Vorlesungsverzeichnis

Informatik

Sommer 2025

Gedruckt aus LSF am: 06.10.2026

Informatik **4**

Einführungsveranstaltungen, Unterstützungsangebote, Networking **4**

Bachelor Informatik PO 21 **5**

Pflichtmodule (Informatik, wiss. Arb., Praktikum, Seminar) 5

Grundlagen der Informatik 5

Praktikum 10

Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar 11

Mathematik für Informatik 12

Mathematik der Mathematik (alternativ zu MafIn) 13

Wahlbereich Informatik 15

Wahlbereich außerhalb der Informatik 16

Biologie 17

Chemie 17

Computerlinguistik 18

Mathematik 18

Physik 21

Wirtschaftswissenschaften 23

Andere Fächer 25

Andere Fächer 25

Bachelor Informatik PO 2016 / 2013 **27**

Pflichtmodule der Informatik (1. - 4. Fachsemester Bachelor) 27

Ersatzmodule falls das ursprüngliche Modul nicht mehr angeboten wird 28

Pflichtmodule der Mathematik (1. - 4. Fachsemester Bachelor) 33

Angewandte Mathematik 33

Analysis I 34

Analysis II 35

Lineare Algebra 36

Lehrveranstaltungen Nebenfach Biologie 37

Bio250: Genetik 37

Bio260: Ökologie & Evolution 38

Lehrveranstaltungen Nebenfach Chemie 38

Thermodynamik und chemische Kinetik (Grundlagen der physikalischen Chemie: Vorlesung PC II 38

Lehrveranstaltungen Nebenfach Mathematik 38

Modul 1 (Mathematik I) 38

Lineare Algebra II 38

Modul 3 (Mathematik III) 40
Einführung in die Algebra 40
Funktionentheorie (Analysis IV) 41
Lehrveranstaltungen Nebenfach Physik 41
Elektrizität und Magnetismus 41
Theoretische Mechanik 42
Mathematische Methoden 2 43
Grundpraktikum 2 44
Atomphysik 44
Thermodynamik 44
Quantenmechanik 45
Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Bachelor-Studiengang) 46
Master Informatik **50**
Individuelle Ergänzung 50
Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Master-Studiengang: Praktische/Technische Informatik) 50
Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Master-Studiengang: Theoretische Informatik) 57
Modul: Projektarbeit (Die Projektarbeit erstreckt sich über zwei Semester und ist i.d.R. im gewählten Schwerpunktfach zu absolvieren. Bei erfolgreichem Bestehen werden insgesamt 20 ECTS-Kreditpunkte erworben.) 59
Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science **61**
Obligatory Courses 62
Elective Courses 62
Lab Rotations 70
Klausuren **70**
Erste Klausuren 70
Zweite Klausuren 74
Klausuren zum vergangenen Wintersemester 79
Sonstiges **79**

Informatik

Weitere Informationen zum Studium finden Sie unter https://www.cs.hhu.de/studium.

Vorkurs Informatik

Rudolf Fleischer, Ellis Ruby Ames Hartmann
Kurs
Mo, Einzel, 08:30 - 16:00, 2511.HS 5B (Z 218), 22.09.2025 - 22.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2531.HS 5M (Z 110), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2522.U1.52 (Z 48), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2522.HS 5H (Z 90), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2611.HS 6D (Z 80), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 12:30 - 16:00, 2522.U1.52 (Z 48), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 12:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 12:30 - 16:00, 2522.HS 5H (Z 90), 22.09.2025 - 24.09.2025
Di, Einzel, 10:30 - 12:00, 2221.HS 2E (Z 181), 23.09.2025 - 23.09.2025
Di, Einzel, 15:00 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 23.09.2025 - 23.09.2025
Mi, Einzel, 08:30 - 10:00, 2611.HS 6A (Z 157), 24.09.2025 - 24.09.2025
Mi, Einzel, 12:30 - 15:00, 2511.HS 5A (Z 160), 24.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 25.09.2025 - 26.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 29.09.2025 - 30.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Einführungsveranstaltungen, Unterstützungsangebote, Networking

Hier finden Sie neben Angeboten der Informatik auch andere Angebote der Universität, die sich explizit an Studierende der Informatik richten.

Master-Einführungsveranstaltung

Michael Leuschel
Einführung
Mo, Einzel, 14:30 - 16:00, 07.04.2025 - 07.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Ziel dieser Einführungsveranstaltung, gehalten von dem Prüfungsausschußvorsitzenden für den Master-Studiengang Informatik Herrn Prof. Dr. Michael Leuschel, ist, wichtige Fragen zum Master-Studiengang Informatik zu beantworten.

Unterstützungstutorium grundlegender Mathematik zu Programmierung; Algorithmen & Datenstrukturen; Rechnerarchitektur und Theoretische Informatik (vormals Informatik I - IV)

Tessa Lina Seeger
Tutorium

Veranst. SWS:
ECTS:

Di, wöch., 14:30 - 18:00, 2624.U1.061 Bio Neubau, 08.04.2025 - 27.05.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Unterstützungstutorium mathematischer Grundlagen zu Info I bis IV

Begleitend zu den Vorlesungen Informatik I bis IV dient dieses Tutorium dazu, Grundlagenwissen aus der Mathematik, das für die Inhalte dieser Grundlagenvorlesungen benötigt wird, zu wiederholen, aufzufrischen und zu vertiefen.

Inhalte sind etwa elementare Logik, Mengenlehre, Zahlensysteme und Beweistechniken, auf denen Vorlesungsinhalte und Übungsaufgaben basieren. Insbesondere soll Raum für Wiederholungsbedarf, die Klärung von Fragen und Tipps zum Selbststudium gegeben sein.

Die Anmeldung zum Tutorium ist genau wie die Teilnahme freiwillig; wir freuen uns jedoch über zahlreiches Erscheinen und eine Anmeldung, die beim Planen im Interesse der Teilnehmer hilft. Themenwünsche, Fragen und Rückmeldungen sind stets willkommen.

Weitere Informationen sind auf der Webseite ccc.cs.uni-duesseldorf.de/~schend/mathetutorium zu finden.

_____

Infos:

Erster Termin im Sommersemester 2017: 19. April,

letzter Termin im Sommersemester 2017: 26. Juli.

Dozent: Cynthia Maushagen

Raum: 25.12.02.40

Bachelor Informatik PO 21

Mehr zur Prüfungsordnung 2021 finden Sie unter https://www.cs.hhu.de/bachelor21.

Pflichtmodule (Informatik, wiss. Arb., Praktikum, Seminar)

Grundlagen der Informatik

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen

Daniel Rainer Schmidt, Anna Arutyunova, Lukas Drexler, Janine Golov, Annika Luisa Hennes, Melanie Schmidt, Nguyen Khoa Tran

Veranst. SWS: 2

Vorlesung Präsenz

ECTS:

Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5B (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Das Vorlesungsmaterial finden Sie im ILIAS-Kurs (https://ilias.hhu.de/goto.php/crs/1848504, Verfügbar ab Anfang April). Das Kurspasswort erhalten Sie in der ersten Vorlesung. Eine Vorlesungsaufzeichnung steht im ILIAS-Kurs zur Verfügung. Die Vorlesung beginnt am 07.04.25.

Fragen zur Veranstaltung werden vorab bei caldat@cs.hhu.de beantwortet.

Zulassung: Semesterbegleitende Testate (in Präsenz), Übungspunkte

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Verwendbarkeit des Moduls:

Hardwarenahe Programmierung PO 2013, 2016

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen (Übungen)

Daniel Rainer Schmidt, Anna Arutyunova, Janine Golov, Melanie Schmidt, Nguyen Khoa Tran

Veranst. SWS: 2

Übung

ECTS:

Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2531.HS 5L (Z 328), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2541.00.41, 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 14.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5H (Z 90), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2513.U1.22 (Z 24), 15.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 16.04.2025 - 23.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2541.00.41, 16.04.2025 - 16.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2513.U1.24 (Z 32), 17.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 18.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2513.U1.22 (Z 24), 18.04.2025 - 18.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Verwendbarkeit des Moduls:

Hardwarenahe Programmierung PO 2013, 2016

Data Science

Konrad Völkel, Andreas Abels, Michael Heck

Veranst. SWS: 4

Vorlesung Präsenz

ECTS:

Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2521.HS 5F (Z 218), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5F (Z 218), 11.04.2025 - 18.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:

voelkel.pages.cs.uni-duesseldorf.de/ds-skript/

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Data Science (Übungen)

Andreas Abels, Michael Heck, Konrad Völkel
Übung
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5F (Z 218), 08.04.2025 - 17.06.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2624.HS 6L (Z 114), 09.04.2025 - 18.06.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5F (Z 218), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Achtung: in der ersten Woche finden noch keine Übungsgruppen statt!

Datenbanken: Eine Einführung

Stefan Conrad, Sergej Korlakov, Nina Amelie Liebrand, Leonie Kristin Selbach
Vorlesung/Übung/Praktikum
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2641.HS 6J (Z 435), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Datenbanken: Eine Einführung (Übungen)

Stefan Conrad, Leonie Kristin Selbach
Übung
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2611.HS 6A (Z 157)
Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Eine Belegung dieser Übungen ist in HISLSF bzw. dem Studierendenportal nicht erforderlich. Wichtig ist, dass Sie die Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" belegen, so dass wir Ihre Anmeldung zu dem Modul dort finden.

Die konkrete Auswahl und Bekegung der Übungen findet dannt im Laufe der ersten Vorlesungswoche über die Ilias-Seite der Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" statt. Achten Sie daher auf die Informationen dort. Außerdem wird dies in der ersten Vorlesung (am 05.04.) erläutert.

Grundlagen der Computernetzwerke

Martin Mauve, Rudolf Fleischer
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5C (Z 346), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:
Jim Kurose and Keith Ross. Computer Networking: A Top Down Approach. 8th edition. ACHTUNG: Diese Ausgabe ist derzeit außerhalb der USA nicht erhältlich, wir suchen hierfür nach einer Lösung. Die 7. Ausgabe ist international verfügbar und bietet eine sehr solide Grundlage.

Wir werden sehr viele Lernmaterielien der Autoren dieses Buches verwenden, da diese hervorragend konzipiert sind. Insbesondere werden wir auch die Lehrvideos der Autoren nutzen. Wenn Sie sich hiervon einen ersten Eindruck verschaffen wollen, dann können Sie schon einmal unter der Homepage des Lehrbuchs eine oder mehrere Vorlesungen ansehen.

Bemerkung:

Der Vorgänger dieses Moduls trug die Bezeichnung "Rechnernetze". Studierende, die bereits das Modul "Rechnernetze" (10 CP) absolviert haben, können das Modul "Grundlagen der Computernetzwerke" (5 CP) nicht zusätzlich besuchen, da sich die Inhalte erheblich überschneiden. Ab dem Sommersemester 2022 ist dieses Modul ein Pflichtmodul für alle Studierende, die zum oder nach dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben wurden.

Das Modul wird sowohl in Präsenz als auch online angeboten. Sie können jede Woche selber entscheiden, ob Sie die Vorlesung und die Übung in Präsenz besuchen wollen oder ob Sie lieber die Lehrvideos anschauen und die Musterlösung zu den Übungsblättern eigenständig durcharbeiten und gegebenenfalls in einer Online Sprechstunde Fragen dazu stellen.

Die Vorlesung findet Montags von 08:30 Uhr bis 10:00 Uhr in Hörsaal 5C statt. Der erste Termin für die Vorlesung ist der 3.4.2023. Die Präsenzübungen beginnen ab der dritten Woche, also ab 17.4.2023.

Sowohl Vorlesung als auch Übungen finden in deutscher Sprache statt. Für jede Woche gibt es aber auch englische Lehrvideos, die den gleichen Stoff wie die Präsenzveranstaltung abdecken. Für die Übungsaufgaben werden Musterlösungen bereitgestellt. Wenn Sie dazu oder zu dem Stoff der Vorlesung Fragen haben, dann können Sie eine der Online Sprechstunden besuchen (bitte via Moodle buchen).

Wir verwenden viele englische Fachbegriffe. Das hört sich zunächst nach babylonischer Sprachverwirrung an - ist es aber nicht, da auch im Deutschen im Bereich Computernetzwerke regelmäßig die Fachbegriffe aus dem Englischen übernommen werden.

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Das Internet hat innerhalb kürzester Zeit die Art und Weise wie Menschen Informationen austauschen in einer bis dahin unvorstellbaren Geschwindigkeit revolutioniert. In diesem Lehrmodul wollen wir Sie für die Technik begeistern, die das Internet möglich macht. Sie werden eine Übersicht über die zentralen Aspekte der Internettechnolgie erhalten - von der Frage wie Daten ihren Weg durch das Internet finden bis hin zum Verständnis weit verbreiteter Dienste wie E-Mail und das World Wide Web.

Grundlagen der Computernetzwerke (Übungen)

Rudolf Fleischer, Martin Mauve
Übung
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 14.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2641.HS 6H (Z 80), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 15.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6D (Z 80), 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5M (Z 110), 18.04.2025 - 18.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.33, 23.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Achtung:

Die Raumbuchung für die Übungen zu Grundlagen der Computernetzwerke geschieht aus organisatorischen Gründen in nur einer "LSF-Veranstaltung". Die Organisation des Übungsbetriebes ist aber getrennt. In der ersten Vorlesung werden Sie hören, wie die Übungsanmeldung geregelt ist.

Theoretische Informatik (früher: Grundlagen der Theoretischen Informatik)

Jörg-Matthias Rothe, Mareike Mutz, Peter Arndt, Joanna Kaczmarek, Philipp Körner, Paul Luis Nüsken, Tessa Lina Seeger, Roman Zorn
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2321.HS 3H (Z 388), 08.04.2025 - 15.07.2025
Fr, wöch., 12:30 - 14:30, 2321.HS 3H (Z 388), 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Theoretische Informatik (Übungen)

Mareike Mutz
Übung
Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5F (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.01.51, 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 11.04.2025 - 18.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.55, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2533.00.41, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2301.HS 3C (Z 126), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.55, 15.04.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.02.55, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5H (Z 90), 17.04.2025 - 24.04.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2533.00.41, 17.04.2025 - 17.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00
Mi, wöch., 14:30 - 16:00

Max. Teilnehmer:

Praktikum

Programmierpraktikum 1 (praktische Übung)

Jens Marco Bendisposto
Übung
Gruppe 1, wöch.
Gruppe 2, wöch.
Gruppe 3, wöch.
Gruppe 4, wöch.
Gruppe 5 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.82

Veranst. SWS: 1
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Programmierpraktikum 1 (Professionelle Softwareentwicklung)

Jens Marco Bendisposto, Markus Brenneis
Vorlesung (Hybrid: Präsenz + Streaming)
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2201.HS 2A (Z 336), 08.04.2025 - 06.05.2025
Di, Einzel, 12:30 - 14:30, 2301.HS 3D (Z 425), 13.05.2025 - 13.05.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2201.HS 2A (Z 336), 20.05.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:

Hinweise zur Literatur gibt es im Vorlesungsmaterial.

Manche Unterrichtsinhalte werden ausschließlich auf Englisch angeboten.

Bemerkung:

Studierende, die an der Veranstaltung teilnehmen wollen und sich nicht selber über LSF oder das Studoerendenportal anmelden können, wenden sich bitte mit Nennung der Matrikelnummer an propra@cs.hhu.de

Bitte beachten Sie, dass Sie die Veranstaltung Programmierung bestanden haben müssen und die Note muss im Prüfungssystem eingetragen sein. Das passiert erfahrungsgemäß ein paar Tage nach der Klausureinsicht.

An die Mail können Sie sich auch bei anderen Fragen zur Veranstaltung oder Problemen bei der Anmeldung wenden.

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Es handelt sich um eine Veranstaltung nach dem Inverted Classroom Modell. Das erste Material wird in der ersten Vorlesungswoche zur Verfügung gestellt. Die ersten Präsenz-Veranstaltungen finden in der zweiten Vorlesungswoche statt; in der ersten Vorlesungswoche findet nur eine Online-Fragestunde statt. Über den genauen Ablauf werden Sie spätestens am ersten Vorlesungstag informiert.

Programmierpraktikum 1 (Tutorium)

Jens Marco Bendisposto
Tutorium
Gruppe 1, wöch.

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Programmierpraktikum 1 (Übung)

Jens Marco Bendisposto
Übung
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6C (Z 248), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:30

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Wissenschaftliches Arbeiten und Seminar

Das Bachelor-Seminar kann nur belegt werden, wenn das Modul Wissenschaftliches Arbeiten (nur im Wintersemester) zuvor bestanden wurde.

BA-Abschlussseminar - Dr. Daniel Schmidt

Daniel Rainer Schmidt
Seminar
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 16.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bachelor-Seminar

Andreas Abels
Seminar
Gruppe 1 Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.33, 08.04.2025 - 15.07.2025
Gruppe 1 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.55, 09.04.2025 - 16.07.2025
Gruppe 2 Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.72 (Z 28), 08.04.2025 - 15.07.2025
Gruppe 2 Fr, wöch., 12:30 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24), 11.04.2025 - 18.07.2025
Gruppe 3 Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.01.51, 07.04.2025 - 14.07.2025
Gruppe 3 Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.01.51, 30.06.2025 - 14.07.2025
Gruppe 3 Di, Einzel, 12:30 - 14:00, 2512.01.51, 22.07.2025 - 22.07.2025
Gruppe 4 Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.72 (Z 28), 07.04.2025 - 14.07.2025
Gruppe 4 Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.74 (Z 18), 07.04.2025 - 14.07.2025
Gruppe 5, Block, 10:00 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24), 12.08.2025 - 15.08.2025
Gruppe 6 Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2513.U1.30 (Z 18), 07.04.2025 - 14.07.2025
Gruppe 6 Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.33, 10.04.2025 - 17.07.2025
Gruppe 7 Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 10.04.2025 - 17.07.2025
Gruppe 7 Do, Einzel, 10:00 - 12:00, 2522.00.82, 17.07.2025 - 17.07.2025
Gruppe 8 Fr, wöch., 09:00 - 12:00, 2533.00.41, 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink: https://www.cs.hhu.de/bachelor21/seminar
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Das Seminar, aufgeteilt in verschiedene Bereiche, ist ein Pflichtbestandteil im Bachelor-Studiengang Informatik der PO 21 und kann nicht von Studierenden alter Pruefungsordnungen verwendet werden, auch nicht für "Praxis- und Berufsorientierung" der PO 16!

Mathematik für Informatik

Im Bereich Mathematik belegen die meisten Studierenden die Fächer Mathematik für Informatik 1-3. Alternativ können Sie auch die Mathematik der Mathematik belegen. Ein Wechsel von der Mathematik der Mathematik zur Mathematik für Informatik (oder umgekehrt) ist einmal während des Studiums möglich.

Mathematik für Informatik 2

Nadja Valentin, Andreas Rätz
Vorlesung (Hybrid Plus: Präsenz + Streaming + Aufzeichnung)
Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5D (Z 328), ab 07.04.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2521.HS 5F (Z 218), ab 11.04.2025
Fr, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5D (Z 328), ab 11.04.2025
Fr, Einzel, 12:30 - 14:00, 2521.HS 5F (Z 218), 18.07.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Übungen zu Mathematik für Informatik 2

Nadja Valentin, Andreas Rätz, Tariq Syed
Übung
Gruppe 1 Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2511.HS 5B (Z 218)
Gruppe 10 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.U1.52 (Z 48)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Gruppe 13 Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.72
Gruppe 14 Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.81
Gruppe 3 Mo, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.00.81
Gruppe 4 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2513.U1.24 (Z 32)
Gruppe 5 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2511.HS 5A (Z 160)
Gruppe 6 Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.72
Gruppe 7 Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.00.72
Gruppe 8 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2522.00.72
Gruppe 9 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.U1.74 (Z 18)

Max. Teilnehmer:

Mathematik der Mathematik (alternativ zu MafIn)

Alternativ zu Mathematik für Informaik 1-3 können Sie Lineare Algebra I, Analysis I und entweder Numerik 1 oder Stochastik absolvieren. Sie können nicht einzelne Veranstaltungen des Bereichs Mathematik gegeneinander austauschen. Ein Wechsel von Mathematik für Informatik zu Mathematik der Mathematik (oder umgekehrt) ist einmalig möglich.

Analysis I

Rüdiger Winfried Braun
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2531.HS 5L (Z 328), ab 08.04.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:30, 2511.HS 5B (Z 218), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink: https://www.math.uni-duesseldorf.de/~internet/ana1_25/
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Otto Forster: *Analysis 1*
- Winfried Kaballo: *Einführung in die Analysis 1*

Kommentar:

Kreditpunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete*: Die Vorlesung bildet den Modul *Analysis I* mit 9CP.
- Bachelor-Studiengang *Finanz- und Versicherungsmathemati*: Die Vorlesung bildet den Modul *Analysis I* mit 9CP.
- Bachelor-Studiengang *Informatik*: Modul *Analysis I*, 10CP
- Bachelor-Studiengänge *Physik* und *Medizinische Physik*: Modul *Analysis I,* 9CP

Inhalte: Differential- und Integralrechnung einer reellen Veränderlichen

Ziel der Veranstaltung Es handelt sich um den ersten Teil des 3-semestrigen Analysis-Kurses

Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik, der Finanz- und Versicherungsmathematik und der Physik. Studierende der Informatik haben die Wahl, ob sie "Mathematik für Informatik 1-3" oder "Analysis I", "Lineare Algebra I" und eine der beiden Vorlesungen "Stochastik" bzw. "Numerik I" besuchen.

Prüfung: Zur schriftlichen Prüfung wird zugelassen, wer 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Analysis I teilgenommen hat. Studierende der Physik und der Informatik können auch dann an der schriftlichen Prüfung teilnehmen, wenn Sie früher bereits einmal zur Prüfung in Analysis I zugelassen waren.

Tutorium: Zu dieser Veranstaltung wird ein Tutorium angeboten. Dort werden Fragen zur Vorlesung beantwortet und Beispiele gerechnet. Das Tutorium dient auch dazu, Unterschiede im schulischen Vorwissen auszugleichen.

Analysis I - Tutorium

Rüdiger Winfried Braun
Tutorium
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5D (Z 328), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis I - Übungen

Rüdiger Winfried Braun, Jascha Wolter
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.81, ab 16.04.2025
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.52 (Z 48), ab 16.04.2025
Gruppe 3 Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.00.81, ab 16.04.2025
Gruppe 4 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.52 (Z 48), ab 17.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lineare Algebra I

Otto Overkamp
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 09.04.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 14.04.2025
Di, Einzel, 14:30 - 16:00, 2522.03.73, 30.09.2025 - 30.09.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Leistungspunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete:* Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP, das Tutorium ist Teil des Moduls *Tutorium zur Linearen Algebra* mit 3 LP
- Bachelor-Studiengang *Finanz- und Versicherungsmathematik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP.
- Bachelor-Studiengänge *Physik* und *Medizinische Physik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP.
- Bachelor-Studiengang *Informatik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 10 LP.

Inhalte: Äquivalenzrelationen, Gruppen, Ringe, Körper, Vektorräume, Lineare Abbildungen, Basen, Austauschsatz von Steinitz, lineare Gleichungssysteme, Gaußsches Eliminationsverfahren, Determinante, Leibnizformel, Eigenwerte, Trigonalisierbarkeit, Diagonalisierbarkeit, Skalarprodukträume, selbstadjungierte und unitäre Endomorphismen

Ziel der Veranstaltung: Es handelt sich um den ersten Teil des 2-semestrigen Kurses Lineare Algebra.

Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik, der Finanz- und Versicherungsmathematik und der Physik. Studierende der Informatik haben die Wahl, ob sie "Mathematik für Informatik 1-3" oder "Analysis I", "Lineare Algebra I" und eine der beiden Vorlesungen "Stochastik" bzw. "Numerik I" besuchen.

Prüfung: Zur schriftlichen Prüfung wird zugelassen, wer 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Linearen Algebra I teilgenommen hat. Studierende der Physik und der Informatik können auch dann an der schriftlichen Prüfung teilnehmen, wenn Sie früher bereits einmal zur Prüfung in Lineare Algebra I zugelassen waren.

Lineare Algebra I - Tutorium

Otto Overkamp
Tutorium
Di, Einzel, 14:30 - 16:30, 2521.HS 5F (Z 218), 22.07.2025 - 22.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5F (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Linearen Algebra I - Übungen

Otto Overkamp, Mikel Eguzki Garciarena Perez
Übung
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6D (Z 80)
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.81
Gruppe 7 Do, wöch., 12:30 - 14:30, 2513.U1.24 (Z 32)
Gruppe 8 Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.74 (Z 18)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Wahlbereich Informatik

Es gelten die Zulassungsvoraussetzungen des Modulhandbuchs: https://www.cs.hhu.de/bachelor21

Algorithmen in der Bioinformatik

Gunnar Klau, Martin Jürgens
Vorlesung/ Übung
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2511.HS 5A (Z 160), 11.04.2025 - 18.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.01.51, 17.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:

• Neil C. Jones, Pavel A. Pevzner: An Introduction to Bioinformatics Algorithms. The MIT Press, 2004
• Phillip Compeau, Pavel A. Pevzner : Bioinformatics Algorithms, An Active Learning Approach, Vol. I and II, Active Learning Publishers, 2015

Competitive Programming B

Rudolf Fleischer
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5H (Z 90), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5H (Z 90), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 50

Graphenalgorithmen 1

Daniel Rainer Schmidt, Anja Rey, Irina Fast, Carsten Krollmann, Yahya Yamin Versic
Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5A (Z 160), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 11.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5A (Z 160), 25.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Alle wichtigen Informationen und das Vorlesungsmaterial finden Sie im ILIAS-Kurs zur Veranstaltung (verfügbar ab Anfang April) unter https://ilias.hhu.de/goto.php/crs/1848882 . Das Kurspasswort erhalten Sie in der ersten Vorlesung.

Kommentar:
Die Vorlesung beginnt am 10.04.2025.

Von der Schaltung zur Software

John Witulski, Lukas Theo Friederich Lang
Vorlesung/Übung/Praktikum
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6F (Z 109), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6A (Z 157), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6D (Z 80), 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 100

Literatur:
Empfohlene Literatur:
Noam Nisan, Shimon Schocken "The Elements of Computing Systems: Building a Modern Computer from First Principles", MIT Press,

Bemerkung:

Inhalte und Qualikationsziele:
Diese Veranstaltung bietet eine Reise duch verschiedene Gebiete der Informatik, um dabei ein Gesamtbild über die prinzipielle Funktionsweise von Computern vermitteln. Ausgehend von dem NAND-Gatter werden alle wichtigen Hardware-Komponenten eines Computers in einer Simulation nachgebaut, ALU, CPU, RAM, etc. Für die im Rahmen der Vorlesung entwickelte CPU und die dazugehörige Maschinensprache werden schrittweise eine Assemblersprache, eine virtuelle Maschine und eine Programmiersprache sowie der dazugehörige Compiler entwickelt. Mit all diesen Werkzeugen werden schließlich ein einfaches Betriebssystem und Anwendungsprogramme entwickelt.

Die Vorlesung wird begleitet von Übungen. Die eigenständige praktische Anwendung des gelernten soll im Fokus der Veranstaltung liegen. Die Studenten entwickeln in den Übungen die diversen in der Vorlesung vorgestellten Komponenten moderner Computer.

Wahlbereich außerhalb der Informatik

Da nicht alle Fächer, welche Sie im Wahlbereich außerhalb der Informatik belegen können, einen Import in diesen Teil des Strukturbaums zulassen, sind nicht alle diese Fächer hier aufgeführt. Beachten Sie daher unbedingt auch unsere Webseite zu Wahlfächern außerhalb der Informatik.

Falls Sie eines der hier aufgeführten Fächer nicht belegen können, wenden Sie sich bitte an die Ansprechpersonen, die beim jeweiligen LSF Eintrag genannt werden.

Biologie

Bio250 GENETIK VORLESUNG UND ÜBUNG

Thomas Klein, Maria von Korff Schmising, André Bachmann, Nancy Schmidt
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5L (Z 328), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 18.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: http://www.genetics.hhu.de/
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Die Vorlesung Bio 250: Genetik richtet sich an Studierende der Biologen, der Biochemie, der Informatik und der Mathematik

Grundstudium Modul BIO 260 Evolution und Ökologie

Laura Ellen Rose, Martin Beye, Elena Hamann, Janina von Dahlen, Jessica Nicolai
Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 10.04.2025 - 17.07.2025
Mi, 14t., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 16.04.2025 - 09.07.2025
Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 16.07.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 3
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Chemie

Chemie für Studierende der Biologie

Constantin Czekelius, Christian Ganter, Stefan Beutner
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2641.HS 6J (Z 435), 07.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2641.HS 6J (Z 435), 08.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2641.HS 6J (Z 435), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Nach der Neugestaltung dieser Vorlesung ist sie für Studierende im Nebenfach (d.h. Studierende der Informatik, Med. Physik, Physik, Mathematik etc.) **nicht mehr geeignet**. Studierende dieser Fächer sollen stattdessen die Vorlesung *Prinzipien und Mechanismen der Organischen Chemie (POC)* **und** die zugeordneten *POC-Übungen* belegen.

Kommentar:

Die Vorlesung beginnt im Sommersemester 2025 am Montag, 7.4.2025, um 10:30 Uhr im Hörsaal 6J

Teilmodul: "Thermodynamik und chemische Kinetik" - Vorlesung

Michael Schmitt, Claus Seidel
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5K (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025
Do, wöch., 08:30 - 09:15, 2641.HS 6J (Z 435), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 3
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Übungen zur Chemie für Studierende der Biologie

Constantin Czekelius, Stefan Beutner
Übung

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Übung begleitend zur Chemievorlesung. Die Teilnahme an den Übungen erfolgt überwiegend auf freiwilliger Basis.

Computerlinguistik

Einführung in die Computerlinguistik

Laura Kallmeyer
Basisseminar/Vorlesung
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2301.HS 3B (Z 114), 07.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2301.HS 3B (Z 114), 08.04.2025 - 15.07.2025
Do, Einzel, 08:30 - 10:00, 2321.04.22, 05.06.2025 - 05.06.2025
Do, Einzel, 10:30 - 12:00, 2321.04.23 (Z 34), 28.08.2025 - 28.08.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Mathematik

Analysis II

Karin Halupczok
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 08.04.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:

Forster: Analysis II, Springer.
Königsberger: Analysis II, Springer.
R. Walter: Einführung in die Analysis 2, de Gruyter.
Walter, Wolfgang: Analysis 2, Spinger.
Hildebrandt: Analysis 1 und 2, Springer.
Heuser: Lehrbuch der Analysis 2, Springer.

Kommentar:

Inhalte: Differentialrechnung in mehreren reellen Veränderlichen, Einführung in die gewöhnlichen Differentialgleichungen. Es handelt sich um den zweiten Teil eines 4-semestrigen Analysis-Kurses.

Modul: Bachelor-Studiengänge Mathematik und Anwendungsgebiete bzw. FVM: Die Vorlesung bildet den Modul Analysis II mit 9LP.
Bachelor-Studiengänge Physik und Medizinische Physik: Modul Analysis II, 8LP.
Bachelor-Studiengang Informatik: Modul Analysis II, 10LP.

Analysis II - Tutorium

Karin Halupczok
Tutorium
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5K (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis II - Übungen

Karin Halupczok, Christian Axler
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.00.74
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.74
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.72
Gruppe 4 Mi, Einzel, 12:30 - 14:00, 2522.03.73, 30.04.2025 - 30.04.2025
Gruppe 4 Di, Einzel, 08:30 - 10:00, 2522.03.73, 27.05.2025 - 27.05.2025
Gruppe 4 Do, wöch., 10:30 - 12:30, 2513.U1.24 (Z 32)
Gruppe 5 Mi, Einzel, 12:30 - 14:00, 2522.03.73, 28.05.2025 - 28.05.2025
Gruppe 5 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.81
Gruppe 6 Do, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.U1.34 (Z 46)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Numerik I

Florian Jarre

Veranst. SWS: 4

Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 10:30 - 12:15, 2531.HS 5K (Z 218)
Do, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328)

ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Stoer, Bulirsch: *Numerische Mathematik*
- Deuflhard: *Numerische Mathematik*

Kommentar:

Kreditpunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang Mathematik und Anwendungsgebiete: Die Vorlesung zusammen mit Übungen und Programmierübungen bildet den Modul Numerik I mit 9CP
- Bachelor-Studiengang Informatik: Die Vorlesung zusammen mit Übungen und Programmierübungen ist eine Alternative für den Modul Angewandte Mathematik mit 10CP

Inhalte: Numerische Integration, Interpolation und Approximation, lineare Gleichungssysteme und Ausgleichsrechnung, nichtlineare Gleichungssysteme, numerische Lösung gewöhnlicher Differentialgleichungen

Ziele: Erlernen der Grundkonzepte der Numerischen Mathematik; Konstruktion, Analyse und effiziente Implementierung von Algorithmen.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse der Analysis und der linearen Algebra sowie Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache.

Teilnehmer: Studierende der Mathematik, Physik oder Informatik ab dem 3. Fachsemester.

Numerik I - Programmierübungen

Florian Jarre, Melinda Hagedorn
Übung
Gruppe 1 Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 2 Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2542.00.41 (Z21)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Numerik I - Übungen

Florian Jarre, Melinda Hagedorn
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.34 (Z 46)
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24)
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.74 (Z 18)
Gruppe 4 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Seminar "Game over oder QED? - Computergestützte Beweisverifikation"

Marcus Zibrowius
Seminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.33 (Z 18)

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:

Leo de Moura: How the Lean language brings math to coding and coding to math

Kommentar:

In diesem Seminar lernen Sie, mit dem interaktiven Beweisassistenten Lean mathematische Aussagen zu formalisieren und zu beweisen.

Lean ist eine funktionale Programmiersprache, die gleichermaßen für die Entwicklung verifizierbarer Software und für die Formalisierung und Verifikation mathematischer Aussagen geeignet ist. Zum Beispiel wird Lean von Amazon Web Services eingesetzt, um die Verlässlichkeit ihrer Richtliniensprache Cedar zu garantieren [AWS Blog]. Große Aufmerksamkeit in der Mathematik wurde Lean durch Peter Scholze's *liquid tensor experiment* zuteil [Lean community blog]; 2023 verifizierte Terence Tao in Lean die polynomielle Freiman-Ruzsa-Vermutung [Quanta].

Das Seminar wird aus drei Teilen bestehen:

1. Einführung
   Sie lernen den interaktiven Beweisassistenten Lean anhand unseres eigens entwickelten Lernspiels Robo kennen.
2. Entwicklung
   Sie wählen eine typische Übungsaufgabe aus einer Erstsemesterveranstaltung aus und formalisieren diese in Lean.
3. Abschluss
   Sie präsentieren den anderen Seminarteilnehmern Ihre Aufgaben und Lösungen.

Das Seminar beginnt in der ersten Vorlesungswoche am angegebenen Termin. Sie sollten einen eigenen Laptop (mit funktionierendem Wifi + eduroam) mitbringen. Falls Sie kein geeignetes Gerät haben, melden Sie sich bitte im Vorfeld.

Voraussetzung für das Bestehen des Seminars ist die Anwesenheit zu den Seminarterminen und die Formalisierung mindestens einer Aufgabe (siehe Seminarabschnitt 2).

Physik

Elektrizität und Magnetismus

Céline Cynthia Castor, Axel Görlitz, Arne Kallweit, Alexander Miethke, Christian David Sillus, Britta Zieser

Veranst. SWS: 4

Vorlesung Präsenz

ECTS:

Mi, Einzel, 16:30 - 18:00, 2521.HS 5F (Z 218), 23.04.2025 - 23.04.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 02.05.2025 - 02.05.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2521.HS 5F (Z 218), 07.05.2025 - 21.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 09.05.2025 - 09.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 23.05.2025 - 23.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 13.06.2025 - 13.06.2025
Mi, Einzel, 12:30 - 14:30, 2531.HS 5J (Z 160), 20.08.2025 - 20.08.2025
Mo, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Mi, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Experimentelle Thermodynamik

Bernhard Hidding, Georg Pretzler
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5L (Z 328)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beginn: Mo. 08.04.2024, 14:30

Theoretische Mechanik

Hartmut Löwen
Vorlesung Präsenz
Di, Einzel, 08:30 - 10:30, 2611.HS 6C (Z 248), 24.06.2025 - 24.06.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5F (Z 218)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Inhalt:

1. Einführung

2. Kinematik

3. Newtonsche Mechanik

4. Newton-Mechanik für Mehrteilchensysteme

5. Das Zentralkraftfeld

6. Analytische Mechanik

7. Kinematik des starren Körpers

8. Dynamik des starren Körpers

9. Lineare Schwingungen

10. Hamilton-Mechanik

11. Die Wirkung

12. Das Relativitätsprinzip

Übungen zur Elektrizität und Magnetismus

Axel Görlitz
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2542.U1.24, ab 15.04.2025
Gruppe 1 Di, Einzel, 12:30 - 14:30, 2531.HS 5L (Z 328), 13.05.2025 - 13.05.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Gruppe 2 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5J (Z 160), ab 15.04.2025
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6D (Z 80), ab 15.04.2025
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2511.HS 5B (Z 218), ab 15.04.2025
Gruppe 5 Di, wöch., 16:30 - 18:30, 2531.HS 5L (Z 328), ab 15.04.2025

Max. Teilnehmer:

Übungen zur Theoretischen Mechanik

Hartmut Löwen
Übung
Gruppe 1 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2511.HS 5B (Z 218)
Gruppe 2 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5J (Z 160)
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5M (Z 110)
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.HS 5H (Z 90)
Gruppe 5 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5M (Z 110)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Wirtschaftswissenschaften

BB07 - Kurs 1: Externes Rechnungswesen

Janine Maniora, Laura Maria Franziska Becker, Müzeyyen Eda Özyilmaz, Kajatheepan Navanathan
Kurs
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2301.HS 3A (Z 633), 17.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Bitte beachten Sie, dass Kurs 1 (Vorlesung) donnerstags von 10:30 bis 12:00 Uhr im HS 3A (Gebäude: 23.01) stattfinden wird (Start: 17.04.2025). Kurs 2 (Übung) wird freitags von 10:30 bis 14:00 Uhr im HS 3E (Gebäude: 23.01) stattfinden (Start: 25.04.2025).

Kommentar:

Liebe Studierende,

Sie finden alle Informationen zur Veranstaltung sowie fach- und kursrelevante Materialien in unserem eLab Financial Accounting in ILIAS. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Team des Lehrstuhls für BWL, insb. Financial Accounting unter financial.accounting@hhu.de.

Des Weiteren versorgen wir Sie auf Instagram, Facebook und LinkedIn über Neuigkeiten unseres Lehrstuhls, sowie auf unserer Website unter www.financial-accounting.hhu.de!

Herzliche Grüße,
Ihr Team für BWL, insb. Financial Accounting

BB07 - Kurs 2: Externes Rechnungswesen (Übung)

Janine Maniora, Laura Maria Franziska Becker, Müzeyyen Eda Özyilmaz, Kajatheepan Navanathan

Veranst. SWS: 2

Übung
Fr, wöch., 12:30 - 16:00, 2321.HS 3E (Z 224), 18.04.2025 - 02.05.2025
Fr, Einzel, 12:30 - 16:00, 2301.HS 3C (Z 126), 09.05.2025 - 09.05.2025
Fr, Einzel, 12:30 - 16:00, 2201.HS 2D (Z 339), 09.05.2025 - 09.05.2025
Fr, wöch., 12:30 - 16:00, 2321.HS 3E (Z 224), 16.05.2025 - 13.06.2025
Fr, wöch., 12:30 - 16:00, 2321.HS 3E (Z 224), 20.06.2025 - 18.07.2025

ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Bitte beachten Sie, dass Kurs 1 (Vorlesung) donnerstags von 10:30 bis 12:00 Uhr im HS 3A (Gebäude: 23.01) stattfinden wird (Start: 17.04.2025). Kurs 2 (Übung) wird freitags von 12:30 bis 16:00 Uhr im HS 3E (Gebäude: 23.01) stattfinden (Start: 25.04.2025).

Kommentar:

Liebe Studierende,

Sie finden alle Informationen zur Veranstaltung sowie fach- und kursrelevante Materialien in unserem eLab Financial Accounting in ILIAS. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Team des Lehrstuhls für BWL, insb. Financial Accounting unter financial.accounting@hhu.de.

Des Weiteren versorgen wir Sie auf Instagram, Facebook und LinkedIn über Neuigkeiten unseres Lehrstuhls, sowie auf unserer Website unter www.financial-accounting.hhu.de!

Herzliche Grüße,
Ihr Team für BWL, insb. Financial Accounting

BB08 - Kurs 1: Internes Rechnungswesen: Kostenrechnung und Kostenmanagement

Barbara Weißenberger, Anne Rubens-Laarmann, Fabian Tim Müller

Veranst. SWS: 2

Kurs
Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2301.HS 3A (Z 633), 07.04.2025 - 14.07.2025

ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Bitte informieren Sie sich über die Veranstaltungsunterlagen zu diesem Kurs sowie elektronische Begleitmaterialien in unserem eCampus Controlling & Accounting in ILIAS. Sie müssen sich dazu mit der Kennung und dem Passwort Ihrer Uni-E-Mail-Adresse des ZIMs einloggen.

Weitere Informationen rund um das Studium im Fach Controlling in allen Studiengängen finden Sie öffentlich zugänglich auf unserer Website www.controlling.hhu.de. Darüber hinaus steht allen Studierenden an der Heinrich-Heine-Universität auf der Plattform ILIAS unser eCampus Controlling & Accounting offen. Dort können Sie beispielsweise auch Vorlesungsunterlagen, Vorlagen und Informationsmaterialien zu anderen Veranstaltungen herunterladen, Angebote für Projekt- und Thesisarbeiten recherchieren oder Inhalte aus diesem und anderen Kursen am Lehrstuhl für Controlling & Accounting mithilfe einer Vielzahl von Web-Based Trainings vor- oder nachbereiten.

Studierende anderer Fachbereiche, die diesen Kurs im Rahmen des **Studium Universale** besuchen möchten, erhalten eine Bescheinigung über die Teilnahme, wenn sie an mindestens 12 Sitzungen teilgenommen haben. Bitte melden Sie sich in diesem Fall bis zum ersten Veranstaltungstermin unter controlling@hhu.de für den Erwerb einer Teilnahmebescheinigung an.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an das Team des Lehrstuhls für Accounting unter controlling@hhu.de.

Bleiben Sie immer up-to date über die News auf unserer Website.

BB08 - Kurs 2: Internes Rechnungswesen: Kostenrechnung und Kostenmanagement (Gruppenveranstaltungen)

Barbara Weißenberger, Anne Rubens-Laarmann, Fabian Tim Müller, Armando Schrödter
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2511.HS 5A (Z 160), 15.04.2025 - 15.07.2025
Gruppe 2 Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2431.00.006 (Seminarraum 3/4), 15.04.2025 - 15.07.2025
Gruppe 3 Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2511.HS 5A (Z 160), 16.04.2025 - 16.07.2025
Gruppe 4 Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5J (Z 160), 17.04.2025 - 17.07.2025
Gruppe 5 Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.34 (Z 46), 17.04.2025 - 17.07.2025
Gruppe 6 Fr, wöch., 12:30 - 14:00, 2511.HS 5A (Z 160), 18.04.2025 - 18.07.2025
Gruppe 7 Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2511.HS 5A (Z 160), 18.04.2025 - 18.07.2025
Gruppe 8 Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.52 (Z 48), 21.04.2025 - 14.07.2025
Gruppe 9 Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.52 (Z 48), 21.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Andere Fächer

Andere Fächer

Alexa, ChatGPT & Co - Chancen und Risiken bei der Entwicklung und Nutzung von digitalen Sprachassistenten für demokratische Teilhabe

Maike Katrin Behrendt, Tobias Escher
Vertiefungsseminar
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2321.00.46, 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:

Die hier zitierten Studien illustrieren beispielhaft, welche Themen in der Veranstaltung besprochen werden könnten. Nicht zuletzt aufgrund der rasanten Entwicklung der technischen Möglichkeiten kann eine endgültige Liste erst zu Beginn der Veranstaltung vorliegen:

- Chen, Kaiping, Anqi Shao, Jirayu Burapacheep, und Yixuan Li. 2022. „How GPT-3 responds to different publics on climate change and Black Lives Matter: A critical appraisal of equity in conversational AI". arXiv. https://doi.org/10.48550/ARXIV.2209.13627.
- Formosa, Paul, Bhanuraj Kashyap, und Siavosh Sahebi. 2024. „Generative AI and the Future of Democratic Citizenship". *Digital Government: Research and Practice*, Juni, 3674844. https://doi.org/10.1145/3674844.
- Hackenburg, Kobi, und Helen Margetts. 2023. „Evaluating the persuasive influence of political microtargeting with large language models". https://doi.org/10.31219/osf.io/wnt8b.

- Lembcke, Oliver W., Claudia Ritzi, und Gary S. Schaal, Hrsg. 2012. *Zeitgenössische Demokratietheorie: Band 1: Normative Demokratietheorien*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-94161-5.
- Motoki, Fabio, Valdemar Pinho Neto, und Victor Rodrigues. 2024. „More Human than Human: Measuring ChatGPT Political Bias". *Public Choice* 198 (1–2): 3–23. https://doi.org/10.1007/s11127-023-01097-2.
- Ojeda, Christopher. 2021. „The Political Responses of Virtual Assistants". *Social Science Computer Review* 39 (5): 884–902. https://doi.org/10.1177/0894439319886844.
- Radford, Alec, Karthik Narasimhan, Tim Salimans, und Ilya Sutskever. 2018. „Improving Language Understanding by Generative Pre-Training". OpenAI. https://cdn.openai.com/research-covers/language-unsupervised/language_understanding_paper.pdf.
- Summerfield, Christopher, Lisa Argyle, Michiel Bakker, Teddy Collins, Esin Durmus, Iason Gabriel, Deep Ganguli, u. a. 2024. „How Will Advanced AI Systems Impact Democracy?" arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.06729.
- Theocharis, Yannis, und Jan W. van Deth. 2019. *Political Participation in a Changing World: Conceptual and Empirical Challenges in the Study of Citizen Engagement*. First issued in paperback. Routledge Focus. New York London: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Vaswani, Ashish, Noam Shazeer, Niki Parmar, Jakob Uszkoreit, Llion Jones, Aidan N Gomez, L ukasz Kaiser, und Illia Polosukhin. 2017. „Attention is All you Need". In *Advances in Neural Information Processing Systems*, herausgegeben von I. Guyon, U. Von Luxburg, S. Bengio, H. Wallach, R. Fergus, S. Vishwanathan, und R. Garnett. Bd. 30. Curran Associates, Inc. https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2017/file/3f5ee243547dee91fbd053c1c4a845aa-Paper.pdf.
- Yenduri, Gokul, M. Ramalingam, G. Chemmalar Selvi, Y. Supriya, Gautam Srivastava, Praveen Kumar Reddy Maddikunta, G. Deepti Raj, u. a. 2024. „GPT (Generative Pre-Trained Transformer)— A Comprehensive Review on Enabling Technologies, Potential Applications, Emerging Challenges, and Future Directions". *IEEE Access* 12:54608–49. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3389497.

Bemerkung:

ACHTUNG - interne Deadline für BA Sozialwissenschaften:

Der Anmeldezeitraum läuft vom 01.03.2025 - 12.03.2025, 23.59 Uhr (MEZ).

Ab dem 21.03.2025 erfolgt zeitnah die finale Zulassung durch die Dozenten!

Kommentar:

Bitte beachten Sie, dass aufgrund des hohen Interesses eine Anmeldung nicht mehr möglich ist!

Gemeinsames Seminar für Studierende des BA Sozialwissenschaften, BA Informatik, BA PPE und BA Computerlinguistik

Künstliche Intelligenz ist nicht zuletzt deswegen mittlerweile (nahezu sprichwörtlich) in aller Munde, weil sie durch Methoden der natürlichen Sprachverarbeitung digitale Sprachassistenten ermöglicht hat. Mittlerweile finden sich auf praktisch allen mobilen Endgeräten und in vielen Haushalten solche digitalen Assistenten, die mit Hilfe von (gesprochener oder geschriebener) Sprache einen niedrigschwelligen Zugang zu hochkomplexen IT-Systemen bieten. Sprachassistenten wie Alexa oder Siri bieten bereits seit geraumer Zeit eine einfache Unterstützung, um Informationen zu erhalten oder digital vernetzte Geräte zu steuern, aber spätestens seitdem z.B. ChatGPT einen einfachen Zugang zu großen Sprachmodellen (Large Language Models) zur Verfügung gestellt hat, hat sich die Leistungsfähigkeit solcher Dialogsysteme zur Unterstützung praktisch aller menschlichen Tätigkeiten enorm erhöht.

Diese Revolution hat Folgen für alle Bereiche der Gesellschaft. Auch im für Gesellschaften im wahrsten Sinne des Wortes entscheidenden Feld der Politik werden digitale Assistenten zunehmend eingesetzt. So nutzen Bürger*innen generative KI, um Informationen über politische Sachverhalte und Stakeholder zu erhalten (Motoki, Pinho Neto, und Rodrigues 2024; Chen u. a. 2022). Weiterhin werden diese Systeme im Rahmen von politischen Kampagnen eingesetzt, um mit gezielten Botschaften und Interaktionen potentielle Unterstützer*innen zu gewinnen (Hackenburg und Margetts 2023). Darüber hinaus spielen Sprachassistenten zunehmend eine Rolle bei Online-Diskursen, z.B. indem diese Zusammenfassungen komplexer Texte oder alternative Formulierungsvorschläge anbieten, wie wir dies nicht zuletzt in unserem eigenen Projekt IndI untersuchen. Längst rückt auch die Möglichkeit in den Raum, dass bisherige Aktivitäten politischer Teilhabe, wie die Kontaktaufnahme zu Politiker*innen, das Unterzeichnen von Petitionen, wenn nicht gar Wahlentscheidungen selbst mittelbar oder unmittelbar mit Hilfe von digitalen Assistenten erfolgen. Jede dieser Einsatzmöglichkeiten bietet bestimmte Chancen für den demokratischen Prozess, z.B. auf

Ausweitung von Teilhabemöglichkeiten oder besser informierte Entscheidungen. Diesen stehen jedoch ebenso gravierende Risiken gegenüber. Diese beinhalten die Wiedergabe falscher Informationen, mögliche parteiische Verzerrungen in der Darstellung politischer Sachverhalte, mangelnde Transparenz über den Modellen zu Grunde liegende Weltanschauungen und Prämissen oder Manipulation demokratischer Entscheidungsverfahren (Formosa, Kashyap, und Sahebi 2024; Summerfield u. a. 2024).

Die Konsequenzen solcher Anwendungen von digitalen (sprachbasierten) Assistenten für demokratische Teilhabe sind derzeit noch nicht vollständig abzusehen, nicht zuletzt, weil diese aus einem komplexen Zusammenspiel von (im weitesten Sinne) Technik und Gesellschaft mit zahlreichen Wechselwirkungen bestehen. Aus diesem Grund möchten wir uns in diesem Seminar dem Gegenstand *sowohl aus technischer, als auch aus gesellschaftswissenschaftlicher Perspektive* nähern um damit Studierenden eine Grundlage zu geben, diese zukünftigen Entwicklungen besser verstehen, erforschen und mitzugestalten können, sei es nun als Entwickler*in entsprechender Technologie, bei der Gestaltung von Rahmenbedingungen durch öffentliche Institutionen, oder als Nutzer*in in der Praxis. Diese individuelle Befähigung der Studierenden soll dabei durch die gemeinsam in einer Veranstaltung vermittelten Perspektiven von Technik- und Gesellschaftswissenschaft erfolgen, die durch Sprachassistenten in vielfältiger Weise berührt werden. So beschränkt sich die Veranstaltung nicht auf eine Vermittlung der rein technischen Grundlagen der Informatik, sondern bezieht explizit die vielfältigen möglichen Wirkungen und deren normative Einordnung aus einem soziologisch geprägten Verständnis mit ein. Genauso wird durch die explizite Behandlung der technischen Grundlagen von Sprachassistenten der Blick für die materielle Basis der KI-Anwendungen geschärft, indem dadurch getroffene (Vor-)Entscheidungen deutlich werden und nicht als Black Box unberücksichtigt oder unverständlich bleiben (Ojeda 2021). Die Veranstaltung profitiert dabei nicht nur von der Expertise der beiden Dozierenden aus der Informatik und der Soziologie, sondern auch von den Studierenden der verschiedenen Fächern, die voneinander lernen können und so für verschiedene Arbeitsweisen, Perspektiven und Erwartungen sensibilisiert werden.

Dazu planen wir in drei Schritten vorzugehen:

1. Zunächst entwickeln wir ein Verständnis des Gegenstandsbereichs. Was sind überhaupt digitale Assistenten, wie lassen sich diese von anderen Technologien abgrenzen, was ist die neue Qualität? Was bedeutet demokratische Teilhabe und welche normativen Anforderungen bestehen an demokratische Prozesse (Theocharis und Deth 2019; Lembcke, Ritzi, und Schaal 2012)?
2. In einem zweiten Schritt lernen wir die Grundlagen, den Aufbau und die Funktionsweise kennen. Dazu gehören grundlegende Theorien zu Mensch-Maschine-Interaktionen genauso wie Grundlagen natürlicher Sprachverarbeitung und Large Language Models, um zu verstehen, wie diese Modelle trainiert werden und wie sie Antworten geben und Entscheidungen treffen können (Yenduri u. a. 2024; Radford u. a. 2018; Vaswani u. a. 2017).
3. Darauf aufbauend werden in einem dritten Schritt die oben skizzierten Anwendungsszenarien im Bereich der politischen Teilhabe genauer beleuchtet, von der Informationsgewinnung, über diskursive Interaktionen bis hin zu möglichen Unterstützung bei konkreten Partizipationsaktivitäten. Dazu beschäftigen wir uns mit der wachsenden Zahl an empirischen Studien, die sich insbesondere auf die Performanz und die Effekten dieser Anwendungen konzentrieren. Anhand dieser Studien sollen diese verschiedenen Einsatzbereich systematisch miteinander verglichen werden hinsichtlich von Aspekten wie: Wie gut kann der Assistent die übernommene Aufgabe erfüllen? Welche neuen Möglichkeiten ergeben sich dadurch für Bürger*innen auf der einen und das politische System auf der anderen Seite? Welche Risiken bestehen? Inwieweit sind diese in der Entwicklung und dem Training der Assistenten begründet? Welche bisherigen Ansätze gibt es, mögliche Risiken zu adressieren?

Bachelor Informatik PO 2016 / 2013

Mehr zur PO 2016 finden Sie unter https://www.cs.hhu.de/bachelor/pruefungsordnung-2016.
Beachten Sie, dass diese Prüfungsordnung zum 30.09.2026 ausläuft.

Pflichtmodule der Informatik (1. - 4. Fachsemester Bachelor)

Theoretische Informatik (früher: Grundlagen der Theoretischen Informatik)

Jörg-Matthias Rothe, Mareike Mutz, Peter Arndt, Joanna Kaczmarek, Philipp Körner, Paul Luis Nüsken, Tessa Lina Seeger, Roman Zorn
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2321.HS 3H (Z 388), 08.04.2025 - 15.07.2025
Fr, wöch., 12:30 - 14:30, 2321.HS 3H (Z 388), 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Theoretische Informatik (Übungen)

Mareike Mutz
Übung
Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5F (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.01.51, 09.04.2025 - 16.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 11.04.2025 - 18.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.55, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2533.00.41, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2301.HS 3C (Z 126), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.55, 15.04.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.02.55, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5H (Z 90), 17.04.2025 - 24.04.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2533.00.41, 17.04.2025 - 17.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00
Mi, wöch., 14:30 - 16:00

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Ersatzmodule falls das ursprüngliche Modul nicht mehr angeboten wird

Die Module *Rechnernetze, Datenbanken und Betriebssysteme*, *Softwareentwicklung im Team*, *Professionelle Softwareentwicklung*, sowie die Veranstaltung *Hardwarenahe Programmierung* aus dem Modul *Rechnerarchitektur* werden nicht mehr angeboten. In diesem Abschnitt finden Sie die Veranstaltungen, welche Sie alternativ belegen können. Weitere Informationen dazu finden Sie unter in diesem Dokument.

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen

Daniel Rainer Schmidt, Anna Arutyunova, Lukas Drexler, Janine Golov, Annika Luisa Hennes, Melanie Schmidt, Nguyen Khoa Tran
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5B (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Das Vorlesungsmaterial finden Sie im ILIAS-Kurs (https://ilias.hhu.de/goto.php/crs/1848504, Verfügbar ab Anfang April). Das Kurspasswort erhalten Sie in der ersten Vorlesung. Eine Vorlesungsaufzeichnung steht im ILIAS-Kurs zur Verfügung. Die Vorlesung beginnt am 07.04.25.

Fragen zur Veranstaltung werden vorab bei caldat@cs.hhu.de beantwortet.

Zulassung: Semesterbegleitende Testate (in Präsenz), Übungspunkte

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Verwendbarkeit des Moduls:

Hardwarenahe Programmierung PO 2013, 2016

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen (Übungen)

Daniel Rainer Schmidt, Anna Arutyunova, Janine Golov, Melanie Schmidt, Nguyen Khoa Tran

Veranst. SWS: 2

Übung

ECTS:

Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2531.HS 5L (Z 328), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2541.00.41, 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 14.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5H (Z 90), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2513.U1.22 (Z 24), 15.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 16.04.2025 - 23.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2541.00.41, 16.04.2025 - 16.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2513.U1.24 (Z 32), 17.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 18.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2513.U1.22 (Z 24), 18.04.2025 - 18.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Verwendbarkeit des Moduls:

Hardwarenahe Programmierung PO 2013, 2016

Datenbanken: Eine Einführung

Stefan Conrad, Sergej Korlakov, Nina Amelie Liebrand, Leonie Kristin Selbach

Veranst. SWS: 2

Vorlesung/Übung/Praktikum

ECTS:

Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2641.HS 6J (Z 435), 10.04.2025 - 17.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Datenbanken: Eine Einführung (Übungen)

Stefan Conrad, Leonie Kristin Selbach
Übung
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2611.HS 6A (Z 157)
Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Eine Belegung dieser Übungen ist in HISLSF bzw. dem Studierendenportal nicht erforderlich. Wichtig ist, dass Sie die Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" belegen, so dass wir Ihre Anmeldung zu dem Modul dort finden. Die konkrete Auswahl und Bekegung der Übungen findet dannt im Laufe der ersten Vorlesungswoche über die Ilias-Seite der Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" statt. Achten Sie daher auf die Informationen dort. Außerdem wird dies in der ersten Vorlesung (am 05.04.) erläutert.

Grundlagen der Computernetzwerke

Martin Mauve, Rudolf Fleischer
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5C (Z 346), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:
Jim Kurose and Keith Ross. Computer Networking: A Top Down Approach. 8th edition. ACHTUNG: Diese Ausgabe ist derzeit außerhalb der USA nicht erhältlich, wir suchen hierfür nach einer Lösung. Die 7. Ausgabe ist international verfügbar und bietet eine sehr solide Grundlage.

Wir werden sehr viele Lernmaterielien der Autoren dieses Buches verwenden, da diese hervorragend konzipiert sind. Insbesondere werden wir auch die Lehrvideos der Autoren nutzen. Wenn Sie sich hiervon einen ersten Eindruck verschaffen wollen, dann können Sie schon einmal unter der Homepage des Lehrbuchs eine oder mehrere Vorlesungen ansehen.

Bemerkung:

Der Vorgänger dieses Moduls trug die Bezeichnung "Rechnernetze". Studierende, die bereits das Modul "Rechnernetze" (10 CP) absolviert haben, können das Modul "Grundlagen der Computernetzwerke" (5 CP) nicht zusätzlich besuchen, da sich die Inhalte erheblich überschneiden. Ab dem Sommersemester 2022 ist dieses Modul ein Pflichtmodul für alle Studierende, die zum oder nach dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben wurden.

Das Modul wird sowohl in Präsenz als auch online angeboten. Sie können jede Woche selber entscheiden, ob Sie die Vorlesung und die Übung in Präsenz besuchen wollen oder ob Sie lieber die Lehrvideos anschauen und die

Musterlösung zu den Übungsblättern eigenständig durcharbeiten und gegebenenfalls in einer Online Sprechstunde Fragen dazu stellen.

Die Vorlesung findet Montags von 08:30 Uhr bis 10:00 Uhr in Hörsaal 5C statt. Der erste Termin für die Vorlesung ist der 3.4.2023. Die Präsenzübungen beginnen ab der dritten Woche, also ab 17.4.2023.

Sowohl Vorlesung als auch Übungen finden in deutscher Sprache statt. Für jede Woche gibt es aber auch englische Lehrvideos, die den gleichen Stoff wie die Präsenzveranstaltung abdecken. Für die Übungsaufgaben werden Musterlösungen bereitgestellt. Wenn Sie dazu oder zu dem Stoff der Vorlesung Fragen haben, dann können Sie eine der Online Sprechstunden besuchen (bitte via Moodle buchen).

Wir verwenden viele englische Fachbegriffe. Das hört sich zunächst nach babylonischer Sprachverwirrung an - ist es aber nicht, da auch im Deutschen im Bereich Computernetzwerke regelmäßig die Fachbegriffe aus dem Englischen übernommen werden.

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Das Internet hat innerhalb kürzester Zeit die Art und Weise wie Menschen Informationen austauschen in einer bis dahin unvorstellbaren Geschwindigkeit revolutioniert. In diesem Lehrmodul wollen wir Sie für die Technik begeistern, die das Internet möglich macht. Sie werden eine Übersicht über die zentralen Aspekte der Internettechnolgie erhalten - von der Frage wie Daten ihren Weg durch das Internet finden bis hin zum Verständnis weit verbreiteter Dienste wie E-Mail und das World Wide Web.

Grundlagen der Computernetzwerke (Übungen)

Rudolf Fleischer, Martin Mauve
Übung

Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 14.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2641.HS 6H (Z 80), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 15.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6D (Z 80), 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5M (Z 110), 18.04.2025 - 18.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.33, 23.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Achtung:

Die Raumbuchung für die Übungen zu Grundlagen der Computernetzwerke geschieht aus organisatorischen Gründen in nur einer "LSF-Veranstaltung". Die Organisation des Übungsbetriebes ist aber getrennt. In der ersten Vorlesung werden Sie hören, wie die Übungsanmeldung geregelt ist.

Programmierpraktikum 1 (praktische Übung)

Jens Marco Bendisposto
Übung
Gruppe 1, wöch.
Gruppe 2, wöch.
Gruppe 3, wöch.
Gruppe 4, wöch.
Gruppe 5 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.82

Veranst. SWS: 1
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Programmierpraktikum 1 (Professionelle Softwareentwicklung)

Jens Marco Bendisposto, Markus Brenneis
Vorlesung (Hybrid: Präsenz + Streaming)
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2201.HS 2A (Z 336), 08.04.2025 - 06.05.2025
Di, Einzel, 12:30 - 14:30, 2301.HS 3D (Z 425), 13.05.2025 - 13.05.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2201.HS 2A (Z 336), 20.05.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:

Hinweise zur Literatur gibt es im Vorlesungsmaterial.

Manche Unterrichtsinhalte werden ausschließlich auf Englisch angeboten.

Bemerkung:

Studierende, die an der Veranstaltung teilnehmen wollen und sich nicht selber über LSF oder das Studoerendenportal anmelden können, wenden sich bitte mit Nennung der Matrikelnummer an propra@cs.hhu.de

Bitte beachten Sie, dass Sie die Veranstaltung Programmierung bestanden haben müssen und die Note muss im Prüfungssystem eingetragen sein. Das passiert erfahrungsgemäß ein paar Tage nach der Klausureinsicht.

An die Mail können Sie sich auch bei anderen Fragen zur Veranstaltung oder Problemen bei der Anmeldung wenden.

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Es handelt sich um eine Veranstaltung nach dem Inverted Classroom Modell. Das erste Material wird in der ersten Vorlesungswoche zur Verfügung gestellt. Die ersten Präsenz-Veranstaltungen finden in der zweiten Vorlesungswoche statt; in der ersten Vorlesungswoche findet nur eine Online-Fragestunde statt. Über den genauen Ablauf werden Sie spätestens am ersten Vorlesungstag informiert.

Programmierpraktikum 1 (Tutorium)

Jens Marco Bendisposto
Tutorium
Gruppe 1, wöch.

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Programmierpraktikum 1 (Übung)

Jens Marco Bendisposto
Übung
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6C (Z 248), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:30

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Eine Belegung dieser Veranstaltung im LSF ist nicht notwendig. Sie können zu beliebigen Terminen kommen.

Pflichtmodule der Mathematik (1. - 4. Fachsemester Bachelor)

Angewandte Mathematik

Numerik I

Florian Jarre
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 10:30 - 12:15, 2531.HS 5K (Z 218)
Do, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Stoer, Bulirsch: *Numerische Mathematik*
- Deuflhard: *Numerische Mathematik*

Kommentar:

Kreditpunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang Mathematik und Anwendungsgebiete: Die Vorlesung zusammen mit Übungen und Programmierübungen bildet den Modul Numerik I mit 9CP
- Bachelor-Studiengang Informatik: Die Vorlesung zusammen mit Übungen und Programmierübungen ist eine Alternative für den Modul Angewandte Mathematik mit 10CP

Inhalte: Numerische Integration, Interpolation und Approximation, lineare Gleichungssysteme und Ausgleichsrechnung, nichtlineare Gleichungssysteme, numerische Lösung gewöhnlicher Differentialgleichungen

Ziele: Erlernen der Grundkonzepte der Numerischen Mathematik; Konstruktion, Analyse und effiziente Implementierung von Algorithmen.

Voraussetzungen: Grundkenntnisse der Analysis und der linearen Algebra sowie Programmierkenntnisse in einer höheren Programmiersprache.

Teilnehmer: Studierende der Mathematik, Physik oder Informatik ab dem 3. Fachsemester.

Numerik I - Programmierübungen

Florian Jarre, Melinda Hagedorn
Übung
Gruppe 1 Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 2 Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2542.00.41 (Z21)
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2542.00.41 (Z21)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Numerik I - Übungen

Florian Jarre, Melinda Hagedorn
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.34 (Z 46)
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24)
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.74 (Z 18)
Gruppe 4 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2513.U1.22 (Z 24)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis I

Analysis I

Rüdiger Winfried Braun
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2531.HS 5L (Z 328), ab 08.04.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:30, 2511.HS 5B (Z 218), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink: https://www.math.uni-duesseldorf.de/~internet/ana1_25/
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Otto Forster: *Analysis 1*
- Winfried Kaballo: *Einführung in die Analysis 1*

Kommentar:

Kreditpunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete*: Die Vorlesung bildet den Modul *Analysis I* mit 9CP.
- Bachelor-Studiengang *Finanz- und Versicherungsmathemati*: Die Vorlesung bildet den Modul *Analysis I* mit 9CP.
- Bachelor-Studiengang *Informatik*: Modul *Analysis I*, 10CP
- Bachelor-Studiengänge *Physik* und *Medizinische Physik*: Modul *Analysis I,* 9CP

Inhalte: Differential- und Integralrechnung einer reellen Veränderlichen

Ziel der Veranstaltung Es handelt sich um den ersten Teil des 3-semestrigen Analysis-Kurses

Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik, der Finanz- und Versicherungsmathematik und der Physik. Studierende der Informatik haben die Wahl, ob sie "Mathematik für Informatik 1-3" oder "Analysis I", "Lineare Algebra I" und eine der beiden Vorlesungen "Stochastik" bzw. "Numerik I" besuchen.

Prüfung: Zur schriftlichen Prüfung wird zugelassen, wer 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Analysis I teilgenommen hat. Studierende der Physik und der Informatik können auch dann an der schriftlichen Prüfung teilnehmen, wenn Sie früher bereits einmal zur Prüfung in Analysis I zugelassen waren.

Tutorium: Zu dieser Veranstaltung wird ein Tutorium angeboten. Dort werden Fragen zur Vorlesung beantwortet und Beispiele gerechnet. Das Tutorium dient auch dazu, Unterschiede im schulischen Vorwissen auszugleichen.

Analysis I - Übungen

Rüdiger Winfried Braun, Jascha Wolter
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.81, ab 16.04.2025
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.52 (Z 48), ab 16.04.2025
Gruppe 3 Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.00.81, ab 16.04.2025
Gruppe 4 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.52 (Z 48), ab 17.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis I - Tutorium

Rüdiger Winfried Braun
Tutorium
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5D (Z 328), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis II

Analysis II

Karin Halupczok
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 08.04.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 11.04.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:

Forster: Analysis II, Springer.
Königsberger: Analysis II, Springer.
R. Walter: Einführung in die Analysis 2, de Gruyter.
Walter, Wolfgang: Analysis 2, Spinger.
Hildebrandt: Analysis 1 und 2, Springer.
Heuser: Lehrbuch der Analysis 2, Springer.

Kommentar:

Inhalte: Differentialrechnung in mehreren reellen Veränderlichen, Einführung in die gewöhnlichen Differentialgleichungen. Es handelt sich um den zweiten Teil eines 4-semestrigen Analysis-Kurses.

Modul: Bachelor-Studiengänge Mathematik und Anwendungsgebiete bzw. FVM: Die Vorlesung bildet den Modul Analysis II mit 9LP.
Bachelor-Studiengänge Physik und Medizinische Physik: Modul Analysis II, 8LP.
Bachelor-Studiengang Informatik: Modul Analysis II, 10LP.

Analysis II - Übungen

Karin Halupczok, Christian Axler
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.00.74
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.74
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.72
Gruppe 4 Mi, Einzel, 12:30 - 14:00, 2522.03.73, 30.04.2025 - 30.04.2025
Gruppe 4 Di, Einzel, 08:30 - 10:00, 2522.03.73, 27.05.2025 - 27.05.2025
Gruppe 4 Do, wöch., 10:30 - 12:30, 2513.U1.24 (Z 32)
Gruppe 5 Mi, Einzel, 12:30 - 14:00, 2522.03.73, 28.05.2025 - 28.05.2025
Gruppe 5 Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.81
Gruppe 6 Do, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.U1.34 (Z 46)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Analysis II - Tutorium

Karin Halupczok
Tutorium
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5K (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lineare Algebra

Lineare Algebra I

Otto Overkamp
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 09.04.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5D (Z 328), ab 14.04.2025
Di, Einzel, 14:30 - 16:00, 2522.03.73, 30.09.2025 - 30.09.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Leistungspunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete:* Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP, das Tutorium ist Teil des Moduls *Tutorium zur Linearen Algebra* mit 3 LP
- Bachelor-Studiengang *Finanz- und Versicherungsmathematik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP.
- Bachelor-Studiengänge *Physik* und *Medizinische Physik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 9 LP.
- Bachelor-Studiengang *Informatik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra I* mit 10 LP.

Inhalte: Äquivalenzrelationen, Gruppen, Ringe, Körper, Vektorräume, Lineare Abbildungen, Basen, Austauschsatz von Steinitz, lineare Gleichungssysteme, Gaußsches Eliminationsverfahren, Determinante, Leibnizformel, Eigenwerte, Trigonalisierbarkeit, Diagonalisierbarkeit, Skalarprodukträume, selbstadjungierte und unitäre Endomorphismen

Ziel der Veranstaltung: Es handelt sich um den ersten Teil des 2-semestrigen Kurses Lineare Algebra.

Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik, der Finanz- und Versicherungsmathematik und der Physik. Studierende der Informatik haben die Wahl, ob sie "Mathematik für Informatik 1-3" oder "Analysis I", "Lineare Algebra I" und eine der beiden Vorlesungen "Stochastik" bzw. "Numerik I" besuchen.

Prüfung: Zur schriftlichen Prüfung wird zugelassen, wer 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Linearen Algebra I teilgenommen hat. Studierende der Physik und der Informatik können auch dann an der schriftlichen Prüfung teilnehmen, wenn Sie früher bereits einmal zur Prüfung in Lineare Algebra I zugelassen waren.

Lineare Algebra I - Tutorium

Otto Overkamp
Tutorium
Di, Einzel, 14:30 - 16:30, 2521.HS 5F (Z 218), 22.07.2025 - 22.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5F (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Linearen Algebra I - Übungen

Otto Overkamp, Mikel Eguzki Garciarena Perez
Übung
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6D (Z 80)
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.81
Gruppe 7 Do, wöch., 12:30 - 14:30, 2513.U1.24 (Z 32)
Gruppe 8 Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.74 (Z 18)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lehrveranstaltungen Nebenfach Biologie

Bio250: Genetik

Bio250 GENETIK VORLESUNG UND ÜBUNG

Thomas Klein, Maria von Korff Schmising, André Bachmann, Nancy Schmidt
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5L (Z 328), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 18.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: http://www.genetics.hhu.de/
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Die Vorlesung Bio 250: Genetik richtet sich an Studierende der Biologen, der Biochemie, der Informatik und der Mathematik

Bio260: Ökologie & Evolution

Grundstudium Modul BIO 260 Evolution und Ökologie

Laura Ellen Rose, Martin Beye, Elena Hamann, Janina von Dahlen, Jessica Nicolai
Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 10.04.2025 - 17.07.2025
Mi, 14t., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 16.04.2025 - 09.07.2025
Mi, Einzel, 10:30 - 12:00, 2611.HS 6C (Z 248), 16.07.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 3
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lehrveranstaltungen Nebenfach Chemie

Thermodynamik und chemische Kinetik (Grundlagen der physikalischen Chemie: Vorlesung PC II

Teilmodul: "Thermodynamik und chemische Kinetik" - Vorlesung

Michael Schmitt, Claus Seidel
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5K (Z 218), 07.04.2025 - 14.07.2025
Do, wöch., 08:30 - 09:15, 2641.HS 6J (Z 435), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 3
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lehrveranstaltungen Nebenfach Mathematik

Im Nebenfach Mathematik sind 4 Module zu je 10 Kreditpunkten zu absolvieren. Ein Mathematik-Modul im Nebenfach besteht aus einer Mathematik-Lehrveranstaltung im Umfang von 6 SWS (i.d.R. 4 VL + 2 Üb) mit abschließender Prüfung oder zwei Mathematik -Lehrveranstaltungen im Umfang von je 3 SWS (i.d.R. 2 VL + 1 Üb) jeweils mit abschließender Prüfung. Im Rahmen des Mathematik-Nebenfachs dürfen nur weiterführende Lehrveranstaltungen verwendet werden, die nicht zu dem Pflicht- oder Wahlpflichtbereich Mathematik im Informatik-Studium gehören. Von den Veranstaltungen "Numerik I" und "Modellbildung in der Stochastik" kann die, die nicht im Wahlpflichtbereich absolviert wurde, im Rahmen des Nebenfachs absolviert werden.

Modul 1 (Mathematik I)

Lineare Algebra II

Lineare Algebra II

Immanuel Halupczok
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 10:30 - 12:15, 2521.HS 5F (Z 218)
Do, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink: https://www.math.uni-duesseldorf.de/~internet/LA2-V-S25/
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Bosch, S.: *Lineare Algebra*
- Fischer, G.: *Lineare Algebra*

Weitere Literaturhinweise finden Sie auf der jeweils aktuellen Webseite zur Vorlesung.

Kommentar:

Leistungspunkte/Modul:

- Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra II* mit 9 CP, das Tutorium ist Teil des Moduls *Tutorium zur Linearen Algebra* mit 3 CP.
- Bachelor-Studiengang *Finanz- und Versicherungsmathematik*: Die Vorlesung bildet das Modul *Lineare Algebra II* mit 9 CP.
- in weiteren Studiengängen kann die Veranstaltung ggf. im Wahlpflicht-Bereich belegt und eingebracht werden.

Inhalte: Trigonalisierbarkeit, nilpotente Endomorphismen, verallgemeinerte Eigenräume, Jordansche Normalform, Minimalpolynom, Satz von Cayley-Hamilton, Begleitmatrizen, Bilinear- und Sesquilinearformen, Sylvesters Trägheitssatz, Matrixgruppen, selbstadjungierte und normale Endomorphismen, Tensorprodukte und äußere Algebra, affine und projektive Geometrie.

Ziel der Veranstaltung Es handelt sich um den zweiten Teil der 2-semestrigen Veranstaltung zur Linearen Algebra.

Teilnehmerinnen und Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik sowie der Finanz- und Versicherungsmathematik. In weiteren Studiengängen kann die Veranstaltung ggf. im Wahlpflicht-Bereich belegt und eingebracht werden.

Prüfung: In den Studiengängen der Mathematik wir zur Prüfung zugelassen, wer 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Prüfung zur Linearen Algebra II teilgenommen hat. Für Studierende anderer Fächer bleibt die Klausurzulassung unter Umständen auch dann bestehen, wenn in dem entsprechenden Semester an keiner Prüfung teilgenommen wurde. Die genauen Regelungen können Sie der jeweiligen Prüfungsordnung entnehmen oder beim zuständigen Prüfungsamt erfragen.

Tutorium: Zu dieser Veranstaltung wird ein Tutorium angeboten, in dem die Inhalte der Veranstaltung ergänzend und vertiefend interaktiv mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern besprochen werden. Unter anderem werden Fragen zur Vorlesung beantwortet und Beispiele gerechnet.

Lineare Algebra II - Übungen

Immanuel Halupczok, Blaise Boissonneau
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.03.73
Gruppe 2 Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.34 (Z 46)
Gruppe 3 Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.81
Gruppe 4 Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.74 (Z 18)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lineare Algebra II - Tutorium

Immanuel Halupczok
Tutorium
Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Modul 3 (Mathematik III)

Einführung in die Algebra

Algebra

Stefan Schröer
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Mi, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Fischer-Sacher, *Einführung in die Algebra*, Teubner
- Lang: *Algebra*, Addison-Wesley
- Bosch: *Algebra,*Springer

Kommentar:

Inhalt: Ziel ist es, algebraische Methoden einzuüben und eine bessere Vertrautheit mit algebraischen Strukturen, wie z.B. Gruppen, Ringen und Körpern, herzustellen. Zunächst werden grundlegende Eigenschaften von Gruppen und Ringen besprochen. Anschließend werden vorrangig endliche Gruppen behandelt, und in der Ringtheorie konzentrieren wir uns auf die Teilbarkeitstheorie. Schließlich wird die Galoissche Theorie von Körpererweiterungen entwickelt. Als Anwendungen verschaffen wir uns einen vollständigen Überblick über endliche Körper und behandeln die Lösungen einiger klassischer mathematischer Probleme: Warum lassen sich Polynomgleichungen ab Grad 5 nicht mehr allgemein durch geeignete Wurzelausdrücke lösen? Warum kann man, mit Zirkel und Lineal, die Quadratur des Kreises nicht bewerkstelligen? Welche regelmäßigen n-Ecke lassen sich mit Zirkel und Lineal konstruieren und welche Verbindung besteht dabei zu den Fermatschen Primzahlen?

Prüfung: Zur Prüfung wird zugelassen, wer mindestens 40% der Übungspunkte erzielt oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Algebra teilgenommen hat. Studierende der Physik und der Informatik können auch dann an der schriftlichen Prüfung teilnehmen, wenn Sie früher bereits einmal zur Prüfung in Algebra zugelassen waren.

Algebra - Übungen

Stefan Schröer, Bianca Gouthier
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.01.81, ab 15.04.2025
Gruppe 2 Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.01.81, ab 15.04.2025
Gruppe 3 Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.03.73, ab 16.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Funktionentheorie (Analysis IV)

Funktionentheorie

Axel Grünrock
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Fr, wöch., 10:30 - 12:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Literatur:
- Remmert, Reinhold; Schumacher, Georg: Funktionentheorie 1,2
- Freitag, Eberhard; Busam, Rolf: Funktionentheorie 1

Kommentar:

Kreditpunkte/Modul: Bachelor-Studiengang *Mathematik und Anwendungsgebiete*: Die Vorlesung bildet den Modul *Funktionentheorie* mit 9CP

Inhalte: Behandelt werden die klassischen Aussagen der Funktionentheorie einer komplexen Veränderlichen von dem Cauchyschen Integralsatz bis zum Riemannschen Abbildungssatz sowie der Residuenkalkül.

Teilnahmevoraussetzungen: Die erfolgreiche Teilnahme an Analysis I und Analysis II wird dringend empfohlen. Der Stoff der Analysis III wird nicht benötigt.

Teilnehmer: Es handelt sich um eine Pflichtveranstaltung für alle Studierenden der Mathematik.

Prüfung: An den Klausuren kann nur teilnehmen, wer 40% der erreichbaren Übungspunkt erzielt hat oder wer bereits früher einmal erfolglos an einer Klausur zur Funktionentheorie teilgenommen hat.

Funktionentheorie - Übungen

Axel Grünrock, Jakob Nowicki-Koth
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.01.81, ab 16.04.2025
Gruppe 2 Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.00.74, ab 16.04.2025
Gruppe 3 Mi, wöch., 16:30 - 18:30, 2522.00.72, ab 16.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lehrveranstaltungen Nebenfach Physik

Elektrizität und Magnetismus

Elektrizität und Magnetismus

Céline Cynthia Castor, Axel Görlitz, Arne Kallweit, Alexander Miethke, Christian David Sillus, Britta Zieser
Vorlesung Präsenz
Mi, Einzel, 16:30 - 18:00, 2521.HS 5F (Z 218), 23.04.2025 - 23.04.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 02.05.2025 - 02.05.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2521.HS 5F (Z 218), 07.05.2025 - 21.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 09.05.2025 - 09.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 23.05.2025 - 23.05.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328), 13.06.2025 - 13.06.2025
Mi, Einzel, 12:30 - 14:30, 2531.HS 5J (Z 160), 20.08.2025 - 20.08.2025
Mo, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Mi, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)

Max. Teilnehmer:

Übungen zur Elektrizität und Magnetismus

Axel Görlitz
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2542.U1.24, ab 15.04.2025
Gruppe 1 Di, Einzel, 12:30 - 14:30, 2531.HS 5L (Z 328), 13.05.2025 - 13.05.2025
Gruppe 2 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5J (Z 160), ab 15.04.2025
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6D (Z 80), ab 15.04.2025
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2511.HS 5B (Z 218), ab 15.04.2025
Gruppe 5 Di, wöch., 16:30 - 18:30, 2531.HS 5L (Z 328), ab 15.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Theoretische Mechanik

Theoretische Mechanik

Hartmut Löwen
Vorlesung Präsenz
Di, Einzel, 08:30 - 10:30, 2611.HS 6C (Z 248), 24.06.2025 - 24.06.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5F (Z 218)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Inhalt:

1. Einführung

2. Kinematik

3. Newtonsche Mechanik

4. Newton-Mechanik für Mehrteilchensysteme

5. Das Zentralkraftfeld

6. Analytische Mechanik

7. Kinematik des starren Körpers

8. Dynamik des starren Körpers

9. Lineare Schwingungen

10. Hamilton-Mechanik

11. Die Wirkung

12. Das Relativitätsprinzip

Übungen zur Theoretischen Mechanik

Hartmut Löwen
Übung
Gruppe 1 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2511.HS 5B (Z 218)
Gruppe 2 Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5J (Z 160)
Gruppe 3 Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5M (Z 110)
Gruppe 4 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.HS 5H (Z 90)
Gruppe 5 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5M (Z 110)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Mathematische Methoden 2

Mathematische Methoden der Physik II

Carsten Müller
Vorlesung Präsenz
Do, Einzel, 16:30 - 18:00, 2531.HS 5L (Z 328), 10.07.2025 - 10.07.2025
Mo, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 10:30 - 12:30, 2511.HS 5B (Z 218)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Inhalt:

1. Einfache partielle Differentialgleichungen

2. Separation der Variablen

3. Komplexe Zahlen, elementare Funktionentheorie

4. Variationsprinzipien

5. Fourier-Reihen

6. Green'sche Funktionen

Übungen zu Mathematische Methoden der Physik II

Carsten Müller
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Gruppe 2 Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2533.00.61
Gruppe 3 Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2531.HS 5K (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Gruppe 4 Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5J (Z 160)
Gruppe 5 Do, wöch., 14:30 - 16:30, 2533.00.61

Max. Teilnehmer:

Grundpraktikum 2

Physikalisches Grundpraktikum II

Götz Lehmann
Blockpraktikum

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Ausführliche Informationen zur Anmeldung und zum Verlauf des Praktikums auf www.gpphy.uni-duesseldorf.de.

Kommentar:

Inhalt:

1. Planung eines kleinen Forschungsprojekts

2. Umfassende Durchführung des kleinen Projekts in einer Arbeitsgruppe von ca. 6 Studierenden

3. Vorstellung der Projektergebnisse in Form eines Posters

Atomphysik

Experimentelle Atomphysik

Stephan Schiller
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2521.HS 5F (Z 218)
Mi, wöch., 12:30 - 14:30, 2521.HS 5F (Z 218)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Vortragsübung zur Experimentellen Atomphysik

Stephan Schiller
Übung
Gruppe 1 Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5K (Z 218)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Thermodynamik

Experimentelle Thermodynamik

Bernhard Hidding, Georg Pretzler
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5L (Z 328)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beginn: Mo. 08.04.2024, 14:30

Quantenmechanik

Quantenmechanik

Dagmar Bruß
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2531.HS 5L (Z 328)
Do, wöch., 10:30 - 12:30, 2531.HS 5L (Z 328)

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Inhalt:

1. Teilchen und Wellen (Doppelspalt, Materiewellen, Wellenpakete)

2. Heisenbergsche Unschärferelation

3. Schrödinger-Gleichung und einfache Beispiele für Potenziale

4. Hilbertraumformulierung, Darstellungstheorie

5. Prinzipien der Quantentheorie (Postulate, Wahrscheinlichkeitsdeutung, Unschärferelationen allgemein)

6. Schrödinger-/Heisenbergbild, unitäre Transformationen

7. Quantenmechanischer Harmonischer Oszillator

8. Drehimpulse + Spin, Zweiniveausystem

9. Das Wasserstoffatom

10. Störungstheorie, Fermis Goldene Regel

Übungen zur Quantenmechanik

Dagmar Bruß
Übung
Gruppe 1 Mi, wöch., 08:30 - 10:30, 2532.02.51
Gruppe 2 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2533.00.61
Gruppe 3 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2611.HS 6E (Z 80)
Gruppe 4 Mi, wöch., 10:30 - 12:30, 2532.03.51
Gruppe 5 Do, wöch., 08:30 - 10:30, 2531.HS 5J (Z 160)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Bachelor-Studiengang)

Es gelten die Zulassungsvoraussetzungen des Modulhandbuchs: https://www.cs.hhu.de/bachelor

Algorithmen in der Bioinformatik

Gunnar Klau, Martin Jürgens
Vorlesung/ Übung
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2511.HS 5A (Z 160), 11.04.2025 - 18.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.01.51, 17.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:

• Neil C. Jones, Pavel A. Pevzner: An Introduction to Bioinformatics Algorithms. The MIT Press, 2004
• Phillip Compeau, Pavel A. Pevzner : Bioinformatics Algorithms, An Active Learning Approach, Vol. I and II, Active Learning Publishers, 2015

Competitive Programming B

Rudolf Fleischer
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5H (Z 90), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5H (Z 90), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer: 50

Data Science

Konrad Völkel, Andreas Abels, Michael Heck
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2521.HS 5F (Z 218), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5F (Z 218), 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:
voelkel.pages.cs.uni-duesseldorf.de/ds-skript/

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Data Science (Übungen)

Andreas Abels, Michael Heck, Konrad Völkel
Übung
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2521.HS 5F (Z 218), 08.04.2025 - 17.06.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2624.HS 6L (Z 114), 09.04.2025 - 18.06.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2521.HS 5F (Z 218), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Achtung: in der ersten Woche finden noch keine Übungsgruppen statt!

Datenbanken: Eine Einführung

Stefan Conrad, Sergej Korlakov, Nina Amelie Liebrand, Leonie Kristin Selbach
Vorlesung/Übung/Praktikum
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2641.HS 6J (Z 435), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Datenbanken: Eine Einführung (Übungen)

Stefan Conrad, Leonie Kristin Selbach
Übung
Di, wöch., 08:30 - 10:30, 2521.HS 5E (Z 160)
Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2611.HS 6A (Z 157)
Mi, wöch., 14:30 - 16:30, 2521.HS 5E (Z 160)

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Eine Belegung dieser Übungen ist in HISLSF bzw. dem Studierendenportal nicht erforderlich. Wichtig ist, dass Sie die Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" belegen, so dass wir Ihre Anmeldung zu dem Modul dort finden. Die konkrete Auswahl und Bekegung der Übungen findet dannt im Laufe der ersten Vorlesungswoche über die Ilias-Seite der Veranstaltung "Datenbanken: Eine Einführung" statt. Achten Sie daher auf die Informationen dort. Außerdem wird dies in der ersten Vorlesung (am 05.04.) erläutert.

Graphenalgorithmen 1

Daniel Rainer Schmidt, Anja Rey, Irina Fast, Carsten Krollmann, Yahya Yamin Versic

Veranst. SWS: 4

Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5A (Z 160), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 11.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5A (Z 160), 25.04.2025 - 18.07.2025

ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Alle wichtigen Informationen und das Vorlesungsmaterial finden Sie im ILIAS-Kurs zur Veranstaltung (verfügbar ab Anfang April) unter https://ilias.hhu.de/goto.php/crs/1848882 . Das Kurspasswort erhalten Sie in der ersten Vorlesung.

Kommentar:
Die Vorlesung beginnt am 10.04.2025.

Grundlagen der Computernetzwerke

Martin Mauve, Rudolf Fleischer
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2511.HS 5C (Z 346), 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Literatur:
Jim Kurose and Keith Ross. Computer Networking: A Top Down Approach. 8th edition. ACHTUNG: Diese Ausgabe ist derzeit außerhalb der USA nicht erhältlich, wir suchen hierfür nach einer Lösung. Die 7. Ausgabe ist international verfügbar und bietet eine sehr solide Grundlage.

Wir werden sehr viele Lernmaterielien der Autoren dieses Buches verwenden, da diese hervorragend konzipiert sind. Insbesondere werden wir auch die Lehrvideos der Autoren nutzen. Wenn Sie sich hiervon einen ersten Eindruck verschaffen wollen, dann können Sie schon einmal unter der Homepage des Lehrbuchs eine oder mehrere Vorlesungen ansehen.

Bemerkung:

Der Vorgänger dieses Moduls trug die Bezeichnung "Rechnernetze". Studierende, die bereits das Modul "Rechnernetze" (10 CP) absolviert haben, können das Modul "Grundlagen der Computernetzwerke" (5 CP) nicht zusätzlich besuchen, da sich die Inhalte erheblich überschneiden. Ab dem Sommersemester 2022 ist dieses Modul ein Pflichtmodul für alle Studierende, die zum oder nach dem Wintersemester 2021/2022 eingeschrieben wurden.

Das Modul wird sowohl in Präsenz als auch online angeboten. Sie können jede Woche selber entscheiden, ob Sie die Vorlesung und die Übung in Präsenz besuchen wollen oder ob Sie lieber die Lehrvideos anschauen und die Musterlösung zu den Übungsblättern eigenständig durcharbeiten und gegebenenfalls in einer Online Sprechstunde Fragen dazu stellen.

Die Vorlesung findet Montags von 08:30 Uhr bis 10:00 Uhr in Hörsaal 5C statt. Der erste Termin für die Vorlesung ist der 3.4.2023. Die Präsenzübungen beginnen ab der dritten Woche, also ab 17.4.2023.

Sowohl Vorlesung als auch Übungen finden in deutscher Sprache statt. Für jede Woche gibt es aber auch englische Lehrvideos, die den gleichen Stoff wie die Präsenzveranstaltung abdecken. Für die Übungsaufgaben werden Musterlösungen bereitgestellt. Wenn Sie dazu oder zu dem Stoff der Vorlesung Fragen haben, dann können Sie eine der Online Sprechstunden besuchen (bitte via Moodle buchen).

Wir verwenden viele englische Fachbegriffe. Das hört sich zunächst nach babylonischer Sprachverwirrung an - ist es aber nicht, da auch im Deutschen im Bereich Computernetzwerke regelmäßig die Fachbegriffe aus dem Englischen übernommen werden.

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Das Internet hat innerhalb kürzester Zeit die Art und Weise wie Menschen Informationen austauschen in einer bis dahin unvorstellbaren Geschwindigkeit revolutioniert. In diesem Lehrmodul wollen wir Sie für die Technik begeistern, die das Internet möglich macht. Sie werden eine Übersicht über die zentralen Aspekte der Internettechnolgie erhalten - von der Frage wie Daten ihren Weg durch das Internet finden bis hin zum Verständnis weit verbreiteter Dienste wie E-Mail und das World Wide Web.

Grundlagen der Computernetzwerke (Übungen)

Rudolf Fleischer, Martin Mauve
Übung
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 14.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 14.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2641.HS 6H (Z 80), 15.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 15.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6D (Z 80), 16.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.01.51, 16.04.2025 - 16.07.2025
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.U1.52 (Z 48), 17.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2531.HS 5M (Z 110), 18.04.2025 - 18.07.2025
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.33, 23.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Achtung:

Die Raumbuchung für die Übungen zu Grundlagen der Computernetzwerke geschieht aus organisatorischen Gründen in nur einer "LSF-Veranstaltung". Die Organisation des Übungsbetriebes ist aber getrennt. In der ersten Vorlesung werden Sie hören, wie die Übungsanmeldung geregelt ist.

Von der Schaltung zur Software

John Witulski, Lukas Theo Friederich Lang
Vorlesung/Übung/Praktikum
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6F (Z 109), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2611.HS 6A (Z 157), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6D (Z 80), 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 100

Literatur:
Empfohlene Literatur:

Noam Nisan, Shimon Schocken "The Elements of Computing Systems: Building a Modern Computer from First Principles", MIT Press,

Bemerkung:

Inhalte und Qualikationsziele:
Diese Veranstaltung bietet eine Reise duch verschiedene Gebiete der Informatik, um dabei ein Gesamtbild über die prinzipielle Funktionsweise von Computern vermitteln. Ausgehend von dem NAND-Gatter werden alle wichtigen Hardware-Komponenten eines Computers in einer Simulation nachgebaut, ALU, CPU, RAM, etc. Für die im Rahmen der Vorlesung entwickelte CPU und die dazugehörige Maschinensprache werden schrittweise eine Assemblersprache, eine virtuelle Maschine und eine Programmiersprache sowie der dazugehörige Compiler entwickelt. Mit all diesen Werkzeugen werden schließlich ein einfaches Betriebssystem und Anwendungsprogramme entwickelt.

Die Vorlesung wird begleitet von Übungen. Die eigenständige praktische Anwendung des gelernten soll im Fokus der Veranstaltung liegen. Die Studenten entwickeln in den Übungen die diversen in der Vorlesung vorgestellten Komponenten moderner Computer.

Master Informatik

- Weitere Informationen finden Sie unter https://www.cs.hhu.de/master-informatik. Beachten Sie insbesondere die, im dort verlinkten Modulhandbuch angegebenen, Zulassungsvoraussetzungen.
- Studierende im Bachelor, die Module des Masters als Zusatzleistung belegen möchten, müssen sich per E-Mail an die zuständige Lehrperson wenden. Sie können sich nicht selbstständig zur Veranstaltung anmelden. Beachten auch Sie die Zulassungsvoraussetzungen des Modulhandbuchs.

Individuelle Ergänzung

Hier finden Sie nur Module der individuellen Ergänzung, welche Sie nicht bereits in einem der Wahlpflichtbereiche finden.

MW51 - Kurs 1: Start-up Werkstatt

Eva Lutz, Pascal Janser, Marc Andreas Schmitz
Kurs
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.72 (Z 28), 08.04.2025 - 08.07.2025
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2513.U1.24 (Z 32), 09.04.2025 - 09.07.2025
Di, Einzel, 10:00 - 13:00, 15.07.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Master-Studiengang: Praktische/Technische Informatik)

Advanced Deep Learning

Pawel Batorski, Malte Günnewig, Abtin Pourhadi, Paul Swoboda
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6E (Z 80), 07.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.82, 08.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2301.HS 3C (Z 126), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Algorithms for Sequence Analysis

Tobias Marschall, Hufsah Ashraf, Haniyeh Barghi, Konstantinn Acen Bonnet, Hugo Carvalho Magalhães, Timofey Prodanov
Vorlesung/ Übung
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.34 (Z 46), 09.04.2025 - 16.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 11.04.2025 - 18.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 15.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Applications of Transformer Networks in Bio- and Cheminformatics

Alexander Kroll, Martin Lercher
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.HS 5H (Z 90), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2502.02.21, 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Betriebssystem-Entwicklung

Fabian Ruhland, Michael Schöttner
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.01.51, 07.04.2025 - 14.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.01.51, 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Computer Vision

Kira Maag
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2641.HS 6G (Z 152), 09.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2611.HS 6C (Z 248), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Diese Lehrveranstaltung könnte ebenfalls für Physik- und Mathematikstudierende interessant sein.

Deep Learning: Representation Learning

Markus Kollmann
Vorlesung Präsenz

Veranst. SWS: 4
ECTS:

Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 11.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5G (Z 90), 11.04.2025 - 18.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Representation Learning is a key concept in Artificial Intelligence. For example, a young child observes the real world and can recognise a cat when it is drawn as cartoon with just a few lines (without ever seeing a cat cartoon before). The child seems to have learned on its own what features "make a cat", without being taught what features are relevant.
Learning the underlying structure of the world we observe is what AI aims at, such as learning "what makes a protein" from protein sequences, "what makes Quantum Mechanics" from the outcome of atom level experiments or "what makes natural language" from human written sentences, paragraphs, and documents. We discuss why learning the rules of Quantum Mechanics is hard but learning the correlations in natural language is more easy. We explain many Representation Learning concepts using examples from computer vision.

- Basic knowledge of Machine Learning and Deep Learning is required.
- Exercises in Pytorch
- Lectures are about representation learning concepts in vision, language, time-series.

Kommentar:

Fairness in Machine Learning

Stefan Conrad, Manh Khoi Duong
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5G (Z 90), 08.04.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Learning results & Competences
The goal of this course is to introduce the key concepts, challenges, and methods related to fairness in machine learning. Students will explore foundational issues of bias, discrimination, and equity in algorithmic decision-making. They will become familiar with techniques for detecting and mitigating bias in machine learning models, and will be able to apply and adapt these methods to various applications. The students will get familiar with AIF360, Fairlearn as well as other Python packages that deal with algorithmic fairness. Additionally, students will learn how to critically examine fairness criteria and analyze the trade-offs between fairness and other performance metrics. They will also be capable of assessing the ethical and societal implications of AI systems.

Master-Seminar: Advances in Computer Vision

Kira Maag
Seminar
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.82, 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Advances in Data Science

Stefan Dietze, Philipp Leon Alfred Meier
Seminar
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: https://www.cs.hhu.de/en/research-groups/data-knowledge-engineering
Max. Teilnehmer: 24

Literatur:

Zu dieser Veranstaltung gibt es kein Lehrbuch. Einige relevante Grundlagen finden sich in:

- Doing Data Science – Straight Talk from the Frontline, Cathy O'Neil, Rachel Schutt, O'Reilly Media
- Deep Learning by Ian Goodfellow and Yoshua Bengio and Aaron Courville http://www.deeplearningbook.org/
- Speech & Language Processing, Dan Jurafsky & James H. Martin, https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/
- R for Data Science (by Garrett Grolemund and Hadley Wickham) O'Reilly Media
- Statistics in a Nutshell, 2nd Edition, A Desktop Quick Reference, Sarah Boslaugh, O'Reilly Media

Master-Seminar: Aktuelle Trends in der Systemsoftware

Michael Schöttner
Seminar
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.01.51, 09.04.2025 - 16.07.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 18:00, 2522.00.82, 09.07.2025 - 09.07.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 18:00, 2522.00.82, 16.07.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Combinatorial Optimization in Bioinformatics

Gunnar Klau, Philipp Spohr
Seminar
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Hier kommen in Kürze mehr Informationen.

Master-Seminar: Computational Multiomics

Daniel Josef Dörr
Seminar
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.74 (Z 18), 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Machine Learning

Pawel Batorski, Paul Swoboda
Seminar
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Master-Seminar: NLP for Political Science

Gabriella Lapesa
Seminar
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Kommentar:

In this seminar, we will explore the potential of the application of Natural Language Processing methods to a selection of questions coming from Political Science (PolSci).

The selection of papers will be structured along three main coordinates.

The first coordinate has to do with the phenomena that have been investigated at this interdisciplinary intersection, e.g., media manipulation strategies like agenda-setting (the targeted selection of what is reported in the news, as a distraction factor) or framing (the targeted selection of certain aspects of a phenomenon, to bias the public towards a certain conceptualization of it); the dynamics of policy debates (discussions regarding the set of laws to be adopted in a certain domain, i.e., immigration) are another PolSci phenomenon which has been investigated with the support of NLP methods.

The second coordinate has to do with the textual typology on which the analysis takes place: policy debates, for example, take place in a parliament, are summarized in newspapers, and widely debated on the social media.

The third coordinate is methodological: What are the challenges of the interdisciplinary synergy between NLP and PolSci? What are the potential for the use of Large Language Models on this type of research questions? How about the risks?

Prerequisites for receiving credit points
(1) Presentation of one paper from the seminar reading list
(2) Active presence in the seminar and participation in discussions (at least 70% of the seminar)
(3) Review of 4 papers in the seminar reading list, and active participation to the corresponding presentation sessions.
An important note of attendance: the number of participants is restricted by the avaiability of presentation sessions. If a number of participants higher than the designated threshold will show interest in the seminar, precedence will be given to participants registered in LSF. Presentation slots will be assigned on a first-come-first-serve basis in the beginning of the second week.

Master-Seminar: Subjectivity in NLP

Gabriella Lapesa
Seminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5H (Z 90), 09.04.2025 - 16.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer: 24

Kommentar:

This course will focus on the defining features of individuals, on what makes them unique or establishes their membership to a specific group, and on the challenges that these features pose to the development and use of Natural Language Processing models.

In the first part of the seminar, we will focus on the NLP modeling of what defines individuals: our obvious departure point will be socio-demographic variables, and we will then further proceed to personality traits and systems of morals and values.

The second part of the seminar will take a closer look at Large Language Models. What are the methods and challenges to define the socio-demographics of LLMs? Humans exhibit a wide range of psychological diversity: which humans do LLMs resemble?

In the third part of the seminar, we will take a methodological angle and review research on the ”learning from disagreements” challenge. NLP approaches which rely on gold standards typically average annotators’ perspectives; however, in particular when it comes to highly subjective phenomena, disagreements are a feature to take into account in the modeling, and not a bug to fix.

Prerequisites for receiving credit points
(1) Presentation of one paper from the seminar reading list
(2) Active presence in the seminar and participation in discussions (at least 70% of the seminar)
(3) Review of 4 papers in the seminar reading list, and active participation to the corresponding presentation sessions.
An important note of attendance: the number of participants is restricted by the avaiability of presentation sessions. If a number of participants higher than the designated threshold will show interest in the seminar, precedence will be given to participants registered in LSF. Presentation slots will be assigned on a first-come-first-serve basis in the beginning of the second week.

Master-Seminar: The Theory of Mind

Milica Gasic
Seminar
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 10.04.2025 - 10.07.2025
Do, Einzel, 10:30 - 12:00, 2522.U1.34 (Z 46), 10.04.2025 - 10.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS: 5
Hyperlink:

Max. Teilnehmer: 24

Model Checking

Michael Leuschel, Jan Gruteser
Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.55, 10.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.55, 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Spectral Graph Theory and Graph Signal Processing

Peter Arndt
Vorlesung Präsenz

Veranst. SWS:
ECTS:

Block, 09:00 - 18:30, 2522.U1.34 (Z 46), 01.09.2025 - 12.09.2025
Block, 10:00 - 18:30, 2522.U1.52 (Z 48), 01.09.2025 - 12.09.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Spoken Dialogue Systems

Milica Gasic, Nurul Fithria Lubis
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.34 (Z 46), 08.04.2025 - 15.07.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.34 (Z 46), 14.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer: 40

Transaktionsverwaltung

Stefan Conrad
Vorlesung/ Übung
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.33, 07.04.2025 - 14.07.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.33, 09.04.2025 - 16.07.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 16:00, 2531.HS 5K (Z 218), 07.05.2025 - 07.05.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 16:00, 2531.HS 5K (Z 218), 04.06.2025 - 04.06.2025
Mi, Einzel, 13:30 - 14:30, 2512.02.33, 09.07.2025 - 09.07.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 16:00, 2531.HS 5K (Z 218), 09.07.2025 - 09.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Uncertainty in Machine Learning

Arnold Maximilian Brosch, Kira Maag
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 10.04.2025 - 17.07.2025
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.82, 14.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Vertiefung Compilerbau

Carl Friedrich Bolz-Tereick, John Witulski
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.55, 09.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.02.55, 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Vertiefung Funktionale Programmierung: Clojure

Philipp Körner
Vertiefungsseminar
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2512.02.55, 08.04.2025 - 15.07.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.55, 21.04.2025 - 11.08.2025
Mo, Einzel, 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 16.06.2025 - 16.06.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Die Veranstaltung findet unter Vorbehalt statt.

Kommentar:
Informationen zur Veranstaltung

Es ist noch nicht sicher, ob diese Veranstaltung in diesem Semester stattfinden wird. Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Philipp Körner.

Eine mögliche Durchführung wäre als Selbststudium mit einer Frage-/Übungsstunde:

In der ersten Hälfte des Semesters wird das Material in Lerneinheiten vorgegeben. Das Material aus dem Vorjahr ist (größtenteils) auf Github zu finden: https://github.com/pkoerner/functional-programming-course/tree/master/vertiefung-units2022 Dies wird voraussichtlich mündlich geprüft.

Für die zweite Hälfte des Semesters ist als Seminarleistung ein (gemeinsames) Programmierprojekt vorgesehen.

Vertiefung Logische Programmierung

Michael Leuschel
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.55, 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.55, 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, Einzel, 14:30 - 16:00, 2512.01.51, 16.06.2025 - 16.06.2025
Mo, Einzel, 16:30 - 18:00, 2512.02.33, 16.06.2025 - 16.06.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Am 07.04.2025 findet vorab die Einführungsveranstaltung für den MA Studiengang statt.

Wahlpflicht- und Schwerpunktmodule (Master-Studiengang: Theoretische Informatik)

Algorithmen und Datenstrukturen 2

Egon Wanke, Andreas Abels
Vorlesung/ Übung
Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.HS 5G (Z 90), 08.04.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2611.HS 6E (Z 80), 10.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6E (Z 80), 10.04.2025 - 17.07.2025
Fr, wöch., 10:30 - 12:30, 2522.HS 5H (Z 90), 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Algorithms for Sequence Analysis

Tobias Marschall, Hufsah Ashraf, Haniyeh Barghi, Konstantinn Acen Bonnet, Hugo Carvalho Magalhães, Timofey Prodanov

Veranst. SWS: 6

Vorlesung/ Übung
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.34 (Z 46), 09.04.2025 - 16.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 11.04.2025 - 18.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 15.04.2025 - 15.07.2025

ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Approximationsalgorithmen

Melanie Schmidt, Annika Luisa Hennes
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.72 (Z 28), 10.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.72 (Z 28), 10.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.72 (Z 28), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Combinatorial Optimization in Bioinformatics

Gunnar Klau, Philipp Spohr
Seminar
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 07.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Hier kommen in Kürze mehr Informationen.

Master-Seminar: Limits of Computation

Abhiruk Lahiri
Seminar
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.82, 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Property Testing

Anja Rey
Seminar
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: https://www.cs.hhu.de/lehrstuehle-und-arbeitsgruppen/algorithmen-und-datenstrukturen-1/lehre-und-abschlussarbeiten/aktuelle-lehrveranstaltungen/property-testing
Max. Teilnehmer:

Model Checking

Michael Leuschel, Jan Gruteser
Vorlesung/ Übung
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2512.02.55, 10.04.2025 - 17.07.2025
Do, wöch., 16:30 - 18:00, 2512.02.55, 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Modul: Projektarbeit (Die Projektarbeit erstreckt sich über zwei Semester und ist i.d.R. im gewählten Schwerpunktfach zu absolvieren. Bei erfolgreichem Bestehen werden insgesamt 20 ECTS-Kreditpunkte erworben.)

Algorithmen für schwere Probleme

Frank Gurski
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Algorithmen und Datenstrukturen

Melanie Schmidt
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Algorithmen und Datenstrukturen (Projektarbeit)

Egon Wanke
Projektpraktikum
wöch.

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 20

Algorithmische Bioinformatik

Gunnar Klau
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Betriebssysteme

Michael Schöttner

Veranst. SWS:

Projektseminar

ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Big Data Analytics for Microscopic Images

Timo Dickscheid
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Computational Cell Biology

Martin Lercher
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Data & Knowledge Engineering

Stefan Dietze
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Datenbanken und Informationssysteme

Stefan Conrad
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Datenvisualisierung

Kira Maag
Projektseminar
wöch.

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Dialog Systems and Machine Learning

Milica Gasic
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:

Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Digitale Innovation und Entrepreneurship

Steffi Haag
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Komplexitätstheorie und Kryptologie

Jörg-Matthias Rothe
Projektseminar
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 08.04.2025 - 08.04.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 22.04.2025 - 13.05.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 27.05.2025 - 17.06.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 01.07.2025 - 22.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Machine Learning

Paul Swoboda
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Rechnernetze und Kommunikationssysteme

Martin Mauve
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Softwaretechnik und Programmiersprachen

Michael Leuschel
Projektseminar

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Masterstudiengang Artificial Intelligence and Data Science

For further information please visit https://www.heicad.hhu.de/lehre/masters-programme-ai-and-data-science.

Obligatory Courses

Advanced Programming and Algorithms (Part II)

Anja Rey
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 12:30 - 14:00, 2611.HS 6E (Z 80), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2513.U1.30 (Z 18), 07.04.2025 - 14.07.2025
Mo, wöch., 16:30 - 18:00, 2513.U1.30 (Z 18), 07.04.2025 - 14.07.2025
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 11.04.2025 - 18.07.2025
Do, Einzel, 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 11.09.2025 - 11.09.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink: https://www.algo.hhu.de/lehre-und-abschlussarbeiten/wiederkehrende-lehrveranstaltungen
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

This is the second of two parts for the module Advanced Programming and Algorithms. The 10 CP correspond to the full module (both parts). An exam about both parts will take place at the end of this summer term.

Elective Courses

Advanced Deep Learning

Pawel Batorski, Malte Günnewig, Abtin Pourhadi, Paul Swoboda
Vorlesung Präsenz
Mo, wöch., 14:30 - 16:00, 2611.HS 6E (Z 80), 07.04.2025 - 14.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.00.82, 08.04.2025 - 15.07.2025
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2301.HS 3C (Z 126), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Algorithms for Sequence Analysis

Tobias Marschall, Hufsah Ashraf, Haniyeh Barghi, Konstantinn Acen Bonnet, Hugo Carvalho Magalhães, Timofey Prodanov
Vorlesung/ Übung
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.34 (Z 46), 09.04.2025 - 16.07.2025
Fr, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 11.04.2025 - 18.07.2025
Di, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.U1.34 (Z 46), 15.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 6
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Applications of Transformer Networks in Bio- and Cheminformatics

Alexander Kroll, Martin Lercher
Vorlesung Präsenz

Veranst. SWS: 4
ECTS:

Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.HS 5H (Z 90), 08.04.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2502.02.21, 08.04.2025 - 15.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Computer Vision

Kira Maag
Vorlesung/Übung/Praktikum
Mi, wöch., 10:30 - 12:00, 2641.HS 6G (Z 152), 09.04.2025 - 16.07.2025
Mi, wöch., 12:30 - 14:00, 2611.HS 6C (Z 248), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Diese Lehrveranstaltung könnte ebenfalls für Physik- und Mathematikstudierende interessant sein.

Deep Learning: Representation Learning

Markus Kollmann
Vorlesung Präsenz
Fr, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 11.04.2025 - 18.07.2025
Fr, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5G (Z 90), 11.04.2025 - 18.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Representation Learning is a key concept in Artificial Intelligence. For example, a young child observes the real world and can recognise a cat when it is drawn as cartoon with just a few lines (without ever seeing a cat cartoon before). The child seems to have learned on its own what features "make a cat", without being taught what features are relevant.
Learning the underlying structure of the world we observe is what AI aims at, such as learning "what makes a protein" from protein sequences, "what makes Quantum Mechanics" from the outcome of atom level experiments or "what makes natural language" from human written sentences, paragraphs, and documents. We discuss why learning the rules of Quantum Mechanics is hard but learning the correlations in natural language is more easy. We explain many Representation Learning concepts using examples from computer vision.

- Basic knowledge of Machine Learning and Deep Learning is required.
- Exercises in Pytorch
- Lectures are about representation learning concepts in vision, language, time-series.

Kommentar:

Fairness in Machine Learning

Stefan Conrad, Manh Khoi Duong
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.HS 5G (Z 90), 08.04.2025 - 15.07.2025
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Learning results & Competences
The goal of this course is to introduce the key concepts, challenges, and methods related to fairness in machine learning. Students will explore foundational issues of bias, discrimination, and equity in algorithmic decision-making. They will become familiar with techniques for detecting and mitigating bias in machine learning models, and will be able to apply and adapt these methods to various applications. The students will get familiar with AIF360, Fairlearn as well as other Python packages that deal with algorithmic fairness. Additionally, students will learn how to critically examine fairness criteria and analyze the trade-offs between fairness and other performance metrics. They will also be capable of assessing the ethical and societal implications of AI systems.

Master-Seminar: Advances in Computer Vision

Kira Maag
Seminar
Mi, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.82, 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Advances in Data Science

Stefan Dietze, Philipp Leon Alfred Meier
Seminar
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.02.33, 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: https://www.cs.hhu.de/en/research-groups/data-knowledge-engineering
Max. Teilnehmer: 24

Literatur:

Zu dieser Veranstaltung gibt es kein Lehrbuch. Einige relevante Grundlagen finden sich in:

- Doing Data Science – Straight Talk from the Frontline, Cathy O'Neil, Rachel Schutt, O'Reilly Media
- Deep Learning by Ian Goodfellow and Yoshua Bengio and Aaron Courville http://www.deeplearningbook.org/
- Speech & Language Processing, Dan Jurafsky & James H. Martin, https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/
- R for Data Science (by Garrett Grolemund and Hadley Wickham) O'Reilly Media
- Statistics in a Nutshell, 2nd Edition, A Desktop Quick Reference, Sarah Boslaugh, O'Reilly Media

Master-Seminar: Combinatorial Optimization in Bioinformatics

Gunnar Klau, Philipp Spohr
Seminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 07.04.2025 - 14.07.2025

Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Hier kommen in Kürze mehr Informationen.

Master-Seminar: Computational Multiomics

Daniel Josef Dörr
Seminar
Di, wöch., 12:30 - 14:00, 2522.U1.74 (Z 18), 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Limits of Computation

Abhiruk Lahiri
Seminar
Do, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.82, 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Machine Learning

Pawel Batorski, Paul Swoboda
Seminar
Di, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 08.04.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Master-Seminar: Machine Learning for Medical Data

Jan Benedikt Ruhland, Paul Swoboda
Seminar
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.00.82, 07.04.2025 - 09.06.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Master-Seminar: NLP for Political Science

Gabriella Lapesa
Seminar
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Kommentar:

In this seminar, we will explore the potential of the application of Natural Language Processing methods to a selection of questions coming from Political Science (PolSci).

The selection of papers will be structured along three main coordinates.

The first coordinate has to do with the phenomena that have been investigated at this interdisciplinary intersection, e.g., media manipulation strategies like agenda-setting (the targeted selection of what is reported in the news, as a distraction factor) or framing (the targeted selection of certain aspects of a phenomenon, to bias the public towards a certain conceptualization of it); the dynamics of policy debates (discussions regarding the set of laws to be adopted in a certain domain, i.e., immigration) are another PolSci phenomenon which has been investigated with the support of NLP methods.

The second coordinate has to do with the textual typology on which the analysis takes place: policy debates, for example, take place in a parliament, are summarized in newspapers, and widely debated on the social media.

The third coordinate is methodological: What are the challenges of the interdisciplinary synergy between NLP and PolSci? What are the potential for the use of Large Language Models on this type of research questions? How about the risks?

Prerequisites for receiving credit points
(1) Presentation of one paper from the seminar reading list
(2) Active presence in the seminar and participation in discussions (at least 70% of the seminar)
(3) Review of 4 papers in the seminar reading list, and active participation to the corresponding presentation sessions.
An important note of attendance: the number of participants is restricted by the avaiability of presentation sessions. If a number of participants higher than the designated threshold will show interest in the seminar, precedence will be given to participants registered in LSF. Presentation slots will be assigned on a first-come-first-serve basis in the beginning of the second week.

Master-Seminar: Property Testing

Anja Rey
Seminar
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.74 (Z 18), 10.04.2025 - 17.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink: https://www.cs.hhu.de/lehrstuehle-und-arbeitsgruppen/algorithmen-und-datenstrukturen-1/lehre-und-abschlussarbeiten/aktuelle-lehrveranstaltungen/property-testing
Max. Teilnehmer:

Master-Seminar: Subjectivity in NLP

Gabriella Lapesa
Seminar
Mi, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5H (Z 90), 09.04.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 24

Kommentar:

This course will focus on the defining features of individuals, on what makes them unique or establishes their membership to a specific group, and on the challenges that these features pose to the development and use of Natural Language Processing models.

In the first part of the seminar, we will focus on the NLP modeling of what defines individuals: our obvious departure point will be socio-demographic variables, and we will then further proceed to personality traits and systems of morals and values.

The second part of the seminar will take a closer look at Large Language Models. What are the methods and challenges to define the socio-demographics of LLMs? Humans exhibit a wide range of psychological diversity: which humans do LLMs resemble?

In the third part of the seminar, we will take a methodological angle and review research on the ”learning from disagreements” challenge. NLP approaches which rely on gold standards typically average annotators’ perspectives; however, in particular when it comes to highly subjective phenomena, disagreements are a feature to take into account in the modeling, and not a bug to fix.

Prerequisites for receiving credit points
(1) Presentation of one paper from the seminar reading list
(2) Active presence in the seminar and participation in discussions (at least 70% of the seminar)
(3) Review of 4 papers in the seminar reading list, and active participation to the corresponding presentation sessions.
An important note of attendance: the number of participants is restricted by the avaiability of presentation sessions. If a number of participants higher than the designated threshold will show interest in the seminar, precedence will be given to participants registered in LSF. Presentation slots will be assigned on a first-come-first-serve basis in the beginning of the second week.

Master-Seminar: The Theory of Mind

Milica Gasic
Seminar
Do, wöch., 10:30 - 12:00, 10.04.2025 - 10.07.2025
Do, Einzel, 10:30 - 12:00, 2522.U1.34 (Z 46), 10.04.2025 - 10.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS: 5
Hyperlink:

Max. Teilnehmer: 24

Philosophy of Intelligence

Jonas Aaron Carstens, Gottfried Vosgerau
Vorlesung Präsenz
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2201.HS 2B (Z 101), 16.04.2025 - 07.05.2025
Mi, Einzel, 14:30 - 16:00, 2321.HS 3F (Z 135), 14.05.2025 - 14.05.2025
Mi, wöch., 14:30 - 16:00, 2201.HS 2B (Z 101), 21.05.2025 - 16.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

The lecture will be held in Englisch

The lecture will not start before April, 16th, 2025

Kommentar:

The lecture starts with a historical overview of the different conceptions of intelligence in Psychology and Philosophy. The theoretical basis of these conceptions is introduced along with the proposed measurement of intelligence. The students learn to criticize the different approaches on the basis of the theoretical conceptions and to name their limits. Then, the relation between theories in Cognitive Science and cognitive modeling is introduced and discussed. A focus will be set on connectionist models in contrast to classical symbol- and rule-based models. The discussion of the different models will especially highlight the different cognitive faculties that favor one or the other model of

explanation. With concrete examples, the interdependency between the explanatory goals and the virtues and limits of cognitive modeling are introduced. Finally, a systematic overview of the most important ethical questions arising in the context of developing and implementing AI systems will be given. Based on prominent examples, different ethical theories are illustrated.

Spectral Graph Theory and Graph Signal Processing

Peter Arndt
Vorlesung Präsenz
Block, 09:00 - 18:30, 2522.U1.34 (Z 46), 01.09.2025 - 12.09.2025
Block, 10:00 - 18:30, 2522.U1.52 (Z 48), 01.09.2025 - 12.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Spoken Dialogue Systems

Milica Gasic, Nurul Fithria Lubis
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.U1.34 (Z 46), 08.04.2025 - 15.07.2025
Mo, wöch., 10:30 - 12:00, 2522.U1.34 (Z 46), 14.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer: 40

Statistical Learning

Stefan Richter
Vorlesung Präsenz
Di, Einzel, 10:30 - 12:30, 2641.HS 6H (Z 80), 08.04.2025 - 08.04.2025
Di, wöch., 10:30 - 12:30, 2201.HS 2B (Z 101), 15.04.2025 - 08.07.2025
Di, Einzel, 10:30 - 12:30, 2641.HS 6H (Z 80), 15.07.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Im BSc-Studiengang "Mathematik und Anwendungsgebiete" gehört die Vorlesung zum Modul "Ausgewählte Kapitel der Stochastik"

Statistical Learning: Mathematical Theory

Stefan Richter
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 14:30 - 16:30, 2522.02.81

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Voraussetzungen: Der Besuch der Vorlesung "Statistical Learning" wird vorausgesetzt. Das kann entweder parallel geschehen oder bereits im Sommersemester 2024 erfolgt sein.

Im MSc-Studiengang Mathematik gehört die Vorlesung zum Modul "Spezielle Themen der Stochastik"

Statistical Learning: Mathematical Theory - Übungen

Stefan Richter
Übung
Di, unger.Woch, 16:30 - 18:00, 2522.00.81

Veranst. SWS: 1
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Statistical Learning - Übungen

Stefan Richter
Übung
Di, ger.Woche, 16:30 - 18:00, 2522.00.81

Veranst. SWS: 1
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Topological Data Analysis

Peter Arndt, Konrad Völkel
Vorlesung Präsenz
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 08.04.2025 - 27.05.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5G (Z 90), 15.04.2025 - 27.05.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.00.82, 03.06.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.00.82, 03.06.2025 - 08.07.2025
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2522.HS 5G (Z 90), 10.06.2025 - 15.07.2025
Di, wöch., 16:30 - 18:00, 2522.HS 5G (Z 90), 10.06.2025 - 15.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Here is a video telling you a bit about topological data analysis and the contents of the course.

Übung zur VL Philosophy of Intelligence

Arne Martin Weber
Übung
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2513.U1.32 (Z 16)

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

In this exercise, we will deepen our understanding of the topics covered in the lecture through critical discussions of primary literature.

Students will analyze different conceptions of intelligence, evaluate various cognitive models, and explore their strengths and limitations. Special emphasis will be placed on comparing connectionist models with classical

symbol- and rule-based approaches. Through a closer study of seminal theses by pertinent authors, participants will be introduced to the enterprise and development of cognitive science, theory building and cognitive modeling. Additionally, we will discuss ethical issues related to AI development and implementation, applying ethical theories to real-world examples.

Active participation is encouraged, as the exercises are designed to foster critical thinking and a deeper engagement with the subject matter of the lecture.

Uncertainty in Machine Learning

Arnold Maximilian Brosch, Kira Maag
Vorlesung Präsenz
Do, wöch., 12:30 - 14:30, 2512.02.33, 10.04.2025 - 17.07.2025
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2522.00.82, 14.04.2025 - 14.07.2025

Veranst. SWS: 4
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Lab Rotations

Lab Rotations

Peter Arndt, Markus Kollmann
Praktikum

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Procedure
Students can apply to research groups that generate/analyse data to carry out a lab rotation. The group leaders offering lab rotation places may choose among applicants according to their
suitability. Lab rotations can also be carried out outside the university in R&D environments that generate/analyse sufficiently large data sets. The lab rotation requires permanent physical
presence of the student within the chosen research group. The student is co-supervised by a member of the chosen research group and a lecturer that is involved in a theoretical module in
the Master Program „Artificial Intelligence and Data Science”.

Klausuren

Hier werden ausschließlich die Raumbuchungen für die einzelnen Klausuren dargestellt. Die genauen Zeiten der Klausuren (Einlass, Dauer, ...) geben die jeweiligen Prüfer*innen bekannt. Die Anmeldung zu den Klausuren erfolgt in der Regel über das Studierendenportal.

Erste Klausuren

Advanced Deep Learning (1st exam)

Paul Swoboda
Klausur
Mi, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5F (Z 218), 30.07.2025 - 30.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Advanced Programming and Algorithms (1st exam)

Anja Rey
Klausur
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2521.HS 5F (Z 218), 28.07.2025 - 28.07.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2511.HS 5C (Z 346), 28.07.2025 - 28.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Algorithmen in der Bioinformatik (1. Klausur)

Gunnar Klau
Klausur
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5A (Z 160), 24.07.2025 - 24.07.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 24.07.2025 - 24.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Applications of Transformer Networks in Bio- and Cheminformatics (1st exam)

Alexander Kroll
Klausur
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5A (Z 160), 01.08.2025 - 01.08.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Computer Vision (1st exam)

Andreas Abels
Klausur
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5A (Z 160), 21.07.2025 - 21.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen (1. Klausur)

Daniel Rainer Schmidt, Melanie Schmidt, Janine Golov
Klausur
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2321.HS 3H (Z 388), 07.08.2025 - 07.08.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2611.HS 6C (Z 248), 07.08.2025 - 07.08.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 07.08.2025 - 07.08.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 07.08.2025 - 07.08.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 07.08.2025 - 07.08.2025
Do, Einzel, 09:00 - 12:00, 2512.02.33, 21.08.2025 - 21.08.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Data Science (1. Klausur)

Konrad Völkel
Klausur
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2611.HS 6C (Z 248), 21.07.2025 - 21.07.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2641.HS 6J (Z 435), 21.07.2025 - 21.07.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2641.HS 6G (Z 152), 21.07.2025 - 21.07.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 21.07.2025 - 21.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Datenbanken: Eine Einführung (1. Klausur)

Stefan Conrad, Sergej Korlakov, Nina Amelie Liebrand, Leonie Kristin Selbach
Klausur
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2321.HS 3H (Z 388), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2641.HS 6J (Z 435), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 08:00 - 18:00, 2512.02.33, 23.07.2025 - 23.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Graphenalgorithmen (1. Klausur)

Daniel Rainer Schmidt
Klausur
Mi, Einzel, 11:30 - 14:30, 2201.HS 2A (Z 336), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 11:30 - 14:30, 2521.HS 5E (Z 160), 23.07.2025 - 23.07.2025
Mi, Einzel, 11:30 - 14:30, 2201.HS 2D (Z 339), 23.07.2025 - 23.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Di, Einzel, 08:00 - 16:00, 2512.02.33, 05.08.2025 - 05.08.2025

Max. Teilnehmer:

Grundlagen der Computernetzwerke (1. Klausur)

Rudolf Fleischer
Klausur
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5F (Z 218), 28.07.2025 - 28.07.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 28.07.2025 - 28.07.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 28.07.2025 - 28.07.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 28.07.2025 - 28.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Mathematik für Informatik 2 (1. Klausur)

Nadja Valentin, Andreas Rätz
Klausur
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2611.HS 6C (Z 248), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5F (Z 218), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5B (Z 218), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 22.07.2025 - 22.07.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5K (Z 218), 22.07.2025 - 22.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Programmierpraktikum 1 (1. Klausur)

Jens Marco Bendisposto, Markus Brenneis
Klausur
Mo, Einzel, 08:00 - 11:30, 2321.HS 3H (Z 388), 04.08.2025 - 04.08.2025
Mo, Einzel, 08:00 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 04.08.2025 - 04.08.2025
Mo, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 04.08.2025 - 04.08.2025
Mo, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 04.08.2025 - 04.08.2025
Mo, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 04.08.2025 - 04.08.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Theoretische Informatik (1. Klausur)

Mareike Mutz, Jörg-Matthias Rothe
Klausur
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2641.HS 6J (Z 435), 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2611.HS 6C (Z 248), 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2512.02.33, 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2512.02.55, 25.07.2025 - 25.07.2025
Fr, Einzel, 10:00 - 12:00, 2511.HS 5C (Z 346), 08.08.2025 - 08.08.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Von der Schaltung zur Software (1. Klausur)

John Witulski
Klausur
Do, Einzel, 11:30 - 14:30, 2521.HS 5F (Z 218), 31.07.2025 - 31.07.2025
Do, Einzel, 11:30 - 14:30, 2511.HS 5C (Z 346), 31.07.2025 - 31.07.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Zweite Klausuren

Advanced Deep Learning (2nd exam)

Paul Swoboda
Klausur
Mi, Einzel, 11:30 - 14:30, 2531.HS 5K (Z 218), 17.09.2025 - 17.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Advanced Programming and Algorithms (2nd exam)

Anja Rey
Klausur
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2511.HS 5A (Z 160), 22.09.2025 - 22.09.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2511.HS 5C (Z 346), 22.09.2025 - 22.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Algorithmen in der Bioinformatik (2. Klausur)

Gunnar Klau
Klausur
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2531.HS 5K (Z 218), 22.09.2025 - 22.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Applications of Transformer Networks in Bio- and Cheminformatics (2nd exam)

Alexander Kroll, Martin Lercher
Klausur
Mi, Einzel, 11:30 - 14:30, 2522.HS 5G (Z 90), 24.09.2025 - 24.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Computer Vision (2nd exam)

Klausur
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2522.HS 5G (Z 90), 19.09.2025 - 19.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

C-Programmierung für Algorithmen und Datenstrukturen (2. Klausur)

Daniel Rainer Schmidt, Melanie Schmidt, Janine Golov
Klausur
Mi, Einzel, 08:30 - 11:30, 2531.HS 5K (Z 218), 24.09.2025 - 24.09.2025
Mi, Einzel, 08:30 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 24.09.2025 - 24.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Data Science (2. Klausur)

Konrad Völkel
Klausur
Mi, Einzel, 08:30 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 17.09.2025 - 17.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

ab 9:05 Einlass in den Hörsaal,
geplanter Klausurbeginn ist 9:15

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Datenbanken: Eine Einführung (2. Klausur)

Stefan Conrad, Sergej Korlakov, Nina Amelie Liebrand, Leonie Kristin Selbach
Klausur
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 25.09.2025 - 25.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2201.HS 2A (Z 336), 25.09.2025 - 25.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 25.09.2025 - 25.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 14:00, 2512.02.33, 25.09.2025 - 25.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 25.09.2025 - 25.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Graphenalgorithmen (2. Klausur)

Daniel Rainer Schmidt
Klausur
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 15.09.2025 - 15.09.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 15.09.2025 - 15.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Grundlagen der Computernetzwerke (2. Klausur)

Rudolf Fleischer
Klausur
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 18.09.2025 - 18.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 18.09.2025 - 18.09.2025
Do, Einzel, 08:30 - 11:30, 2531.HS 5K (Z 218), 18.09.2025 - 18.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Mathe für Info 3, 2. Klausur WS24/25

Andreas Rätz, Nadja Valentin
Klausur
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 03.04.2025 - 03.04.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 03.04.2025 - 03.04.2025
Do, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 03.04.2025 - 03.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Mathematik für Informatik 2 (2. Klausur)

Andreas Rätz, Nadja Valentin
Klausur
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2321.HS 3H (Z 388), 15.09.2025 - 15.09.2025
Mo, Einzel, 11:30 - 14:30, 2301.HS 3A (Z 633), 15.09.2025 - 15.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Programmierpraktikum 1 (2. Klausur)

Jens Marco Bendisposto, Markus Brenneis
Klausur
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2531.HS 5K (Z 218), 22.09.2025 - 22.09.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5A (Z 160), 22.09.2025 - 22.09.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 22.09.2025 - 22.09.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 22.09.2025 - 22.09.2025
Mo, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 22.09.2025 - 22.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Programmierung 2. Klausur (WS24/25)

Markus Brenneis
Klausur
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2611.HS 6C (Z 248), 01.04.2025 - 01.04.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2641.HS 6J (Z 435), 01.04.2025 - 01.04.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 01.04.2025 - 01.04.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 01.04.2025 - 01.04.2025
Di, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 01.04.2025 - 01.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Rechnerarchitektur 2. Klausur, WS24/25

Janine Golov
Klausur
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2321.HS 3H (Z 388), 04.04.2025 - 04.04.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2301.HS 3A (Z 633), 04.04.2025 - 04.04.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 04.04.2025 - 04.04.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 04.04.2025 - 04.04.2025
Fr, Einzel, 08:00 - 11:30, 2531.HS 5L (Z 328), 04.04.2025 - 04.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Theoretische Informatik (2. Klausur)

Mareike Mutz, Paul Luis Nüsken, Jörg-Matthias Rothe
Klausur
Block, 10:30 - 16:00, 2511.HS 5B (Z 218), 01.09.2025 - 12.09.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2611.HS 6A (Z 157), 26.09.2025 - 26.09.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5D (Z 328), 26.09.2025 - 26.09.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2521.HS 5E (Z 160), 26.09.2025 - 26.09.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2511.HS 5C (Z 346), 26.09.2025 - 26.09.2025
Fr, Einzel, 08:30 - 11:30, 2522.HS 5G (Z 90), 26.09.2025 - 26.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Kommentar:

Beachten Sie, dass die Anmeldefrist für diese Klausur zwei Wochen vor der Prüfung endet. Die Abmeldefrist endet - wie üblich - eine Woche vor der Klausur.

Von der Schaltung zur Software (2. Klausur)

John Witulski
Klausur
Fr, Einzel, 11:30 - 14:30, 2511.HS 5C (Z 346), 19.09.2025 - 19.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Klausuren zum vergangenen Wintersemester

Grundlagen verteilter Systeme (3. Klausur)

Michael Schöttner
Klausur
Di, Einzel, 14:30 - 17:00, 2321.HS 3H (Z 388), 16.09.2025 - 16.09.2025
Di, Einzel, 14:30 - 17:00, 2301.HS 3A (Z 633), 16.09.2025 - 16.09.2025
Di, Einzel, 14:30 - 17:00, 2641.HS 6J (Z 435), 16.09.2025 - 16.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Sonstiges

Abschlussseminar

Melanie Schmidt
Seminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Anleitung zu wissenschaftlichem Arbeiten

Dozenten der Informatik
Sonst. Veranstaltung

Veranst. SWS: 1
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Bemerkung:
Dozenten der Informatik

Girlsday

Gunnar Klau
Sonderveranstaltung
Do, Einzel, 08:30 - 12:00, 2512.01.51, 03.04.2025 - 03.04.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Algorithmen für schwere Probleme

Frank Gurski
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Algorithmen und Datenstrukturen

Egon Wanke
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Algorithmische Bioinformatik

Gunnar Klau
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Betriebssysteme

Michael Schöttner
Oberseminar
Fr, wöch., 10:30 - 12:00, 2512.01.51, 04.04.2025 - 26.09.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Big Data Analytics for Mircoscopical Images

Timo Dickscheid
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Computational Cell Biology

Martin Lercher
Oberseminar
Di, wöch., 14:30 - 16:00, 2502.02.21

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Data & Knowlege Engineering

Stefan Dietze
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Datenbanken und Informationssysteme

Stefan Conrad
Oberseminar
Mo, wöch., 08:30 - 10:00, 2512.02.33, 07.04.2025 - 21.07.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Datenvisualisierung

Kira Maag
Oberseminar
wöch.

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Dialog Systems and Machine Learning

Milica Gasic
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Digitale Innovation und Entrepreneurship

Steffi Haag
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Genomische Mikrobiologie und Immunität

Alexander Tilo Dilthey
Oberseminar
Mi, wöch., 10:00 - 11:30

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Komplexitätstheorie und Kryptologie

Jörg-Matthias Rothe
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:

Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Machine Learning

Paul Swoboda
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Medizinische Biometrie und Bioinformatik

Tobias Marschall
Oberseminar

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Rechnernetze und Kommunikationssysteme

Markus Brenneis, Janine Golov, Martin Mauve
Oberseminar
Fr, 14t., 12:30 - 14:00, 30.05.2025 - 26.09.2025
Fr, 14t., 12:30 - 14:00, 2512.02.33, 06.06.2025 - 26.09.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Oberseminar zu Softwaretechnik und Programmiersprachen

Michael Leuschel
Oberseminar
Do, wöch., 10:00 - 11:30, 2512.02.55, 03.04.2025 - 25.09.2025
Do, wöch., 10:00 - 10:30, ab 17.04.2025

Veranst. SWS: 2
ECTS:
Hyperlink:
Max. Teilnehmer:

Vorkurs Informatik

Rudolf Fleischer, Ellis Ruby Ames Hartmann
Kurs
Mo, Einzel, 08:30 - 16:00, 2511.HS 5B (Z 218), 22.09.2025 - 22.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2531.HS 5M (Z 110), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2522.U1.52 (Z 48), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 12:00, 2522.HS 5H (Z 90), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2611.HS 6D (Z 80), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 12:30 - 16:00, 2522.U1.52 (Z 48), 22.09.2025 - 24.09.2025
Block, 12:30 - 16:00, 2531.HS 5M (Z 110), 22.09.2025 - 24.09.2025

Veranst. SWS:
ECTS:
Hyperlink:

Block, 12:30 - 16:00, 2522.HS 5H (Z 90), 22.09.2025 - 24.09.2025
Di, Einzel, 10:30 - 12:00, 2221.HS 2E (Z 181), 23.09.2025 - 23.09.2025
Di, Einzel, 15:00 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 23.09.2025 - 23.09.2025
Mi, Einzel, 08:30 - 10:00, 2611.HS 6A (Z 157), 24.09.2025 - 24.09.2025
Mi, Einzel, 12:30 - 15:00, 2511.HS 5A (Z 160), 24.09.2025 - 24.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 25.09.2025 - 26.09.2025
Block, 08:30 - 16:30, 2221.HS 2E (Z 181), 29.09.2025 - 30.09.2025

Max. Teilnehmer:

Vortragsreihe: Softwareentwicklung in der Praxis

Michael Leuschel, Lukas Roman Ladenberger, Jens Marco Bendisposto

Veranst. SWS:

Vortragsreihe

ECTS:

Di, wöch., 16:30 - 20:00, 2512.01.51, ab 29.04.2025
Do, Einzel, 18:30 - 22:00, 2511.HS 5C (Z 346), 08.05.2025 - 08.05.2025
Di, Einzel, 16:30 - 20:00, 2521.HS 5D (Z 328), 01.07.2025 - 01.07.2025

Hyperlink:

Max. Teilnehmer:

Bemerkung:

Für diese Veranstaltung wird ein halber CP vergeben. Dazu müssen **drei** beliebige Veranstaltungen besucht werden (es können auch sechs für einen vollen CP besucht werden, etc.). Weiterhin muss für über jede besuchte Veranstaltung eine Zusammenfassung geschrieben werden (2000-3000 Anschläge). Termine und weitere Details auf: http://www.cs.hhu.de/lehrstuehle-und-arbeitsgruppen/softwaretechnik-und-programmiersprachen/lehre-und-abschlussarbeiten/lehrveranstaltungen-im-ws-20172018/softwareentwicklung-in-der-praxis.html