

## Zmiany w programie studiów

### I. PODSTAWOWE DANE O STUDIACH

1. **Nazwa wydziału:** Wydział Matematyki i Nauk Informatycznych
2. **Nazwa kierunku:** Matematyka (*ang. Mathematics*)
3. **Poziom studiów:** drugi stopień
4. **Profil studiów:** ogólnoakademicki
5. **Forma studiów:** stacjonarne
6. **Język prowadzenia studiów:** polski
7. **Dyscypliny naukowe**, do których przypisany jest kierunek (udział procentowy): matematyka (100%)
8. W przypadku zawodu, o którym mowa w art. 68 Ustawy, standardy kształcenia, na podstawie których będą prowadzone studia: nie dotyczy
9. Liczba semestrów studiów: cztery semestry
10. Tytuł zawodowy nadawany absolwentom: magister

### II. Opis zmian w programie studiów:

1. Zamknięcie rekrutacji na specjalności *Matematyka w Naukach Technicznych (MNT)* (ostatnia rekrutacja 2022Z). Otwarcie nowej specjalności *Indywidualne Studia Matematyczne (ISM)*. Po zmianie programu studiów na kierunku studiów drugiego stopnia będą prowadzone dwie specjalności:
  - a) *Matematyka w cyberbezpieczeństwie (MCB)*
  - b) *Indywidualne studia matematyczne (ISM)*

Dotychczasowy program	Nowy program
<b>Specjalności</b>	
studia stacjonarne w języku polskim	
<i>Matematyka w naukach technicznych (MNT) (2022Z)</i>	<i>Indywidualne studia matematyczne (ISM) (2023Z)</i>
<i>Matematyka w cyberbezpieczeństwie (MCB)</i>	<i>Matematyka w cyberbezpieczeństwie (MCB)</i>

2. Ujednolicenie efektów uczenia się dla całego kierunku studiów drugiego stopnia z kodem M2A\_

### III. Realizacja programu studiów po zmianach:

Studia stacjonarne:  
Matematyka w Cyberbezpieczeństwie  
Indywidualne Studia Matematyczne

<i>Nazwa specjalności:</i>	Matematyka w Cyberbezpieczeństwie	Indywidualne Studia Matematyczne
Łączna liczba godzin zajęć:	1410 godz.	1410 godz.
Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów:	123 ECTS (wraz z 3 ECTS za praktyki)	123 ECTS (wraz z 3 ECTS za praktyki)
Procentowy udział liczby punktów ECTS w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów ze wskazaniem <b>dyscypliny wiodącej:</b> <b>- dyscyplina naukowa matematyka</b>	100 %	
Liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach wymagających <b>bezpośredniego udziału</b> nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia.	64 ECTS	64 ECTS

Nazwa specjalności:	Matematyka w Cyberbezpieczeństwie	Indywidualne Studia Matematyczne
Liczba punktów ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z <b>dziedziny nauk humanistycznych</b> lub nauk społecznych, w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych:	5 ECTS	
Liczba godzin zajęć z <b>wychowania fizycznego</b> na studiach prowadzonych w formie stacjonarnej:	0 godz.	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć podlegających <b>wyborowi przez studenta</b> (w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie):	56 ECTS tj. 46 %	123 ECTS tj. 100 %
<b>Dla studiów o profilu praktycznym:</b> Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach przedmiotów/zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie):	0 ECTS tj. 0 %	0 ECTS tj. 0 %
<b>Dla studiów o profilu ogólnoakademickim:</b> Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć związanych z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów (w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na danym poziomie), z uwzględnieniem udziału studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności naukowej lub udziału w tej działalności:	62 ECTS tj. 50,41 %	67 ECTS tj. 54,47 %
Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość: (liczba punktów ECTS nie może być większa niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów – w przypadku studiów o profilu praktycznym albo 75% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów – w przypadku studiów o profilu ogólnoakademickim).	0 ECTS tj. 0 %	0 ECTS tj. 0 %
Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z matematyki	Łączna liczba ECTS na I oraz II stopniu wynosi ponad 18 ECTS (minimum 270 godzin)	
Łączna liczba godzin oraz punktów ECTS z fizyki	Łączna liczba ECTS na I oraz II stopniu wynosi ponad 7 ECTS (minimum 105 godzin)	
Łączna liczba godzin języków obcych	Realizowany przedmiot w języku angielskim w wymiarze minimum 30 godzin	
Liczba punktów ECTS za pracę dyplomową	20 ECTS	

Załączniki:

kierunkowe efekty uczenia się – załącznik nr 1

sylabusy – specjalność *Indywidualne studia matematyczne (ISM)* – załącznik nr 2