

Veranstaltungen im WS0910

### **Didaktik der Geometrie (Modul 2) Donnerstag 9:30-11:00 S 115**

In dieser Veranstaltung werden die Basisinhalte der Didaktik der Geometrie behandelt. Es werden sämtliche geometrischen Inhalte (ebene Geometrie und Raumgeometrie) der Klassenstufen 5 bis 10 aufgegriffen. Ebenso wird auf das Konstruieren, das Beweisen, das Problemlösen und den Computereinsatz eingegangen. Die Veranstaltung ist Teil der schriftlichen Modul 2-Prüfung (RS/HS).

Literatur:

- Weigand, H.-G., et al. (Hrsg.), Didaktik der Geometrie in der Sekundarstufe I
- Holland, G.: Didaktik der Geometrie,
- [www.madin.net](http://www.madin.net)
- Ludwig, M. (Hrsg.) Geometrie - die Erde vermessen, Mathematik lehren Themenheft 124
- Schwengeler, Chr.: Geometrie experimentell, Orell Füssli
- Scriba, C.J., Schreiber, P.: 5000 Jahre Geometrie, Springer

### **Computereinsatz im Mathematikunterricht (Modul 4) Donnerstag 7:45-9:15 F102**

In dieser Veranstaltung werden wir die Grundlagen für einen interessanten und effektiven Computereinsatz im Mathematikunterricht kennen lernen. Außerdem werden der Einsatz von neuen Medien und Computer auch kritisch betrachtet. Die Teilnahme an den Übungen Mo 14:15-15:45 oder Di 7:45-9:15 ist für eine sinnvolle Teilnahme erforderlich.

Literatur:

- Weigand, H.-G., Weth, Th. Computer im Mathematikunterricht: Neue Wege zu alten Zielen, Spektrum,
- Barzel B., et al (Hrsg.) Computer, Internet & Co. im Mathematik-Unterricht , Cornelsen

### **Aktuelle Forschung in der Mathematikdidaktik (Modul 5) Dienstag 18:00-19:30 S115**

M. Kleine und M. Ludwig

In diesem Seminar werden mathematikdidaktische Fragestellungen aus Originalarbeiten betrachtet. Zudem werden vier Wissenschaftler Ihre Arbeiten zur Mathematikdidaktik vorstellen. Um einen Hauptseminarschein in Mathematik zu erwerben, dürfen sich die Studierenden zu 2er-Teams zusammenschließen und müssen ein Thema bearbeiten und daraus einen 30-minütigen Vortrag gestalten. Ideal wäre ein Vortrag mit neuen Medien.

Literatur siehe Website

### **Komplexe Zahlen** (Modul 6) Mi. 18:00-19.30 S115

Beginnend mit dem Körper der komplexen Zahlen sollen die Rechenregeln und wichtigsten Unterschiede zu den reellen Zahlen herausgearbeitet werden. Es wird die Riemann'sche Zahlensphäre und der Fundamentalsatz der Algebra behandelt. Des Weiteren wird es um Punktmengendarstellung in der komplexen Ebene und um komplexe Abbildungen gehen. In die Vorlesung ist ein Übungsbetrieb integriert. Die regelmäßige Teilnahme an den Übungen ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Klausur. Deren Bestehen sichert den Leistungsnachweis (Hauptseminarschein). Ein elektronisches Skript ist vorhanden.

#### **Literatur:**

- **Komplexe Zahlen und ebene Geometrie**, Engel, Joachim, Oldenburg
- **Komplexe Zahlen**, Dittmann, H., Bayerischer Schulbuch-Verlag, München
- **Anschauliche Funktionentheorie**, Needham, T., Oldenbourg Verlag, München
- **onlineskript**, M.Ludwig, PH Weingarten