

Das Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik Mathematik

Das Kompetenzzentrum „Hochschuldidaktik Mathematik“ (KHDM) wird aus Mitteln der Stiftung Mercator und der VolkswagenStiftung im Rahmen der Initiative „Bologna - Zukunft der Lehre“ für zunächst drei Jahre gefördert.

Ziele

Das KHDM verfolgt das Ziel, wissenschaftliche Grundlagen einer fachbezogenen Hochschuldidaktik in mathematikhaltigen Studiengängen zu entwickeln, Lehrinnovationen zu implementieren und wissenschaftlich zu evaluieren und die Hochschuldidaktik Mathematik in Deutschland nachhaltig und international vernetzt zu verankern.

Zentrale Entwicklungs- und Forschungsvorhaben

- Curricula, kompetenz- und adressatenorientiert und empirisch kontrolliert
- Interventionen zur Förderung von Lernstrategien und Arbeitstechniken
- Visuell-experimentelle Zugänge zur Mathematik mit Brückenfunktion zur formalen Darstellung
- Studiengangspezifische „Schnittstellen-Module“ zwischen Fachwissen und Fachdidaktik, Mathematik und Ingenieur-/Wirtschaftswissenschaften, Schulmathematik und Hochschulmathematik
- Wiederverwendbare eLearning-Module für Blended-Learning-Szenarien
- Instrumente zur Kompetenzdiagnostik und fachspezifischen Lehrevaluation
- Konzepte zur fachspezifischen Tutorenschulung und individuellen Beratung und Betreuung

Das Zentrum vernetzt sich international mit dem Maths, Stats, & ORNetwork der Higher Education Academy (UK), dem National Centre for Excellence in the Teaching of Mathematics (UK) und der RIMSE Group (Research and Innovation in Mathematics and Science Education) der Arizona State University (USA).

Struktur des Zentrums

Die Forschungs- und Entwicklungsprojekte organisieren sich in studiengangbezogenen Arbeitsgruppen (AGs), welche durch Querschnittsarbeitsgruppen (QAGs), die übergreifende Themen der Hochschuldidaktik der Mathematik untersuchen, vernetzt sind.

Schwerpunkte der Arbeitsgruppen:

- AG1 Mathematik im Lehramt Grund-, Haupt- und Realschule
- AG2 Mathematik im Lehramt Gymnasium und Bachelor Mathematik
- AG3 Mathematik in den Wirtschaftswissenschaften
- AG4 Mathematik in den Ingenieurwissenschaften

Arbeitsbereiche der Querschnittsarbeitsgruppen:

- QAG1 Methoden und Instrumente empirischer Lehr-Lern-Forschung
- QAG2 Fachdidaktische Analyse und Aufbereitung mathematischen Wissens
- QAG3 Hochschuldidaktische Lehr-Lernmethoden
- QAG4 eLearning in Mathematik und mathematische Vor- und Brückenkurse

Geplante Angebote des Zentrums

- Webportal mit Service-, Informations- und Materialangeboten
- Praxisnahe Angebote, wie Schulungskonzepte für Tutoren, fachbezogene Weiterbildungsangebote für Lehrende, Aufbereitung von mathematikdidaktischem Wissen und Forschungsergebnissen, Konzepte für Kleingruppenarbeit und für die didaktische Optimierung großer mathematischer Vorlesungen, Bereitstellung von eLearning-Ressourcen
- Organisation von Fachtagungen
- Politik- und Institutionenberatung

Eine gemeinsame wissenschaftliche Einrichtung der Universitäten Kassel und Paderborn

Geschäftsführende Leiter:

Prof. Dr. Rolf Biehler (Universität Paderborn)
Prof. Dr. Reinhard Hochmuth (Universität Kassel)

Kontakt:

info@khdm.de
www.khdm.de

Das KHDM wird aus Mitteln der Stiftung Mercator und der VolkswagenStiftung im Rahmen der Initiative „Bologna - Zukunft der Lehre“ gefördert.