

OPIS PRZEDMIOTU KSZTAŁCENIA

Nazwa przedmiotu Wstęp do gromadzenia i przetwarzania danych					
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Instytut Matematyki					
Kierunek	Specjalność	Specjalizacja	Semestr/y	Poziom kształcenia/ profil kształcenia	Forma studiów
Informatyka	Programowanie	-	2	SPS praktyczny	stacjonarne/ niestacjonarne
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr Zbigniew Ledóchowski, mgr Ireneusz Lewandowski					
Formy zajęć	Liczba godzin				Liczba punktów ECTS
	N (nauczyciel)		S (student)		
	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	studia stacjonarne	studia niestacjonarne	
(W)wykład	15	9	35	41	2
Analiza literatury			10	11	
Przygotowanie do zajęć			5	7	
Poszukiwanie materiałów uzupełniających			5	7	
Przygotowanie do kolokwium			15	16	
(CL)ćwiczenia laboratoryjne	20	12	30	38	2
Analiza literatury i dokumentacji różnego typu			5	7	
Przygotowanie do zajęć			10	14	
Przygotowanie projektu			15	17	
Razem	35	21	65	79	4
Metody dydaktyczne <ul style="list-style-type: none"> (W)wykład: wykład wspomagany pokazem multimedialnym (CL)ćwiczenia laboratoryjne: ćwiczenia praktyczne - rozwiązywanie zadań, metoda problemowa, praca metodą projektu 					
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi A. Wymagania formalne: brak					
Cele przedmiotu Zaznajomienie z teoretycznymi podstawami baz danych oraz z podstawowymi technologiami i technikami gromadzenia, wymiany, przetwarzania danych w systemach informatycznych. Wykształcenie umiejętności świadomego i właściwego wyboru odpowiednich dla projektu informatycznego rozwiązań i technologii bazodanowych. Nabycie umiejętności tworzenia poprawnych schematów relacyjnych baz danych.					
Treści programowe Popularne formaty utrwalania i wymiany danych (XML, JSON, YAML, CSV). Podstawowe struktury bazodanowe. Modelowanie związków encji. Relacyjnych bazy danych i ich projektowanie. Tworzenia schematów relacyjnych baz danych. Przegląd głównych relacyjnych systemów baz danych. Normalizacja relacji. Wydajność baz danych, architektury rozproszone. Bazy NoSQL.					
Efekty kształcenia			Sposób zaliczenia oraz formy i podstawowe kryteria oceny/wymagania egzaminacyjne		
Wiedza W_01 zna podstawowe technologie i techniki gromadzenia, wymiany i przetwarzania danych W_02 zna podstawy modelu relacyjnego baz danych W_03 zna podstawowe informacje dotyczące teorii baz danych			A. Sposób zaliczenia (W) – zaliczenie z oceną (CL) – zaliczenie z oceną B. Sposoby weryfikacji i oceny efektów (W) Wykład - kolokwium - efekty: W_01, W_02,		

Wstęp do gromadzenia i przetwarzania danych

<p>Umiejętności U_01 projektuje bazę danych U_02 optymalizuje bazę danych U_03 potrafi pracować z bazami danych (tworzyć, modyfikować i komunikować się)</p> <p>Kompetencje społeczne K_01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia, jest otwarty na poszukiwanie niestandardowych rozwiązań</p>	<p>W_03, K_01</p> <p>(CL) Ćwiczenia laboratoryjne - kolokwium - efekty: U_03, K_01 - projekt - efekty: U_01, U_02, U_03, K_01</p> <p>Maksymalna liczba punktów to a. Ocena K z kolokwium, projektu jest wyliczona według zasady: K [0% a, 50% a) niedostateczna K [50% a, 60% a) dostateczna K [60% a, 70% a) dostateczna plus K [70% a, 80% a) dobra K [80% a, 90% a) dobra plus K [90% a, 100% a] bardzo dobra Oceną zaliczenia wykładu jest ocena z kolokwium.</p> <p>Ocena zaliczenia ćwiczeń (CL) jest obliczona jako średnia arytmetyczna ocen kolokwiów i projektów.</p> <p>Końcowa ocena z zaliczenia przedmiotu wyliczona jako średnia ważona ocen otrzymanych za poszczególne formy zajęć, dla których wagami są przypisane im liczby punktów ECTS.</p> <p>Ocena modułu wyliczona jako średnia ważona ocen otrzymanych za poszczególne przedmioty, dla których wagami są przypisane im liczby punktów ECTS.</p>
---	--

Matryca efektów kształcenia dla modułu

Numer (symbol) efektu kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla programu	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia PRK dla obszaru/ obszarów
W_01	K1_W16	P6S_WG
W_02	K1_W16	P6S_WG
W_03	K1_W16	P6S_WG
U_01	K1_U37, K1_U04	P6S_UW
U_02	K1_U37	P6S_UW
U_03	K1_U37, K1_U04	P6S_UW
K_01	K1_K01	P6S_KK

Wykaz literatury

- A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):**
1. Connolly T., Begg C., Systemy baz danych. Praktyczne metody projektowania, implementacji i zarządzania, t.1 i t.2. , 2004
 2. Date C. J., Wprowadzenie do systemów baz danych, WNT 2000
 3. Ullman J. D., Widom J., Podstawowy wykład z systemów baz danych, WNT 2000
- B. Literatura uzupełniająca**
1. Beynon-Davies P., Systemy baz danych WNT 2003
 2. Garcia-Molina H., Ullman J. D., Widom J., Implementacja systemów baz danych, WNT 2003

Kontakt
mgr Ireneusz Lewandowski ireneusz.lewandowski@apsl.edu.pl