

Wykład do wyboru semestr letni

Motto:

*Z wykładem ze Wstępu do Matematyki jest tak,
jak z uświadamianiem seksualnym dzieci:*

mówi się prawdę, ale nie mówi się wszystkiego.

Prof. Bogdan Węglorz

Wprowadzenie do teorii zbiorów

Plan wykładu (30h wykładu + 30h ćwiczeń):

1. Aksjomaty Teorii Mnogości, czyli trochę formalizmu. (4h)
2. Liczby porządkowe, indukcja i rekursja pozaskończona. (8h)
3. Hierarchia R_α . (2h)
4. Aksjomat wyboru. (2h)
5. Liczby kardynalne, arytmetyka liczb kardynalnych. (10h)
6. Elementy kombinatoryki nieskończonej. (4h)

Na tym wykładzie będę chciał opowiedzieć trochę rzeczy, których na wszelki wypadek nie mówi się na wykładzie ze Wstępu do Matematyki, żeby nie przestraszyć studentów (to, co słyszą, przeraża ich wystarczająco...), a także pokazać kilka przykładów na to, że Teoria Mnogości (czyli teoria zbiorów) to nie tylko język matematyki, ale także jej dział ciekawy sam w sobie.

Celem wykładu jest także wyposażenie studentów w narzędzia, które przydają się później na innych wykładach takich jak „Aksjomatyczna teoria mnogości”, „Elementy kombinatoryki nieskończonej” czy „Miary na przestrzeniach topologicznych” i uwolnienie wykładowców ww. wykładów od konieczności fragmentarycznego wprowadzania pewnych pojęć.

Wykład nie jest elementarny, choć do jego zrozumienia wystarcza znajomość materiału z trudniejszego wykładu ze Wstępu do Matematyki. Dlatego jest dostępny również dla studentów pierwszego roku.

Jan Kraszewski