

KARTA PRZEDMIOTU**I. Dane podstawowe**

Nazwa przedmiotu	Bazy danych II
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Databases II
Kierunek studiów	Informatyka (Informatics)
Poziom studiów (I, II, jednolite magisterskie)	I
Forma studiów (stacjonarne, niestacjonarne)	Stacjonarne (Full-time studies)
Dyscyplina	Informatyka (Informatics)
Język wykładowy	Angielski (English)

Koordinator przedmiotu/osoba odpowiedzialna	Dr Andrzej Michalski
---	----------------------

Forma zajęć (<i>katalog zamknięty ze słownika</i>)	Liczba godzin	semestr	Punkty ECTS
Wykład	30	6	INF: 6
Konwersatorium			
Ćwiczenia	30	6	
laboratorium			
Warsztaty			
Seminarium			
proseminarium			
Lektorat			
Praktyki			
zajęcia terenowe			
pracownia dyplomowa			
translatorium			
wizyta studyjna			

Wymagania wstępne	Knowledge of theoretical and practical foundations in the field of databases. Knowledge of SQL.
-------------------	---

II. Cele kształcenia dla przedmiotu

To present database objects and selected aspects of database programming.

III. Efekty uczenia się dla przedmiotu wraz z odniesieniem do efektów kierunkowych

Symbol	Opis efektu przedmiotowego	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA		
W_01	The student knows the basic database objects and understands their purpose	INF: K_W06
W_02	The student knows the extensions of the SQL language	INF: K_W06
UMIEJĘTNOŚCI		
U_01	Student is able to create a database together with tables and other objects necessary for its effective use	INF: K_U02, K_U04
U_02	Student is able to write effective code in the form of stored procedures, user functions and triggers	INF: K_U02, K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_01	The student formulates opinions on issues in the field of databases, verifies knowledge of the above range	INF: K_K01
K_02	The student understands the limitations of his knowledge and skills, and is ready for further training and raising professional and personal competences	INF: K_K01

IV. Opis przedmiotu/ treści programowe

1. Characteristics of the most important database objects.
2. Programming in PL / SQL. Language rules. Data Types. Blocks, their structure and sections. Variables and their scope. Conditional statements. Loops. SQL in PL / SQL. Records. Cursors. Collections. Exceptions. Creating and using procedures, functions. Packages. Dynamic SQL. Triggers.

V. Metody realizacji i weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody dydaktyczne <i>(lista wyboru)</i>	Metody weryfikacji <i>(lista wyboru)</i>	Sposoby dokumentacji <i>(lista wyboru)</i>
WIEDZA			
W_01	conventional lecture, problem lecture, conversational lecture	Exam / Written test	Evaluated written test
W_02	conventional lecture, problem lecture, conversational lecture	Exam / Written test	Evaluated written test
UMIEJĘTNOŚCI			
U_01	practical classes, group work	Written test	Evaluated written test
U_02	practical classes, group work	Written test	Evaluated written test
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_01	group work	Exam / Written test	Evaluated written test
K_02	group work	Exam / Written test	Evaluated written test

VI. Kryteria oceny, wagi...

LECTURE:

The completion of classes is required. Written exam constitute the final grade:

91 – 100% excellent

81 – 90% very good

71 – 80% good

61 – 70% satisfactory

51 – 60% sufficient

less than 51% fail

CLASSES:

At least 80% of attendance is required. Written test constitute the final grade:

91 – 100% excellent

81 – 90% very good

71 – 80% good

61 – 70% satisfactory

51 – 60% sufficient

less than 51% fail

Detailed assessment rules are given during lectures and classes.

VII. Obciążenie pracą studenta

Forma aktywności studenta	Liczba godzin
Liczba godzin kontaktowych z nauczycielem	Lecture: 30 hrs. Classes: 30 hrs. Individual consultations: 30 hrs. In total: 90 hrs.
Liczba godzin indywidualnej pracy studenta	Preparation for classes: 15 hrs. Studying books: 15 hrs. Preparation for tests and exams: 30 hrs In total: 60 hrs.

VIII. Literatura

Literatura podstawowa
P. Beynon-Davies, Systemy baz danych, WNT, 2003
H. Garcia-Molina, J. D. Ullman, J. Widom, Systemy baz danych, Helion 2011
J. Price, Oracle Database 12c i SQL. Programowanie, Helion 2015
Michael McLaughlin, Oracle Database 12c. Programowanie w języku PL/SQL, Helion 2015
Literatura uzupełniająca
B. Bryła, K. Loney, Oracle Database 11g. Podręcznik administratora baz danych, Helion, 2010 docs.oracle.com/database