

|    |                           |  |
|----|---------------------------|--|
| 1. | <b>Nazwa kierunku</b>     | <b>informatyka</b>                       |
| 2. | Cykl rozpoczęcia          | 2016/2017 (semestr zimowy)               |
| 3. | Poziom kształcenia        | studia pierwszego stopnia (inżynierskie) |
| 4. | Profil kształcenia        | ogólnoakademicki                         |
| 5. | Forma prowadzenia studiów | stacjonarna                              |

**Moduł kształcenia:** Modelowanie systemów baz danych

**Kod modułu:** 08-IO1S-13-MSBD

1. Liczba punktów ECTS: 4

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |   |                             |                                |
|--|---|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis  | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| MSBD_K5                                | Potrafi pracować nad rozwiązaniem problemu samodzielnie i w zespole. Umie zaprezentować rezultaty swoich prac   | K_1_A_I_K03                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_K06                 | 1                              |
| MSBD_U3                                | Potrafi zaprojektować i wykonać model danych systemu informatycznego wykorzystując odpowiednio dopasowane konwencje i diagramy. Potrafi utworzyć opis i dokumentację modelu | K_1_A_I_U02                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_U15                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_U18                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_U23                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_U24                 | 2                              |
| MSBD_U4                                | Potrafi implementować bloki i pliki wsadowe używając DML, DDL, DCL.   | K_1_A_I_U02                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_U15                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_U16                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_U17                 | 1                              |
| MSBD_W1                                | Posiada wiedzę z zakresu stosowanych metod modelowania danych, procesów i funkcji dla systemów informatycznych opartych na najnowocześniejszych technologiach.              | K_1_A_I_W04                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_W10                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_W12                 | 1                              |
| MSBD_W2                                | Posiada wiedzę o zasadach modelowania danych w systemach informatycznych przy pomocy języków manipulacji, definicji i kontroli danych (DML, DDL, DCL).                      | K_1_A_I_W04                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_W10                 | 2                              |
|  |   | K_1_A_I_W12                 | 1                              |
|  |   | K_1_A_I_W14                 | 2                              |

|  |  |             |   |
|--|--|-------------|---|
|  |  | K_1_A_I_W20 | 2 |
|--|--|-------------|---|

### 3. Opis modułu

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Opis</b>              | Celem modułu jest nauczenie studenta z modelowania danych, procesów i funkcji w zintegrowanych systemach informatycznych. Szczególnym wyzwaniem jest modelowanie dla systemów wykorzystujących różne platformy i standardy programistyczne. Nacisk zostanie położony na wykorzystanie baz danych przez aplikacje pisane w różnych językach programowania. Po wykonaniu modelu danych, procesów i funkcji student wykona prototyp systemu. |
| <b>Wymagania wstępne</b> |   |

### 4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

| kod      | nazwa (typ)                                    | opis   | efekty kształcenia modułu                   |
|----------|--|--|---|
| MSBD_w_1 | Sprawozdania (dokumentacja wykonywanych zadań) | Zadaniem studentów będzie wykonanie dokumentacji zawierającej opis wykonywanych w trakcie laboratorium ćwiczeń.  | MSBD_K5, MSBD_U3, MSBD_W1, MSBD_W2          |
| MSBD_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. | MSBD_K5, MSBD_U3, MSBD_U4, MSBD_W1, MSBD_W2 |

### 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 |   |
| MSBD_fs1 | 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            | Pogłębienie treści przekazanych werbalnie poprzez analizę dodatkowych materiałów przekazanych poprzez stronę internetową modułu i inne wskazane portale.                   | 20            | MSBD_w_1, MSBD_w_2                      |
| MSBD_fs2 | 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 małych projektów modelowania, rozwijających umiejętności oraz kompetencje w zakresie programowania i pracy grupowej. Udział w grupie, dyskusja na forum modułu. | 55            | MSBD_w_1, MSBD_w_2                      |