

Seminar zur Algebra und Zahlentheorie (WS 13/14)**Klassenkörpertheorie**

Im Seminar wird das Buch *Klassenkörpertheorie* von Jürgen Neukirch (Springer) besprochen.

Vorkenntnisse: Algebra und Zahlentheorie

Vorträge**Teil I: Kohomologie endlicher Gruppen**

- 1. Vortrag, 23.10.2013 (Cobbe / Korodi)
§I.1 und I.2 G -Moduln und Definition der Kohomologiegruppen
- 2. Vortrag, 30.10.2013 (Cobbe / Korodi)
§I.3 Exakte Kohomologiesequenz, kohomologische Trivialität, induzierte Moduln, Methode der Dimensionsverschiebung
- 3. Vortrag, 6.11.2013 (Viguie / Weigl)
§I.4 Inflation, Restriktion und Korestriktion, Lemma von Shapiro
- 4. Vortrag, 13.11.2013 (Viguie / Weigl)
§I.5 und I.6 Cupprodukt und Kohomologie zyklischer Gruppen, Herbrandquotient
- 5. Vortrag, 27.11.2013 (Bley)
Satz von Tate und Zusammenfassung bzw. Überblick

Teil II: Lokale Klassenkörpertheorie

- 6. Vortrag, 4.12.2013 (Martin Hofer)
§II.1 Abstrakte Klassenkörpertheorie, Begriff der Klassenformation, Satz (1.14)
- 7. Vortrag, 18.12.2013 (Christoph Schrade)
§II.2, II.3 und II.4 Galoiskohomologie, multiplikative Gruppe eines p -adischen Zahlkörpers (nur kurz, da aus der Zahlentheorie bekannt), Klassenformation unverzweigter Erweiterungen
- 8. Vortrag
§II.5 und II.6 das lokale Reziprozitätsgesetz (Hauptsätze der lokalen Klassenkörpertheorie), Existenzsatz

Teil III: Globale Klassenkörpertheorie

Damit ist die lokale Klassenkörpertheorie abgeschlossen. Falls noch Zeit verbleibt und Interesse besteht, schließt sich hier nun die globale Klassenkörpertheorie an.

Eine erste Vorbesprechung zum Seminar mit Vergabe der ersten Themen findet am

Mittwoch, 17. Juli 2013, 13 Uhr, Raum B 448

statt.