



Kierunek studiów: **informatyka**

Poziom kształcenia: **studia II stopnia**

Profil kształcenia: **ogólnoakademicki**

Zamierzone efekty kształcenia w kategorii **UMIEJĘTNOŚCI**

Objaśnienie oznaczeń po podkreślniku:

**U** - kategoria umiejętności

**01, 02, 03, ...** - numer kolejny efektu kształcenia

| Symbol              | Kierunkowe efekty kształcenia                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> |                                                                                                                                                                                                                    |
| U01                 | Potrafi wykorzystać nabytą wiedzę matematyczną do opisu procesów, tworzenia modeli, projektowania algorytmów i innych działań w obszarze informatyki                                                               |
| U02                 | Wykorzystuje wiedzę matematyczną do optymalizacji rozwiązań programowych; potrafi zastosować metody analityczne i eksperymentalne do sformułowania i rozwiązania zadania informatycznego                           |
| U03                 | Potrafi pozyskać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, integrować je i interpretować, poddawać krytycznej ocenie, wyciągać wnioski i formułować opinie                                              |
| U04                 | Potrafi zarządzać swoim czasem, podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów, pracując zarówno indywidualnie jak i w zespole                                                                                     |
| U05                 | Potrafi komunikować się w środowisku zawodowym z wykorzystaniem różnych technik i narzędzi informatycznych oraz publikacji                                                                                         |
| U06                 | Posługuje się językiem angielskim w stopniu pozwalającym na porozumienie się oraz przeczytanie ze zrozumieniem tekstów i dokumentacji technicznej                                                                  |
| U07                 | Potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski                                                                                                                    |
| U08                 | Potrafi zbudować model złożonej aplikacji lub systemu                                                                                                                                                              |
| U09                 | Potrafi wykorzystać metody analityczne i eksperymentalne, w tym eksperymenty obliczeniowe, do formułowania i rozwiązywania zadań informatycznych i prostych problemów badawczych                                   |
| U10                 | Potrafi dostrzegać aspekty społeczne, ekonomiczne i prawne formułowanych i rozwiązywanych zadań informatycznych                                                                                                    |
| U11                 | Potrafi formułować i testować hipotezy związane z problemami inżynierskimi i prostymi problemami badawczymi                                                                                                        |
| U12                 | Potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć technologii informatycznych                                                                                                                  |
| U13                 | Zna i potrafi stosować zasady bezpieczeństwa związane z pracą w środowisku przemysłowym                                                                                                                            |
| U14                 | Potrafi oszacować pracochłonność wytwarzania oprogramowania                                                                                                                                                        |
| U15                 | Potrafi przeanalizować krytycznie sposób funkcjonowania systemu informatycznego i ocenić zastosowane rozwiązania przynajmniej w zakresie cech funkcjonalnych i częściowo w zakresie sprzętowo-programowym.         |
| U16                 | Potrafi zaproponować ulepszenia istniejących systemów informatycznych                                                                                                                                              |
| U17                 | Potrafi sformułować specyfikację złożonego zadania informatycznego, uwzględniając jego aspekty pozatechniczne                                                                                                      |
| U18                 | Potrafi na podstawowym poziomie ocenić przydatność metod i narzędzi informatycznych oraz wybrać i zastosować właściwy ich zestaw dla zadania informatycznego, w tym nietypowego i zawierającego komponent badawczy |
| U19                 | Ma umiejętność tworzenia złożonych aplikacji internetowych                                                                                                                                                         |
| U20                 | Potrafi zaprojektować i zrealizować system informatyczny, używając właściwych wzorców, metod, technik i narzędzi, zgodnie z zadaną specyfikacją uwzględniającą aspekty pozatechniczne                              |