

| | | |
|----|---------------------------|--------------------------------------|
| 1. | Nazwa kierunku | matematyka |
| 2. | Wydział | Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych |
| 3. | Cykl rozpoczęcia | 2022/2023 (semestr zimowy) |
| 4. | Poziom kształcenia | studia drugiego stopnia |
| 5. | Profil kształcenia | ogólnoakademicki |
| 6. | Forma prowadzenia studiów | niestacjonarna |

Moduł kształcenia: Elementy kryptografii

Kod modułu: W4-MT-N2-22-WKry

1. Liczba punktów ECTS: 3

| 2. Zakładane efekty uczenia się modułu | | | |
|---|--|------------------------------------|---------------------------------------|
| kod | opis | efekty uczenia się kierunku | stopień realizacji (skala 1-5) |
| WKry_1 | Znajomość podstawowych grup systemów kryptograficznych | K_W04 K_W05 | 5 2 |
| WKry_2 | Umiejętność szyfrowania i deszyfrowania w określonym systemie kryptograficznym | K_K02 K_W04 | 1 1 |
| WKry_3 | Stosowanie podstawowych zasad zabezpieczenia danych | K_W04 | 3 |

| 3. Opis modułu | |
|--------------------------|--|
| Opis | 1.Wstęp do kryptografii. Podstawowe pojęcia kryptografii i kryptoanalizy. Różnica między kodowaniem i szyfrowaniem. 2.Podstawy teoretyczne kryptografii, teoria informacji, teoria złożoności obliczeniowej, teoria liczb. 3.Algotytm klasyczne. |
| Wymagania wstępne | |

| 4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu | | | |
|--|--|---|----------------------------------|
| kod | nazwa (typ) | opis | efekty uczenia się modułu |
| WKry_w_1 | Kolokwium zaliczeniowe (pisemne lub ustne) | weryfikacja umiejętności na podstawie analizy rozwiązań zadań zaliczeniowych, weryfikacja znajomości pojęć i faktów w oparciu o analizę odpowiedzi na pytania zaliczeniowe o charakterze teoretycznym | WKry_1, WKry_2, WKry_3 |
| WKry_w_2 | aktywność na zajęciach | weryfikacja znajomości i rozumienia treści przedstawionych na wykładzie na podstawie bieżącej pracy studenta w trakcie konwersatorium | WKry_1, WKry_2, WKry_3 |

| 5. Rodzaje prowadzonych zajęć | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|---------------|---|---------------|---|
| kod | rodzaj prowadzonych zajęć | | | praca własna studenta | | sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| | nazwa | opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych) | liczba godzin | opis | liczba godzin | |
| WKry_fs_1 | wykład | wykład prezentujący pojęcia i fakty z zakresu treści programowych wymienionych w opisie modułu i ilustrujący je licznymi przykładami | 15 | samodzielne studiowanie wykładów i wskazanej w sylabusie literatury pomocniczej | 30 | WKry_w_1 |
| WKry_fs_2 | konwersatorium | ćwiczenia, w trakcie których studenci rozwiązują z pomocą prowadzącego zadania kształtujące umiejętności wymienione w zestawie efektów kształcenia modułu | 15 | samodzielne rozwiązywanie zadań domowych | 15 | WKry_w_2 |