*Załącznik nr 1 do Uchwały nr \_\_\_\_\_\_\_ - 2018/2019 z dnia 25 marca 2019 r.*

*w sprawie wytycznych dla tworzenia i zmian programów studiów pierwszego stopnia, drugiego stopnia*

*oraz jednolitych studiów magisterskich rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020.*

Opis **zajęć (sylabus)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa zajęć: | | Historia matematyki | | | | | | | **ECTS** | | **2** |
| Nazwa zajęć w j. angielskim: | | History of mathematics | | | | | | | | | |
| Zajęcia dla kierunku studiów: | | **Informatyka** | | | | | | | | | |
|  | |  | | | | | | | | | |
| Język wykładowy: | | polski | | | | Poziom studiów: | | studia II stopnia | | | |
| Forma studiów: | stacjonarne  🗷 niestacjonarne | Status zajęć: | 🞎 podstawowe  🗷 kierunkowe | 🞎 obowiązkowe  🗷 do wyboru | | Numer semestru: ……3….. | | 🞎 semestr zimowy 🗷 semestr letni | | | |
|  |  | Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik): | | | | 2019/2020 | Numer katalogowy: | **ZIM-IN-2Z-04L-17\_1** | | | |
|  | | | | | | | | | | | |
| Koordynator zajęć: | |  | | | | | | | | | |
| Prowadzący zajęcia: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka realizująca: | |  | | | | | | | | | |
| Jednostka zlecająca: | |  | | | | | | | | | |
| Założenia, cele i opis zajęć: | | Tematyka wykładów:  Przyczyny powstania i rozwoju matematyki – potrzeby praktyczne oraz pragnienie opisania i zrozumienia świata.  Ekonomiczne i społeczne determinanty rozwoju matematyki.  Specyfika matematyki jako nauki. Podobieństwa i różnice w porównaniu z naukami empirycznymi.  Omówienie najważniejszych faktów i odkryć matematyki i logiki starożytnej.  Omówienie najważniejszych faktów i odkryć matematyki i logiki średniowiecznej.  Rozwój matematyki od Odrodzenia do Oświecenia. Omówienie i dyskusja kamieni milowych w rozwoju matematyki oraz wpływu odkryć matematycznych na rozwój nauki i techniki.  Rozwój matematyki poza obszarem zw. cywilizacji zachodniej.  Kryzys podstaw matematyki na przełomie XIX i XX wieku, jego przezwyciężanie i początki współczesnej logiki matematycznej i teorii mnogości.  Wzajemne relacje matematyki i współczesnej nauki – matematyka jako język.  Omówienie i dyskusja najważniejszych odkryć matematyki współczesnej oraz ich konsekwencji poznawczych, ekonomicznych i społecznych, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu matematyki na postęp. | | | | | | | | | |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin: | | wykład; liczba godzin ...18...; | | | | | | | | | |
| Metody dydaktyczne: | | wykład, dyskusja problemu, rozwiązywanie problemu, konsultacje | | | | | | | | | |
| Wymagania formalne  i założenia wstępne: | | brak | | | | | | | | | |
| Efekty uczenia się: | | Wiedza:  - ma pogłębioną wiedzę z matematyki w zakresie niezbędnym do zrozumienia zaawansowanych zagadnień technik informatycznych  - zna profesjonalne zasady etyczne, rozumie konieczność rozważania społecznych skutków technologii informacyjnych  - ma wiedzę na temat zastosowań informatyki w naukach ekonomicznych i przyrodniczych  - ma wiedzę na temat historii rozwoju informatyki oraz dziedzin z nią powiązanych | | | Kompetencje:  **-** ma wykształconą świadomość ograniczeń nauki i techniki, ich wpływu na środowisko naturalne i społeczeństwo oraz reprezentuje wysoki poziom moralny i etyczny w odniesieniu do problemów społecznych i technicznych  - rozumie społeczne konsekwencje przenikania technologii komputerowych i telekomunikacyjnych we wszystkie aspekty życia społecznego; potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach informatyki i innych aspektach działalności informatyka oraz potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały | | | | | Kompetencje:  ……………………..  …………………….. | |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się: | | Kolokwium pisemne | | | | | | | | | |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się: | | Kolokwium pisemne z ocenami | | | | | | | | | |
| Elementy i wagi mające wpływ  na ocenę końcową: | | **Kolokwium pisemne – 100%** | | | | | | | | | |
| Miejsce realizacji zajęć: | | sala audytoryjna | | | | | | | | | |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca:   1. M. Kordos, *Wykłady z historii matematyki*, wydanie 3, Wydawnictwo „Script”, Warszawa, 2010. 2. S. Jeleński, *Śladami Pitagorasa*, Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa, 1995 (lub wydania późniejsze). | | | | | | | | | | | |
| UWAGI  Minimalna liczba punktów konieczna do zaliczenia: 50% | | | | | | | | | | | |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS: | **60 h** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | **1 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| kategoria efektu | Efekty uczenia się dla zajęć: | Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku | Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy\*) |
| Wiedza 1 | Ma pogłębioną wiedzę z matematyki w zakresie niezbędnym do zrozumienia zaawansowanych zagadnień technik informatycznych. | K\_W01 / P7S\_WG | 2 |
| Wiedza 2 | Zna profesjonalne zasady etyczne, rozumie konieczność rozważania społecznych skutków technologii informacyjnych. | K\_W07/ P7S\_WK | 1 |
| Wiedza 3 | Ma wiedzę na temat zastosowań informatyki w naukach ekonomicznych i przyrodniczych. | K\_W13/ P7S\_WK | 2 |
| Wiedza 4 | Ma wiedzę na temat historii rozwoju informatyki oraz dziedzin z nią powiązanych. | K\_W14 / P7S\_WK | 3 |
| Kompetencje 1 | Ma wykształconą świadomość ograniczeń nauki i techniki, ich wpływu na środowisko naturalne i społeczeństwo oraz reprezentuje wysoki poziom moralny i etyczny w odniesieniu do problemów społecznych i technicznych. | K\_K02/ P7S\_KO | 2 |
| Kompetencje 2 | Rozumie społeczne konsekwencje przenikania technologii komputerowych i telekomunikacyjnych we wszystkie aspekty życia społecznego; potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji o osiągnięciach informatyki i innych aspektach działalności informatyka oraz potrafi przekazać takie informacje w sposób powszechnie zrozumiały. | K\_K06/ P7S\_KR | 2 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,