

SYLABUS PRZEDMIOTU W SZKOLE DOKTORSKIEJ

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz angielskim	Geometria algebraiczna i teoria modeli Algebraic geometry and model theory
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	Wszystkie roczniki
8	Semestr	Zimowy
9	Formy* , metody** i tryb *** prowadzenia przedmiotu	Wykład i ćwiczenia
10	Treści programowe	<p>1. Wstępne pojęcia z geometrii algebraicznej; ciała algebraicznie domknięte i opis teorii ACF.</p> <p>2. Algebra różniczkowa. Ciała algebraicznie domknięte, typy w ACF, D-rozmaitości. Własność bazy kanonicznej.</p> <p>3. Podstawowe wiadomości z zakresu teorii omega-stabilnych. Grupy omega-stabilne, ze szczególnym uwzględnieniem twierdzenia Zilbera.</p> <p>4. Grupy algebraiczne. Rozmaitości abelowe. Jądra Manina.</p> <p>5. Relatywna hipoteza Mordella-Langa i jej warianty. Dowód teoriomodelowy.</p>
11	Język wykładowy	polski
12	<p>Zakładane efekty uczenia się w zakresie:</p> <p>Wiedza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zna podstawowe pojęcia i fakty z zakresu teorii modeli ciał algebraicznie domkniętych i różniczkowo domkniętych. - Rozumie motywację i historię hipotez skończonościowych w geometrii algebraicznej. - Rozumie rolę teorii modeli w dowodzie relatywnej hipotezy Mordella-Langa. 	<p>Wiedza: SD_W01, SD_W02</p> <p>Umiejętności: SD_U01, SD_U02, SD_U07</p> <p>Kompetencje społeczne: SD_K02, SD_K04</p>

	<p>Umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potrafi obliczać rangi nieskomplikowanych typów w DCF. - Potrafi zaprezentować teoriomodelowy dowód hipotezy Mordella-Langa. <p>Kompetencje społeczne:</p> <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 kształcania. 	
13	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się	Aktywność na ćwiczeniach, zadania domowe, egzamin ustny.
14	Obciążenie pracą doktoranta	
	Formy aktywności doktoranta	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
	Godziny zajęć (wg planu kształcenia) z nauczycielem: - wykład: 30 - ćwiczenia: 30	60 godzin
	Praca własna doktoranta, np.: - czytanie wskazanej literatury; - przygotowanie zaliczeniowej pracy pisemnej; - przygotowanie wystąpienia ustnego; - realizacja projektu grupowego; - przygotowanie do egzaminu; - inne	Studiowanie literatury - 10 godzin. Przygotowanie do zajęć - 10 godzin. Rozwiązywanie i redagowanie zadań domowych - 10 godzin Przygotowanie do egzaminu - 10 godzin.
	Suma godzin	100 godzin
	Liczba punktów ECTS (jeżeli jest wymagana)	---
15	Warunki zaliczenia przedmiotu: metody potwierdzania uzyskania efektów uczenia się i kryteria oceny	Aktywność na ćwiczenia, rozwiązywanie zadań domowych i rozmowa z wykładowcą na ich temat, zaliczenie egzaminu ustnego
16	Podstawowa literatura przedmiotu	E. Bouscaren (ed.), <i>Model theory and algebraic geometry: An introduction to E. Hrushovski's proof of the geometric mordell-Lang conjecture</i> . New York, NY: Springer, 2006.

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

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

*** stacjonarnie/zdalnie