Topologia Algebraiczna

wykład, semestr zimowy 2006/2007

Wykład: Jan Dymara
Ćwiczenia: Piotr Przytycki

Będzie to kontynuacja wykładu z ubiegłego semestru. Planowany materiał odpowiada trzeciemu i czwartemu rozdziałowi książki Allena Hatchera "Algebraic Topology". Omówimy więc:

• teorię kohomologii – formułę uniwersalnych współczynników, funktory Tor i Ext, wzór Künnetha, iloczyn kohomologiczny, tw. Borsuka–Ulama, dualność Poincarégo;

• teorię homotopii – wyższe grupy homotopii, rozwłóknienia i korozwłóknienia, przestrzenie Eilenberga–Mac Lane'a, tw. Whiteheada (odwzorowanie CW-kompleksów indukujące izomorfizmy na wszystkich grupach homotopii jest homotopijną rownoważnością), tw. Hurewicza (pierwsza nieznikająca grupa homotopii pokrywa sie z pierwszą nieznikającą grupą homologii, w razie potrzeby po abelianizacji), teorię przeszkód.

Gdyby zostało trochę czasu, zajmiemy się klasami charakterystycznymi i/lub ciągami spektralnymi.

Wymagania wstępne: podstawowe fakty dotyczące grupy podstawowej, nakryć i homologii (w zakresie wykładu z ubiegłego semestru lub pierwszych dwóch rozdziałów książki Hatchera).

Jan Dymara
`dymara@math.uni.wroc.pl`

Literatura:

Bredon, Geometry and Topology
Фукс, Фоменко, Курс гомотопической топологии
Hatcher, Algebraic Topology, `http://www.math.cornell.edu/~hatcher/`
Greenberg, Wykłady z topologii algebraicznej
Spanier, Topologia algebraiczna