



Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em
Matemática de Minas Gerais (PPGMM-MG)
Doutorado em Matemática

Nome da disciplina: Topologia Diferencial

Nível: Doutorado

Obrigatória: Não

Créditos: 04

Carga horária: 60 horas

Ementa:

Variedades diferenciáveis, subvariedades, Teorema de Mergulho de Whitney, formas diferenciais, integração de formas, Teorema de Stokes, cohomologia de de Rham, grau de Brower, invariância por homotopia, classificação homotópica de aplicações, número de Interseções, índices de singularidades de campos vetoriais, Teorema de Poincaré-Hopf, Teorema de Lefschetz, fibrados e fibrados vetoriais, operações com fibrados vetoriais, curvaturas e conexões.

Bibliografia:

1. M. Hirsch, Differential Topology. Graduate Texts in Mathematics, 33. Springer-Verlag, New York, 1994.
2. E.L. Lima, Introdução à Topologia Diferencial. Rio de Janeiro, IMPA, 2005.
3. I.B. Madsen, J. Tornehave, From Calculus to Cohomology. Cambridge University Press, 1997.
4. J. Milnor, Topology from the Differentiable Viewpoint. Charlottesville, Princeton Univ. Press, 1969.