowy i rewolucyjny na skalę Polski program szkoleniowy, dzięki któremu dowiesz się jak na podstawie realnych przykładów zwiększyć efektywność Twojej codziennej pracy z AWS, czyli najbardziej popularną platformą chmurową na świecie.

Szkolenie zostało podzielone na 9 ścieżek tematycznych:

AWS dla Każdego, Certified Cloud Practitioner (przygotowanie do certyfikacji), Serverless, Konteneryzacja, Analityka Danych, Sieć w Chmurze, Migracja, Bezpieczeństwo, Sztuczna Inteligencja.

Jeżeli masz pytania dotyczące kursu - pisz śmiało:

online@infoShareAcademy.com

Podsumowanie kursu w pigułce

Kurs	Liczba lekcji	Czas trwania
AWS Masters - AWS dla Każdego	69 lekcji	15 godzin
AWS Masters - Certified Cloud Practitioner (przygotowanie do certyfikacji)	37 lekcji	7 godzin
AWS Masters - Serverless	35 lekcji	6,5 godziny
AWS Masters - Konteneryzacja	41 lekcji	7,5 godziny
AWS Masters - Analityka Danych	18 lekcji	4,5 godziny
AWS Masters - Sieć w Chmurze	22 lekcje	4 godziny
AWS Masters - Migracja	22 lekcje	3,5 godziny
AWS Masters - Bezpieczeństwo	30 lekcji	5 godzin
AWS Masters - Sztuczna Inteligencja	27 lekcji	5,5 godziny
SUMA	301 lekcji	58,5 godziny

Spis treści

AWS Masters - AWS dla Każdego	3
AWS Masters - Certified Cloud Practitioner	7
AWS Masters - Serverless	10
AWS Masters - Konteneryzacja	12
AWS Masters - Analityka Danych	14
AWS Masters - Sieć w Chmurze	15
AWS Masters - Migracja	16
AWS Masters - Bezpieczeństwo	18
AWS Masters - Sztuczna Inteligencja	20

Szczegółowa Agenda

▼ AWS Masters - AWS dla Każdego

1. Wstęp.
2. Struktura szkolenia, wymagania oraz wykorzystane rozwiązania i technologie.
3. Czym jest chmura AWS?
4. Co potrzeba, aby założyć konto AWS?
5. Globalna infrastruktura AWS - Regiony, Strefy Dostępności i POPy.
6. Pierwsze kroki z konsolą AWS.
7. Jak śledzić koszty chmurowe? Cost Explorer w praktyce.
8. Konfigurujemy budżet chmurowy, czyli jak nie przejechać się na chmurze?
9. Gdzie szukać informacji o koszcie usług chmurowych?
10. Free Tier, czyli co można dostać za darmo?
11. Pierwszy serwer w chmurze, czyli uruchamiamy WordPressa w ramach usługi LightSail.
12. Zarządzanie użytkownikami i dostępami w ramach usługi IAM - wstęp teoretyczny.
13. Tworzymy nowych użytkowników chmurowych, czyli IAM w praktyce.
14. Konfigurujemy podwójne uwierzytelnianie dla użytkowników.
15. O kontroli kosztów dla użytkowników IAM.
16. Najważniejsza usługa chmurowa, czyli instancje chmurowe EC2- wstęp teoretyczny.
17. Uruchamiamy prosty serwer WWW, czyli EC2 w praktyce.
18. Podłączamy się do instancji EC2 za pomocą SSH.
19. Podłączamy się do instancji EC2 za pomocą zdalnego pulpitu.
20. Podłączamy się do instancji EC2 za pomocą Instance Connect.

21. Serwery dedykowane vs współdzielone.
22. Konfigurujemy serwer MacOS w chmurze.
23. Cykl życia serwerów chmurowych.
24. Stałe / Zmienne adresy IP w chmurze.
25. Podstawy chmurowej topologii sieciowej, czyli o VPC i usługach zaprzyjaźnionych.
26. Tworzymy nową sieć VPC.
27. Cloud9, czyli jak ułatwić sobie życie.
28. AWS CLI, czyli poznajemy kolejny sposób na interakcję z chmurą AWS.
29. Powołujemy nową sieć VPC z wykorzystaniem CLI.
30. Powołujemy instancję EC2 z wykorzystaniem CLI.
31. CloudShell, czyli CLI w przeglądarce.
32. Prywatne serwery, czyli kiedy i jak skorzystać z NAT Gateway.
33. Dyski wirtualne, czyli jaki EBS wybrać dla swojego serwera.
34. Dodawanie dysków EBS do serwera.
35. Modyfikacja dysków wirtualnych.
36. Snapshoty dysków EBS.
37. AMI, czyli obrazy serwerów chmurowych.
38. Launch Template, czyli najlepszy sposób na tworzenie szablonów serwerów w chmurze.
39. Jak skalować serwery, czyli o skalowaniu horyzontalnym i wertykalnym.
40. Skalujemy serwer wertykalnie.
41. Monitorowanie zasobów chmurowych, czyli pierwsze kroki z CloudWatch.
42. Który Load Balancer wybrać?
43. Grupy autoscalingowe, czyli jak skalować systemy horyzontalnie?
44. Konfiguracja load balancera dla aplikacji webowej.

45. Route53, czyli konfigurujemy własną domenę DNS.
46. Symulacja ataku DDoS na aplikację webową.
47. Certificate Manager, czyli jak dodać obsługę HTTPS w aplikacji webowej?
48. Infrastructure as Code, czyli opisujemy elementy chmurowe w postaci szablonu.
49. Tworzenie zaawansowanych dashboardów monitorujących w CloudWatch.
50. Canary Tests w praktyce, czyli CloudWatch Synthetics dla aplikacji webowych.
51. Deployment w systemach horyzontalnych Czyli CodeDeploy w akcji.
52. Najważniejsza usługa chmurowa, czyli S3 i przechowywanie danych w chmurze.
53. Dostarczanie kontentu statycznego aplikacji webowych z S3.
54. CodeCommit, czyli tworzymy repozytorium kodu aplikacji.
55. CI/CD, czyli jak zaprojektować proces ciągłego wdrażania aplikacji?
56. CodePipeline – Automatyzacja procesu wdrażania aplikacji w praktyce.
57. CDN, czyli jak przyspieszyć ładowanie stron WWW?
58. Cloudfront CDN w praktyce.
59. Role IAM, czyli jak zapewnić bezpieczny dostęp do zasobów chmurowych?
60. Jak współdzielić dane pomiędzy serwerami? Korzystanie z usługi EFS.
61. PaaS, czyli Platform as a Service w ramach usługi Beanstalk.
62. Bazy Danych w chmurze, czyli po co w AWS 15 typów baz danych?
63. Relacyjne Bazy Danych RDS w teorii. o czym należy pamiętać?
64. Konfiguracja nowej bazy RDS na przykładzie MySQL.
65. Podłączenie do bazy RDS.

- 66. Kontenery dla zielonych.
- 67. ECR, czyli gdzie trzymać obrazy aplikacji kontenerowych.
- 68. App Runner, czyli wdrażamy aplikacje kontenerową na środowisko chmurowe.
- 69. Quiz końcowy.

▼ AWS Masters - Certified Cloud Practitioner

(przygotowanie do certyfikacji)

Wprowadzenie

1. Dla kogo jest ten certyfikat i dlaczego jest właśnie dla Ciebie!
2. Cemu AWS?
3. Egzamin - jak wygląda, czego się spodziewać i czemu nie jest taki straszny?
4. Egzamin - Co musisz i czego nie musisz wiedzieć, aby zdać?
5. Program szkoleniowy - czyli czego nauczyć się w ramach tego szkolenia?

Obliczenia w chmurze

1. Usługi IT jak prąd z gniazdka - czyli o przełomie chmurowym XXI wieku.
2. Chmura Obliczeniowa - czyli o co w niej chodzi i czemu cały świat idzie w tym kierunku?
3. Chmura i jego główne cechy: skalowalność, niezawodność i elastyczność.
4. Chmura jako analogia Twojej ulubionej restauracji szybkiej obsługi.
5. Różne rodzaje chmur, czyli o chmurach publicznych, prywatnych oraz hybrydowych.
6. Chmura to więcej niż serwer! Czyli czemu chmura przypomina worek klocków lego?!
7. Podział usług chmurowych, czyli IaaS, PaaS oraz SaaS w akcji.

Ekonomia Chmury

1. Za co płacimy w chmurze?
2. Bo wielkość ma znaczenie!
3. OpEx vs CapEx - czyli czemu to istotne!

4. Chmura na żądanie - czyli o najpopularniejszej metodzie płatności za chmurę.
5. Rezerwacje chmurowe - o tym jak oszczędzać pieniądze.
6. Giełda serwerów - czyli jak korzystać z chmury aby było najtaniej!
7. Kontrola kosztów chmurowych.

Jak działa AWS?

1. Gdzie są moje dane? Czy o globalnej infrastrukturze AWS.
2. Dostęp do AWS - czyli o sposobach dostępu do platformy chmurowej?
3. Wsparcie techniczne - czyli o tym jak uzyskać szybką pomoc ze strony chmury.
4. Well Architected Framework - czyli jak poprawnie tworzyć aplikacje w chmurze.

Bezpieczeństwo

1. Model współdzielonej odpowiedzialności - czyli kto dba o bezpieczeństwo w chmurze?
2. O bezpieczeństwie w chmurze po raz drugi - czyli gdzie szukać kwitów, gdy ich potrzeba...
3. Chmurowe audyty bezpieczeństwa - czyli czemu w chmurze łatwiej zapewnić odpowiedni poziom bezpieczeństwa.
4. Użytkownicy w chmurze - czyli jak zapewnić im odpowiedni dostęp i należyte uprawnienia.

Moc w chmurze

1. Bo serwer to nie wszystko. Czyli wielka bitwa pomiędzy serwerami, kontenerami a funkcjami.
2. Kontenery dla zielonych - o co w tym chodzi.
3. Usługi kontenerowe - czyli o popularnym Kubernetesie i nie tylko.
4. Serverless - o tym jak zmieniło sposób tworzenia nowoczesnych rozwiązań informatycznych.

Dane w chmurze

1. Sposoby przechowywania danych w chmurze - czyli krok po kroku przez różnego rodzaju usługi przechowywania danych w AWS.
2. Bazy danych - czyli o innym sposobie przechowywanie danych w chmurze.
3. Jak analizować dane - czyli o usługach analitycznych w AWS.

Usługi wspomagające

1. Monitoring w chmurze - czyli z czego korzystać, aby wiedzieć co dzieje się w AWS?
2. O usługach sieciowych - czyli co każdy szanujący się użytkownik chmury powinien wiedzieć?
3. Migrujemy się do chmury! Ale czyli jak?

▼ AWS Masters - Serverless

1. Serverless - czyli, że co?
2. Przegląd najważniejszych usług serverless w AWS.
3. Lambda, czyli o najważniejszej usłudze serverless.
4. Serverlessowe "Hello World".
5. Wywołanie mikrousług serverless za pomocą AWS SDK
6. Monitoring mikrousług serverless.
7. Logowanie w mikrousługach serverless.
8. Triggery Lambdowe.
9. Konfiguracja usługi REST dla mikrousługi serverless.
10. Uprawnienia funkcji Lambda.
11. Serverless Application Model (SAM), czyli jak definiować aplikacje serverless z głową?
12. Cloud9 - IDE dla usług serverless.
13. VisualCode - na przykładzie wsparcia serverless.
14. Serverless spotyka Javę.
15. Kontenery dockerowe jako usługi serverlessowe funkcji lambda.
16. Lambda Power Tuning.
17. Lambda a sieci VPC.
18. Serverlessowe bazy danych - nierelacyjna DynamoDB.
19. DynamoDB w praktyce.
20. Serverlesowe bazy danych - Aurora Serverless.
21. Serverlesowe bazy danych - Aurora Serverless w praktyce.
22. Notyfikacje chmurowe - od sms-ów po maila w ramach usługi SNS.
23. Notyfikacje chmurowe w praktyce.
24. Decoupling usług chmurowych w ramach usługi SQS.

25. Decoupling usług w praktyce.
26. Orkiestracja w świecie serverless, czyli pierwsze kroki z usługą StepFunction.
27. StepFunction w praktyce.
28. EventBridge - serverlessowy event bus.
29. EventBridge w praktyce.
30. Destynacje Lambd.
31. Amplify, czyli jak tworzyć aplikacje webowe w najprostszy sposób?.
32. Amplify w praktyce.
33. Athena - analityka serverlesowa.
34. Athena w praktyce.
35. Quiz końcowy.

▼ AWS Masters - Konteneryzacja

1. Podstawy konteneryzacji - kontenery vs serwery wirtualne.
2. Przegląd usług kontenerowych w AWS.
3. Tworzymy prywatny rejestr obrazów kontenerowych w usłudze ECR.
4. Lightsail, czyli kontenery dla niewymagających.
5. App Runner, czyli konteneryzacja nie musi być straszna.
6. App Runner, uruchamiamy pierwsze kontenery.
7. App Runner - automatyczne wdrażanie nowych wersji aplikacji.
8. App Runner - podłączamy się do repozytorium kodu na GitHubie.
9. App Runner - role IAM w praktyce.
10. App Runner - konfigurujemy własną domenę.
11. App Runner - skalujemy się!
12. Jak działa ECS, czyli natywny orkiestrator AWS?
13. ECS - tworzymy pierwszy klaster.
14. ECS - optymalizujemy koszty, czyli serwery spot w akcji.
15. ECS - uruchamiamy pierwsze kontenery.
16. ECS - usługi kontenerowe, czyli długowieczne aplikacje kontenerowe.
17. ECS - LoadBalancing w świecie kontenerowym.
18. ECS - Autoscaling w świecie kontenerowym.
19. ECS - harmonogramowanie zadań kontenerowych.
20. ECS - monitoring kontenerowy w ramach usługi CloudWatch.
21. ECS - role IAM w praktyce.
22. ECS - logi kontenerowe w ramach usługi CloudWatch Logs.
23. ECS - Serverless spotyka konteneryzację, czyli Fargate w praktyce.

24. ECS - jak aktualizować aplikacje kontenerowe?
25. ECS - konfiguracja procesu CI/CD.
26. Docker CLI, czyli o natywnym wsparciu ECS w Dockerze.
27. Copilot, czyli jak ułatwić sobie życie podczas uruchamiania aplikacji kontenerowych?
28. ECS Anywhere.
29. Kubernetes (Podstawy).
30. EKS - konfiguracja klastra K8s wykorzystując konsolę AWS.
31. EKS - konfiguracja klastra EKS z wykorzystaniem narzędzia eksctl.
32. EKS - optymalizujemy koszty, czyli serwery spot w akcji.
33. EKS - uruchamianie pierwszych aplikacji w ramach klastra K8s.
34. EKS - LoadBalancing w chmurowym Kubernetesie.
35. EKS - Ingress dla aplikacji opartych o Kubernetesa.
36. EKS - Autoscaling aplikacji kontenerowych.
37. EKS - konfiguracja procesu CI/CD.
38. EKS - obserwowalność, czyli monitoring i logowanie w K8s.
39. EKS - Serverless spotyka konteneryzację, czyli Fargate w praktyce
40. EKS Anywhere
41. Quiz końcowy

▼ AWS Masters - Analityka Danych

1. Przygotowanie danych i środowiska pracy.
2. Streaming danych i czym go ogarnąć?
3. Kinesis Stream w praktyce.
4. Kinesis Firehose w praktyce.
5. Elasticsearch, czyli jak pozostać w świecie open source i wspomagać wyszukiwanie i wizualizacje danych?
6. Glue DataBrew - jak czyścić dane z klasą?
7. DataLake, czyli o co chodzi w jeziorach danych?
8. Katalog Danych, czyli jak zautomatyzować wykrywanie struktury danych za pomocą usługi Glue?
9. Rozproszona analiza danych, czyli ekosystem Hadoop w kilku słowach.
10. Konfiguracja pierwszego klastra BigData w chmurze z wykorzystaniem usługi EMR.
11. BigData spotyka Serverless, czyli magia Atheny i interaktywnych zapytań SQL bez infrastruktury.
12. Athena - jak przyspieszyć dużych zbiorów danych przy analityce ad-hockowej?
13. Redshift, czyli chmurowa hurtownia danych.
14. Redshift i hurtowniana analiza danych w praktyce.
15. Konfigurujemy chmurowe przepływu danych ETL z wykorzystaniem Glue i Sparka.
16. Chmurowy Business Intelligence, czyli czym jest QuickSight.
17. Tworzymy biznesowe wizualizacje danych w QuickSight.

▼ AWS Masters - Sieć w Chmurze

1. Podstawy Sieci - szybka powtórka.
2. Rodzaje firewalli w chmurze.
3. Reachability Analyzer, czyli gdzie utknął pakiet?
4. Network Firewall - wprowadzenie.
5. Network Firewall w praktyce.
6. Ile sieci w chmurze? Czemu jedna sieć VPN to zdecydowanie za mało?
7. Proste łączenie sieci VPC za pomocą VPC Peeringu.
8. Transit VPC, czyli jak poprawnie łączyć sieci w skali?
9. Symulacja hub-a sieciowego w praktyce.
10. PrivateLink, czyli o bezpiecznym wystawianiu aplikacji w chmurze.
11. PrivateLink, czyli jak połączyć się z usługą AWS poza VPC?
12. Sposoby łączenia sieci chmurowych z własną serwerownią.
13. Zarządzany Site-to-Site VPN, czyli zestawiamy bezpieczny tunel pomiędzy chmurą a własną serwerownią.
14. Zarządzany Client VPN, czyli zestawiamy bezpieczny tunel pomiędzy chmurą a własnym laptopem.
15. Dedykowane łącze do chmury - kiedy warto się na to zdecydować i jak to wygląda w praktyce?
16. DNS Firewall, czyli jak blokować dostęp z wykorzystaniem DNS-a?
17. VPC Flow Logs, czyli logiki sieciowe.
18. Gateway Load Balancer, czyli o wykorzystaniu rozwiązań firm trzecich.
19. Traffic Mirroring, czyli duplikowanie ruchu sieciowego.
20. Network Manager, czyli zarządzanie globalną siecią.
21. Quiz końcowy.

▼ AWS Masters - Migracja

1. Migracja danych do chmury z wykorzystaniem AWS CLI
2. S3 Transfer Acceleration, czyli jak przyspieszyć wysyłanie danych do usługi S3?
3. Wykorzystanie usługi Transfer Family i wykorzystanie protokołu(S)FTP(S) do przesyłania danych do i z chmury.
4. Śnieżna rodzina, czyli usługi Snow w praktyce i przewóz danych z wykorzystaniem kuriera.
5. Symulacja środowiska własnego On-Premises z wykorzystaniem drugiego regionu chmurowego.
6. Automatyzacja przesyłania danych z wykorzystaniem usługi DataSync.
7. Automatyzacja przesyłania danych z wykorzystaniem usługi DataSync w praktyce.
8. Storage Gateway, czyli o danych w systemach hybrydowych.
9. Storage Gateway w praktyce, czyli S3 jako zasób sieciowy.
10. O migracji baz danych do chmury z wykorzystaniem Database Migration Service (DMS).
11. DMS w praktyce - migracja bazy danych z Sidney do Irlandii.
12. O migracji serwerów wirtualnych do chmury.
13. Migracja serwerów z wykorzystaniem Server Migration Service (SMS).
14. Migracja serwerów z wykorzystaniem Application Migration Service.
15. Migracja serwerów w praktyce - przygotowanie serwera źródłowego.
16. Migracja serwerów w praktyce - instalacja agentów i podłączenie serwerów do chmury.
17. Migracja serwerów w praktyce - konfiguracja serwerów docelowych.
18. Migracja serwerów w praktyce - testowanie zmigrowanych serwerów.
19. Migracja serwerów w praktyce.

- 20. AWS Migration Hub - one tool to control them all.
- 21. Migration Evaluator, czyli jak oszacować koszt przeniesienia systemu do chmury?
- 22. Quiz końcowy.

▼ AWS Masters - Bezpieczeństwo

1. Wprowadzenie do bezpieczeństwa w chmurze.
2. IAM - jak tworzyć własne polityki uprawnień?
3. IAM - integracja z zewnętrznym repozytorium użytkowników.
4. IAM - analiza dostępów użytkowników.
5. Multi-Account Strategy, czyli ile kont to chmura?
6. Organizations, czyli o zarządzaniu wieloma kontami w ramach firmy.
7. Tworzenie nowego konta AWS w ramach Organizations.
8. Polityki nadrzędne, czyli o Service Control Policies (SCP).
9. Własne polityki SCP - ograniczenie dostępu do usług.
10. Własne polityki SCP - ograniczenie dostępu do regionów AWS.
11. IAM vs Organizations, czyli o tym gdzie faktycznie tworzyć użytkowników?
12. AWS SSO, czyli jak zarządzać dostępami w ramach organizacji?
13. O szyfrowaniu danych.
14. Key Management Service - tworzenie własnych kluczy szyfrujących.
15. KMS w praktyce na przykładzie danych w S3.
16. Szyfrowanie danych z wykorzystaniem Encryption SDK.
17. KMS vs CloudHSM, czyli gdzie tworzyć klucze szyfrujące?
18. Przechowywanie sekretów w chmurze, czyli o Secret Managerze.
19. Secret Manager w praktyce, czyli pozyskiwanie sekretów chmurowych.
20. System Manager, czyli kombajn do zarządzania serwerami wirtualnymi.
21. System Manager w praktyce, czyli zarządzanie serwerami wirtualnymi w skali.
22. Wykrywanie podatności serwerów wirtualnych z wykorzystaniem Inspector.

23. Kto? Co? Kiedy? Czyli audyt chmurowy z wykorzystaniem usług CloudTrail.
24. CloudTrail jako mechanizm do tworzenia polityk dostępowych.
25. Config, czyli automatyzacja niepoprawnej i niebezpiecznej konfiguracji.
26. Wykrywanie złośliwych aktywności i niestandardowych zachowań z wykorzystaniem GuardDuty.
27. SecurityHub, czyli centralne miejsce wykrywania nieprawidłowości bezpieczeństwa.
28. Audit Manager i ciągła weryfikacja środowiska chmurowego.
29. Gdzie szukać raportów bezpieczeństwa AWS.
30. Quiz końcowy.

▼ AWS Masters - Sztuczna Inteligencja

1. O sztucznej inteligencji w AWS:
Infrastruktura vs Platforma vs Usługi.
2. Konwersja tekstu na audio z wykorzystaniem Polly.
3. Konwersja audio na tekst z wykorzystaniem Transcribe.
4. Rekognition - analiza zdjęć i filmów.
5. Rekognition - doszkalanie modelu analizy zdjęć.
6. Analiza formularzy z wykorzystaniem Textract.
7. Analiza tekstu za pomocą usługi Comprehend.
8. Inteligentny tłumacz, czyli konwersja tekstu pomiędzy różnymi językami.
9. Silnik rekomendacyjny oparty o Personalize
10. Nauczanie ze wzmocnieniem, czyli co ma wspólnego sztuczna inteligencja i szczeniak?
11. DeepRacer, czyli autonomiczny samochód zabawka (wprowadzenie teoretyczne).
12. Budujemy model AI samojezdnego pojazdu DeepRacer.
13. Uruchamiamy kontenery dockerowe z ekosystemem AI.
14. Typowy proces AI: od czyszczenia danych po wdrożenie.
15. SageMaker, czyli kombajn sztucznej inteligencji w chmurze.
16. Crowdfunding w chmurze, czyli kto nam pomoże przy tagowaniu danych dla modeli AI?
17. Jupyter Notebook, czyli z czego korzysta każdy rasowy miłośnik AI?
18. Pierwsze kroki z chmurowymi notebookami.
19. "Hello World" sztucznej inteligencji, czyli MNIST w praktyce.
20. Wykrywanie odpływu klientów (customer churn) dzięki sztucznej inteligencji.
21. Wbudowane algorytmy sztucznej inteligencji, czyli budujemy własny analizator zdjęć!
22. IDE dla sztucznej inteligencji, czyli czym jest SageMaker Studio?

23. AutoML, czyli jak korzystać z AI i się przy tym nie przemęczyć?
24. Wdrażamy aplikację do wykrywania odpływu klientów.
25. JumpStarts, czyli pre-zbudowane modele AI.
26. Jak czyścić dane z głową dla projektów AI?
27. Quiz końcowy.