



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50740-560 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (+55 81) 2126-8415 - Fax (+55 81) 2126-8410
ppg.mat@ufpe.br

DISCIPLINA: ÁLGEBRA HOMOLÓGICA
NÍVEL: MESTRADO/DOCTORADO
CÓDIGO: MA 1013
CARGA HORÁRIA: 60 horas

EMENTA:

Revisão da teoria de módulos: módulos noetherianos, condições de cadeias, séries de composição (comprimento), operações externas (produto tensorial, simétrico, anti-simétrico), apresentação livre, ideias de Fitting, torção; Homologia básica: módulos projetivos, dimensão homológica, complexos, funtores derivados (Tor, Ext), complexo de Koszul, sequências exatas longas de homologia, teorema de Serre; Cohomologia em álgebra: dimensão injetiva, envolvente injetiva, dualidade de Matlis, cohomologia local, local duality, teorema de Grothendieck, complexo de Cech, noções básicas de sequências espectrais, cohomologia a valores em feixes.

REFERÊNCIAS

Cartan, H., Eilenberg, S. Homological algebra, Princeton University Press (1956).
Rotman, J. J., An introduction to homological algebra, Second Edition, Springer (2009).
Weibel, C. A., An introduction to homological algebra, Cambridge University Press, 38 (1994).