**SYLABUS PRZEDMIOTU W SZKOLE DOKTORSKIEJ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Elementy składowe sylabusa** | **Opis** |
| **1** | Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz angielskim | Spacery losowy / Random walks |
| **2** | Dyscyplina/ dyscypliny naukowe (jeżeli dotyczy) | matematyka |
| **3** | Nazwa jednostki organizacyjnej organizującej kształcenie  | Wydział Matematyki i Informatyki |
| **4** | Jednostka prowadząca przedmiot/moduł | Instytut Matematyczny |
| **5** | Kod przedmiotu/ modułu  |  |
| **6** | Rodzaj przedmiotu/ modułu | fakultatywny |
| **7** | Rok studiów | dowolny |
| **8** | Semestr | letni |
| **9** | Formy\* , metody\*\* i tryb \*\*\* prowadzenia przedmiotu | Seminarium, prezentacja, stacjonarne |
| **10** | Treści programowe |  Podczas zajęć omawiane są podstawowe własności spacerów losowych (powracalnośc, dualność, formuła Spitzera, tw. odnowy) |
| **11** | Język wykładowy | polski oraz angielski |
| **12** | Zakładane efekty uczenia się w zakresie:Wiedza:Zna i rozumie podstawowe własności spacerów losowych…………………………………………………………..Umiejętności:Potrafi stosować podstawowe techniki i metody do badania własności spacerów losowych…………………………………………………………..Kompetencje społeczne:Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się………………………………………………………….. | SD\_W01, SD\_W02SD\_U01, SD\_U02, SD\_U03, SD\_U07SD\_K01, SD\_K02 |
| **13** | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się |  referat |
| **14** | Obciążenie pracą doktoranta |  |
|  | Formy aktywności doktoranta | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| Godziny zajęć (wg planu studiów) z nauczycielem:- wykład:- ćwiczenia: - laboratorium:- seminarium:- inne: | 30 h seminarium |
| Praca własna doktoranta, np.:- czytanie wskazanej literatury;- przygotowanie zaliczeniowej pracy pisemnej;- przygotowanie wystąpienia ustnego;- realizacja projektu grupowego;- przygotowanie do egzaminu;- inne | Czytanie wskazanej literatury i samodzielne rozwiązywanie powiązanych problemów |
| Suma godzin | 30 |
| Liczba punktów ECTS (jeżeli jest wymagana) |  |
| **15** | Warunki zaliczenia przedmiotu: metody potwierdzania uzyskania efektów kształcenia i kryteria oceny | Ocena pracy doktoranta opiera się na:ocenie przygotowanych wcześniej wystąpień ustnych przedstawianych w czasie zajęć |
| **16** | Podstawowa literatura przedmiotu | Nicolas Curien, Random walks |

\* wykład, seminarium, ćwiczenia, warsztaty, lektoraty, laboratoria

\*\* prezentacja, projekt, analiza przypadku, dyskusja, metoda problemowa

\*\*\* stacjonarnie/zdalnie