

Hydroinformatik II: Einführung in die Vorlesung

¹Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Leipzig

²Technische Universität Dresden – TUD, Dresden

Dresden, 08. April 2016

Webseite - Alt

Lehre - Hydroinformatik II - Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung UFZ - Forschen für die Umwelt - Mozilla Firefox

http://www.ufz.de/index.php?de=17984

HELMHOLTZ ZENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG UFZ

Forschen für die Umwelt

Kontakt | Ausschreibungen & Vergaben | Impressum | Glossar | Sitemap | Intern

START UFZ **FACHBEREICHE** FORSCHUNG JOBS/AUSBILDUNG SERVICE AKTUELLES/PRESSE

Suche

Fachbereiche » Umweltsystemmodellierung und Monitoring » Umwelteinformatik » Lehre » Hydroinformatik II

Start

UFZ

Fachbereiche

Umweltsystemmodellierung und Monitoring

Hydrosystemmodellierung

Landschaftsökologie

Ökologische Systemanalyse

Umwelteinformatik

Wasserbau

Publikationen

Lehre - Hydroinformatik II

Projekte

Lehre - Hydroinformatik II

Lehre - Hydroinformatik I

Monitoring- und Erhaltungstechnologien

Methodische

Fertig

Professur für Angewandte Umweltsystemanalyse an der TU Dresden

Notfall-Mobile: 0151 52739034

Hydroinformatik II - WS 2011 / 2012

Vorlesung: Freitags, 13:00 - 14:30 (4.DS), CHE/089/H (Bergstraße 66, neben HSZ)

Vorlesungsplan
 Ⓞ 14.10.2011 (52,83 kB)

Skript
 Ⓞ 14.10.2011: Skript (V3,01) (957,32 MB)

Vorlesungen (PDF)

Ⓞ 14.10.2011: Einführung (5,67 MB)

Ⓞ 14.10.2011: Kontinuumsmechanik (438,49 kB)

Ⓞ 21.10.2011: Fluidmechanik (74,55 kB)

14.10.2011: Komplett (6,11 MB) ↓

Übungen (RAR)

Webseite - Neu

Das UFZ | Departments | Forschung | Medien/Presse | Veranstaltungen | Karriere/Jobs

Departments | Umweltinformatik | Lehre | Hydroinformatik II

Umweltinformatik

Umweltinformatik

Hydroinformatik II (BHYWI 08)

Notfall-Mobile: 0151 52739034

Sommersemester 2015

Vorlesung: Freitags, 2. DS. 09:20 - 10:50, SCH/A251/H

Vorlesungsplan

- 17.04.2015: V1 Einführung in die Veranstaltung (404.2 KB)
- 17.04.2015: V2 Übersicht Kontinuumsmechanik (591.8 KB)
- 24.04.2015: V3 Übersicht Hydromechanik (347.4 KB)
- 15.05.2015: V4 Partielle Differentialgleichungen (982.1 KB)
- 22.05.2015: V5 Numerische Verfahren (922.7 KB)
- 05.06.2015: V6 Finite-Differenzen-Methode - explizit (1.3 MB)
- 05.06.2015: E6 Finite-Differenzen-Methode - explizit (Übung) (18 KB)
- 12.06.2015: V7 Finite-Differenzen-Methode - implizit (403.4 KB)
- 12.06.2015: E7 Finite-Differenzen-Methode - implizit (Übung) (15.8 KB)
- 19.06.2015: V8 Gerinnehydraulik Theorie (1.1 MB)
- 26.06.2015: V9 Gerinnehydraulik Übung (999.1 KB)
- 26.06.2015: E91 Gerinnehydraulik Übung #1 (81.2 KB)
- 26.06.2015: E92 Gerinnehydraulik Übung #2 (93.6 KB)

Kontakt

Sekretariat:
 Nora Eigenalk
 Telefon: +49 341 235-1281
 ✉ nora.eigenalk@ufz.de

Sindy Bleilholder
 Telefon: +49 341 235-1250
 ✉ sindy.bleilholder@ufz.de

News / Presse

OpenGeoSys.org now live!

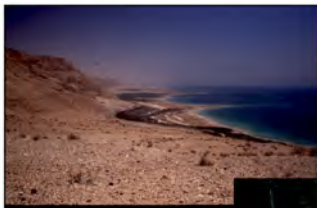
Neue Bücher

Thermo-Hydro-Mechanical Chemical Processes in Fractured Porous Media: Modeling and Benchmarking Initiatives (2016) - in

Inhalte

- ▶ Grundlagen - Mechanik: 2 Vorlesungen
- ▶ Grundlagen - Numerik: 2 Vorlesungen
- ▶ Prozesssimulation - Diffusion: 3 Vorlesungen
- ▶ Prozesssimulation - Gerinnehydraulik: 3 Vorlesungen
- ▶ Programmieren - Visual C++ mit Qt: 5 Übungen

Motivation



**Water
Resources**



**Water
Quality**



**Geotechnical
Systems**

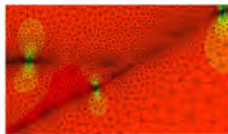


**Geothermal
Energy**



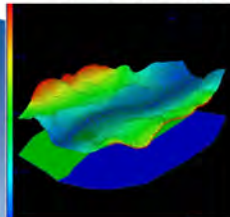
Konzept

$$\frac{d\psi}{dt} = \frac{\partial\psi}{\partial t} + \mathbf{v}^E \nabla\psi$$

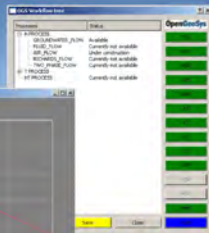


Basics
Mechanik

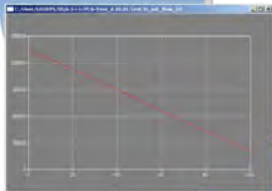
Anwendung



Numerische
Methoden



Programmierung
Visual C++

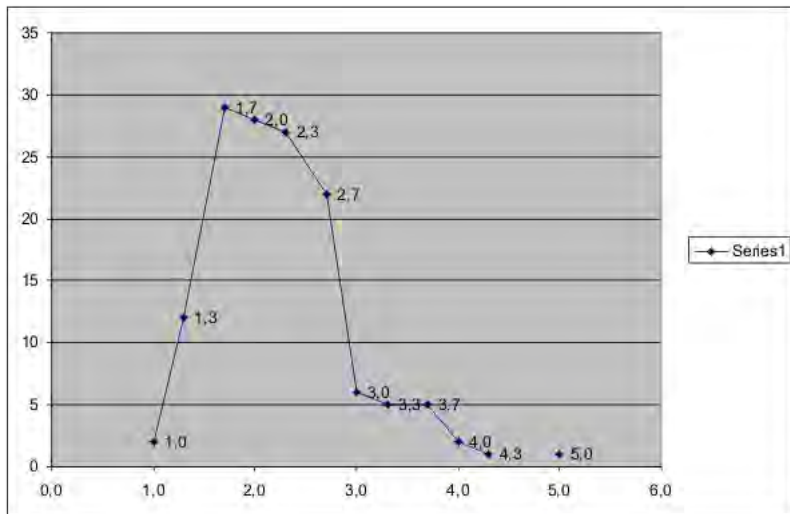


Prozessverständnis

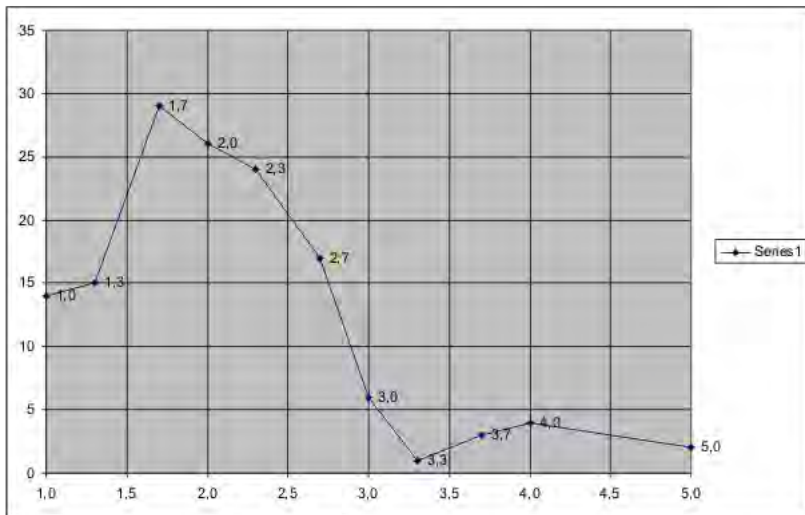
Vorlesungslink: Hydromechanik



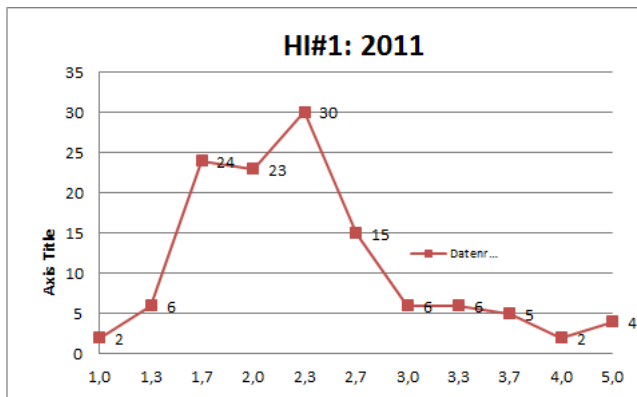
Klausurergebnisse: 2009



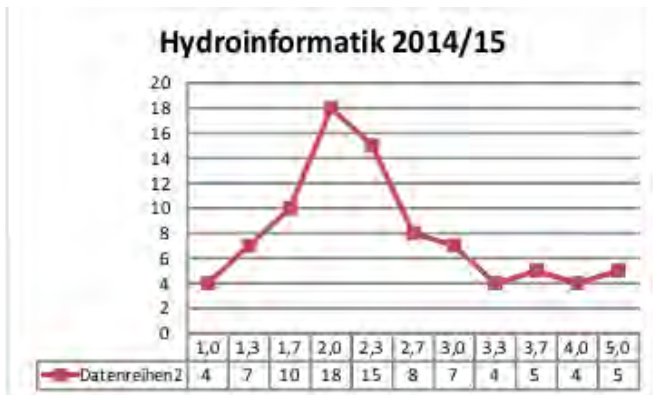
Klausurergebnisse: 2010



Klausurergebnisse: 2011



Klausurergebnisse: Hydroinformatik-I 2014/15



Bewertung Hydroinformatik I+II: 2015+

- ▶ Klausur: Benotung
- ▶ Belegarbeit: Bestanden / nicht

Gesamtnote:

1. wenn Beleg bestanden: Note der Klausur Hydroinformatik I
2. wenn Beleg nicht bestanden: Hydroinformatik nicht bestanden

Skript: 2012

Version 3.01 - 13. Oktober 2011

Hydroinformatik II "Prozess-Simulation und Systemanalyse"

Prof. Dr.-Ing. Olaf Kolditz

TU Dresden / UFZ Leipzig
Angewandte Umweltsystemanalyse
Umwelthinformatik
WS 2011/2012

© OGS Publisher 2011

Skript: 2013

HELMHOLTZ
ZENTRUM FÜR
UMWELTFORSCHUNG
UFZ

Lecture notes 01/2013

Hydroinformatik II „Prozess-Simulation und Systemanalyse“

Prof. Dr.-Ing. Olaf Kolditz

Professur für Angewandte Umweltsystemanalyse
Vorlesung an der Technischen Universität Dresden
Wintersemester 2013/2014

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

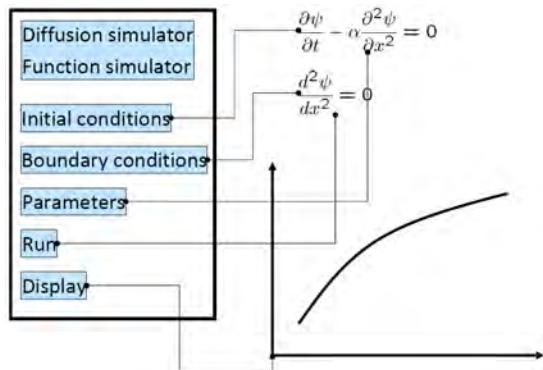
ISSN 2197-8018

Lecture notes 01/2013 | Prof. Dr.-Ing. Olaf Kolditz | Hydroinformatik II „Prozess-Simulation und Systemanalyse“

Skript: 2016

Sorry no money this year, no
print outs, please go to the
website ...

Gesamtziel der Veranstaltung Hydroinformatik II



Eigenes MatLab ...

- ▶ Funktions-Simulator
- ▶ FDM Simulator (explizit und implizit)
- ▶ Newton Simulator
- ▶ ... alles noch 1D, schau'n wir mal (HSA)