

Dozent: Prof. Bernd Ammann

Vorlesung: Algebra 1

Zeit und Ort: Di 10-12, Fr 10-12, jeweils H31

Saalübung: Mo 16-18, H31

Übungen: in Kleingruppen, die Zeiten und Übungsräume werden zu Beginn des Wintersemesters bekanntgegeben.

Vorkenntnisse: Lineare Algebra 1 und 2

Inhalt: Gruppen, Ringe, Körper, insbesondere die Theorie von Unterkörpern (Galois-Theorie). Wir wollen unter anderem die folgenden Fragen beantworten: „Wieso kann man das 17-Eck mit Zirkel und Lineal konstruieren, aber nicht das 23-Eck?“ und „Bis zu welchem Grad kann man polynomiale Gleichungen systematisch durch Wurzelziehen lösen?“. Wir werden mit Erstaunen feststellen, dass Konzepte der Gruppen- und Körpertheorie, die zunächst abstrakt erscheinen, die Lösung dieser konkreten Probleme ermöglichen.

Literatur: Bosch, Algebra

Anschlussveranstaltung: Es ist geplant, im Sommersemester 2009 Algebra 2 anzubieten. Algebra 2 wird aber von einem anderen Dozenten gelesen werden. Ich werde im Sommersemester 2009 einen Differentialgeometrie-Zyklus beginnen.

Benoteter Leistungsnachweis: ja

Kriterien sind: Regelmäßige Abgabe der Übungsblätter, mindestens 50% der erreichbaren Punkte, aktive Mitarbeit in der Übungsgruppe, Bestehen der Abschlussklausur, die am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters stattfinden wird.

Unbenoteter Leistungsnachweis: ja

Bedingungen: Regelmäßige Abgabe der Übungsblätter, mindestens 50% der erreichbaren Punkte, aktive Mitarbeit in der Übungsgruppe, Bestehen der Abschlussklausur, die am Ende der Vorlesungszeit des Wintersemesters stattfinden wird. Diese Studenten sollten auf der Klausur explizit vermerken, dass sie einen unbenoteten Schein wünschen.

Homepage

http://www.mathematik.uni-regensburg.de/ammann/lehre/2008w_algebra1/

Nicht-Modularisierte Studiengänge: Eignung als Prüfungsstoff in folgenden Prüfungen:

Staatsexamen (Lehramt Gymnasium), Diplom: Wichtige Grundlage für prüfungsrelevante Vorlesungen im Hauptstudium

Regelungen im modularisiertem Studium (Bachelor/Lehramt):

Die Veranstaltung kann in folgenden Modulen angerechnet werden: BAlg, LGy5Alg

Art der Modulprüfungen:

Siehe oben bei Leistungsnachweisen.

Anmeldeverfahren:
Über Flexnow

Anrechenbare Leistungspunktzahl (ECTS): 10