



Databases

Course description sheet

Basic information

Field of study Social Informatics	Didactic cycle 2026/2027	
Major -	Course code HIFSS.I4.00396.26	
Organisational unit Faculty of Humanities	Lecture languages Polish	
Study level First-cycle studies	Mandatoriness Obligatory	
Form of study Full-time studies	Block Core Modules	
Profile Practical	Course related to scientific research Yes	
Course coordinator	Stanisław Stoch	
Lecturer	Stanisław Stoch	
Period Semester 3	Method of verification of the learning outcomes Exam	Number of ECTS credits 4
	Activities and hours Lectures: 14 Laboratory classes: 30	

Course's learning outcomes

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
Knowledge - Student knows and understands:			
W1	Student zna podstawowe pojęcia i koncepcje relacyjnych baz danych	IFS1P_W01	Test, Examination

Code	Outcomes in terms of	Learning outcomes prescribed to a field of study	Methods of verification
W2	Student zna podstawowe konstrukcje języka SQL.	IFS1P_W01	Test, Examination
W3	Student zna podstawy relacyjnego modelu danych	IFS1P_W04	Test, Examination
Skills - Student can:			
U1	Student potrafi zaprojektować i zaimplementować prostą bazę danych	IFS1P_U03	Test, Examination
U2	Student potrafi posługiwać się językiem SQL w zakresie podstawowym	IFS1P_U05	Test, Examination
U3	Student potrafi operować aparatem pojęciowym baz danych.	IFS1P_U01	Test, Examination
Social competences - Student is ready to:			
K1	Student ma świadomość roli i znaczenia systemów baz danych w przedsiębiorstwie, gospodarce i społeczeństwie	IFS1P_K02	Test, Examination

Student workload

Activity form	Average amount of hours* needed to complete each activity form
Lectures	14
Laboratory classes	30
Preparation for classes	28
Realization of independently performed tasks	25
Examination or final test/colloquium	2
Contact hours	5
Student workload	Hours 104
Workload involving teacher	Hours 44

* hour means 45 minutes

Program content

No.	Program content	Course's learning outcomes	Activities
1.	<p>Tematyka wykładów:</p> <p>1. Wprowadzenie do relacyjnych baz danych: podstawowe pojęcia dotyczące relacyjnych baz danych, system zarządzania bazą danych, architektura klient-serwer.</p> <p>2. Język definiowania zapytań: atrybuty, rodzaje dziedzin, typy danych, rzutowanie i selekcja, logika trójwartościowa, operacje na typach związanych z datą i czasem, porównywanie wzorców, łączenie zapytań, złączenia, funkcje agregujące, podzapytania.</p> <p>3. Manipulowanie danymi.</p> <p>4. Projektowanie baz danych: model związków encji, logiczny model danych, fizyczny projekt relacji, dekompozycja stratna i bezstratna, zależności funkcyjne, klucze.</p> <p>5. Język definiowania struktur danych.</p> <p>6. Transakcje: właściwości transakcji, zjawiska niepożądane, poziomy izolacji, zakleszczenia.</p> <p>7. Zarządzanie uprawnieniami.</p>	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1	Lectures
2.	<p>Tematyka ćwiczeń:</p> <p>1. Podstawy pracy z systemem zarządzania bazą danych.</p> <p>2. Konstruowanie zapytań w języku SQL.</p> <p>3. Instrukcje manipulowania danymi.</p> <p>4. Projektowanie baz danych: model koncepcyjny i logiczny.</p> <p>5. Implementacja bazy danych, import danych.</p> <p>6. Wyzwalacze, transakcje, zarządzanie uprawnieniami.</p>	W1, W2, W3, U1, U2, U3, K1	Laboratory classes

Extended information/Additional elements

Teaching methods and techniques :

Lectures

Activities	Methods of verification	Credit conditions
Lectures	Test, Examination	
Lab. classes	Test, Examination	

Rules of participation in given classes, indicating whether student presence at the lecture is obligatory

Lectures: Studenci uczestniczą w zajęciach poznając kolejne treści nauczania zgodnie z sylabusem przedmiotu. Studenci winni na bieżąco zadawać pytania i wyjaśniać wątpliwości. Rejestracja audiowizualna wykładu wymaga zgody prowadzącego.

Laboratory classes: Studenci wykonują ćwiczenia laboratoryjne zgodnie z materiałami udostępnionymi przez prowadzącego. Student jest zobowiązany do przygotowania się w przedmiocie wykonywanego ćwiczenia, co może zostać zweryfikowane kolokwium w formie ustnej lub pisemnej. Zaliczenie zajęć odbywa się na podstawie zaprezentowania rozwiązania postawionego problemu.

Literature

Obligatory

1. Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom: Podstawowy kurs systemów baz danych, Helion, Gliwice, 2011.
2. Thomas Connolly, Carolyn Begg: Systemy baz danych, tom 1 i 2, Wydawnictwo RM, Warszawa, 2004.
3. Hector Garcia-Molina, Jeffrey D. Ullman, Jennifer Widom: Systemy baz danych. Pełny wykład, WNT, Warszawa, 2006.
4. Chris J. Date: Relacyjne bazy danych dla praktyków, Wydawnictwo Helion, Gliwice, 2006
5. Joe Celko: SQL zaawansowane techniki programowania, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2008.

Scientific research and publications

Publications

1. AGH corpus of Polish speech / Piotr ŻELASKO, Bartosz ZIÓŁKO, Tomasz JADCZYK, Dawid SKURZOK // Language Resources and Evaluation ; ISSN 1574-020X. — 2016 vol. 50 iss. 3, s. 585-601. — Bibliogr. s. 600-601, Abstr.. — Publikacja dostępna online od: 2016-05-06. — B. Ziółko, T. Jadczyk, D. Skurzok - dod. afiliacja: Techmo sp. z o.o., Kraków. — tekst: <http://goo.gl/OxEVtN>
2. Audiowizualna baza nagrań mowy polskiej — Audiovisual database of Polish speech recordings / Magdalena IGRAS, Bartosz ZIÓŁKO, Tomasz JADCZYK // Studia Informatica ; ISSN 1642-0489. — Tytuł poprz.: Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria Informatyka ; ISSN: 0208-7286. — 2012 vol. 33 no. 2B, s. 163-172. — Bibliogr. s. 169-171, Streszcz., Summ.

Learning outcomes prescribed to a field of study

Code	Content
IFS1P_K02	w sposób odpowiedzialny pełni rolę zawodową, przestrzegając zasad etyki i dbając o rozwój dorobku swojego zawodu
IFS1P_U01	potrafi wykorzystać podstawową wiedzę teoretyczną do szczegółowego opisu i praktycznego analizowania procesów związanych z przemianami dokonującymi się w społeczeństwie pod wpływem najnowszych technologii, potrafi również przetwarzać dane i wykorzystywać odpowiednie dla nich narzędzia.
IFS1P_U03	potrafi prognozować skutki konkretnych procesów i zjawisk z wykorzystaniem standardowych metod i narzędzi właściwych komunikacji za pomocą najnowszych technologii oraz potrafi komunikować się z szerokim otoczeniem społecznym oraz brać udział w debacie na temat prognozowanych skutków.
IFS1P_U05	posiada umiejętność analizy proponowanego rozwiązania konkretnych problemów i proponuje odpowiednie rozstrzygnięcia w tym zakresie, posiada umiejętność wdrażania proponowanych rozwiązań.
IFS1P_W01	ma wiedzę z zakresu algebry, analizy matematycznej, probabilistyki, informatyki, metod programowania, konstrukcji i ekstrakcji baz danych.
IFS1P_W04	zna podstawowe pojęcia z zakresu nauk społecznych i technicznych pozwalające na interpretację współczesnych społeczeństw i zachodzących w nich procesów, jak również zna kryteria wyboru metod analizy obserwowanego zjawiska.