

Universität Stuttgart
MINT-Kolleg Baden-Württemberg

Die Brücke ins Studium

Einführungsveranstaltung
der Propädeutika im
Sommersemester 2020



Universität Stuttgart



16. April 2020



Herzlich Willkommen am



Sie brauchen die folgenden Informationen **nicht** mitzuschreiben:

Sie finden die Informationen im Ilias unter



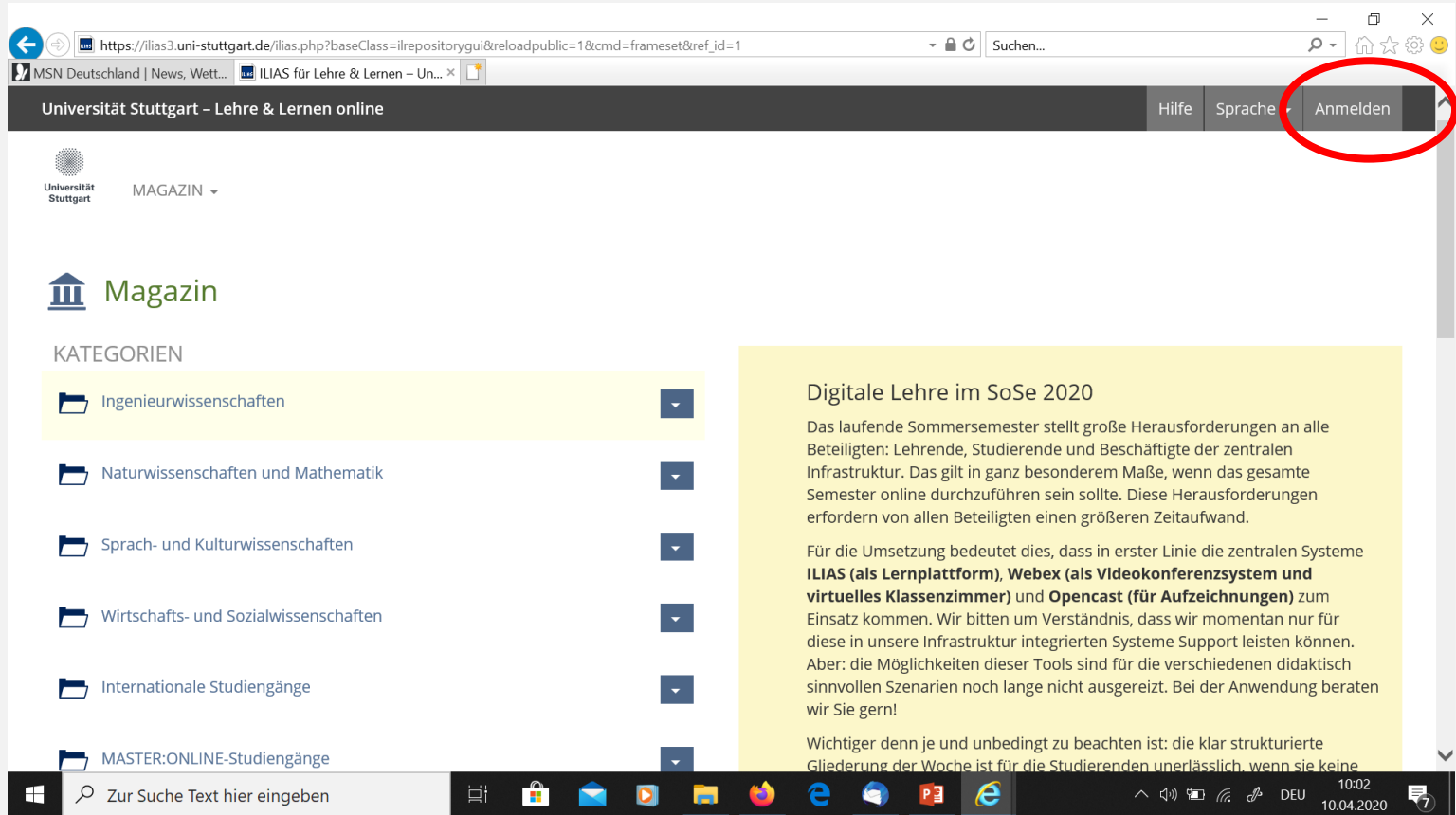
Magazin (Einstiegsseite)

- **Zentrale Einrichtungen und Institutionen**
- **MINT-Kolleg Baden-Württemberg**
- **Studienvorbereitende Kurse (Propädeutikum)**



Anmeldung zu ILIAS

- Bitte melden Sie sich auf ILIAS (<https://ilias3.uni-stuttgart.de>) mit Ihrem Gästeaccount an.



The screenshot shows a web browser window displaying the ILIAS website. The address bar shows the URL https://ilias3.uni-stuttgart.de/ilias.php?baseClass=ilrepositorygui&reloadpublic=1&cmd=frameset&ref_id=1. The page header includes the text "Universität Stuttgart – Lehre & Lernen online" and navigation links for "Hilfe", "Sprache", and "Anmelden". The "Anmelden" button is circled in red. Below the header, there is a "MAGAZIN" section with a list of categories: Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften und Mathematik, Sprach- und Kulturwissenschaften, Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Internationale Studiengänge, and MASTER:ONLINE-Studiengänge. A yellow highlighted box contains the text "Digitale Lehre im SoSe 2020" and a detailed announcement regarding the challenges of online teaching and the use of ILIAS, Webex, and Opencast.



Anmeldung zu ILIAS

- Bitte melden Sie sich auf ILIAS (<https://ilias3.uni-stuttgart.de>) mit Ihrem Gästeaccount an.

Universität Stuttgart - Lehre & Lernen online

Universität Stuttgart

Universität Stuttgart — Lehre & Lernen online

Digitale Lehre im Sommersemester 2020

In der Magazin-Kategorie [Digitale Lehre 2020](#) in ILIAS stellen wir Informationen und Hilfestellungen sowie ein Diskussionsforum für Fragen zur Digitalisierung von Lehre und Lernen, vor allem im Sommersemester 2020, und die gegenseitige Vernetzung bereit.

Diese Kategorie ist auch immer über den Kurzlink <https://uni-stuttgart.de/dl2020> direkt zu erreichen.

BEI ILIAS ANMELDEN

Benutzername *

Passwort *

* Erforderliche Angabe

Anmelden

iaa12345

Passwort

MINT-Kolleg Baden-Württemberg

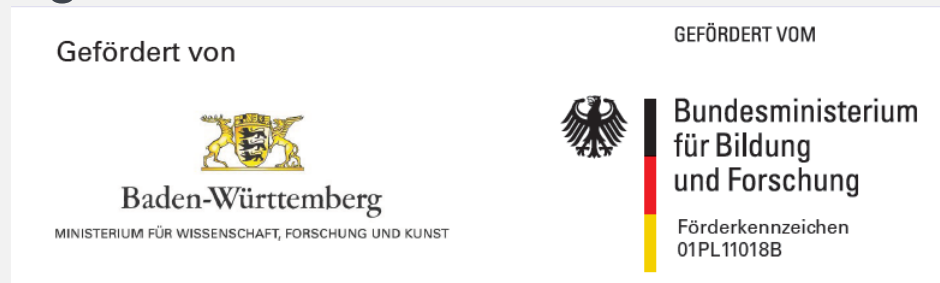
Gemeinschaftsprojekt mit zwei Standorten:

- Universität Stuttgart
- Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Gefördert durch

- **BMBF** im Rahmen des „Qualitätspakts Lehre“
- **MWK** im Rahmen des Programms „Strukturmodelle in der Studieneingangsphase“



Das MINT-Kolleg ist eine **zentrale Einrichtung** der Universität Stuttgart.

MINT-Kolleg Baden-Württemberg

- Einrichtung zur Verbesserung der fachlichen Voraussetzungen und Kenntnisse in der **Übergangsphase** von der Schule zum Fachstudium in den MINT-Fächern.
- Breites Kursangebot:
 - Studienvorbereitend: Vorkurse und **Propädeutika**
 - Studienbegleitend: Semesterkurse, Prüfungsvorbereitungskurse etc.



Propädeutika am MINT-Kolleg

- Zweisemestrige Propädeutika
- **Einsemestrige Propädeutika**

Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Juni	Juli	Aug	Sep	Okt	
	2-sem. Propädeutikum Teil 1					2-sem. Propädeutikum Teil 2 (Vertiefungsmodule)					Vor- kurse		
						1-sem. Propädeutikum							



Propädeutika am MINT-Kolleg

- Zielgruppen:
 - **Studieninteressierte**, die an der Schule keinen Schwerpunkt im MINT-Bereich hatten oder die zwischen Abitur und Studium einen freiwilligen Dienst, einen längeren Auslandsaufenthalt oder eine Ausbildung absolviert haben.
 - **Studierende**, bei denen sich zu Beginn des Studiums unüberwindliche Schwierigkeiten in einzelnen Fächern ergeben haben.



Einsemestrige Propädeutika

- Alles, was man zur **Vorbereitung** braucht (oder gebraucht hätte), um die Vorlesungen des 1. Semesters verstehen zu können.
- Die **vier Kurse** der einsemestrigen Propädeutika **im SoSe** (einzeln, gesamt, in beliebiger Kombination)
 - **Mathematik** (8 SWS)
 - **Physik** (6 SWS)
 - **Informatik** (6 SWS)
 - **Chemie** (6 SWS)



Zweisemestrige Propädeutika

- Teilnehmer haben bereits im Wintersemester 2019/20 die einführenden Kurse belegt.
- Im Sommersemester 2020: Vertiefungskurse
 - **Mathematik**
 - Differential- und Integralrechnung
 - Vektorrechnung und analytische Geometrie
 - **Informatik**
 - Softwareentwicklung
 - Theoretische Grundlagen der Informatik
 - Programmieren mit MATLAB
 - **Physik**
 - Technische Physik
 - Elektrizitätslehre und Elektrotechnik
 - **Chemie**
 - Organische Chemie
 - Thermodynamik



Allgemeine Informationen

- Aufgrund der Corona-Pandemie startet das Sommersemester 2020 an der Universität Stuttgart erst am 20.04.2020.
- Da wir zum momentanen Zeitpunkt noch nicht vorhersehen können, ob Präsenzunterricht möglich sein wird, planen wir Online-Angebote über die Lernplattform **ILIAS** der Universität Stuttgart.
- Sollten Präsenzveranstaltungen wieder möglich sein, werden wir diese auf jeden Fall durchführen – der persönliche Kontakt zu Ihnen ist uns sehr wichtig.



Teilnahmebescheinigung

- Teilnahmebescheinigungen werden – sofern Präsenzveranstaltungen wieder möglich sind – am **17.07.2020** ausgeteilt. Ansonsten erhalten Sie die Teilnahmebescheinigungen postalisch.
- Auflistung der besuchten Kurse mit Angabe des Arbeitspensums.
- Die **Bedingungen für eine erfolgreiche Teilnahme** werden Ihnen **von dem jeweiligen Dozenten mitgeteilt**. Sollten wieder Präsenzveranstaltungen möglich sein, wird die Anwesenheit in jeder Kurszeit erfasst. **Besuch** bedeutet dann: **Anwesenheit** in mindestens **80 %** der jeweiligen Kurszeiten.
- **WICHTIG:** Bei längerer Krankheit lassen Sie sich bitte von den Dozentinnen und Dozenten beraten.



Qualifizierte Teilnahme (für Immatrikulierte)

- Bei qualifizierter Teilnahme am Angebot des MINT-Kollegs ist das **Verschieben der Orientierungsprüfung** möglich.
- Qualifizierte Teilnahme bedeutet, dass Fachkurse im Umfang von **10 SWS pro Semester** belegt und in jedem dieser Kurse mindestens **80 %** der jeweiligen Kurszeiten besucht wurden **oder entsprechende vom Dozenten mitgeteilte Bedingungen erfüllt werden.**
- **Verlängerung** der Regelstudienzeit und üblicherweise der BAföG-Förderungsdauer.
- Eine qualifizierte Teilnahme am MINT-Kolleg kann nur innerhalb der ersten drei Semester nach Studienbeginn erfolgen.
- Genauere Informationen: www.mint-kolleg.de/stuttgart/teilnahme



Fristen im Studium



- Im Bachelorstudium gilt die Prüfungsordnung. Diese legt Fristen fest, die für das Studium gelten.



- Falls ein BAföG-Anspruch besteht, werden diesbezügliche Fristen im BAföG angegeben.



Orientierungsprüfung
Prüfungsfrist nach
Prüfungsordnung



Bachelorprüfung
Prüfungsfrist nach
Prüfungsordnung



Leistungsbescheinigungen
nach §48 BAföG



XYZ



Förderungshöchstdauer



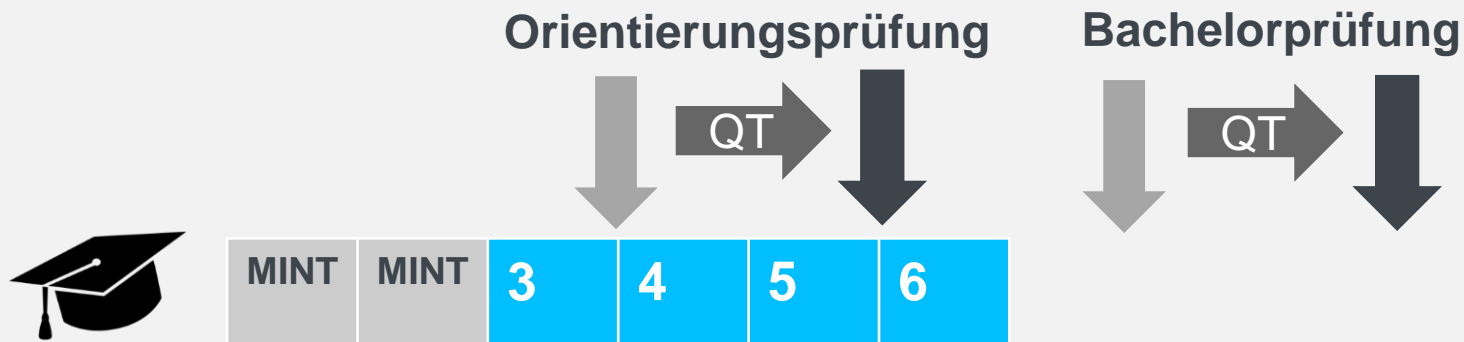
Qualifizierte Teilnahme (für Immatrikulierte)

- **Prüfungsordnung:**

„Die Fristüberschreitung nach Abs. 1 und 2 hat die zu prüfende Person insbesondere dann nicht zu vertreten, wenn eine qualifizierte Teilnahme am MINT-Kolleg im Sinne von § 4 Abs. 2 vorliegt.“

- **Anschaulich:**

„Bei qualifizierter Teilnahme am Angebot des MINT-Kollegs ist das **Verschieben der Orientierungsprüfung** möglich.“

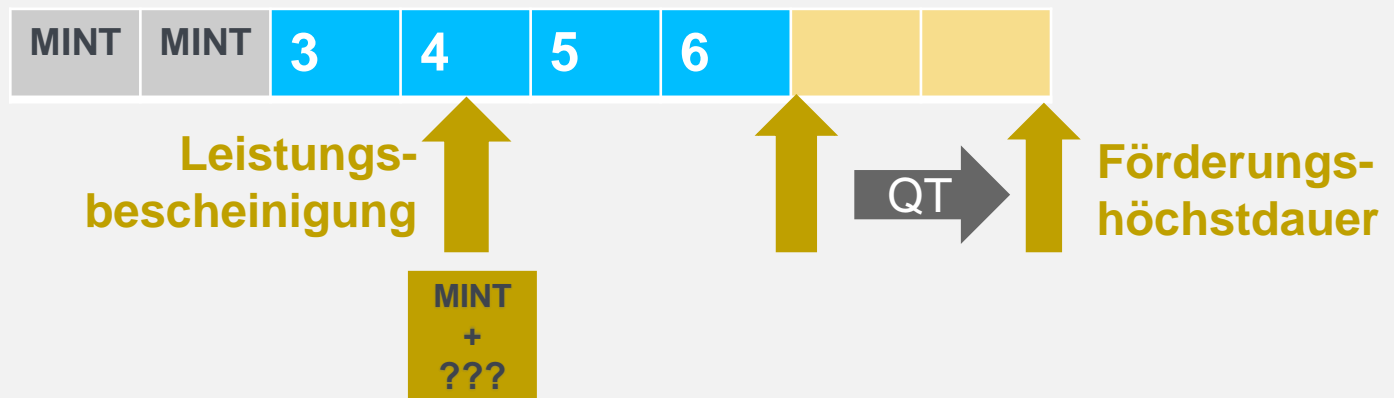


Qualifizierte Teilnahme (für Immatrikulierte)

- Zudem kann mit Hilfe der qualifizierten Teilnahme der Zeitraum der **BAföG-Förderungsfähigkeit verlängert** werden.

Tipp: Sprechen Sie frühzeitig mit Ihrem **BAföG-Beauftragten**, welche Leistungen nach dem 3. Semester benötigt werden, um weiter gefördert zu werden.

→ <http://www.uni-stuttgart.de/studieren/beratung/bafoeg/>



Zweisesemestrige Propädeutika (WiSe + SoSe)

Mathematik

1. Semester	8 SWS Basics	
2. Semester Vertiefungs- module	4 SWS Differential- und Integralrechnung	4 SWS Vektorrechnung und analytische Geometrie

Informatik

1. Semester	6 SWS Einführung in die Informatik		
2. Semester Vertiefungs- module	2 SWS Software- entwicklung	4 SWS Theoretische Grundlagen der Informatik	2 SWS Programmieren mit MATLAB

Physik

1. Semester	6 SWS Mechanik	
2. Semester Vertiefungs- module	4 SWS Technische Physik	2 SWS Elektrizitätslehre und Elektrotechnik

Chemie

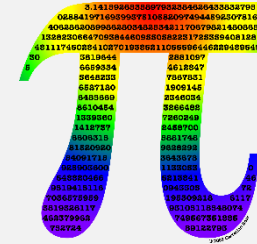
1. Semester	6 SWS Allgemeine und anorganische Chemie	
2. Semester Vertiefungs- module	4 SWS Organische Chemie	2 SWS Thermodynamik



Propädeutikum Mathematik im Sommersemester

- Dozent: Dr. Jörg Heidbüchel

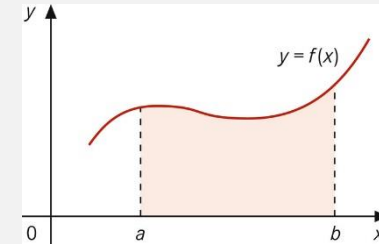
	Themenübersicht
1	Aussagen, Mengen und Zahlen
2	Brüche, Potenzen, Wurzeln und Logarithmen
3	Gleichungen, Ungleichungen und Betragsgleichungen
4	Summenzeichen, Fakultät und Binomialkoeffizient
5	Abbildungen
6	Elementare Funktionen
7	Folgen, Grenzwerte und Stetigkeit
8	Differentialrechnung
9	Integralrechnung
10	Vektoren im Anschauungsraum
11	Systeme linearer Gleichungen
12	Komplexe Zahlen
13	Körper und Vektorräume



Vertiefungsmodule Mathematik im Sommersemester

„Differential- und Integralrechnung“

- Dozent: Dr. Rainer Häußling



	Themenübersicht
1	Folgen, Grenzwerte und Stetigkeit
2	Differentialrechnung
3	Integralrechnung

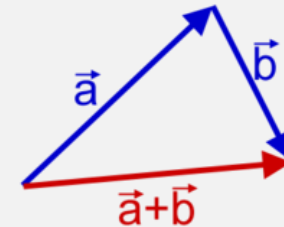


Vertiefungsmodule Mathematik im Sommersemester

„Vektorrechnung und analytische Geometrie“

- Dozent: Dr. Tilo Stroh

	Themenübersicht
1	Vektorräume
2	Skalarprodukt, Norm
3	Lineare Unabhängigkeit, Basis
4	Kreuzprodukt, Spatprodukt
5	Geraden, Ebenen
6	Lineare Gleichungssysteme
7	Matrizen: Definitionen und Eigenschaften
8	Matrizen: Lösung linearer Gleichungssysteme
9	Quadratische Matrizen, Determinanten



Propädeutikum Informatik im Sommersemester

- Dozent: Dr. Frank Schweiner



Themenübersicht	
0	Darstellung von Informationen
1	Imperative Programmierung <ul style="list-style-type: none">• Variablen, Fallunterscheidung und Schleifen
2	Algorithmen <ul style="list-style-type: none">• Methoden, Rekursion, Arrays, Sortieren und Suchen
3	Objektorientierte Programmierung <ul style="list-style-type: none">• Klassen, Methoden, Attribute, Konstruktoren, Listen und Referenzen



Vertiefungsmodule Informatik im Sommersemester

„Softwareentwicklung“

- Dozent: Dr. Frank Schweiner



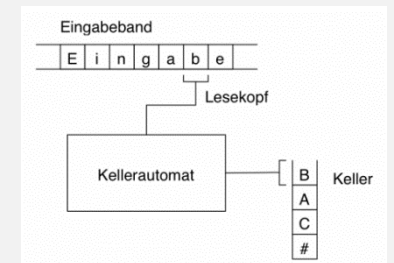
	Themenübersicht
1	Fortgeschrittene Java-Programmierung
2	Qualitätssicherung durch Tests
3	Softwareentwicklungsprozesse
4	Datenbankzugriff mit SQL



Vertiefungsmodule Informatik im Sommersemester

„Theoretische Grundlagen der Informatik“

- Dozenten: Dr. Sebastian Müller
Dr. Frank Schweiner



	Themenübersicht
1	Alphabete und Formale Sprachen
2	Endliche Automaten
3	Chomsky-Hierarchie
4	Kellerautomaten



Vertiefungsmodule Informatik im Sommersemester

„Programmieren mit MATLAB“

- Dozent: Dr. Christian Apprich



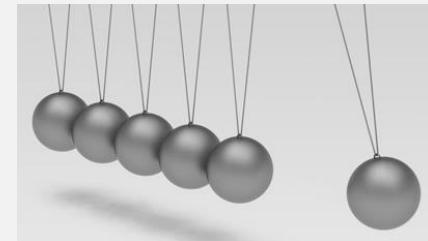
Themenübersicht	
1	Grundlagen
2	Vektoren und Matrizen
3	Grafik
4	Programmierung



Propädeutikum Physik im Sommersemester

- Dozent: Dr. Jörg Heidbüchel

Themenübersicht	
0	Messungen und Abschätzungen
1	Kinematik von Massenpunkten (ein- und zwei-dimensional)
2	Dynamik von Massenpunkten (ein- und zwei-dimensional)
3	Reibung
4	Gravitation und das Newton'sche Gravitationsgesetz
5	Arbeit, Energie und Energieerhaltung
6	Impuls, Stöße und Impulserhaltung
7	Drehbewegung eines starren Körpers um eine feste Achse

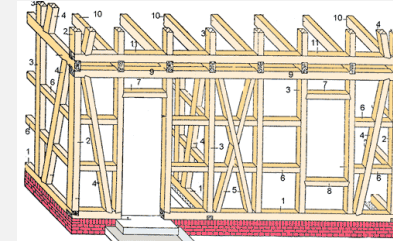


Vertiefungsmodule Physik im Sommersemester

„Technische Physik“

- Dozent: Dr. Oliver Sternal

	Themenübersicht
1	Kräfte und Drehmomente
2	Schwerpunkt und Massenmittelpunkt
3	Statische Bestimmtheit und Lagerkräfte
4	Einfache Fachwerke
5	Einfache Balkenstatik
6	Reibung



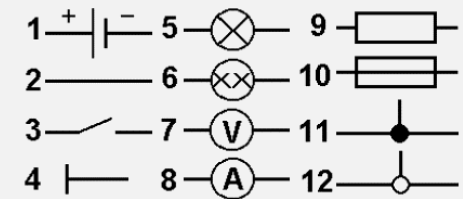
- Vorbesprechung in einem Webex-Termin am 24.04.2020, 11:30 – 13:00 Uhr
- E-Mail mit ILIAS-Kurslink und Passwort



Vertiefungsmodule Physik im Sommersemester

„Elektrizitätslehre und Elektrotechnik“

- Dozent: Dr. Tilo Stroh



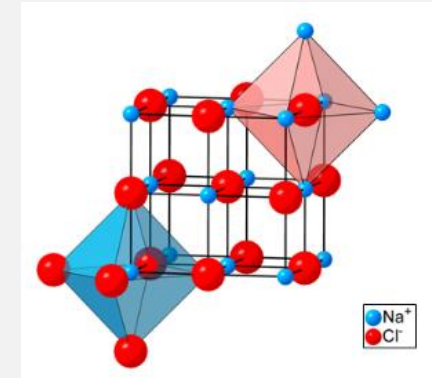
	Themenübersicht
1	Elektrostatik (Ladungen, Kräfte, Arbeit im elektrischen Feld)
2	Gleichströme (Kirchhoff'sche Gesetze, Netzwerk-berechnung)
3	Ströme und Felder (Feldstärke, Fluss, Lorentzkraft)
4	Elektromagnetische Induktion und das Faraday-Gesetz
5	Wechselströme (Erzeugung, Transformator)



Propädeutikum Chemie im Sommersemester

- Dozentin: Dr. Constanze Weigl

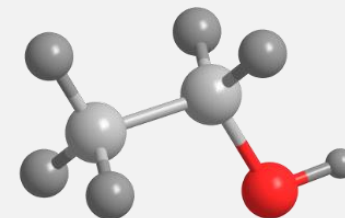
Themenübersicht	
1	Grundlagen, Atombau
2	Periodensystem, chemische Bindungen
3	Chemische Reaktionen
4	Reaktionskinetik
5	Chemisches Gleichgewicht
6	Säuren und Base
7	Redoxreaktionen, Elektrochemie



Vertiefungsmodule Chemie im Sommersemester

„Organische Chemie“

- Dozentin: Dr. Constanze Weigl



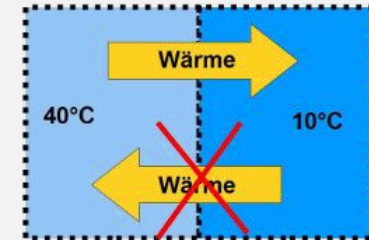
	Themenübersicht
1	Kohlenwasserstoffe, Radikalische Substitution
2	Alkohole, Nucleophile Substitution
3	Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Ether und ihre Reaktionen
4	Aromaten, Elektrophile Substitution
5	Naturstoffe: Kohlenhydrate, Proteine



Vertiefungsmodule Chemie im Sommersemester

„Thermodynamik“

- Dozentin: Dr. Constanze Weigl



	Themenübersicht
1	Ideales Gas
2	Hauptsätze der Thermodynamik
3	Kreisprozesse (Wärme, Arbeit)
4	Zustandsgrößen: Innere Energie, Entropie, Enthalpie, Freie Enthalpie



Arbeitstechniken, Zeitmanagement und Selbstorganisation

- Dozentin: Dr. Kateryna Serebryakova

Themenübersicht	
1	Zeit, Zeitmanagement und Zeitfresser
2	Ziele und Zielsetzung, Prioritätensetzung
3	Studienplanung
4	Vorlesungsbesuch, aktives Zuhören, Mitschrift
5	Lerntypen
6	Gruppenarbeit vs. Einzelarbeit
7	Arbeits- und Lernplatz
8	Mnemotechniken
9	Prüfungen und Prüfungsplanung
10	Präsentationen



MINT-Deutsch als Fremdsprache

- In Kooperation mit dem Sprachenzentrum
- Kurse für Teilnehmer, deren Muttersprache nicht Deutsch ist
- Trainiert wird die Fachsprache, die für MINT-Studienfächer relevant ist

**Fachsprache Mathematik
(B2/C1-Niveau) (2SWS)**

Dozent: Michael Pandey

**Fachsprachen Chemie und
Physik (B2/C1-Niveau) (2 SWS)**

Dozent: Dipl.-Ing. Xiao Wang



Stundenplan

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 bis 9.30	Info	Vertiefungsmodul Chemie OC		Mathe	Info
9.45 bis 11.15	Chemie	Physik	Mathe	Physik	Chemie
11.30 bis 13.00	Arbeits-techniken	Vertiefungsmodul Chemie TD	Chemie OC	Chemie	Physik
PAUSE					
14.00 bis 15.30	Mathe	Mathe	Info		
15.45 bis 17.15		Ringvorlesung			



Stundenplan Vertiefungskurse

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8.00 bis 9.30		Chemie OC	Physik TP		Mathe DI
9.45 bis 11.15		Mathe VR	Physik ET	Mathe VR	Info TGL
11.30 bis 13.00		Chemie TD	Chemie OC	Info SE	Physik TP
PAUSE					
14.00 bis 15.30				Mathe DI	
15.45 bis 17.15		Ringvorlesung	Info <u>Matlab</u>	Info TGL	



Semestertermine

- **Einführungsveranstaltung:** Do. 16. April 2020
- **Beginn der Kurse:** Mo. 20. April 2020
- **Kursfreie Zeit:**
 - Fr. 01. Mai 2020 (Tag der Arbeit)
 - Do. 21. Mai 2020 (Christi Himmelfahrt)
 - Mo. 01. Juni – Sa. 06. Juni 2020 (je einschließlich, Pfingsten)
 - Do. 11. Juni 2020 (Fronleichnam)

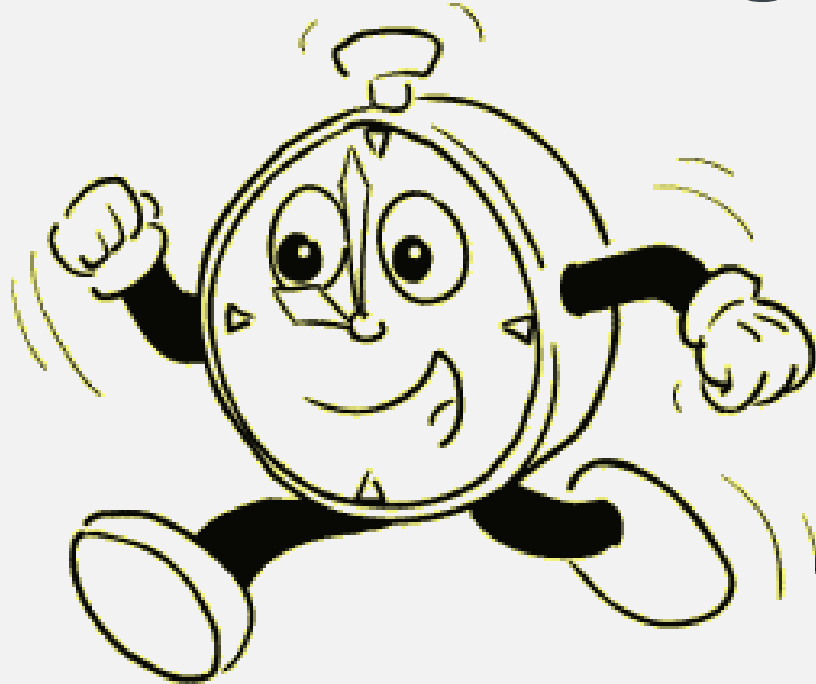


Anmerkung: am Fr. 22. Mai und Fr. 12. Juni 2020 („Brückentage“) findet Unterricht statt!

- **Ende der Kurse:** Do. 16. Juli 2020
- **Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen:** Fr. 17. Juli 2020



Bitte kommen Sie pünktlich zu den Veranstaltungen!



Die angegebenen Zeiten sind Anfangszeiten.
Wir wollen dann **ohne Störung** mit den Kursen beginnen.



Informationen für Nicht-Immatrikulierte

- **Internetzugang zum Uni-Netz:**
 - WLAN: eduroam
 - PC-Arbeitsräume (z.B. in der Bibliothek am Campus Mitte)
 - Lernplattform der Universität Stuttgart: ILIAS
- **Gasthörer-Accounts** werden im Anschluss an diese Veranstaltung ausgeteilt:
 - Benutzername: iaaXXXXX
 - Passwort: XXXXXXXX
- **Benutzerberatung:** www.tik.uni-stuttgart.de/beratung



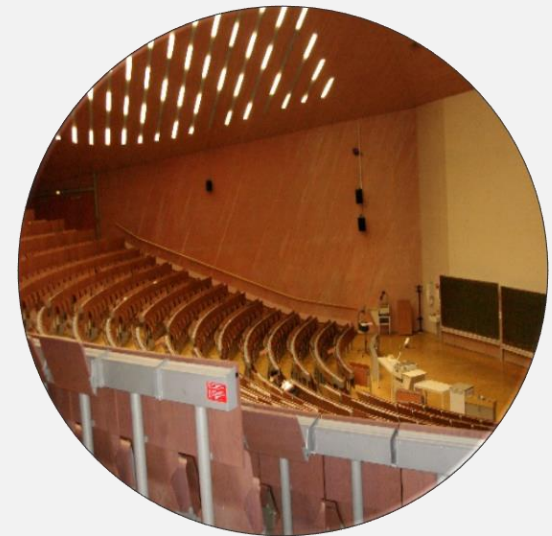
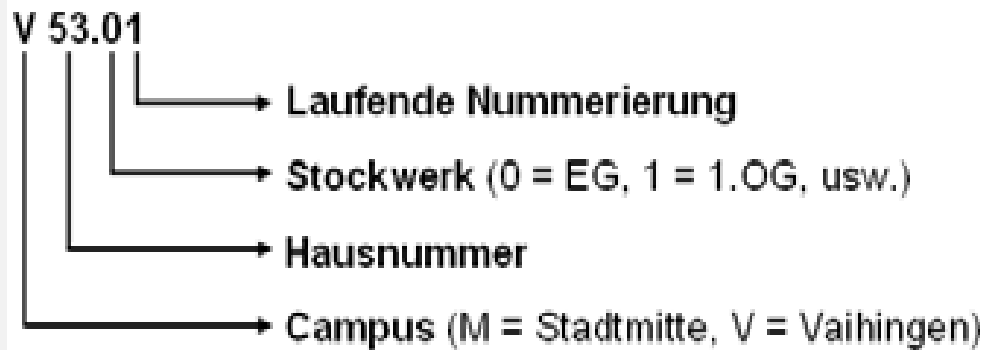
Informationen für Nicht-Immatrikulierte

- **Mensa** des Studierendenwerks: keine Preisermäßigung
- **Bibliothek:** www.ub.uni-stuttgart.de
- **VVS-Ausbildungsticket:** Fr. Serebryakova
Fr. Hufnagel



Allgemeine Informationen zur Universität Stuttgart

- Falls die Universität im Laufe des Semesters wieder zu Präsenzunterricht übergehen kann, finden Sie die Hörsäle, in denen Ihre Veranstaltungen stattfinden, wie folgt:
- Es finden Vorlesungen auf dem **Campus Mitte (M)** und auf dem **Campus Vaihingen (V)** statt
- Hochschulweite Hörsaalbezeichnung



Bei Fragen oder Problemen organisatorischer Art

Sprechen Sie uns bitte an:

Sie erreichen uns am besten per E-Mail unter

barbara.schuepp-niewa@mint-kolleg.de

kateryna.serebryakova@mint-kolleg.de

Wir vereinbaren dann gerne einen persönlichen Gesprächstermin mit Ihnen.



**Lassen Sie sich beraten:
Stellen Sie Fragen an uns!**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Universität Stuttgart



16. April 2020

