

Politechnika Białostocka

| Kierunek studiów | Matematyka Stosowana | | | | | | | Poziom i forma studiów | pierwszego stopnia inżynierskie stacjonarne |
|---|--|---|---|---|----|---|---------------------|---|---|
| Specjalność / Ścieżka dyplomowania | Przedmiot wspólny | | | | | | | Profil kształcenia | praktyczny |
| Nazwa przedmiotu | Historia matematyki | | | | | | | Kod przedmiotu | MAT1HMA |
| | | | | | | | | Rodzaj przedmiotu | obieralny |
| Forma zajęć i liczba godzin | W | Ć | L | P | Ps | T | S | Semestr | 3 |
| | 30 | | | | | | | Punkty ECTS | 3 |
| Przedmioty wprowadzające | | | | | | | | | |
| Cele przedmiotu | Zapoznanie studentów z historią powstania i rozwoju najważniejszych idei matematycznych, tworzenia się matematycznych teorii oraz rozwiązywania konkretnych problemów. Przedstawienie dokonań najwybitniejszych matematyków od czasów starożytnych do wieku dwudziestego, w tym omówienie dokonań najwybitniejszych matematyków polskich. | | | | | | | | |
| Treści programowe | Matematyka i matematycy Starożytnej Grecji, Tales, Pitagoras i związek pitagorejski, Euklides, Elementy Euklidesa i ich wpływ na rozwój matematyki, dokonania Archimedesesa, Eratostenesa i Diofantosa i ich wpływ na powstanie teorii liczb. Matematyka i matematycy indyjscy, matematyka w krajach arabskich. Matematyka wieków średnich w Europie. Historia powstania algebry, Cardano i Tartaglia, F. Viete, Lagrange, Abel, Gauss i Galois. Historia powstawania rachunku różniczkowego i całkowego. Historia Rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej. Matematyka XIX wieku. Najważniejsze dokonania matematyków polskich. | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne | wykład informacyjny, | | | | | | | | |
| Forma zaliczenia | Zaliczenie wykładu na podstawie testu pisemnego. | | | | | | | | |
| Symbol efektu uczenia się | Zakładane efekty uczenia się | | | | | | | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | |
| EU1 | zna najsłynniejsze problemy matematyczne, których próby rozwiązania determinowały powstanie i rozwój matematycznych teorii | | | | | | | K_W01 | |
| EU2 | zna orientacyjnie najważniejsze dokonania wybitnych matematyków | | | | | | | K_W17 | |
| EU3 | potrafi określić orientacyjnie momenty historii, w których tworzyli najwybitniejsi matematycy | | | | | | | K_W17 | |
| EU4 | zna najważniejsze dokonania matematyków polskich | | | | | | | K_W17 | |
| Symbol efektu uczenia się | Sposób weryfikacji efektu uczenia się | | | | | | | Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja | |
| EU1 | egzamin pisemny w formie testu | | | | | | | W | |
| EU2 | egzamin pisemny w formie testu | | | | | | | W | |
| EU3 | egzamin pisemny w formie testu | | | | | | | W | |
| EU4 | egzamin pisemny w formie testu | | | | | | | W | |
| Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach) | | | | | | | Liczba godz. | | |
| Wyliczenie | 1 - Udział w wykładach - | | | | | | | 30 | |
| | 2 - Udział w konsultacjach - | | | | | | | 5 | |
| | 3 - Przygotowanie do zaliczenia - | | | | | | | 40 | |
| | RAZEM: | | | | | | | 75 | |
| Wskaźniki ilościowe | | | | | | | GODZINY | ECTS | |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela | | | | | | | 35 (1)+(2) | 1,4 | |
| Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym | | | | | | | 0 | 0,0 | |
| Literatura podstawowa | 1. M. Kordos, Wykłady z historii matematyki, Warszawa 1994. 2. E. Kofler, Z dziejów matematyki, Wiedza Powszechna, Warszawa 1962. 3. J.D. Barrow, Pi razy drzwi, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996. 4. http://www-history.mcs.st-and.ac.uk/ | | | | | | | | |
| Literatura uzupełniająca | 1. S. Ulam, Przygody matematyka, Prószyński i S-ka, Warszawa 1996. 2. N. Bourbaki, Elementy historii matematyki, PWN, Warszawa 1980. 3. Matematyka współczesna, Dwanaście esejów pod redakcją Lynna Artura Steena, WN-T, Warszawa 1983. 4. Biografie wielkich matematyków. | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca | Katedra Informatyki Teoretycznej | | | | | | | Data opracowania programu | |
| Program opracował(a) | dr hab. Czesław Bagiński | | | | | | | 5 kwietnia 2019 | |