

Der Dekan

Technische Universität Dortmund | Fakultät für Mathematik | D-44221 Dortmund

Prof. Dr. Stefan Turek  
Dekanat  
Vogelpothsweg 87  
D-44227 Dortmund

T 0231/755-3050/3051  
F 0231/755-3054

Mathematikgebäude, Raum 535  
[www.mathematik.tu-dortmund.de](http://www.mathematik.tu-dortmund.de)

Diktatzeichen  
Tu/Ja

Aktenzeichen

Ort

Dortmund

Datum

25. Februar 2011

E-Mail

[dekanat@math.tu-dortmund.de](mailto:dekanat@math.tu-dortmund.de)

## Vortragsankündigung

Am Dienstag, 01.03.2011 hält

Dr. Lemi Guta Euyadene, Adama University (Äthiopien)

einen Vortrag zum Thema:

„Navier-Stokes-Brinkman System for interaction of viscous waves  
with a Submerged Porous Structure“

**Zeit:** 14.15 Uhr

**Ort:** Raum 614 (Mathematikgebäude)

**Abstract:** The mathematical model of Navier-Stokes-Brinkman System is developed for the interaction of a two-dimensional progressive wave train with submerged rectangular porous breakwater.

A staggered grid Finite Volume method with a Volume-of-Fluid (VOF) methodology is employed to solve the time dependent incompressible Navier-Stokes-Brinkman system.

The validity of the models is verified based on the comparison with the existing experimental results. Having verified the accuracy of a numerical model, the effects of several parameters of a wave and a submerged breakwater are systematically investigated.