

KARTA KURSU

Nazwa	Zaawansowane bazy danych
Nazwa w j. ang.	Advanced databases

Koordynator	mgr inż. Andrzej Szczęch	Zespół dydaktyczny
		mgr inż. Andrzej Szczęch
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne: 3 st. niestacjonarne: 3	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kształcenia jest zapoznanie z zaawansowanymi mechanizmami baz danych. Kurs koncentruje się na praktycznych aspektach programowania baz danych w oparciu o rozwiązania dostarczane przez wiodących producentów programowania.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość SQL
Umiejętności	Obsługa dowolnej bazy danych, podstawy programowania, Umiejętność skonstruowania schematu relacyjnego w oparciu o proste założenia projektowe
Kursy	

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01: ma wiedzę na temat eksploracji danych	K_W01,K_W02,K_W03,
	W02: orientuje się w dostępnych narzędziach realizujących programowanie baz danych	K_W06,K_W08
	W03: zna mechanizmy przetwarzania danych dla dużych zbiorów	K_W01,K_W08

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01: Odpowiednio dobiera narzędzia do problemu	K_U01,K_U02
	U02: posługuje się wybranym systemem bazodanowym	K_U01,K_U09
	U03: potrafi zaprojektować skalowalną bazę danych	K_U01,K_U08
	U04: zna techniki programowania bazy oraz potrafi dobrać najbardziej korzystne pod względem wydajności	K_U03,K_U08

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01: rozumie i identyfikuje problemy związane z analizą danych	K_K01, K_K02

Studia stacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin						30					

Studia niestacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin						20					

Opis metod prowadzenia zajęć

Kurs prowadzony jest w formie zajęć laboratoryjnych. Na zajęciach studenci mają okazję zapoznać się z przykładowymi technikami realizującymi zaawansowane procesy bazodanowe. Do zajęć laboratoryjnych studenci będą zobowiązani przygotować się z wykorzystaniem platformy MS Teams oraz innych, wskazanych przez prowadzącego materiałów dydaktycznych

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					x	x							
W02					x	x							
W03					x								
U01					x	x							
U02					x	x							
U03					x	x							
U04					x	x							
K01					x								

Kryteria oceny	Ocenę dobrą i bardzo dobrą uzyskać może student, który: - potrafi omówić i zastosować wybraną technikę analizy oraz przetwarzania danych - posługuje się biegle aplikacjami wspomagającymi eksplorację danych
Uwagi	

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

- Common table Expression
- Table Variables
- window function or analytic function
- database cursors
- SQL Server Agent
- XML and Json in database
- Batches and dynamic SQL
- Backup and restore

Wykaz literatury podstawowej

1. Banachowski L., Bazy danych. Tworzenie aplikacji.: Akademicka Oficyna Wydawnicza PLJ, Warszawa 1998
2. <https://learn.microsoft.com>
3. <https://www.w3schools.com/sql/>

Wykaz literatury uzupełniającej

- <https://www.json.org>

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia stacjonarne**

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat	30
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia niestacjonarne**

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	40
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		75
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		3