

## **Dozent: Prof. Dr. Uwe Jannsen**

**Vorlesung:** Algebraische Zahlentheorie

**Zeit und Ort:** 4 st., Di, Fr 10 – 12, M 104

**Übungen:** 2 st., Mi, 12 – 14, M 103

**Inhalt:** In der Vorlesung werden die Grundbegriffe und -resultate der Algebraischen Zahlentheorie behandelt: Zahlkörper und lokale Ringe, Dedekindringe, Primideale, Verzweigung und Zerlegungsverhalten, die Sätze von Dedekind und Minkowski über die Einheitengruppe und die Klassengruppe. Diese Kenntnisse sind für alle Abschlussarbeiten in der Arithmetischen Geometrie wichtig.

**Vorkenntnisse:** Algebra I

**Literatur:** J. Neukirch, Algebraische Zahlentheorie, Springer 1992.

### **Seminar/Hauptseminar über Zahlentheorie:**

**Zeit und Ort:** 2 st., Mi 10 – 12, M 102

**Inhalt:** In dem Seminar werden quadratische Formen über globalen und lokalen Körpern behandelt, insbesondere die Sätze von Hasse und Minkowski über das Lokal-Global-Prinzip.

**Vorkenntnisse:** Algebra I, im zweiten Teil etwas Zahlentheorie.

**Literatur:** J. P. Serre, A Course in Arithmetic, Springer 1973.  
W. Schorlan, Quadratic and Hermitian forms, Springer 1985.

### **Proseminar über Elementare Zahlentheorie:**

**Zeit und Ort:** 2 st., Zeit nach Vereinbarung

**Vorkenntnisse und Inhalt:** Das Proseminar stellt eine Vertiefung und Ergänzung zur Vorlesung über elementare Zahlentheorie dar.

**Literatur:** U. Dudley, Elementary Number Theory, Freeman & Co. 1978.  
J. Shockley, Introduction to Number Theory, Holt, Rinehart & Winston 1967.

### **Leseseminar über Algebraische Geometrie:**

Vorbesprechungstermin und Literatur wird noch bekannt gegeben.

### **Seminar zu laufenden Diplomarbeiten:**

**Zeit und Ort:** nach Vereinbarung

Hier sollen Diplomanden über den Fortgang ihrer Arbeit berichten.

**Oberseminar über Arithmetische Geometrie:**

**Zeit und Ort:** Do 14 – 16, M 104

(mit G. Kings, K. Künnemann und A. Schmidt) Nähere Informationen bei den Veranstaltern. Interessenten sind herzlich eingeladen.

**Seminar der Forschergruppe Algebraische Zykel und  $L$ -Funktionen:**

**Zeit und Ort:** Fr 14 – 16, M 104

Gemeinsam mit G. Kings, K. Künnemann und A. Schmidt. Hier tragen auswärtige Gäste vor. Interessenten sind herzlich eingeladen.