



3. KARTA PRZEDMIOTU

| | |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Kod przedmiotu | Z-IDN-U-412 |
| Nazwa przedmiotu | Relacyjne bazy danych – projekt |
| Nazwa przedmiotu w języku angielskim | Relational Databases – Project |
| Obowiązuje od roku akademickiego | 2019/2020 |

USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|----------------------------------|---|
| Kierunek studiów | INŻYNIERIA DANYCH |
| Poziom kształcenia | I stopień |
| Profil studiów | Praktyczny |
| Forma i tryb prowadzenia studiów | Studia stacjonarne |
| Zakres | Wszystkie specjalności |
| Jednostka prowadząca przedmiot | Katedra Informatyki i Matematyki Stosowanej |
| Koordinator przedmiotu | Dr inż. Marcin Detka |
| Zatwierdził | Dr hab. inż. Artur Bartosik, prof. PŚk |

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|---|---|
| Przynależność do grupy/bloku przedmiotów | Przedmiot kierunkowy |
| Status przedmiotu | Obowiązkowy |
| Język prowadzenia zajęć | Polski |
| Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr | Semestr IV |
| Wymagania wstępne | Baz danych, Projektowanie relacyjnych baz danych, Zarządzanie bazami danych – SQL, Interfejsy aplikacji w środowisku Windows/Unix |
| Egzamin (TAK/NIE) | NIE |
| Liczba punktów ECTS | 1 |

| Forma prowadzenia zajęć | wykład | ćwiczenia | laboratorium | projekt | inne |
|---------------------------|--------|-----------|--------------|---------|------|
| Liczba godzin w semestrze | | | | 9 | |

EFEKTY UCZENIA SIĘ

| Kategoria | Symbol efektu | Efekty kształcenia | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|-----------------------|---------------|---|-------------------------------------|
| Wiedza | W01 | Student posiada wiedzę służącą do rozwiązywania problemów inżynierskich z zakresu systemów informatycznych, polegającą na formułowaniu algorytmów i ich implementacji. | ID1_W03 ID1_W09 |
| | W02 | Student posiada wiedzę o różnych technologiach informatycznych używanych do budowy systemów informatycznych | ID1_W11 |
| | W03 | Student posiada wiedzę z zakresu teorii baz danych i zarządzania bazami danych będącymi podstawowym elementem systemów informatycznych. | ID1_W12 |
| Umiejętności | U01 | Student potrafi, wykorzystując znane mu technologie informatyczne, implementować elementy systemów informatycznych, współpracując z elementami zaimplementowanymi przez innych twórców systemu. | ID1_U09 ID1_U12 |
| | U02 | Student potrafi zapisać wymagania dotyczące systemu informatycznego na podstawie założeń, norm prawnych, opisu funkcjonalności. | ID1_U11 |
| Kompetencje społeczne | K01 | Student potrafi współpracować w zespole. Student skupia się na powierzonych mu zadaniach, tak aby jego praca mogła być wykorzystana jako element systemu informatycznego. | ID1_K04 ID1_K05 |

TREŚCI PROGRAMOWE

| Forma zajęć | Treści programowe |
|-------------|---|
| Projekt | <p>Student przygotowuje projekt bazodanowego systemu informatycznego wg tematu wskazanego przez prowadzącego. Projekt obejmuje analizę tematu, która prowadzi do przyjęcia założeń dotyczących projektowanych funkcjonalności oraz ich implementacji. W celu realizacji projektu student może wykorzystywać technologie informatyczne poznane w trakcie studiów oraz inne, np. open source, w uzgodnieniu z prowadzącym. Szczególną uwagę student przywiązuje do projektu struktury relacyjnej bazy danych. Projekt bazy danych poprzedza wnikliwa analiza z wykorzystaniem modelu przepływu danych. Model fizyczny danych jest poprzedzony opracowaniem modelu koncepcyjnego i logicznego. Projekt powinien zwiierać zaimplementowaną spójną koncepcję obsługi błędów i sytuacji wyjątkowych. Elementami uzupełniającymi projekt systemu są: zbiór danych służących do testowania poszczególnych funkcjonalności, interfejs użytkownika, dokumentacja zawierająca opis wszystkich elementów systemu.</p> <p>Projekt może być wykonywany w grupach od jedno- do cztero-osobowych. Prowadzący ustala zakres projektu stosownie do liczby członków zespołu.</p> |

METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

| Symbol efektu | Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X) | | | | | |
|---------------|--|-----------------|-----------|---------|--------------|------|
| | Egzamin ustny | Egzamin pisemny | Kolokwium | Projekt | Sprawozdanie | Inne |
| W01 | | | | X | X | |
| W02 | | | | X | X | |
| W03 | | | | X | X | |
| U01 | | | | X | X | |
| U02 | | | | X | X | |
| K01 | | | | X | X | |

FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

| Forma zajęć | Forma zaliczenia | Warunki zaliczenia |
|-------------|--------------------|---|
| projekt | zaliczenie z oceną | Ocena projektu wykonanego przez studenta. Ocena etapowa, po każdym zakończonym etapie projektu - wspomagająca systematyczną pracę nad projektem. Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie 50% punktów. |

NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Bilans punktów ECTS | | | | | | | |
|---------------------|--|---------------------|---|---|---|---|-----------|
| Lp. | Rodzaj aktywności | Obciążenie studenta | | | | | Jednostka |
| | | W | C | L | P | S | |
| 1. | Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów | | | 9 | | | h |
| 2. | Inne (konsultacje, egzamin) | | | 2 | | | h |
| 3. | Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 17 | | | | | h |
| 4. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego | 0,7 | | | | | ECTS |
| 5. | Liczba godzin samodzielnej pracy studenta | 8 | | | | | h |
| 6. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy | 0,3 | | | | | ECTS |
| 7. | Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym | 25 | | | | | h |
| 8. | Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym | 1 | | | | | ECTS |
| 9. | Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 25 | | | | | h |
| 10. | Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i> | 1 | | | | | ECTS |

LITERATURA

1. Allen S., Modelowanie danych, Helion, Gliwice 2006.
2. Trzaska M., Modelowanie i implementacja systemów informatycznych, Wydawnictwo: Polsko-Japońska Akademia Technik Komputerowych, Warszawa 2017.