

Funktory wiązkowe w geometrii różniczkowej

Wymagania wstępne: (oprócz podstawowych kursów ze studiów I stopnia) podstawowe wiadomości o grupach Liego i ich algebrach Liego

Formuła nauczania: wykład 30 godzin, ćwiczenia 30 godzin

Metoda oceny/forma zaliczenia przedmiotu: egzamin ustny

Język wykładowy: polski

Prowadzący: Włodzimierz Mikulski

Treści kształcenia:

Wiązki naturalne (definicja, proste przykłady), rząd wiązek naturalnych (tw. Palais Terng o rzędzie oraz informacja o innych oszacowaniach rzędu wiązek naturalnych), funktory wiązkowe zachowujące produkt na kategorii rozmaitości (tw. Kainza-Michora-Ecka-Lucciano), funktory wiązkowe na innych kategoriach nad rozmaitościami (nad rozmaitościami włóknistymi, sfoliowanymi), funktory wiązkowe gauge-naturalne nad wiązkami wektorowymi, funktory wiązkowe zachowujące produkt włóknisty (tw. o klasyfikacji takich funktorów).

Zalecana literatura:

1. I. Kolar, P.W. Michor, J. Slovák, *Natural Operations in Differential Geometry*, Springer-Verlag, Berlin 1993.
2. S. Kobayashi, K. Nomizu, *Foundations of Differential Geometry*, Interscience Publ., New York, 1963.