*Załącznik nr 1 do Uchwały nr \_\_\_\_\_\_\_ - 2018/2019 z dnia 25 marca 2019 r.*

*w sprawie wytycznych dla tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia*

*oraz jednolitych studiów magisterskich rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Zaawansowane Systemy Baz Danych | | | | | | | **ECTS** | | **5** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | Advanced Data Base Systems | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia I stopnia | | | |
| Forma studiów: | 🗷 stacjonarne  🞎 niestacjonarne | Status zajęć: | X podstawowe  kierunkowe | X obowiązkowe  do wyboru | | Numer semestru: ……2….. | | semestr zimowy X semestr letni | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IN-2S-02Z-08** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Zapoznanie studentów z aspektami administracji i zapewnienia wysokiej wydajności systemu bazodanowego w srodowisku Linux. Tematyka wykładów:  * Struktura fizyczna i logiczna instancji i bazy danych. * Metadane, ich struktura i udostępnianie. * Tryby pracy serwera. * Mechanizmy zabezpieczania danych. * Rodzaje kopii zapasowych i metody ich wykonywania. * Scenariusze postępowania po awarii * Proaktywne monitorowanie działania serwera bazy danych.   Tematyka ćwiczeń laboratoryjnych:   * Efektywne korzystanie z sqlplus oraz sql developer. * Podstawy pracy w srodowisku Linux * Praca z danymi i zaawansowanymi funkcjami analitycznymi * Uzyskiwanie informacji o instancji i bazie danych. * Zarządzanie obiektami bazy danych * Zarzadzanie bezpieczeństwem * Systematyczne czynności administracyjne. * Scenariusze awarii i procedury awaryjne. * Konfiguracje instancji i bazy danych odporne na awarie | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | 1. wykład; liczba godzin ...30...; 2. ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin ...30...; | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, dyskusja problemu, rozwiązywanie problemów, konsultacje, eLearning | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | Obsługa komputera, język angielski w stopniu elementarnym. Przydatne, lecz niekonieczne jest doświadczenie w pracy z jakąkolwiek relacyjną bazą danych (w tym MS Access). | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  1 - Ma wiedzę o zaawansowanej technologiach bazodanowych. | | | 1-Ma praktyczne umiejętności w zakresie technik bezpieczeństwa IT, potrafi stosować różnorodne metody zapobiegania i obrony przed atakami IT  2-Potrafi poprawnie zaprojektować i zweryfikować interfejs pomiędzy maszyną i użytkownikiem, umożliwiający pełne wykorzystanie możliwości systemu informatycznego  3-Potrafi zredagować, przeanalizować, a następnie zrealizować wymagania w przedsięwzięciach związanych z analizą, eksploracją i prezentacją danych o różnorodnym pochodzeniu.  4-Potrafi modelować i analizować złożone systemy informatyczne, wykorzystując do tego niezbędny aparat matematyczny. | | | | | Kompetencje:  1-Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Kolokwium pisemne, quizy | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Kolokwium pisemne z ocenami | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **Kolokwium pisemne – 90%, Praca własna – 10%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | Wykład -sala audytoryjna, ćwiczenia laboratoryjne – laboratorium komputerowe | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:  [1] Mark Gurry, Optymalizacja Oracle SQL. Leksykon kieszonkowy, O’Reilly  [2] Kevin Loney, Oracle Database 11g. Kompendium administratora, Helion | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: 50% | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **125 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **3 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | Ma wiedzę o zaawansowanej technologiach bazodanowych. | K\_W10 / P7S\_WG | 2 |
| Umiejętności 1 | Ma praktyczne umiejętności w zakresie technik bezpieczeństwa IT, potrafi stosować różnorodne metody zapobiegania i obrony przed atakami IT | K\_U05 / P7S\_UW | 1 |
| Umiejętności 2 | Potrafi poprawnie zaprojektować i zweryfikować interfejs pomiędzy maszyną i użytkownikiem, umożliwiający pełne wykorzystanie możliwości systemu informatycznego | K\_U09 / P7S\_UW | 2 |
| Umiejętności 3 | Potrafi zredagować, przeanalizować, a następnie zrealizować wymagania w przedsięwzięciach związanych z analizą, eksploracją i prezentacją danych o różnorodnym pochodzeniu. | K\_U10 / P7S\_UW | 2 |
| Umiejętności 4 | Potrafi modelować i analizować złożone systemy informatyczne, wykorzystując do tego niezbędny aparat matematyczny. | K\_U13 / P7S\_UW | 1 |
| Kompetencje 1 | Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową. | K\_K04 / P7S\_UW | 1 |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,