

Wstęp do teorii modeli

Wymagania wstępne: (oprócz podstawowych kursów ze studiów I stopnia) brak

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Krzysztof Nowak

Treści kształcenia:

Struktury matematyczne w językach pierwszego rzędu. Twierdzenie o pełności Gödla i twierdzenie o zwartości. Twierdzenia Skolema-Löwenheima. Stabilność względem podstruktur, sumy łańcuchów, obrazów homomorficznych itp. Rozszerzenia elementarne i modelowa zupełność. Eliminacja kwantyfikatorów i jej kryteria. Zastosowania do teorii ciał algebraicznie domkniętych i ciał rzeczywiście domkniętych. Typy logiczne, struktury nasycone. Elementy teorii struktur o-minimalnych.

Zalecana literatura:

1. W. Hodges, *A shorter Model Theory*, Cambridge University Press, 1997.
2. W. Weiss, C. D'Mello, *Fundamentals of Model Theory*, University of Toronto, 1997.
3. H.J. Keisler, *Fundamentals of Model Theory*, In: Handbook of Mathematical Logic, North-Holland Publ. Co., Amsterdam, 1977.
4. L. van den Dries, *Tame Topology and O-minimal Structures*, Cambridge University Press, 1998.