



Podypłomowe Studia Baz Danych

Numer usługi 2025/06/29/135462/2844861

7 900,00 PLN brutto
7 900,00 PLN netto
36,57 PLN brutto/h
36,57 PLN netto/h

SZKOŁA GŁÓWNA
GOSPODARSTWA
WIEJSKIEGO W
WARSZAWIE

★★★★★ 4,8 / 5
19 ocen

📍 Warszawa / mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
📅 Studia podypłomowe
🕒 216 h
📅 01.10.2025 do 30.09.2026

Informacje podstawowe

Kategoria	Informatyka i telekomunikacja / Bazy danych
Grupa docelowa usługi	Podypłomowe Studia Baz Danych mają na celu przekazanie, usystematyzowanie i poszerzenie wiedzy na temat systemów informacyjnych opartych na bazach danych, ich strukturze, zasadach projektowania i administracji oraz użytkowania. Program studiów został tak zaplanowany, aby w zajęciach mogły uczestniczyć zarówno osoby początkujące jak i zaawansowane. Studenci poznają dwa najpopularniejsze środowiska bazodanowe: Oracle, Microsoft SQL Server oraz systemy z nim powiązane. W ramach studiów studenci nabywają wiedzę na temat hurtowni danych, a także zapoznają się z zagadnieniami związanymi z XML i systemami informacji przestrzennej GIS.
Minimalna liczba uczestników	15
Maksymalna liczba uczestników	40
Data zakończenia rekrutacji	30-09-2025
Forma prowadzenia usługi	mieszana (stacjonarna połączona z usługą zdalną w czasie rzeczywistym)
Liczba godzin usługi	216

Cel

Cel edukacyjny

Znajomość struktury i zasad modelowania relacyjnych baz danych.
Znajomość języków baz danych:
SQL w wersji dla SQL Server

PL/SQL dla Oracle.
Umiejętność administrowania bazami danych SQL Server oraz Oracle.
Projektowanie i tworzenie środowisk Business Intelligence w tym hurtowni danych
Znajomość podstaw pracy z danymi XML oraz GIS.

Efekty uczenia się oraz kryteria weryfikacji ich osiągnięcia i Metody walidacji

Efekty uczenia się	Kryteria weryfikacji	Metoda walidacji
Absolwent zna i rozumie zagadnienia matematyki w zakresie niezbędnym do zrozumienia zaawansowanych zagadnień technik informatycznych.	Egzamin końcowy	Test teoretyczny z wynikiem generowanym automatycznie
	Zadania wykonywane w ramach studiów.	Analiza dowodów i deklaracji
Absolwent zna i rozumie teorię informacji oraz teoretyczne i praktyczne aspekty transmisji informacji w systemach komputerowych	egzamin końcowy	Test teoretyczny
Absolwent potrafi samodzielnie określić kierunki dalszego uczenia się i realizować proces samokształcenia.	konsultacje	Wywiad swobodny
	wybrane zadania do samodzielnego rozwiązania	Analiza dowodów i deklaracji
Absolwent jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową.	projekty zespołowe	Prezentacja

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

Opis przedmiotów

Poniżej przedstawiamy ramowy spis zagadnień omawianych na poszczególnych przedmiotach. Zastrzegamy jednak, że poniższy spis ma charakter poglądowy i pewne zmiany mogą zostać w nim dokonane po szczegółowych uzgodnieniach między wykładowcami. Staramy się również przedstawiać wiedzę aktualną, podążając za wprowadzanymi w nowych wersjach oprogramowania zmianami: nowymi funkcjonalnościami, rozwiązaniami i możliwościami.

Wstęp do relacyjnych baz danych

1. Modele baz danych
2. Elementy teorii relacyjnych baz danych
3. Podstawowe pojęcia i funkcjonalności
4. Najpopularniejsze systemy RDBMS

Język baz danych T-SQL

T-SQL to język baz danych w implementacji Microsoft; w dużym stopniu zgodny ze standardem SQL; doskonały punkt wyjścia do nauki pracy z relacyjnymi bazami danych w ogóle, nie tylko z produktami Microsoft.

1. Środowisko SQL Server Management Studio oraz SQLCMD
2. Podstawy i składnia języka SQL
3. Proste kwerendy, formatowanie wyników
4. Filtrowanie danych
5. Kwerendy z wielu tabel
6. Grupowanie i podsumowywanie danych
7. Podkwerendy
8. Modyfikowanie danych
9. Obiekty bazy danych
10. Zarządzanie transakcjami

Administracja I i II SQL Server

Przedmiot ten obejmuje wszystkie najważniejsze czynności administracyjne tego najpopularniejszego pod Windows systemu zarządzania relacyjnymi bazami danych; ze względu na przyjazne środowisko i łatwość obsługi a jednocześnie duże możliwości doskonale nadaje się do rozpoczęcia nauki i poznania na jego przykładzie zarządzania relacyjnymi bazami danych.

1. Instalacja i konfiguracja SQL Server
2. Tworzenie bazy danych
3. Tworzenie struktury logicznej i fizycznej bazy danych
4. Tworzenie i zarządzanie obiektami bazy danych
5. Organizacja danych
6. Zarządzanie bezpieczeństwem
7. Tworzenie kopii zapasowych (backup), odtwarzanie bazy danych
8. Techniki wysokiej dostępności
9. Monitorowanie bazy danych i serwera
10. Replikacja

Język PL/SQL

Język PL/SQL jest rozwinięciem języka SQL w implementacji Oracle; umożliwia tworzenie procedur i funkcji w bazach danych Oracle. Zajęcia rozpoczynamy od omówienia różnic w stosunku do języka zaimplementowanego w SQL Server oraz specyficznych funkcji Oracle.

1. Oracle SQL (różnice i specyficzne funkcje)
2. Wprowadzenie do PL/SQL
3. Moduły i pakiety
4. Tworzenie nazwanych modułów i funkcji
5. Tworzenie i zarządzanie wyzwalaczami

Administracja Oracle I i II

Oracle to najpopularniejsze systemy bazodanowe na świecie, wykorzystywane w wielu instytucjach, wszędzie tam gdzie potrzebne są duże i wydajne bazy danych; ze względu na rozbudowane możliwości i dużą funkcjonalność specjaliści z tej dziedziny są niezwykle cenieni i poszukiwani.

1. Struktura logiczna i fizyczna baz Oracle
2. Tworzenie i zarządzanie obiektami bazy danych
3. Wykorzystanie PL/SQL do wspomagania zarządzania
4. Zarządzanie strukturą fizyczną bazy danych
5. Kopie zapasowe i odtwarzanie
6. Konfigurowanie zabezpieczeń, uprawnień i wykorzystania zasobów systemowych
7. Wykorzystanie narzędzia RMAN

Oracle Application Express

Oracle ApEx jest środowiskiem typu Rapid Application Development, a więc środowiskiem do szybkiego, łatwego i przyjemnego tworzenia bazodanowych aplikacji www. Nie wymaga zaawansowanej wiedzy z zakresu projektowania i tworzenia baz danych. Twórca aplikacji większość czynności, takich jak tworzenie stron/ekranów, czy też menu, wykonuje przy pomocy kreatorów. Popularność tego środowiska na świecie przerosła oczekiwania firmy Oracle. W dodatku, cały czas przybywa nowych użytkowników i firm, które swoje aplikacje wdrażają na platformie APEX. Jej możliwości są bardzo duże: od zarządzania uprawnieniami do tworzenia bardzo efektownych wykresów lub map w technologii flash. Wszystko to bez posiadania specjalistycznej wiedzy.

- Tworzenie i zarządzanie obszarami roboczymi, użytkownikami i uprawnieniami
- Tworzenie i konfigurowanie ustawień aplikacji
- Typy i właściwości stron
- Konfigurowanie menu aplikacji
- Elementy dynamiczne na stronach
- Praca z wykresami i mapami
- Tworzenie kreatorów importu danych
- Rozbudowa aplikacji: skróty, system pomocy, itp.
- Przenoszenie aplikacji

Business Intelligence (SQL Server)

W ramach przedmiotów nauczane są trzy aplikacje dostarczane wraz z SQL Server.

Analysis Services – środowisko do tworzenia i zarządzania hurtowniami danych; posiada zaimplementowany szereg algorytmów Data Mining (Eksploracji Danych), takich jak sieci neuronowe, drzewa decyzyjne itp., dzięki czemu można w wygodny i efektywny sposób korzystać z tych technologii podczas analizy danych.

Reporting Services – środowisko do projektowania, tworzenia, zarządzania, udostępniania i dystrybucji raportów; pozwala w wygodny i wydajny sposób tworzyć niezwykle efektowne raporty przedstawiające wizualizacje danych.

Integration Services – środowisko wspomagające procesy transferu danych ETL (ang.: *Extract – Transform – Load*).

Umożliwia definiowanie kierunków transferu, zależności między zadaniami, transformacji, obsługi błędów, a także pozwala na monitorowanie i określanie uprawnień; ze względu na rosnącą liczbę różnorodnych wysoce specjalizowanych systemów informatycznych coraz częściej pojawia się potrzeba wymiany danych między różnymi środowiskami i instytucjami; omawiane w czasie studiów rozwiązania pozwalają na automatyzację i pełną kontrolę takich procesów.

Laboratoria są tak zaplanowane, że słuchacze uczą się od strony praktycznej łączyć i zapewniać współpracę między sobą poszczególnych aplikacji.

1. Wprowadzenie do hurtowni danych (Analysis Services)
2. Podstawy architektury hurtowni danych
3. Tworzenie hurtowni danych
4. Konfigurowanie i zarządzanie technikami ETL
5. Zarządzanie hurtownią danych
6. Wykorzystanie data mining
7. Instalowanie i konfigurowanie usług raportowych
8. Tworzenie raportów i ich konfigurowanie

XML

XML (ang.: *Extensible Markup Language*) to standard zapisu danych strukturalnych. Umożliwia oddzielne zdefiniowanie danych, formatu i struktury; obecnie, standardowy i podstawowy sposób wymiany danych między różnymi systemami; coraz więcej banków danych i instytucji udostępnia dane w tym formacie.

GIS

GIS (ang.: *Geographic Information System*) technologia służąca do wprowadzania, przechowywania i wizualizacji danych przestrzennych, w tym geograficznych; pozwala na efektywną pracę z danymi tego typu, sprawdzanie wzajemnych relacji między punktami, trasami i obszarami; ze względu na upowszechnienie technologii GPS i map cyfrowych w ostatnich latach niezwykle popularny i intensywnie rozwijany.

Harmonogram

Liczba przedmiotów/zajęć: 29

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
1 z 29 Wykład wprowadzający	-	25-10-2025	09:00	10:30	01:30	Tak
2 z 29 Wstęp do relacyjnych baz danych	-	25-10-2025	10:45	12:15	01:30	Tak
3 z 29 Język baz danych T-SQL	-	25-10-2025	12:45	17:45	05:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
4 z 29 Język baz danych T- SQL	-	26-10-2025	09:00	16:00	07:00	Tak
5 z 29 Modelowanie baz danych i XML	-	15-11-2025	09:00	17:45	08:45	Tak
6 z 29 Administracja SQL Server	-	16-11-2025	09:00	16:00	07:00	Tak
7 z 29 Język baz danych T- SQL	-	29-11-2025	09:00	12:15	03:15	Tak
8 z 29 Administracja SQL Server	-	29-11-2025	12:45	17:45	05:00	Tak
9 z 29 GIS	-	30-11-2025	09:00	16:00	07:00	Tak
10 z 29 Adminstracja SQL Server	-	13-12-2025	09:00	17:45	08:45	Tak
11 z 29 Modelowanie baz danych i XML	-	14-12-2025	09:00	16:00	07:00	Tak
12 z 29 Język baz danych T- SQL	-	10-01-2026	09:00	17:45	08:45	Tak
13 z 29 Język baz danych T- SQL	-	11-01-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
14 z 29 Administracja SQL Server	-	24-01-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
15 z 29 Administracja SQL Server	-	25-01-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
16 z 29 PL/SQL	-	14-02-2026	09:00	16:00	07:00	Tak

Przedmiot / temat zajęć	Prowadzący	Data realizacji zajęć	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Liczba godzin	Forma stacjonarna
17 z 29 Administracja Oracle	-	15-02-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
18 z 29 Administracja Oracle	-	14-03-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
19 z 29 Oracle Application Express	-	14-03-2026	16:15	17:45	01:30	Tak
20 z 29 PL/SQL	-	15-03-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
21 z 29 PL/SQL	-	28-03-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
22 z 29 Business Intelligence	-	29-03-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
23 z 29 Administracja Oracle	-	18-04-2026	09:00	12:15	03:15	Tak
24 z 29 PL/SQL	-	18-04-2026	12:45	17:45	05:00	Tak
25 z 29 Administracja Oracle	-	19-04-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
26 z 29 Business Intelligence	-	09-05-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
27 z 29 Business Intelligence	-	10-05-2026	09:00	16:00	07:00	Tak
28 z 29 Administracja Oracle	-	13-06-2026	09:00	17:45	08:45	Tak
29 z 29 Business Intelligence	-	14-06-2026	09:00	16:00	07:00	Tak

Cennik

Cennik

Rodzaj ceny	Cena
Koszt przypadający na 1 uczestnika brutto	7 900,00 PLN
Koszt przypadający na 1 uczestnika netto	7 900,00 PLN
Koszt osobogodziny brutto	36,57 PLN
Koszt osobogodziny netto	36,57 PLN

Prowadzący

Liczba prowadzących: 0

Brak wyników.

Informacje dodatkowe

Informacje o materiałach dla uczestników usługi

Prezentowane w trakcie wykładów treści są dostępne w formacie PDF. Wszystkie zadania, rozwiązania oraz materiały dodatkowe są dostępne dla studentów przez cały czas trwania studiów.

Warunki uczestnictwa

Słuchaczami studiów mogą być osoby, które ukończyły studia wyższe i posiadają dyplom: licencjata, inżyniera, magistra lub magistra inżyniera. Ponad są to osoby, które wniosły wszystkie, przewidziane regulaminem studiów opłaty (wpisowe + opłata za jeden lub oba semestry studiów).

Warunki techniczne

Wszelkie potrzebne oprogramowanie jest zainstalowane na komputerach w salach laboratoryjnych. Zajęcia, dla osób uczestniczących zdalnie, prowadzone są przy pomocy oprogramowania MS Teams.

Adres

ul. Nowoursynowska 159 b 34/3/29A

02-776 Warszawa

woj. mazowieckie

Zajęcia są prowadzone w sposób stacjonarny w laboratoriach komputerowych na terenie kampusu SGGW. Na terenie kampusu znajdują się: parkingi, bary/bufety, biblioteka, basen, siłownia i inne obiekty sportowe. W zajęciach można również uczestniczyć w sposób zdalny, dysponując odpowiednim oprogramowaniem. Nie wymagamy żadnych deklaracji co do sposobu uczestnictwa. W różnych zjazdach można uczestniczyć w inny sposób.

Udogodnienia w miejscu realizacji usługi

- Wi-fi
- Laboratorium komputerowe
- Klimatyzacja
- Parking Szatnia Bufet Basen Siłownia Biblioteka Sauna

Kontakt



Tomasz Minkowski

E-mail tomasz_minkowski@sggw.edu.pl

Telefon (+48) 695 797 913