

Zintegrowany Program Rozwoju Uczelni
Ramowy program szkoleń i efektów kształcenia

Nazwa szkolenia	Ramowy program szkolenia	Ramowe efekty kształcenia
Architecting on AWS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zagadnienia podstawowe z zakresu Amazon Web Services ➤ projektowanie środowiska AWS tworzenie środowiska HA ➤ podnoszenie istniejących aplikacji na AWS ➤ skalowanie i sterowane zdarzeniami ➤ automatyzacje, oddzielenie ➤ budowanie nowego środowiska ➤ projektowanie poprawnej struktury ➤ rozwiązywanie problemów związanych z otoczeniem ➤ wielkoskalowe wzorce projektowe i studia przypadków 	osiągnięcie umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> ➤ podejmowania decyzji w oparciu o zalecane przez AWS zasady i najlepsze praktyki architektoniczne ➤ korzystania z usług AWS zapewniając skalowalność, niezawodność i wysoką dostępnością infrastruktury ➤ korzystania z usług AWS w celu zapewnienia większej elastyczności i odporności infrastruktury ➤ usprawniania infrastruktury opartej na AWS w celu zwiększenia wydajności i obniżenia kosztów ➤ wykorzystywania WellArchitected Framework, aby ulepszyć infrastrukturę dzięki wykorzystaniu AWS
AZ-103 Microsoft Azure Administrator	<p>Module 1: Azure Administration Azure Portal and Cloud Shell, Azure PowerShell and CLI, Resource Manager, ARM Templates</p> <p>Module 2: Azure Virtual Machines Virtual Machine Planning, Creating Virtual Machines, Virtual Machine Availability, Virtual Machine Extensions Lab: Deploy and Manage Virtual Machines Lab: Virtual Machines and Scale Sets</p> <p>Module 3: Azure Storage Storage Accounts, Azure Blobs, Azure Files, Storage Security Lab : Implement and Manage Storage</p>	osiągnięcie umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> ➤ zarządzania subskrypcjami Azure ➤ tworzenia i skalowania maszyny wirtualnych ➤ wdrażania rozwiązań pamięci masowej konfigurowania sieci wirtualnych ➤ tworzenia kopii zapasowych i udostępniania danych ➤ łączenia witryny Azure i lokalnych ➤ zarządzania ruchem sieciowym ➤ wdrażania usługi Azure Active Directory oraz zabezpieczania tożsamości

	<p>Module 4: Virtual Networking Virtual Networks, IP Addressing and Endpoints, Azure DNS, Network Security Groups, Lab: Configure Azure DNS</p> <p>Module 5: Intersite Connectivity VNet Peering, VNet-to-VNet Connections, ExpressRoute Connections Lab: VNet Peering and Service Chaining</p> <p>Module 6: Monitoring Azure Monitor, Azure Alerts, Log Analytics, Network Watcher Lab: Network Watcher</p> <p>Module 7: Data Protection Data Replication, File and Folder Backups, Virtual Machine Backups Lab: Azure Site Recovery Between Regions</p> <p>Module 8: Network Traffic Management Network Routing, Azure Load Balancer, Azure Traffic Manager Lab: Load Balancer and Traffic Manager</p> <p>Module 9: Azure Active Directory Azure Active Directory, Azure AD Connect, Azure AD Join Lab: Implement Directory Synchronization</p> <p>Module 10: Securing Identities Multi-Factor Authentication, Azure AD Identity Protection, Self-Service Password Reset Lab: Azure AD Identity Protection Lab: SelfService Password Reset</p> <p>Module 11: Governance and Compliance Subscriptions and Accounts, Role-Based Access</p>	
Systems Operations on AWS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zarządzanie kontami użytkowników ➤ wydawanie uprawnień do wykonywania określonych działań użytkownikom ➤ bezpieczeństwo w chmurze obliczeniowej ➤ optymalizacja kosztów infrastruktury sieciowej w chmurze z wykorzystaniem Amazon CloudWatch i Trusted Advisor 	osiągnięcie umiejętności: <ul style="list-style-type: none"> ➤ posługiwania się Amazon Virtual Private Cloud (VPC), Amazon Elastic Compute Cloud (EC2), Elastic Load Balancing oraz Auto Scaling ➤ posługiwania się AWS Cloud Formation i innymi technologiami automatyzacji, aby tworzyć zasoby AWS,

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dostosowanie mocy obliczeniowej do poziomu obciążenia sieci ➤ zarządzanie konfiguracjami w chmurze AWS i automatyzacja wdrożeń aplikacji w chmurze obliczeniowej 	<p>które można wdrażać w sposób zautomatyzowany i powtarzalny</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ budowania wirtualnych sieci prywatnych z wykorzystaniem VPC firmy Amazon przy użyciu konsoli zarządzania AWS ➤ wdrażania Amazon EC2 przy użyciu wywołań z wiersza poleceń oraz rozwiązywania problemów z instancjami ➤ monitorowania instancji Amazon EC2 i innych serwisów AWS ➤ zarządzania tożsamością użytkownika, uprawnieniami AWS oraz bezpieczeństwem w chmurze ➤ zarządzania zużyciem zasobów na koncie AWS przy użyciu narzędzi takich, jak Amazon CloudWatch, tagging i Trusted Advisor ➤ wyboru i zastosowania najlepszej strategii tworzenia instancji Amazon EC2 wielokrotnego użytku ➤ edytowania i rozwiązywania problemów związanych z AWS Cloud Formation
Developing on AWS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wprowadzenie do Developing on AWS ➤ przechowywanie danych ➤ rozwój rozwiązań w zakresie przechowywania z Amazon S3 ➤ rozwój elastycznych rozwiązań NoSQL z Amazon DynamoDB ➤ praca z wydarzeniami ➤ rozwój rozwiązań Event-Driven (sterowanych zdarzeniami) z Amazon Kinesis Stream ➤ rozwój rozwiązań Event-Driven (sterowanych zdarzeniami) z Amazon SWF, Amazon SQS, Amazon SNS ➤ rozwój rozwiązań Event-Driven (sterowanych zdarzeniami) z AWS Lambda ➤ rozwój bezpiecznych aplikacji ➤ przechowywanie informacji w celu zwiększenia skali działania ➤ monitorowanie aplikacji i zasobów AWS za pomocą Amazon CloudWatch ➤ wdrażanie aplikacji za pomocą AWS Elastic Beanstalk i AWS CloudFormation 	<p>osiągnięcie umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ współpracy z usługami AWS i opracowywania rozwiązań przy użyciu AWS SDK ➤ korzystania z usługi Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) i Amazon DynamoDB jako magazynu danych ➤ integrowania aplikacji i danych przy użyciu Amazon Kinesis, AWS Lambda, Amazon Simple Queue Service (Amazon SQS), Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), AWS Step Functions ➤ korzystania z usługi AWS IAM w celu uwierzytelniania usługi ➤ korzystania z Web Identity Framework i Amazon Cognito w celu uwierzytelniania użytkownika ➤ udoskonalania stabilności aplikacji przy użyciu Amazon ElastiCache i Amazon CloudFront ➤ wdrażania aplikacji przy użyciu AWS Elastic Beanstalk i AWS CloudFormation

<p>Devops Dasa</p>	<p>Wstęp do DevOps historia rozwoju DevOps, kluczowe koncepcje leżące u podstaw DevOps i DevOps Agile Skills Association, ściana zamieszania, kluczowe zasady DevOps, 12 obszarów kompetencyjnych (4 obszary umiejętności, 8 obszarów wiedzy) modelu kompetencyjnego DASA, 3 kluczowe profile modelu kompetencyjnego DASA</p> <p>Kultura kluczowe komponenty kultury, kluczowe obszary umiejętności w modelu kompetencyjnym DASA, budowanie zespołów, ciągłe ulepszanie, odwaga i przywództwo DevOps, implementacja kultury, cechy, sposób budowania kultury i wyzwania związane z kulturą DevOps</p> <p>Organizacja modele organizacyjne, autonomiczne zespoły, prawo Conwaya a architektura organizacji, rozwiązywanie problemów z autonomią architektura na potrzeby DevOps, Governance</p> <p>Procesy Definicja procesów i kluczowych komponentów procesów DevOps w odniesieniu do ITSM, Agile i Scrum, optymalizacja procesów z użyciem podejścia Lean, optymalizacja wartości biznesowej i analiza biznesowa z wykorzystaniem User Story Mapping, zalety i wady rozwoju oprogramowania za pomocą podejścia kaskadowego</p> <p>Automatyzacja wprowadzenie do automatyzacji dostarczania oprogramowania, podstawowe koncepcje i zasady Continuous Delivery, tematy Continuous Delivery, powstanie technologii chmurowych i ich zasady, koncepcje usług chmurowych w organizacji DevOps, koncepcje automatyzacji dostarczania środowisk, cechy produktów platformowych i dojrzałość aplikacji</p> <p>Miary i uprawnienia znaczenie miar i uprawnień, wybieranie właściwych miar, monitorowanie i logowanie</p> <p>Podsumowania, powtórki przedegzaminacyjne</p>	<p>osiągnięcie umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ wyjaśnienia powodów, dla których powstał DevOps ➤ zdefiniowania kluczowych koncepcji i zasad DevOps oraz dyskusowania o nich ➤ wymienienia i wyjaśnienia korzyści biznesowych z wprowadzenia DevOps i Continuous Delivery ➤ opisanie procesu dostarczania usług ➤ wyjaśnienia koncepcji automatyzacji testów, infrastruktury, builda i deploymentu ➤ opisanie jak DevOps jest powiązany z metodologiami Lean i Agile ➤ podsumowania case study organizacji IT, które przechodzą transformację w kierunku modeli Adaptive IT oraz DevOps ➤ wymienienia najbardziej powszechnych i popularnych narzędzi DevOps ➤ dyskusowania o kluczowych czynnikach sukcesu dla wdrożenia DevOps
--------------------	--	---

Komunikacja -umiejętność pracy w grupie	Szkolenie zostanie zrealizowane według następującego scenariusza: Każda grupa stworzy dwa projekty. Jeden z nich będzie skoncentrowany na tematyce Przedsiębiorstwa w branży IT, drugi będzie dotyczyć umiejętności komunikacyjnych, w tym umiejętności pracy w grupie. Członkowie zespołów wraz z mentorem ze strony WWSI i Mentorem (przedstawiciel pracodawcy) ustalą tematykę projektów. Zadaniem studentów w ramach zespołów proj. jest określenie swoich zadań i roli w zespole, wybranie lidera itp. Każdy zespół otrzyma wsparcie Mentorów oraz wirtualny budżet. Realizacja każdego projektu zakończy się opracowaniem raportu.	wyposażenie w ogólną wiedzę i umiejętności praktyczne związane z komunikacją w projekcie w tym w szczególności pracy w grupie, zarządzaniem budżetem i harmonogramem projektu
Akademia Data Science	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wstępne przetwarzanie danych w języku SQL: wykorzystanie funkcji agregujących w zapytaniach, wyrażenia CTE i zapytania rekurencyjne, przetwarzanie w oknie – klauzula OVER, przetwarzanie dokumentów XML i JSON, podstawy optymalizacji zapytań, studia przypadków ➤ wykorzystanie języka Python do przetwarzania i wizualizacji danych: podstawowe typy danych w języku Python, konstrukcje składniowe języka Python, wykorzystanie pakietu PANDAS do przetwarzania danych, wykorzystanie pakietu MATPLOTLIB i NUMPY do wizualizacji danych, studia przypadków ➤ wykorzystanie języka R do analizy i wizualizacji danych: typy danych w języku R, konstrukcje składniowe języka R, wizualizacja danych z wykorzystaniem GGLOT2, studia przypadków ➤ wykorzystanie MS SQL Server 2017 Machine Learning Services do realizacji prostych modeli uczenia maszynowego z wykorzystaniem języków SQL, Python i R zadanie realizowane na dużych rzeczywistych zbiorach danych ➤ omówienie zagadnień niezbędnych do egzaminu certyfikacyjnego Microsoft Certified Solutions Associate (MCSA) - 70-761 - Querying Data with Transact-SQL 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ rozszerzenie wiedzy z zakresu przetwarzania danych w język SQL osiągnięcie umiejętności: ➤ przetwarzania dokumentów XML i JSON ➤ podstawowego programowania w języku Python ➤ wstępnego przetwarzania i statystycznej obróbki danych w języku Python ➤ wizualizacji danych z wykorzystaniem pakietu GGLOT2 ➤ podstawowego programowania w języku R ➤ wstępnego przetwarzania i statystycznej obróbki danych w języku R ➤ wizualizacji danych z wykorzystaniem pakietu MATPLOTLIB ➤ wykorzystania języków Python i R w środowisku SQL Server 2017 z wykorzystaniem Machine Learning Services