

PROPOZYCJE WYKŁADÓW MONOGRAFICZNYCH

III ROK, STUDIA NIESTACJONARNE I STOPNIA

ROK AKADEMICKI 2018/2019

1. Wstęp do geometrii algebraicznej

Wykład 1: Afiniczne rozmaitości algebraiczne.

Wykład 2: Rzutowe rozmaitości algebraiczne.

Wykład 3: Morfizmy.

Wykład 4: Odwzorowania wymierne.

Wykład 5: Rozmaitości nieosobliwe.

Wykład 6: Krzywe nieosobliwe.

Wykład 7: Teoria przecięć w przestrzeni rzutowej.

Literatura:

1. A. Białyński-Birula, Wykłady z geometrii algebraicznej, Księgozbiór Matematyczny 1, IM PWN, Warszawa, 2013
2. M.F. Atiyah, I.G. Macdonald, Wprowadzenie do algebry komutatywnej, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2008.
3. K. Szymiczek, Wykłady z algebry dla studiów doktoranckich, <http://www.math.us.edu.pl/zatl/szymiczek/referaty/AlgebraSD.pdf>

2. Wybrane zagadnienia algebry

Wykład 1: Pojęcie modułu. Podmoduły, podmoduły generowane przez zbiór.

Wykład 2: Homomorfizmy modułów. Moduł ilorazowy, twierdzenie o homomorfizmie.

Wykład 3: Ciągi dokładne.

Wykład 4: Produkty grup. Produkty i koprodukty grup abelowych. Sumy i iloczyny modułów.

Wykład 5: Rozszczepialne ciągi dokładne.

Wykład 6: Grupy wolne. Moduły wolne.

Wykład 7: Moduły projektywne i injektywne.

Literatura:

1. T. Hungerford, Algebra, Springer, 1974
2. P. Aluffi, Algebra: Chapter 0, AMS, 2009