

SYLABUS PRZEDMIOTU W SZKOLE DOKTORSKIEJ

| Lp. | Elementy składowe sylabusa | Opis |
|-----|--|--|
| 1 | Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz angielskim | Nieprzemienne algebry C^* Noncommutative C^* -algebras |
| 2 | Dyscyplina/ dyscypliny naukowe (jeżeli dotyczy) | matematyka |
| 3 | Nazwa jednostki organizującej kształcenie | Instytut Matematyczny UWr, Kolegium Doktorskie Matematyki UWr. |
| 4 | Jednostka prowadząca przedmiot/ moduł | Instytut Matematyczny UWr, Wydział Matematyki i Informatyki |
| 5 | Kod przedmiotu/ modułu | --- |
| 6 | Rodzaj przedmiotu/ modułu | fakultatywny |
| 7 | Rok kształcenia | --- |
| 8 | Semestr | letni |
| 9 | Formy* , metody** i tryb *** prowadzenia przedmiotu | seminarium, stacjonarne |
| 10 | Treści programowe | 1. Podstawowe idee i pojęcia nieprzemiennej teorii algebr C^* . 2. Twierdzenie Gelfanda. 3. Struktury charakterystyczne dla nieprzemiennych algebr C^* . 4. Uniwersalna C^* -algebra. 5. Grupy kwantowe i algebry grafowe oraz ich własności |
| 11 | Język wykładowy | polski |
| 12 | Zakładane efekty uczenia się w zakresie: Wiedza: - zna podstawowe idee i pojęcia nieprzemiennej teorii algebr C^* - zna twierdzenie Gelfanda - zna struktury charakterystyczne dla nieprzemiennych algebr C^* Umiejętności: - potrafi stwierdzić, czy dla danych relacji istnieje uniwersalna C^* -algebra - potrafi podać przykłady grup kwantowych i algebr grafowych oraz ich własności - potrafi samodzielnie zdobywać wiedzę i poszerzać własne kompetencje Kompetencje społeczne: | SD_W01, SD_W02, SD_U02, SD_U03, SD_U07, SD_K02, SD_K04 |

| | | |
|-----------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - jest świadomy roli i znaczenia matematyki i logiki w rozwiązywaniu problemów o charakterze poznawczym. - jest gotów do systematycznej pracy i śledzenia literatury naukowej - rozumie wartość nieustannego dokształcania | |
| 13 | Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się | wygłoszenie referatu na seminarium, aktywne uczestnictwo w zajęciach |
| 14 | Obciążenie pracą doktoranta | |
| | Formy aktywności doktoranta | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| | Godziny zajęć (wg planu kształcenia) z nauczycielem: <ul style="list-style-type: none"> - wykład: - ćwiczenia: - laboratorium: - seminarium: 30 - inne: | Łącznie 30 godzin zajęć |
| | Praca własna doktoranta, np.: <ul style="list-style-type: none"> - czytanie wskazanej literatury; - przygotowanie zaliczeniowej pracy pisemnej; - przygotowanie wystąpienia ustnego; - realizacja projektu grupowego; - przygotowanie do egzaminu; - inne | Studiowanie literatury - 10 godzin. Studiowanie literatury - 5 godzin. Przygotowanie referatu - 10 godzin |
| | Suma godzin | 45 godzin |
| | Liczba punktów ECTS (jeżeli jest wymagana) | |
| 15 | Warunki zaliczenia przedmiotu: metody potwierdzania uzyskania efektów uczenia się i kryteria oceny | Ocena pracy doktoranta opiera się na ocenie przygotowanych wcześniej wystąpień ustnych przedstawianych w czasie zajęć oraz ocenie aktywności i zaangażowania w dyskusję na zajęciach |
| 16 | Podstawowa literatura przedmiotu | W. Rudin, "Analiza funkcjonalna" K. Davidson "C*-Algebras by Example" S. Neshveyev, L. Tuset, "Compact Quantum Groups and Their Representation Categories" I. Raeburn, "Graph Algebras" |

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

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

*** stacjonarnie/zdalnie