

Hydroinformatik - SoSe 2026

UW-BHW-414-01: Einführung in die Vorlesung

Prof. Dr.-Ing. habil. Olaf Kolditz

¹Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Leipzig

²Technische Universität Dresden – TUD, Dresden

³Center for Advanced Water Research – CAWR

⁴TUBAF-UFZ Center for Environmental Geosciences – C-EGS, Freiberg / Leipzig

Dresden, 17.04.2026

Zeitplan: Hydroinformatik I+II

Sommersemester 2026: Stand: 06.04.2026

Nr.	KW	Datum	ID	Thema
01+02	16	17.04.2026	UW-BHW-414-01/02	Einführung in die Vorlesung, Umweltinformatik
03	16	17.04.2026	UW-BHW-414-03	Werkzeuge, Hello World (in C++)
05	17	24.04.2026	UW-BHW-414-04	Selbststudium: Software-Installationen
07	19	08.05.2026	UW-BHW-414-05	Objekt-Orientierte Programmierung: C++, Klassen
09	20	15.05.2026	UW-BHW-414-E	Python
11	21	22.05.2026	UW-BHW-414-F	Modellierung, Digitalisierung, Wasser 4.0
00	22	29.05.2026		Vorlesungsfreie Woche
13	23	05.06.2026	UW-BHW-414-G	KI, Maschinelles Lernen, Neuronale Netzwerke
15	24	12.06.2026	UW-BHW-414-H	Kontinuumsmechanik, Hydromechanik
17	25	19.06.2026	UW-BHW-414-I	Differentialgleichungen, Näherungsverfahren
19	26	26.06.2026	UW-BHW-414-J	Finite-Differenzen, explizite Verfahren
21	27	03.07.2026	UW-BHW-414-K	Finite-Differenzen, implizite Verfahren
23	28	10.07.2026	UW-BHW-414-L	Gerinnehydraulik, Grundwasserhydraulik
25	29	17.07.2026	UW-BHW-414-M	Grundwasserhydraulik
27	30	24.07.2026	UW-BHW-414-N	Zusammenfassung, Klausurvorbereitung

- 1 UW-BHW-414-01: Einführung in die Vorlesung
 - Semesterplan
- 2 Vorstellung
- 3 Organisatorisches
- 4 Farbcode

Studies and Qualifications

- Studium Ukraine (Theoretische Mechanik: Physik+Mathe)
- Promotion AdW Chemnitz (Hydromechanik)
- Habil U Hannover (Geohydrologie)
- Auslandsaufenthalte (USA, CA, JP)

Professional Career

- Oberassistent U Hannover (Hydromechanik)
- Prof. U Tübingen (Hydroinformatik)
- Prof. TU Dresden (Systemanalyse)
- Department Umweltinformatik UFZ Leipzig (www.ufz.de/index.php?de=34216)

Community Activities/Services

- OpenGeoSys initiative (www.opengeosys.org)
- EiC "Environmental Earth Sciences"
(<https://www.springer.com/journal/12665>)
- Think Tank HIGRADE Graduate PhD School

Organisatorisches

- ▶ OPAL
- ▶ Lehre Website: 'Googlen' "Hydroinformatik"
<http://www.ufz.de/index.php?de=40416>
- ▶ Vorlesungsskript (Literatur)
- ▶ Vorlesungen
- ▶ Übungen
- ▶ Zeitplan für das Semester
- ▶ Sprechstunde
- ▶ Klausur
- ▶ Rechner, Software
- ▶ Mobiltelefon: 0151 52739034 (für Notfälle)

OPAL - Online-Plattform für Akademisches Lernen

https://bildungsportal.sachsen.de/opal/home?2

Suche

OPAL-Kolleg

Startseite Lehren & Lernen Kursangebote

Willkommen bei OPAL

Portlet hinzufügen

Meine Institution

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Informationen und Hilfsangebote an der TU Dresden

- Katalog der Lehr- und Lernangebote an der TU Dresden
- OPAL-Hilfe
- Aktuelles zum Thema E-Learning an der TU Dresden:

E-Learning an der TU Dresden
Unterstützung bei der Arbeit mit OPAL

Sylvia Finn, Ulrike Schwitz, Arneget Stark
elearning@tu-dresden.de
(0251) 463-34942
OPAL-Support (Schulungen, Materialien, Tipps)

Erste Schritte

- E-Learning-Szenarien
- Kurs erstellen
- Kurs mit Assistent erstellen
- Kurs importieren
- In Gruppen arbeiten
- Lernhülle erstellen
- Lernhülle importieren
- ePortfolio
- Aufgabepool

Kurse, die ich betreue

- Hydroinformatik
- Modellierung von Hydrosystemen

Zuletzt geöffnet

- Hydroinformatik
- Modellierung von Hydrosystemen
- Sommersemester 2020

Abstimmung E-Learning-Schmuckstück

Im Rahmen des Wettbewerbes "TUD E-Learning-Schmuckstück" konnten besonders gut gelungene E-Learning-Konzepte und -Inhalte aus dem Corona-Sommersemester nominiert werden. Entstanden ist eine Galerie mit 43 E-Learning-Schmuckstücken. Alle Angehörigen der TUD sind eingeladen, für die aus ihrer Sicht "schönsten" Schmuckstücke abzustimmen. Weitere Informationen finden Sie auf der Webseite des ZILL.

Aktuelle Corona-Situation: Unterstützung bei der Durchführung von Online-Lehre

Wir unterstützen Sie gerne bei der Planung Ihrer Lehrveranstaltung als Online-Formate. Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite zur Durchführung von Online-Lehre als Alternative zu Präsenzveranstaltungen. Die Informationen werden kontinuierlich aktualisiert und erweitert.

<https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/32518209537?10>

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/32518209537?10>. The page features a navigation bar with 'Startseite', 'Lehren & Lernen', and 'Kursangebote'. The main content area displays the course 'Hydroinformatik' by TU Dresden, Wintersemester 2020/2021, taught by Olaf Kolditz. The course description mentions the use of computer-aided software for scientific questions in hydroinformatics. A 'Linkliste' (link list) is provided at the bottom, containing 'Lehrowebseite' and 'Videovorlesung'.

Notizen:

- Kurs "Hydroinformatik" suchen,
- Bitte in den Kurs einschreiben
- Wir werden vor allem die Mailingliste verwenden.

<https://bildungsportal.sachsen.de/opal/auth/RepositoryEntry/32518209537?10>

- Wasserressourcen und Umwelt
- Chemikalien in der Umwelt
- Umwelt- und Biotechnologie
- Smarte Modelle und Monitoring**
- Hydrosystemmodellierung
- Monitoring- und Erkundungstechnologien
- Ökologische Systemanalyse
- Remote Sensing
- Umweltinformatik
- Arbeitsgruppen
- Projekte
- Team
- Publikationen
- Lehre
 - Hydroinformatik I**
 - Hydroinformatik II
 - Hydrosystemanalyse
- OpenGeoSys
- Visualisierungszentrum
- Stellen
- Umwelt und Gesellschaft

Professur für Angewandte Umweltsystemanalyse an der TU Dresden

Hydroinformatik I (HyBHW-1-01)

Rapid info (26.10.2020): Liebe Studentinnen und Studenten, die Vorlesung wird **größtenteils als Videovorlesung über [GoToMeet](#) abgehalten. Geplant sind 2 Präsenzveranstaltungen im November (Details in der Vorlesung). Beste Grüße, Olaf Kolditz**

Wintersemester 2020/2021

Lehrveranstaltungen

[30.10.2020: HyBHW-1-01-01: Einführung in die Veranstaltung \(2.3 MB\)](#)

WiSe 2020/2021: Hydroinformatik I, Freitag (3. DS) 11:10-12:40, HÜL/S186/H

No	KW	Datum	ID	Vorlesung	Dozent	HSZ/Audimax
1	44	30.10.2020	HyBHW-1-01-01	Hydroinformatik - Einführung	Kolditz	
2	44	30.10.2020	HyBHW-1-01-02	Compiler (Installation)	Kolditz	
3	45	06.11.2020	HyBHW-1-01-03	Jupyter, Python	Kolditz	
4	46	13.11.2020	HyBHW-1-01-04	Datentypen	Rink	
5	47	20.11.2020	HyBHW-1-01-05	Klassen	Kolditz	21.11.2020
6	48	27.11.2020	HyBHW-1-01-06	Input-Output (I/O)	Kolditz	28.11.2020
7	49	04.12.2020	HyBHW-1-01-07	Strings - Textverarbeitung	Kolditz	
8	50	11.12.2020	HyBHW-1-01-08	Pointer & Container	Kolditz	
9	51	18.12.2020	HyBHW-1-01-09	Christmas Lecture		
10	1	08.01.2021	HyBHW-1-01-10	Hydrologische Modellierung	Kolditz	
11	2	15.01.2021	HyBHW-1-01-11	BigData & Water 4.0	Kolditz	
12	3	22.01.2021	HyBHW-1-01-12	Neuronale Netzwerke	Kolditz	
13	4	29.01.2021	HyBHW-1-01-13	ANN / Bayes'sche Netzwerke	Kolditz	
14	5	05.02.2021	HyBHW-1-01-14	BN / Maschinelles Lernen	Kolditz	
15				Klausurvorbereitung	Kolditz	

Informatik und Tools

Programmieren in C++

Hydrologische Modellierung

Contact

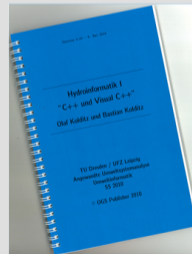
Hydroinformatik I

- Vorlesungen: Freitags, 3. DS (11:10-12:40) als Videovorlesung
- Sprechstunde: Freitags, 10:00 - 11:00 Uhr (bitte anmelden)
- (Neubau Chemie 2, Bauabschnitt, CHE-BA2, Room P204)
- Notfall-Mobile: 0151 52739034

Events

[Link zur Videovorlesung](#)

Publications



[Skript \(4.01\)](#)

[Qt Installation](#)

Bücher über Bücher ... online Kurse

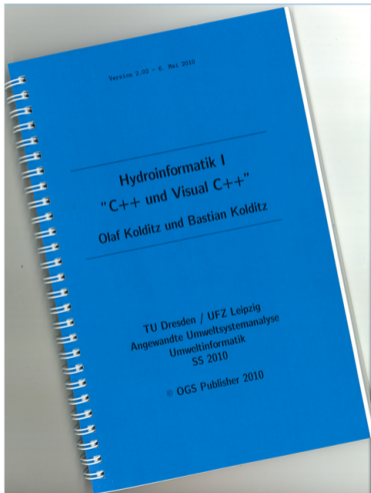


C++ - Lernen und professionell anwenden von Ulla Kirch-Prinz und Peter Prinz

Die C++-Programmiersprache. Deutsche Übersetzung der Special Edition von Bjarne Stroustrup

C/C++ Kompendium: Das komplette Programmierwissen für Studium und Job von Dirk Louis





Online-Kurs:
www.learncpp.com

Vorlesung

Übung

Selbststudium (Hausaufgabe)

Klausur

Übersicht

Vorlesungen

Übungen

Hausaufgaben (Selbststudium)

Klausur

Übersicht