

# **UNIVERSITÄT HEIDELBERG**

**SoSe 2024**

**Verzeichnis der Lehrveranstaltungen**

***Institut für Technische Informatik (ZITI)***

**(Stand: 11.04.2024)**

**Hinweise zum  
Veranstaltungs-  
verzeichnis**

Dieses Veranstaltungsverzeichnis liefert eine ergänzende Übersicht zur eigentlichen Lehrveranstaltungsverwaltung in der Campus Management Software heiCO.

heiCO liefert nach dem Login mit der Uni-ID über die Applikation "Mein Studium" eine im curricularen Zusammenhang strukturierte Ansicht aller relevanten Lehrveranstaltungen, was die Orientierung im eigenen Studiengang und die spätere Prüfungsanmeldung für die Kommiliton:innen deutlich erleichtert.

Das vorliegende Verzeichnis der Lehrveranstaltungen bezieht sich auf die auf dem Titelblatt genannte Organisationseinheit (Seminar/Institut, Fakultät) bzw. auf das Schlagwort/Tag. Es dient zur Orientierung zum Lehrangebot, u.a. für externe Interessierte und fachfremde Studierende auf der Suche nach interdisziplinären Veranstaltungen.

Verbindlich sind die Informationen, die sich auf der heiCO- Seite der Veranstaltung befinden. Diese Zusammenstellung dient allein der ersten Information. Nutzen Sie den beim Eintrag der Veranstaltung hinterlegten Link, um die eigentliche heiCO-Seite aufzurufen.

heiCO arbeitet mit Einzelterminen und nicht (nur) mit Angaben zum Turnus. Dies ermöglicht u.a. die Festlegung von Prüfungsterminen, die Zuordnung von personelle Verantwortlichkeiten, die Berücksichtigung von Feiertagen pro Termin etc. Daher werden im folgenden Dokument die Termine einzeln aufgeführt, um alle denkbaren Einträge zu erfassen. Zur Erstellung eines konkreten Stundenplans muss die Seite der jeweiligen Veranstaltung in heiCO direkt aufgerufen werden ("Termine und Gruppen"). Nur dort finden Sie den verlässlich aktuellen Stand.

Da Veranstaltungen je nach curricularem Kontext und den zu erbringenden Leistungen unterschiedliche ECTS besitzen können, wird für die Information wie auch für die weiteren Informationen zur Prüfung auf den Eintrag in heiCO verwiesen.

Für die Kommiliton:innen, dies sei hier unterstrichen, ist "Mein Studium" in heiCO die zentrale Anwendung zur Organisation des Studiums in Kombination mit Veranstaltungs- und Prüfungsanmeldung.

# Vorlesungen

## Advanced Computer Architecture

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=122678">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=122678</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u><a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</a></u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002001
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Nima Taherinejad
<b>Tags</b>	TI-Master-Grundlagen
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processor Architectures • Parallel Computing • Programming models &amp; architectures • Multiprocessor architectures • Interconnects (incl. Network-on-Chip) • Caching in Multiprocessors • Multi-threading • Dataflow • Memory &amp; storage • Emerging memory technologies • Introduction to emerging computing paradigms (approximate and in-memory computing) • Heterogeneous Multiprocessor Systems</li> </ul>
<b>Lernziele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• By the end of this lecture, the students will be able to: • list and discuss advantages of and challenges in parallel computing • describe at least one method of managing performance of multiprocessor systems • list at least two interconnect technology and a method to select the suitable solution for a system • discuss various memory systems and their performance figures • name at least two emerging memory technologies and elaborate on their advantages and disadvantages</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Termine/Räume</b>	Mi 17.04.24 09:00-11:00, Mi 17.04.24 11:00-13:00, Mi 24.04.24 09:00-11:00, Mi 24.04.24 11:00-13:00, Mi 08.05.24 09:00-11:00, Mi 08.05.24 11:00-13:00, Mi 15.05.24 09:00-11:00, Mi 15.05.24 11:00-13:00, Mi 22.05.24 09:00-11:00, Mi 22.05.24 11:00-13:00, Mi 29.05.24 09:00-11:00, Mi 29.05.24 11:00-13:00, Mi 05.06.24 09:00-11:00, Mi 05.06.24 11:00-13:00, Mi 12.06.24 09:00-11:00, Mi 12.06.24 11:00-13:00, Mi 19.06.24 09:00-11:00, Mi 19.06.24 11:00-13:00, Mi 26.06.24 09:00-11:00, Mi 26.06.24 11:00-13:00, Mi 03.07.24 09:00-11:00, Mi 03.07.24 11:00-13:00, Mi 10.07.24 09:00-11:00, Mi 10.07.24 11:00-13:00, Mi 17.07.24 09:00-11:00, Mi 17.07.24 11:00-13:00, Mi 24.07.24 09:00-11:00, Mi 24.07.24 11:00-13:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Applied Quantum Computing

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125189">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125189</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u><a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</a></u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002009
<b>Beteiligte Personen</b>	Juniorprof. Dr. Marko Rancic
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to quantum mechanics • Introduction to quantum computing • Quantum noise • Quantum computing approaches: Universal Quantum computing, NISQ Quantum computing and Quantum Annealing, • Main architectures: Superconducting, Photonic, Trapped Ions, Spin qubits Universal</li> </ul>

quantum computing algorithms: • Shor's algorithm • Grover's algorithm • HHL algorithm • Quantum phase estimation  
 Noisy-intermediate scale algorithms: • Variational Quantum Eigensolver (VQE) • Imaginary time evolution (ITE) • Quantum Approximate Optimization algorithm (QAOA) • Quantum annealing

<b>Lernziele</b>	Basic Computer Architecture
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Literatur</b>	• Lecture Notes and Handouts • A list of sources that will be provided in the course
<b>Termine/Räume</b>	Mo 15.04.24 09:00-11:00, Mo 15.04.24 11:00-13:00, Mo 22.04.24 09:00-11:00, Mo 22.04.24 11:00-13:00, Mo 29.04.24 09:00-11:00, Mo 29.04.24 11:00-13:00, Mo 06.05.24 09:00-11:00, Mo 06.05.24 11:00-13:00, Mo 13.05.24 09:00-11:00, Mo 13.05.24 11:00-13:00, Mo 27.05.24 09:00-11:00, Mo 27.05.24 11:00-13:00, Mo 03.06.24 09:00-11:00, Mo 03.06.24 11:00-13:00, Mo 10.06.24 09:00-11:00, Mo 10.06.24 11:00-13:00, Mo 17.06.24 09:00-11:00, Mo 17.06.24 11:00-13:00, Mo 24.06.24 09:00-11:00, Mo 24.06.24 11:00-13:00, Mo 01.07.24 09:00-11:00, Mo 01.07.24 11:00-13:00, Mo 08.07.24 09:00-11:00, Mo 08.07.24 11:00-13:00, Mo 15.07.24 09:00-11:00, Mo 15.07.24 11:00-13:00, Mo 22.07.24 09:00-11:00, Mo 22.07.24 11:00-13:00

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

## Biomechanics and Biorobotics

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125181">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125181</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002003
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Lorenzo Masia
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Physiological basics of the human and animal bodies, proportions and anthropometric data</li> <li>• Muscle physiology and muscle models</li> <li>• Neural control of biological motion and interaction</li> <li>• Human sensor systems and sensor-based motion control</li> <li>• Human motion/interaction measurements: camera and marker based (sparse) motion capture, IMU based motion capture, electromyography, force plates, pressure soles, markerless motion capture</li> <li>• Biorobotics and human-robot interaction. Control of interactive robotic devices</li> <li>• Methodological principles of control and experimental design using robotics</li> <li>• Human motion and interaction performance analysis</li> <li>• Design and execution of a problem specific biomechanical lab study</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Robert McNeill Alexander: Exploring Biomechanics - Animals in Motion</li> <li>• David A. Winter: Biomechanics and Motor Control of Human Movement</li> <li>• Etienne Burdet, David W. Franklin, e al. Human Robotics: Neuromechanics and Motor Contro</li> <li>• Reza Shadmehr, Steven P. Wise: The Computational Neurobiology of Reaching and Pointing: A Foundation for Motor Learning (Computational Neuroscience Series)</li> <li>• Reza Shadmehr, Sandro Mussa-Ivaldi: Biological Learning and Control: How the Brain Builds Representations, Predicts Events, and Makes Decisions (Computational Neuroscience Series)</li> </ul>
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 09:00-11:00, Do 18.04.24 11:00-13:00, Do 25.04.24 09:00-11:00, Do 25.04.24 11:00-13:00, Do 02.05.24 09:00-11:00, Do 02.05.24 11:00-13:00, Do 16.05.24 09:00-11:00, Do 16.05.24 11:00-13:00, Do 23.05.24 09:00-11:00, Do 23.05.24 11:00-13:00, Do 06.06.24 09:00-11:00, Do 06.06.24 11:00-13:00, Do 13.06.24 09:00-11:00, Do 13.06.24 11:00-13:00, Do 20.06.24 09:00-11:00, Do 20.06.24 11:00-13:00, Do 27.06.24 09:00-11:00, Do 27.06.24 11:00-13:00, Do 04.07.24 09:00-11:00, Do 04.07.24 11:00-13:00, Do 11.07.24 09:00-11:00,

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Do 11.07.24 11:00-13:00, Do 18.07.24 09:00-11:00, Do 18.07.24 11:00-13:00, Do 25.07.24 09:00-11:00, Do 25.07.24 11:00-13:00

## Biorobotics 2

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125184">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125184</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002005
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Daniel Häufle
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepts of animal locomotion • standing, walking, passive dynamic walkers</li> <li>• running, spring mass/SLIP model, catapult mechanism • hopping, jumping, raibert controller • biomorphology, birdbot etc. • Comparison to classic robotic concepts, ZMP...</li> <li>• Bio-inspired actuation systems • Virtual elasticity and damping, impedance control, • SEA's, PEA's, • Artificial muscles • Soft robotics</li> </ul>
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Robotics 1
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U012
<b>Literatur</b>	Will be suggested in lecture
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 14:00-16:00, Do 18.04.24 16:00-18:00, Do 25.04.24 14:00-16:00, Do 25.04.24 16:00-18:00, Do 02.05.24 14:00-16:00, Do 02.05.24 16:00-18:00, Do 16.05.24 14:00-16:00, Do 16.05.24 16:00-18:00, Do 23.05.24 14:00-16:00, Do 23.05.24 16:00-18:00, Do 06.06.24 14:00-16:00, Do 06.06.24 16:00-18:00, Do 13.06.24 14:00-16:00, Do 13.06.24 16:00-18:00, Do 20.06.24 14:00-16:00, Do 20.06.24 16:00-18:00, Do 27.06.24 14:00-16:00, Do 27.06.24 16:00-18:00, Do 04.07.24 14:00-16:00, Do 04.07.24 16:00-18:00, Do 11.07.24 14:00-16:00, Do 11.07.24 16:00-18:00, Do 18.07.24 14:00-16:00, Do 18.07.24 16:00-18:00, Do 25.07.24 14:00-16:00, Do 25.07.24 16:00-18:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Biosignal Processing and Machine Learning

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125193">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125193</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002012
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Amin Aminifar; Dr. Mostafa Haghi
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Voraussetzung</b>	Basic Calculus and Algebra, Algorithm and Python Programming
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Session 1: Introduction to biosignals and signal processing (general briefing)</li> <li>• Session 2: Signal generation and improvement</li> <li>• Session 3: Signal visualization</li> <li>• Session 4: Basic of R wave and R wave detection in electrocardiogram</li> <li>• Session 5: Computer Aided Detection (CAD) – biosignal, Atrial Fibrillation detection</li> <li>• Session 6: Data formats for biosignals</li> <li>• Session 7: Introduction to the application of machine learning in the biomedical/health domain</li> <li>• Session 8: Classical machine learning in the biomedical domain</li> <li>• Session 9: Deep learning in the biomedical domain</li> <li>• Session</li> </ul>

10: Reinforcement learning in the biomedical domain • Session 11: How to treat noisy data using machine learning? • Session 12: Current and future challenges for machine learning in biomedical applications

**Betreff**

INF 350 (OMZ), Raum: U012

**Literatur**

A list of sources that will be provided in the course

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Do 18.04.24 09:00-11:00, Do 18.04.24 11:00-13:00, Do 25.04.24 09:00-11:00, Do 25.04.24 11:00-13:00, Do 02.05.24 09:00-11:00, Do 02.05.24 11:00-13:00, Do 16.05.24 09:00-11:00, Do 16.05.24 11:00-13:00, Do 23.05.24 09:00-11:00, Do 23.05.24 11:00-13:00, Do 06.06.24 09:00-11:00, Do 06.06.24 11:00-13:00, Do 13.06.24 09:00-11:00, Do 13.06.24 11:00-13:00, Do 20.06.24 09:00-11:00, Do 20.06.24 11:00-13:00, Do 27.06.24 09:00-11:00, Do 27.06.24 11:00-13:00, Do 04.07.24 09:00-11:00, Do 04.07.24 11:00-13:00, Do 11.07.24 09:00-11:00, Do 11.07.24 11:00-13:00, Do 18.07.24 09:00-11:00, Do 18.07.24 11:00-13:00, Do 25.07.24 09:00-11:00, Do 25.07.24 11:00-13:00

**Components, Basic Circuits & Simulation**

**Art/Typ (SWS)**

Vorlesung (4)

**(Berechnete) Frequenz**

wöchentlich

**Veranstaltungsdetails**

<http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=122735>

**ECTS/Prüfungsart**

[Siehe Veranstaltungseintrag in heico](#)

**Veranstaltungsnummer**

7200002002

**Beteiligte Personen**

Prof. Dr. Peter Fischer

**Tags**

TI-Master-Vertiefung

**Inhalt**

• Diode and transistor operation principle • Modeling of Diode and MOS, large / small signal models • Voltage and current sources, Thévenin equivalent • Component and circuit description with complex variables • Bode plot, transfer function • Analogue simulation (dc, ac, transient) • Basic circuits: current mirror, gain stage, cascode, source follower, differential pair • Practical exercises with professional simulation tools

**Betreff**

INF 350 (OMZ), Raum: U012

**Literatur**

• P. R. Gray, P. J. Hurst, S. H. Lewis, R. G. Meyer: Analysis and Design of Analog Integrated Circuits (Wiley & Sons, New York, 1993) • D. A. Johns, K. Martin: Analog Integrated Circuit Design (Wiley & Sons, 1997)

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "[Termine und Gruppen](#)" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Fr 19.04.24 09:00-11:00, Fr 19.04.24 11:00-13:00, Fr 26.04.24 09:00-11:00, Fr 26.04.24 11:00-13:00, Fr 03.05.24 09:00-11:00, Fr 03.05.24 11:00-13:00, Fr 10.05.24 09:00-11:00, Fr 10.05.24 11:00-13:00, Fr 17.05.24 09:00-11:00, Fr 17.05.24 11:00-13:00, Fr 24.05.24 09:00-11:00, Fr 24.05.24 11:00-13:00, Fr 31.05.24 09:00-11:00, Fr 31.05.24 11:00-13:00, Fr 07.06.24 09:00-11:00, Fr 07.06.24 11:00-13:00, Fr 14.06.24 09:00-11:00, Fr 14.06.24 11:00-13:00, Fr 21.06.24 09:00-11:00, Fr 21.06.24 11:00-13:00, Fr 28.06.24 09:00-11:00, Fr 28.06.24 11:00-13:00, Fr 05.07.24 09:00-11:00, Fr 05.07.24 11:00-13:00, Fr 12.07.24 09:00-11:00, Fr 12.07.24 11:00-13:00, Fr 19.07.24 09:00-11:00, Fr 19.07.24 11:00-13:00, Fr 26.07.24 09:00-11:00, Fr 26.07.24 11:00-13:00

**Digital Semi Custom Design Flow**

**Art/Typ (SWS)**

Vorlesung (4)

**(Berechnete) Frequenz**

wöchentlich

**Veranstaltungsdetails**

<http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125190>

**ECTS/Prüfungsart**

[Siehe Veranstaltungseintrag in heico](#)

<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002010
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Michael Ritzert; Dr. Andreas Grübl
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Voraussetzung</b>	deeper knowledge of Digital Hardware Design
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced methods for design of application specific ICs</li> <li>• Synthesis of complex hardware systems</li> <li>• Static Timing Analysis (STA)</li> <li>• Place &amp; Route of modules and standard cells</li> <li>• Signal integrity analysis</li> <li>• Design rule checks</li> <li>• Generation of mask data</li> <li>• The SEED-2002 agreement between Cadence Design Systems and the University of Heidelberg allows our students to work and learn with the most modern EDA tools that are usually only used in chip industry.</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U012
<b>Literatur</b>	A reading list will be provided in the lecture
<b>Termine/Räume</b>	Di 16.04.24 09:00-11:00, Di 16.04.24 11:00-13:00, Di 23.04.24 09:00-11:00, Di 23.04.24 11:00-13:00, Di 30.04.24 09:00-11:00, Di 30.04.24 11:00-13:00, Di 07.05.24 09:00-11:00, Di 07.05.24 11:00-13:00, Di 14.05.24 09:00-11:00, Di 14.05.24 11:00-13:00, Di 21.05.24 09:00-11:00, Di 21.05.24 11:00-13:00, Di 28.05.24 09:00-11:00, Di 28.05.24 11:00-13:00, Di 04.06.24 09:00-11:00, Di 04.06.24 11:00-13:00, Di 11.06.24 09:00-11:00, Di 11.06.24 11:00-13:00, Di 18.06.24 09:00-11:00, Di 18.06.24 11:00-13:00, Di 25.06.24 09:00-11:00, Di 25.06.24 11:00-13:00, Di 02.07.24 09:00-11:00, Di 02.07.24 11:00-13:00, Di 09.07.24 09:00-11:00, Di 09.07.24 11:00-13:00, Di 16.07.24 09:00-11:00, Di 16.07.24 11:00-13:00, Di 23.07.24 09:00-11:00, Di 23.07.24 11:00-13:00

## Embedded Machine Learning

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125185">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125185</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002006
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Holger Fröning; Bernhard Bruno Klein
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Voraussetzung</b>	Computer architecture (e.g. courses "GPU Computing", "Introduction to HPC", or "Advanced Computer Architecture"), Python
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basics of ML</li> <li>• Neural architecture design, including basics of neural networks, automatic differentiation and optimization, regularization and generalization</li> <li>• Applications including time series and computer vision</li> <li>• Safe optimizations with regard to SW and HW</li> <li>• Unsafe optimizations with regard to SW and HW</li> <li>• Future directions of embedded ML</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I. Goodfellow, Y. Bengio and A. Courville: Deep Learning (MIT Press, 2006)</li> <li>• B. Reagen et.: Deep Learning for Computer Architects (Synthesis Lectures on Computer Architecture) (Morgan &amp; Claypool, 2017)</li> <li>• C. M. Bishop: Pattern Recognition and Machine Learning (Information Science and Statistics) (Springer, 2006)</li> </ul>
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 14:00-16:00, Do 18.04.24 16:00-18:00, Do 25.04.24 14:00-16:00, Do 25.04.24 16:00-18:00, Do 02.05.24 14:00-16:00, Do 02.05.24 16:00-18:00, Do 16.05.24 14:00-16:00, Do 16.05.24 16:00-18:00, Do 23.05.24 14:00-16:00, Do 23.05.24 16:00-18:00, Do 06.06.24 14:00-16:00, Do 06.06.24 16:00-18:00, Do 13.06.24 14:00-16:00, Do 13.06.24 16:00-18:00,

und Gruppen" auf der  
Veranstaltungseite in HeiCO.

Do 20.06.24 14:00-16:00, Do 20.06.24 16:00-18:00, Do 27.06.24 14:00-16:00, Do 27.06.24  
16:00-18:00, Do 04.07.24 14:00-16:00, Do 04.07.24 16:00-18:00, Do 11.07.24 14:00-16:00,  
Do 11.07.24 16:00-18:00, Do 18.07.24 14:00-16:00, Do 18.07.24 16:00-18:00, Do 25.07.24  
14:00-16:00, Do 25.07.24 16:00-18:00

## Energy Efficient Computing

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125188">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125188</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heico</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002008
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Dirk Koch
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• The need for energy efficient computing</li> <li>• Impact of technology and system-level design choices on energy-efficiency</li> <li>• Design factors impacting cost, performance and energy-efficiency</li> <li>• The impact of memory on performance and energy-efficiency</li> <li>• Performance optimization techniques, including frequency voltage scaling and SIMD and multi-core processing</li> <li>• Specialized hardware and acceleration for performance and more energy-efficient computing</li> <li>• Existing (e.g., chipllets and 3D integration) and emerging technologies for energy efficient computing</li> <li>• Performing design-space exploration</li> <li>• Programming and evaluation of different performance and energy-efficiency tuning techniques</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Prüfungstermine und Anmeldung</b>	Defined by lecturer before beginning of course
<b>Literatur</b>	to be defined in lecture or on web page
<b>Termine/Räume</b>	Di 16.04.24 14:00-16:00, Di 16.04.24 16:00-18:00, Di 23.04.24 14:00-16:00, Di 23.04.24 16:00-18:00, Di 30.04.24 14:00-16:00, Di 30.04.24 16:00-18:00, Di 07.05.24 14:00-16:00, Di 07.05.24 16:00-18:00, Di 14.05.24 14:00-16:00, Di 14.05.24 16:00-18:00, Di 21.05.24 14:00-16:00, Di 21.05.24 16:00-18:00, Di 28.05.24 14:00-16:00, Di 28.05.24 16:00-18:00, Di 04.06.24 14:00-16:00, Di 04.06.24 16:00-18:00, Di 11.06.24 14:00-16:00, Di 11.06.24 16:00-18:00, Di 18.06.24 14:00-16:00, Di 18.06.24 16:00-18:00, Di 25.06.24 14:00-16:00, Di 25.06.24 16:00-18:00, Di 02.07.24 14:00-16:00, Di 02.07.24 16:00-18:00, Di 09.07.24 14:00-16:00, Di 09.07.24 16:00-18:00, Di 16.07.24 14:00-16:00, Di 16.07.24 16:00-18:00, Di 23.07.24 14:00-16:00, Di 23.07.24 16:00-18:00

## Haptics and Human Robot Interaction / Rehabilitation

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125183">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125183</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heico</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002004
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Lorenzo Masia
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Voraussetzung</b>	Matlab/Simulink, MScTI Robotics, CSD



<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamically interacting mechanical systems (e.g. haptic devices )</li> <li>• Sensing and motor specialization in human physiology</li> <li>• Haptics and human robot interaction</li> <li>• Actuation, sensors and controllers for haptics</li> <li>• Mechanical design solutions of interacting Robots</li> <li>• End Effector robots, exoskeletons and exosuits</li> <li>• Introduction to CAD for mechanical systems and haptic devices</li> <li>• Control problems in rehabilitation robotics, admittance and impedance controllers</li> <li>• Stability of dynamically interacting systems</li> <li>• Foundation of prosthetics and orthotics</li> <li>• Mechanical measurement for human machine interactions</li> <li>• Clinical data analysis and statistics</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Prüfungstermine und Anmeldung</b>	Successful completion of working groups lab project, using available setup with final presentation and report.
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Thorsten A. Kern: Engineering Haptic Devices: A Beginner's Guide for Engineers</li> <li>• Ming C. Lin e Miguel Otaduy: Haptic Rendering: Foundations, Algorithms, and Applications (English Edition)</li> <li>• Lynette Jones: Haptics (MIT Press Essential Knowledge series)</li> <li>• Material provided by the Instructor and Module Coordinator</li> </ul>
<b>Termine/Räume</b>	Di 16.04.24 09:00-11:00, Di 16.04.24 11:00-13:00, Di 23.04.24 09:00-11:00, Di 23.04.24 11:00-13:00, Di 30.04.24 09:00-11:00, Di 30.04.24 11:00-13:00, Di 07.05.24 09:00-11:00, Di 07.05.24 11:00-13:00, Di 14.05.24 09:00-11:00, Di 14.05.24 11:00-13:00, Di 21.05.24 09:00-11:00, Di 21.05.24 11:00-13:00, Di 28.05.24 09:00-11:00, Di 28.05.24 11:00-13:00, Di 04.06.24 09:00-11:00, Di 04.06.24 11:00-13:00, Di 11.06.24 09:00-11:00, Di 11.06.24 11:00-13:00, Di 18.06.24 09:00-11:00, Di 18.06.24 11:00-13:00, Di 25.06.24 09:00-11:00, Di 25.06.24 11:00-13:00, Di 02.07.24 09:00-11:00, Di 02.07.24 11:00-13:00, Di 09.07.24 09:00-11:00, Di 09.07.24 11:00-13:00, Di 16.07.24 09:00-11:00, Di 16.07.24 11:00-13:00, Di 23.07.24 09:00-11:00, Di 23.07.24 11:00-13:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung <a href="#">"Termine und Gruppen"</a> auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Performance Essentials for CPUs and GPUs

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125308">http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125308</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heico</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002014
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Robert Strzodka
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Voraussetzung</b>	Programming experience
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Most important dos and donts of efficient code</li> <li>• Unified high level programming of CPUs and GPUs</li> <li>• Efficient allocation, data access, computation</li> <li>• Clear and effective programming style</li> <li>• Parallel data structures and algorithms</li> <li>• Libraries for dense and sparse linear algebra</li> <li>• Specialized libraries</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U012
<b>Literatur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bjarne Stroustrup: A Tour of C++ (2rd ed, Addison-Wesley, 2022)</li> <li>• Additional material will be provided through the learning platform</li> </ul>
<b>Termine/Räume</b>	Mo 29.07.24 09:30-18:00, Di 30.07.24 09:30-18:00, Mi 31.07.24 09:30-18:00, Do 01.08.24 09:30-18:00, Fr 02.08.24 09:30-18:00, Do 08.08.24 09:30-18:00, Fr 09.08.24 09:30-18:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung <a href="#">"Termine und Gruppen"</a> auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Programmieren in C++

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125692">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125692</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002016
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Christian Kreidl
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U012
<b>Termine/Räume</b>	Mo 08.04.24 09:15-16:30, Di 09.04.24 09:15-16:30, Mi 10.04.24 09:15-16:30, Do 11.04.24 09:15-16:30, Fr 12.04.24 09:15-16:30
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Programmieren in C++

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	täglich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125693">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125693</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002017
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Christian Kreidl
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U012
<b>Termine/Räume</b>	Mo 29.07.24 09:15-16:30, Di 30.07.24 09:15-16:30, Mi 31.07.24 09:15-16:30, Do 01.08.24 09:15-16:30, Fr 02.08.24 09:15-16:30
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Reconfigurable Embedded Systems

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Vorlesung (4)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125186">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125186</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002007
<b>Beteiligte Personen</b>	Dr. Sebastian Dittmeier; Prof. Dr. Dirk Koch; Gennadiy Knis
<b>Tags</b>	TI-Master-Vertiefung
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requirements and specific properties of embedded systems</li> <li>• Overview on hardware components: microcontrollers, peripherals, FPGAs</li> <li>• Real-time issues and scheduling</li> <li>• FPGA design tools: HDL (incl. VHDL tutorial), simulator, debugger</li> <li>• High-level FPGA design methodologies (incl. HLS)</li> <li>• CAD Tool basics: how is code translated into an FPGA configuration?</li> <li>• System-on-Chip architecture – controller, buses and peripherals</li> <li>• HW/SW</li> </ul>

co-design • Embedded system software (stand-alone and real-time kernels) • Reconfigurable custom Instruction Set Architecture (ISA) extensions

**Betreff**

INF 350 (OMZ), Raum: U012

**Literatur**

Provided by the lecturer or on lecture web site

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "Termine und Gruppen" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Mo 15.04.24 09:00-11:00, Mo 15.04.24 11:00-13:00, Mo 22.04.24 09:00-11:00, Mo 22.04.24 11:00-13:00, Mo 29.04.24 09:00-11:00, Mo 29.04.24 11:00-13:00, Mo 06.05.24 09:00-11:00, Mo 06.05.24 11:00-13:00, Mo 13.05.24 09:00-11:00, Mo 13.05.24 11:00-13:00, Mo 27.05.24 09:00-11:00, Mo 27.05.24 11:00-13:00, Mo 03.06.24 09:00-11:00, Mo 03.06.24 11:00-13:00, Mo 10.06.24 09:00-11:00, Mo 10.06.24 11:00-13:00, Mo 17.06.24 09:00-11:00, Mo 17.06.24 11:00-13:00, Mo 24.06.24 09:00-11:00, Mo 24.06.24 11:00-13:00, Mo 01.07.24 09:00-11:00, Mo 01.07.24 11:00-13:00, Mo 08.07.24 09:00-11:00, Mo 08.07.24 11:00-13:00, Mo 15.07.24 09:00-11:00, Mo 15.07.24 11:00-13:00, Mo 22.07.24 09:00-11:00, Mo 22.07.24 11:00-13:00

**Tools**

**Art/Typ (SWS)**

Vorlesung (4)

**(Berechnete) Frequenz**

wöchentlich

**Veranstaltungsdetails**

<http://heico.uni-heidelberg.de/heico/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125192>

**ECTS/Prüfungsart**

Siehe Veranstaltungseintrag in heico

**Veranstaltungsnummer**

7200002011

**Beteiligte Personen**

Prof. Dr. Peter Fischer

**Tags**

TI-Master-ÜK

**Inhalt**

- Topics are chosen from a pool of possibilities as a function of interest of students and availability of knowledgeable lecturers. The list of topics is regularly adapted to new developments. Example Topics are listed below:
- Introduction to Linux • Version control tools (git, svn,...) • Introduction to python • Mathematical software (Mathematica) • Data evaluation and plotting (gnuplot, root) • 2D & 3D drawing, construction and visualization (PovRay, OpenSCAD, PostScript, pdf) • styles and templates (powerpoint, word) • introduction to Latex • team work • project planning and management
- Good scientific practice • literature search, bibliometric measures, open access concepts,...

**Betreff**

INF 350 (OMZ), Raum: U012

**Literatur**

announced in lecture per topic

**Termine/Räume**

Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung "Termine und Gruppen" auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

Mi 17.04.24 09:00-11:00, Mi 17.04.24 11:00-13:00, Mi 24.04.24 09:00-11:00, Mi 24.04.24 11:00-13:00, Mi 08.05.24 09:00-11:00, Mi 08.05.24 11:00-13:00, Mi 15.05.24 09:00-11:00, Mi 15.05.24 11:00-13:00, Mi 22.05.24 09:00-11:00, Mi 22.05.24 11:00-13:00, Mi 29.05.24 09:00-11:00, Mi 29.05.24 11:00-13:00, Mi 05.06.24 09:00-11:00, Mi 05.06.24 11:00-13:00, Mi 12.06.24 09:00-11:00, Mi 12.06.24 11:00-13:00, Mi 19.06.24 09:00-11:00, Mi 19.06.24 11:00-13:00, Mi 26.06.24 09:00-11:00, Mi 26.06.24 11:00-13:00, Mi 03.07.24 09:00-11:00, Mi 03.07.24 11:00-13:00, Mi 10.07.24 09:00-11:00, Mi 10.07.24 11:00-13:00, Mi 17.07.24 09:00-11:00, Mi 17.07.24 11:00-13:00, Mi 24.07.24 09:00-11:00, Mi 24.07.24 11:00-13:00

## Seminare

### Aktuelle Themen aus der Technischen Informatik

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125288">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125288</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002013
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Robert Strzodka; Dr. Alexander Schubert; Hendrik Walter Heinz Borrás; Prof. Dr. Nima Taherinejad
<b>Tags</b>	TI-Master-Seminar
<b>Voraussetzung</b>	Initial knowledge in chosen field
<b>Inhalt</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literature research</li> <li>• Preparation of presentation</li> <li>• Oral Presentation (≈ 45 Minutes)</li> <li>• Preparation of a short summary 'paper' (≈ 10 pages)</li> <li>• reviewing process of several other papers</li> <li>• Active participation in other student's presentations and discussion</li> </ul>
<b>Betreff</b>	INF 350 (OMZ), Raum: U014
<b>Literatur</b>	Provided by supervisor and by own literature search
<b>Termine/Räume</b>	Mo 15.04.24 14:00-15:30
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

### Oberseminar Application Specific Computing

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125703">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125703</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002019
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Robert Strzodka
<b>Tags</b>	TI-Master-Oberseminar
<b>Betreff</b>	INF 368 / Room 524
<b>Anmerkung</b>	Bitte Webseite beachten!
<b>Termine/Räume</b>	Fr 19.04.24 16:15-18:00, Fr 26.04.24 16:15-18:00, Fr 03.05.24 16:15-18:00, Fr 10.05.24 16:15-18:00, Fr 17.05.24 16:15-18:00, Fr 24.05.24 16:15-18:00, Fr 31.05.24 16:15-18:00, Fr 07.06.24 16:15-18:00, Fr 14.06.24 16:15-18:00, Fr 21.06.24 16:15-18:00, Fr 28.06.24 16:15-18:00, Fr 05.07.24 16:15-18:00, Fr 12.07.24 16:15-18:00, Fr 19.07.24 16:15-18:00, Fr 26.07.24 16:15-18:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

### Oberseminar Emerging Embedded Systems

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich

<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125702">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=125702</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002018
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Nima Taherinejad
<b>Tags</b>	TI-Master-Oberseminar
<b>Inhalt</b>	In this course, we review various aspects of embedded systems that are gaining momentum. This includes the emerging computing architectures, methods, and paradigms that aim to improve the performance of such systems, to the end-applications such as novel wearable healthcare systems.
<b>Betreff</b>	INF 350 / OMZ R U012
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 16:00-18:00, Do 25.04.24 16:00-18:00, Do 02.05.24 16:00-18:00, Do 16.05.24 16:00-18:00, Do 23.05.24 16:00-18:00, Do 06.06.24 16:00-18:00, Do 13.06.24 16:00-18:00, Do 20.06.24 16:00-18:00, Do 27.06.24 16:00-18:00, Do 04.07.24 16:00-18:00, Do 11.07.24 16:00-18:00, Do 18.07.24 16:00-18:00, Do 25.07.24 16:00-18:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Oberseminar Schaltungstechnik und Sensorik

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Seminar (2)
<b>(Berechnete) Frequenz</b>	wöchentlich
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=127304">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=127304</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<a href="#">Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</a>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002020
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Peter Fischer
<b>Tags</b>	TI-Master-Oberseminar
<b>Betreff</b>	INF 368, 5.OG Raum 524
<b>Termine/Räume</b>	Do 18.04.24 10:00-12:00, Do 25.04.24 10:00-12:00, Do 02.05.24 10:00-12:00, Do 16.05.24 10:00-12:00, Do 23.05.24 10:00-12:00, Do 06.06.24 10:00-12:00, Do 13.06.24 10:00-12:00, Do 20.06.24 10:00-12:00, Do 27.06.24 10:00-12:00, Do 04.07.24 10:00-12:00, Do 11.07.24 10:00-12:00, Do 18.07.24 10:00-12:00, Do 25.07.24 10:00-12:00
Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.	

## Andere Lehrveranstaltungen

### Coding for Interviews

<b>Art/Typ (SWS)</b>	Praktikum (4)
<b>Veranstaltungsdetails</b>	<a href="http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=127930">http://heico.uni-heidelberg.de/heiCO/wbLv.wbShowLVDetail?pStpSpNr=127930</a>
<b>ECTS/Prüfungsart</b>	<u>Siehe Veranstaltungseintrag in heiCO</u>
<b>Veranstaltungsnummer</b>	7200002021
<b>Beteiligte Personen</b>	Prof. Dr. Holger Fröning; Daniel Barley
<b>Voraussetzung</b>	Algorithmen und Datenstrukturen, gute Kenntnisse C/C++ und/oder Python, Grundkenntnisse Betriebssysteme und Netzwerke
<b>Inhalt</b>	<p>Kurs Übersicht: Im Rahmen eines technischen Interviews müssen häufig Programmieraufgaben in kurzer Zeit gelöst werden. Dabei kommt es nicht nur auf die funktionale Korrektheit der Lösung, sondern auch auf Laufzeit- und Speicherkomplexität an. Gute Kenntnisse in Algorithmen und Datenstrukturen sowie der jeweiligen Programmiersprache sind natürlich essentiell, allerdings unterscheidet sich die Herangehensweise durch den kurzen Zeitraum beispielsweise von der zur Lösung eines Übungszettels. Ziel des Praktikums ist es ein Gefühl für solche Situationen anhand von praktischen Beispielen zu bekommen und einige der Tricks zu verstehen.</p> <p>Inhalte: - Programmierfragen, Laufzeit- und Speicheranalyse, Häufige Fragen zu Feldern und Streuwerttabellen - 180h gesamt, 165h Einarbeitung anhand Literatur praktischer Übungen und deren Besprechung, 15h gegenseitige Interviews und Nachbesprechung</p>
<b>Teilnahmekriterien und Anmeldung</b>	Bitte schicken Sie bis zum 17.04.2024 ihre Anmeldung sowie ein kurzes Motivationsschreiben an Daniel Barley &lt;daniel.barley@ziti.uni-heidelberg.de&gt;.
<b>Anmerkung</b>	<a href="https://csg.ziti.uni-heidelberg.de/teaching/">https://csg.ziti.uni-heidelberg.de/teaching/</a>
<b>Termine/Räume</b>	Do 25.04.24 10:00-12:00 PC-Pool 1
	Bitte nutzen Sie zur konkreten Planung " <a href="#">Termine und Gruppen</a> " auf der Veranstaltungseite in HeiCO.

