

| | | |
|----|---------------------------|---------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku | informatyka |
| 2. | Cykl rozpoczęcia | 2016/2017 (semestr letni) |
| 3. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 4. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna |

Moduł kształcenia: Programowanie baz danych

Kod modułu: 08-IN-ISI-S2-PBD

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu | | | |
|--|--|--|--------------------------------|
| kod | opis | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| PBD_K6 | Potrafi pracować nad rozwiązaniem problemu samodzielnie i w zespole. Umie zaprezentować rezultaty swoich prac | K_2_A_I_K01 K_2_A_I_K03 K_2_A_I_K06 | 2 1 1 |
| PBD_U4 | Potrafi zaprojektować i zaimplementować system informatyczny stosując technologię zależną od rodzaju i wolumenu danych koniecznych do przechowywania w bazie. | K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U14 K_2_A_I_U15 K_2_A_I_U20 | 2 2 2 1 |
| PBD_U5 | Potrafi implementować zapytania do bazy danych w różnych narzędziach i językach. | K_2_A_I_U13 K_2_A_I_U14 K_2_A_I_U15 K_2_A_I_U20 | 1 1 1 1 |
| PBD_W1 | Posiada wiedzę z zakresu tworzenia zaawansowanych poleceń SQL, posiada umiejętność programowania w PL/SQL. Zna zasady optymalizacji zapytań i refaktoryzacji baz danych. | K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W09 K_2_A_I_W10 K_2_A_I_W14 | 1 2 2 1 |
| PBD_W2 | Posiada wiedzę z zakresu modelowania semistrukturalnych danych zgodnie z zasadami języka XML. | K_2_A_I_W06 K_2_A_I_W09 K_2_A_I_W10 | 1 1 1 |

| | | | |
|--------|--|-------------|---|
| | | K_2_A_I_W14 | 1 |
| PBD_W3 | Posiada wiedzę z zakresu projektowania i implementacji innych niż relacyjne bazy danych (NoSQL). | K_2_A_I_W06 | 1 |
| | | K_2_A_I_W09 | 1 |
| | | K_2_A_I_W10 | 1 |
| | | K_2_A_I_W14 | 1 |

| | |
|--------------------------|--|
| 3. Opis modułu | |
| Opis | Celem modułu jest nauczenie studenta tworzenia oprogramowania zapewniającego pełną komunikację z bazami danych o architekturze relacyjnej i tzw. NoSQL. Szczególnym wyzwaniem jest tworzenie systemów wykorzystujących różne platformy i standardy programistyczne. Nacisk zostanie położony na wykorzystanie baz danych w zależności od rodzaju danych – strukturalnych, semistrukturalnych i niestrukturalnych oraz tworzenie aplikacji tworzonych w różnych językach programowania, w tym języka Java. Student wykona prototyp aplikacji. |
| Wymagania wstępne | |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu | | | |
|--|--|--|--|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty kształcenia modułu |
| PBD_w_1 | Sprawozdania (dokumentacja wykonywanych zadań) | Zadaniem studentów będzie wykonanie dokumentacji zawierającej opis wykonywanych w trakcie laboratorium ćwiczeń. | PBD_K6, PBD_U4, PBD_U5, PBD_W1, PBD_W2, PBD_W3 |
| PBD_w_2 | Burza mózgów | W celu wyboru i wypracowania najlepszych rozwiązań akceptowanych przez grupę na zajęciach będą prowadzone dyskusje w formie tzw. burzy mózgów w trakcie, których prowadzący będzie miał możliwość obserwacji i oceny wiedzy i zaangażowania studentów. | PBD_K6, PBD_U4, PBD_U5, PBD_W1, PBD_W2, PBD_W3 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------------------|---|---------------|---|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów kształcenia |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| PBD_fs_1 | wykład | Przekazanie treści modułu w formie werbalnej, omówienie zasad modelowania, prezentacja typowych problemów i metod ich rozwiązania, dyskusja możliwych wariantów rozwiązania. Omówienie najważniejszych trendów i rozwiązań proponowanych w świecie. | 15 | Przekazanie treści modułu w formie werbalnej, omówienie zasad modelowania, prezentacja typowych problemów i metod ich rozwiązania, dyskusja możliwych wariantów rozwiązania. Omówienie najważniejszych trendów i rozwiązań proponowanych w świecie. | 10 | PBD_w_1 |
| PBD_fs_2 | laboratorium | Systematyczne rozwijanie umiejętności i kompetencji w zakresie modelowania pod nadzorem i ze wsparciem prowadzących, bazujące na zdobytej wiedzy. Dyskusja na wykonywanych projektami. | 30 | Realizacja projektów, rozwijających umiejętności oraz kompetencje w zakresie programowania i pracy grupowej. Udział w grupie, dyskusja na forum modułu, konsultacje indywidualne i grupowe. | 35 | PBD_w_1, PBD_w_2 |