

SEMINARANKÜNDIGUNG
für das Wintersemester 2013/2014

Thema: Primideale und Kompaktheit
(Für Studierende des Masterstudienganges Mathematik)

Veranstalter: Erné

Voraussetzungen:

Algebra, ordnungs- und verbandstheoretische Grundlagen
Grundkenntnisse in Topologie und/oder mathematischer Logik sind hilfreich.

Literatur:

Divinsky, Rings and Radicals
Howard and Rubin, Consequences of the Axiom of Choice
Erné, Prime Ideals in General Algebras
Erné, Choice Principles and Systems of Finite Character

Überblick:

So wie der Primidealsatz für Ringe in der Algebra spielt der Satz von Tychonoff (Produkte kompakter [Hausdorff-]Räume sind kompakt) in der Topologie und der Färbungssatz in der Graphentheorie (ein Graph ist mit n Farben färbbar, wenn jeder endliche Teilgraph es ist) eine zentrale Rolle. Erstaunlicherweise sind diese und viele weitere fundamentale Sätze der Mathematik und der Logik im Rahmen der Mengenlehre ohne Auswahlaxiom zueinander äquivalent und andererseits Konsequenzen des Auswahlaxioms - aber nicht umgekehrt. Diese gegenseitigen Beziehungen werden wir mit Mitteln der punktfreien Topologie und Algebra studieren.

Unverbindliche Vorbesprechung: Di., 09. 07. 2013, 11.15, G 012

Anmeldung: In der Vorbesprechung oder per e-mail
erne@math.uni-hannover.de