

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

**Moduł kształcenia:** Grafika w urządzeniach mobilnych

**Kod modułu:** 08-IN-GWK-S2-GwUM

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty kształcenia modułu |  |                             |                                |
|--|--|-----------------------------|--------------------------------|
| kod                                    | opis   | efekty kształcenia kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| GwUM -K_7                              | Potrafi pracować indywidualnie i w zespole   | K_2_A_I_K03                 | 1                              |
| GwUM -K_8                              | Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny  | K_2_A_I_K05                 | 1                              |
| GwUM -U_4                              | Potrafi zaimplementować poznane algorytmy w interfejsie urządzenia mobilnego   | K_2_A_I_U13                 | 1                              |
| GwUM -U_5                              | Potrafi pozyskiwać informacje na temat implementacji aplikacji graficznej w interfejsie urządzenia mobilnego z literatury, baz danych i innych źródeł          | K_2_A_I_U01                 | 1                              |
| GwUM -U_6                              | Potrafi przygotować i przedstawić aplikację na temat realizacji zadania projektowego   | K_2_A_I_U02                 | 1                              |
|  |  | K_2_A_I_U03                 | 1                              |
|  |  | K_2_A_I_U04                 | 1                              |
| GwUM -W_1                              | Zna i rozumie pojęcia grafiki rastrowej i wektorowej oraz algorytmy wykorzystywane w grafice rastrowej i wektorowej  | K_2_A_I_W01                 | 1                              |
| GwUM -W_2                              | Zna i rozumie przeznaczenie podstawowych elementów interfejsu graficznego  | K_2_A_I_W02                 | 1                              |
|  |  | K_2_A_I_W12                 | 1                              |
| GwUM -W_3                              | Zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia grafiki w interfejsie urządzenia mobilnego. Rozumie trendy w rozwoju informatyki i metody inżynierii oprogramowania. | K_2_A_I_W02                 | 1                              |
|  |  | K_2_A_I_W10                 | 1                              |
|  |  | K_2_A_I_W14                 | 1                              |

| 3. Opis modułu |  |
|----------------|--|
| Opis           |  |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | Celem zajęć jest zapoznanie studentów z interfejsem graficznym urządzenia mobilnego. Przedstawienie podstawowych elementów składowych interfejsu na przykładach systemu GIS, gry komputerowej. W ramach zajęć studenci przygotowują projekty w zespołach maksymalnie dwuosobowych oraz przedstawiają rezultaty swojej pracy w postaci aplikacji. |
| <b>Wymagania wstępne</b> |  |

| <b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b> |                    |   |  |
|--|--------------------|---|--|
| <b>kod</b>   | <b>nazwa (typ)</b> | <b>opis</b>   | <b>efekty kształcenia modułu</b>   |
| GwUM_w_1   | Projekt            | Przygotowanie projektu i aplikacji z wybranego tematu związanego z interfejsem graficznym urządzenia mobilnego. | GwUM -K_7, GwUM -K_8, GwUM -U_4, GwUM -U_5, GwUM -U_6, GwUM -W_1, GwUM -W_2, GwUM -W_3 |
| GwUM_w_2   | Sprawozdania       | Opis realizowanego projektu.  | GwUM -K_7, GwUM -K_8, GwUM -U_4, GwUM -W_1, GwUM -W_2, GwUM -W_3                       |

| <b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b> |                                  |   |                      |  |                      |  |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|----------------------|--|----------------------|--|
| <b>kod</b>                           | <b>rodzaj prowadzonych zajęć</b> |   |                      | <b>praca własna studenta</b>   |                      | <b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b> |
|                                      | <b>nazwa</b>                     | <b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>  | <b>liczba godzin</b> | <b>opis</b>  | <b>liczba godzin</b> |  |
| GwUM_fs_1                            | wykład                           | Podanie treści kształcenia z wykorzystaniem środków audiowizualnych.  | 15                   | Samodzielne przygotowanie się do wykładów.   | 5                    | GwUM_w_1, GwUM_w_2                             |
| GwUM_fs_2                            | laboratorium                     | Szczegółowe przygotowanie studentów do korzystania ze środowiska programistycznego i komponentów graficznego interfejsu. Rozwiązywanie zadań programistycznych. | 30                   | Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów.<br>Zapoznanie się z tematyką projektu oraz wykonanie projektu w zespole jedno- lub dwuosobowym.<br>Przygotowanie opisu przedstawiającego problematykę projektu. | 40                   | GwUM_w_1, GwUM_w_2                             |