

Ausgabe vom 17.07.2025

Infos des Studiengangs und der Fachgruppe für das 1. Semester * ... warum auch immer die Wanze Wanze heißt...



Universität Stuttgart
Stuttgarter Maschinenbau



Bachelor

WiSe 2025/26

Technische
Biologie ... Willkommen !

DIE WANZE*

*DAS einzig wahre
INFOHEFT zum Start !*



stuttgarter
maschinenbau
interdisziplinär und vielfältig



DIE WANZE ONLINE:

https://www.uni-stuttgart.de/studium/studienangebot_assets/technische-biologie/pdf/BSc/Techbio-Willkommen.pdf

Impressum

Redakteure: Studierende der Technischen Biologie;
Studiengang: Gisela Fritz, Christina Wege
Auflage: 100
ViSdP: Christina Wege



Herzlich willkommen - Euer Studiengang B.Sc. Technische Biologie!	3
Technische Biologie an der Uni Stuttgart - Infos des Studiengangs	4
Einstiegshilfe in die Naturwissenschaften – MINT-Kolleg	6
Hilfe und Beratung im Studium und bei organisatorischen Fragen	7
E-Mail-Account, Online-Informationen, Bioliste	8
Studienverlauf	9
Aufbau und Durchführung des Bachelor-Studiums	10
Module und Leistungspunkte	10
Lehrveranstaltungen	10
Durchführung	10
Studienverlaufsplan	11
Semesterstudienpläne	12
1. und 2. Semester	12
3. und 4. Semester (<i>zusätzlich: Profilerung und Profilergänzung ab dem 3. Fachsemester: siehe Folgeseite!</i>)	13
Profilerung Biomedical Systems, Digital Biologiy, Bioengineering/Biofabrication	14
Profilergänzung	14
Studienorganisation	15
1. Semester	15
2. Semester	15
3. bis 5. Semester	15
6. Semester	15
Prüfungs- und Studienleistungen	16
Übersicht über die Modulprüfungen – aus der Prüfungsordnung	17
Prüfungsordnung (PO): Wichtiges, erlaubte Wiederholungs-Versuche	19
Modulhandbuch und Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsanmeldung & C@MPUS	20
Frequently Asked Questions	21
Technische Biologie – beteiligte Institute und Abteilungen	22
Ab hier: Infos von Euren Mit-Studierenden der Technischen Biologie	28
Wir, die Fachgruppe	29
Eure WhatsApp-Gruppe	30
Was im ersten Jahr hier alles passiert	31
Und hier das "Was ist was?"	35
Abkürzungen – Was soll das schon wieder heißen?	42
Wichtige Adressen	45
Besser studieren	47
Wichtige Informationen zu Versicherung und Fachgruppe	49
Verein Technischer Biologen der Universität Stuttgart (TeBioS e.V.)	49
Lageplan Campus Vaihingen	50
Checkliste	51
Der erste Tag...	52
Euer vorläufiger Stundenplan für das erste Semester	53

Hallo zukünftige Technische Biologen,

Wir begrüßen euch recht herzlich und beglückwünschen euch dazu, die erste Hürde genommen zu haben. Ihr seid jetzt Mitglied unseres Studiengangs und die nunmehr 17. Bachelor-Generation.

Wie jedes Jahr gibt die Fachgruppe[↑] dieses Blättchen (gemeinsam mit dem Studiengang-Team, siehe Seite 3) heraus, um euch etwas für den Einstieg ins Uni-Leben vorzubereiten. In diesem Heft haben wir unsere Erfahrungen aus den ersten Semestern zusammengetragen. Außerdem findet ihr Termine, Adressen und nützliche Tipps, von denen man am Anfang nicht genug haben kann, sowie den vorläufigen Stundenplan. Bei weiteren Fragen und Problemen steht euch die Fachgruppe[↑] natürlich gern zur Seite (weitere Infos: Seite 29).

Viel Spaß & Erfolg bei eurem Studium wünscht euch eure
Fachgruppe Technische Biologie



Diese Pfeile bedeuten, dass das Wort im „Was ist Was?“ ab Seite 35 aufgeführt ist.

Herzlich willkommen - Euer Studiengang B.Sc. Technische Biologie!



Universität Stuttgart
Institut für Biomedizinische Genetik/
Institut für Biomaterialien und
biomolekulare Systeme

Studiendekan:
Prof. Dr. Björn Voß

Prüfungsausschussvorsitz:
Prof. Dr. Christina Wege

Allmandring 31/
Pfaffenwaldring 57
D-70569 Stuttgart

<http://www.uni-stuttgart.de/techbio/>

Du hast die Zulassung zum Studium der Technischen Biologie an der Universität Stuttgart erhalten - herzlich willkommen! Bitte immatrikuliere Dich schnell, falls noch nicht geschehen - damit wir für die ersten Lehrveranstaltungen genügend Plätze und Parallelkurse einplanen!

In dieser Broschüre erhaltet Ihr fachspezifische Informationen von uns und Euren Mitstudierenden, z. B.

- eine Übersicht über den Studiengang, vor allem über die Veranstaltungen der ersten Semester,
- eine kurze Beschreibung der beteiligten Institute und Abteilungen,
- ab dann die wahre „WANZE“: eine Infobroschüre der Fachgruppe Technische Biologie. Die WANZE gibt Einblicke in die Arbeit der Fachgruppe und in das Studium aus Sicht Studierender höherer Semester.
 - Ihr lernt uns bei der **Einführungsveranstaltung** kennen: in der **Einführungswoche am Mo, 06. Oktober 2025, ab 14.00 Uhr im Hörsaal Pfaffenwaldring 57.04.**
 - Aktuellste Infos gibt es auf <https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00001/>
 - Weiteres zu **den Veranstaltungen der Einführungswoche** findest Du auf der vorletzten Seite.
 - **Vorlesungen** und weitere Lehrveranstaltungen starten nach der jetzigen Planung **ab Mo, 13. Oktober 2025 (dies kann je nach Veranstaltung variieren - genaue Infos in der Einführungsveranstaltung)**. Die Übersicht am Ende der WANZE wird daher ggf. auch noch aktualisiert und dann vor Ort und online bereitgestellt.

Außerdem hier noch ein paar wichtige Hinweise:

1. Alle **Lehrveranstaltungen** werden **in Präsenz** angeboten, damit Ihr schnell direkten Kontakt zu Euren Kommiliton*innen und zu den Dozent*innen bekommt.
2. **Vorkurs Mathematik:** Die Mathematik-Veranstaltungen im Studiengang der Technischen Biologie setzen zum Teil Kenntnisse voraus, die dem Leistungskurs-Standard entsprechen. Studienanfänger/innen, die diese Kenntnisse nicht haben, empfehlen wir daher dringend, am Mathe-Vorkurs teilzunehmen. Der Kurs läuft vom **22. September bis 2. Oktober 2025**. Es gibt auch Vorkurse für Physik und Chemie. Nähere Informationen: <http://www.mint-kolleg.de/stuttgart/angebote/vorkurse/>.
3. **Tutorium:** Für Euch als Techbio-Studierende des ersten Semesters wird ein Tutorium stattfinden, das helfen soll, Anfangsprobleme (nicht nur fachspezifischer Art) zu überwinden. Tutorinnen und Tutoren sind Studierende höherer Fachsemester, die ihre Startschwierigkeiten noch gut in Erinnerung haben und Euch in kleinen Gruppen beraten und organisatorisch unterstützen werden. Außerdem bekommt Ihr Starthilfen, um durch Gruppenarbeit fachlich "sattelfest" zu werden.
4. **Studienberatung:** Fragen zum Inhalt des Studiums, zur Organisation des Studienablaufs etc. könnt Ihr gern mit Frau Dr. Gisela Fritz, Eurer Studiengangmanagerin, persönlich klären.
5. **Studiendekan/in und Prüfungsausschussvorsitzende/r:** Bei speziellen Problemen, auch solchen nicht fachlicher Art, stehen wir gern als Ansprechpartner zur Verfügung.

Mit den besten Wünschen für einen guten Start ins Studium,

Prof. Dr. Björn Voß

Prof. Dr. Christina Wege

Technische Biologie an der Uni Stuttgart - Infos des Studiengangs

Technische Biologie - kurz und knapp

Begeisterst Du Dich für Biologie und Technik? Willst Du mit daran arbeiten, Probleme für Umwelt und Gesellschaft zu lösen? Liegen Deine Begabungen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich?

Dann bist Du hier richtig - studiere **Technische Biologie!**

- Erlebe eine hochaktuelle, praxisnahe biowissenschaftliche Ausbildung.
- Wähle Schwerpunkte aus drei möglichen Profilierungen (eins wird Dein Haupt-Profil):
 - **Biomedizinische Systeme** – erforsche Krankheiten und entwickle neue Therapien;
 - **Digitale Biologie** – die Zukunft der Biologie ist digital!
 - **Bioengineering & Biofabrikation** – Biologische Systeme verstehen und gezielt gestalten!
- Techbio studieren - das heißt:
 - ✓ hervorragende Studienbedingungen
 - ✓ gute Betreuung in kleinen Gruppen
 - ✓ beste Berufsaussichten
 - ✓ nahtloser Übergang ins Master-Studium.

Interdisziplinär, aktuell und weit bekannt

Tumorthherapie und Antikörper, Mechanismen der Krebsentstehung, Biologische Nanostrukturbildung an Grenzflächen, Wirkstoffe und neue Materialien aus Meeresorganismen, Biokatalysatoren für die Industrie, pflanzlich produzierte, nachhaltige Wert- und Zusatzstoffe, Pilz-Nanoporen für Filtrationszwecke, molekulare Prozesse bei Lernvorgängen, biokompatible Materialien und Mikroroboter für Diagnostik und Therapie, pflanzenvirale Designer-Bausteine für Medizin und Biosensoren, 3D-gedruckte bioaktive Strukturen, Industrielle Biotechnologie, Bioinformatik und RNA-Biologie, Modellierung und Laboranalyse biologischer Signalwege und Netzwerke, Proteindesign, Synthetische Biologie, Stammzellforschung; Diese Beispiele zeugen von der spannenden Vielfalt und Aktualität unserer Forschung und Lehre, die hier etwa 300 Studierende im Fach "Technische Biologie" vertiefen.

Nach sechs Semestern ist der Bachelor of Science (B. Sc.) die "Eintrittskarte" für den viersemestrigen Masterstudiengang, dessen Absolventinnen und Absolventen mit dem "Master of Science (M. Sc.) Technische Biologie" eine fachübergreifende, in Deutschland einmalige Universitäts-Ausbildung abgeschlossen haben. Damit sind sie auf eine spannende Laufbahn und gute Jobs in Wissenschaft oder Industrie vorbereitet und profitieren davon, dass "Techbio" in Forschung und Firmen gut bekannt ist.

Die Zukunft der Biologie gestalten!

Der Bachelorstudiengang Technische Biologie an der Uni Stuttgart bietet Dir eine zukunftsweisende Ausbildung an der Schnittstelle von Biologie, Ingenieurwissenschaften und Digitalisierung. Hier lernst Du, biologische Systeme auf allen Ebenen zu verstehen, zu analysieren und gezielt zu optimieren – für nachhaltige Anwendungen in Biotechnologie, Medizin und Industrie. Du erwirbst praxisnahe Kompetenzen in biomedizinischer Forschung, biotechnologischer Entwicklung und digitaler Wissensgewinnung. Durch moderne Lehrformate und interdisziplinäre Schwerpunkte bereitet dich das Studium optimal auf spannende Karrierewege in Wissenschaft und Industrie vor.

Studieninhalte

Naturwissenschaftliche Grundlagen, *Data Science* und natürlich biologische Kernfächer wie Molekular-, Mikro-, Zellbiologie, Genetik und Physiologie bereiten Dich passgenau auf drei aktuelle **Profilrichtungen** vor. "**Biomedizinische Systeme**" konzentriert sich auf die Entwicklung neuer biomedizinischer Technologien, "**Digitale Biologie**" verbindet Biowissenschaften mit *Big Data* und Künstlicher Intelligenz, und "**Biofabrikation & Bioengineering**" fokussiert sich auf die technische Nutzung biologischer Prozesse. Mit diesem breiten und modernen Ausbildungsspektrum können Absolventinnen und Absolventen aktiv zur Gestaltung der Biowissenschaften von morgen beitragen und vielfältige Karrierewege in innovativen Zukunftsfeldern in Wissenschaft und Industrie einschlagen.

... und wie geht's Euch dabei und danach? - b.w.!

Studieren individuell und im Team - gut beraten

Unsere überschaubaren Studierendenzahlen stellen sicher, dass Ihr von Anfang an Eure Mit-Studierenden und die Forschung in Stuttgart-Vaihingen kennen lernt, durch Praktika und Seminare direkt in den Abteilungen. Eure Studienberatung gibt gern persönlichen Rat bei kleinen und großen Fragen. Alle Institute haben vielfältige Auslandskooperationen; internationale Studien- und Forschungsaufenthalte werden gern unterstützt. Auch ein mehrwöchiges Forschungs- oder Industrieprojekt kann als Wahl-Modul anderenorts oder im Ausland absolviert werden. Die beteiligten Institute haben zahlreiche Kontakte zu Ehemaligen, Firmen und Institutionen - in Deutschland und vielen Ländern weltweit, und können deshalb gute Tipps geben.

Karriere mit Zukunft!

Mit deinem Abschluss in Technischer Biologie stehen Dir vielfältige Möglichkeiten offen – ob in Wissenschaft, Industrie oder zur Gründung eines eigenen Start-ups. Deine Expertise ist gefragt in Bereichen wie Biotechnologie, Medizintechnik, Pharma, Bioinformatik und nachhaltiger Produktion. Durch die enge Vernetzung mit Spitzenforschungseinrichtungen in Stuttgart hast Du zudem hervorragende Perspektiven zur akademischen Weiterentwicklung.

Berufsfelder:

- Forschung & Entwicklung in Biotechnologie & Pharma
- Bioinformatik & Data Science
- Medizintechnik & Diagnostik
- Nachhaltige Produktionsprozesse & Bioengineering
- Gründung von Biotech-Start-ups
 - ... und viele mehr, von Marketing bis Projektmanagement, von Naturschutz bis Lebensmittelproduktion:

Die Weichen für Eure Zukunft stellt Ihr selbst!

Einstiegshilfe in die Naturwissenschaften – MINT-Kolleg

Mathe oder Physik abgewählt? Die Inhalte der Chemie eher unklar?
Ihr müsst nicht unvorbereitet einsteigen:



Das MINT-Kolleg ist ein Gemeinschaftsprojekt des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) und der Universität Stuttgart. Es dient der Verbesserung der fachlichen Voraussetzungen und Kenntnisse in der Übergangsphase von der Schule bis zum Fachstudium in den MINT-Fächern. „MINT“ steht für **M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaften und **T**echnik.

Die Teilnahme am MINT-Kolleg ist freiwillig und es werden unterschiedliche Einstiegsmöglichkeiten angeboten.

Vierwöchige Vorkurse ab September direkt vor dem Studienbeginn

Sie dienen der Auffrischung der Schulkenntnisse in Mathematik, Informatik, Physik und Chemie. Jeder der Vorkurse kann einzeln gebucht werden. Siehe auch Vorkurs Mathematik, den der Studiengang B.Sc. Technische Biologie den Studierenden nahe legt.

Studienbegleitende bzw. studienvorbereitende, zweisemestrige Kurse ab dem Wintersemester

Die Fächer Mathematik, Informatik, Chemie und Physik können einzeln oder kombiniert belegt werden. Die Wochenstundenzahl beträgt in Mathematik sechs, in den übrigen Fächern vier. Die Kurse können sowohl parallel zum Studiengang, für den man eingeschrieben ist, als auch vor Studienbeginn besucht werden. Bei qualifizierter Teilnahme kann sich die Regel- als auch die Maximalstudiendauer um ein, maximal zwei Semester verlängern. Dies gilt ebenso für die Frist der Orientierungsprüfung.

Einsemestrige MINT-Kurse im Sommersemester

Das einsemestrige komprimierte Angebot im Sommersemester bietet die Gelegenheit, vor dem Studienstart oder auch studienbegleitend Wissen aufzufrischen. Wie bei den zweisemestrigen Kursen beträgt die Wochenstundenzahl in Mathe sechs und in den übrigen Fächern vier Stunden.

Ganzjährig verfügbare Online-Module

Es gibt umfassende Lernprogramme mit Übungen und Musterlösungen mit den Inhalten der zweisemestrigen studienbegleitenden Kurse. Darüber hinaus existiert ein Online-Angebot für den Mathevorkurs.

Repetitorium und Übungen in den Fächern Mathematik, Technische Mechanik und Grundlagen der Chemie

Dieses Angebot findet im Auftrag der Fakultäten statt und richtet sich an Studierende der Fächer, in denen diese Scheine erworben werden müssen. In ein- oder zweisemestrigen Tutorien wird der Stoff wiederholt und mit Erläuterungen und Übungen vertieft.

Offener Online Lernraum mint-oLe und Lernwerkstatt Chemie

Hier können Übungsblätter in digitaler Anwesenheit von Tutoren, die Fragen beantworten, gerechnet werden. Während der Vorlesungszeit Montag bis Donnerstag, 13:30 bis 16:30 Uhr
<http://www.mint-kolleg.de/stuttgart/angebote/offenerLernraum.html>

Hilfe und Beratung im Studium und bei organisatorischen Fragen

Prüfungsausschuss, z. B. für Abgabe der Bachelorarbeit, zudem BAföG-Bescheinigungen nach Vorgaben des BAföG-Amtes (Auskünfte dazu dort);
sowie Fachstudienberatung zu Eurem persönlichen Studienverlauf, zur inhaltlichen Ausrichtung und bei Problemen im Studium:

Prof. Dr. Christina Wege

Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme
Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, 70569 Stuttgart
(Forschungseinheit Molekulare und Synthetische Pflanzenvirologie)

Bitte alle Angelegenheiten in Sachen Prüfungsausschuss per E-Mail über die folgende Adresse klären:

E-Mail: pruefungsausschuss@bio.uni-stuttgart.de

Sprechstunde: Do 10.30 bis 11.30 (Rm. 9.558); Tel.: 0711/685-65073

E-Mail für Beratungs-Anfragen [NICHT Prüfungsausschuss - s.o.]: christina.wege@bio.uni-stuttgart.de



Beratung zu Organisation und Ablauf des B.Sc./M.Sc. Studiums, Studienberatung und Beratung bei Problemen im Studium

Dr. Gisela B. Fritz

Studiengangmanagerin B.Sc./M.Sc. Technische Biologie

Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme
Universität Stuttgart, Pfaffenwaldring 57, 70569 Stuttgart

Offene Sprechstunde: Mi 10 bis 12:00 Uhr, ab Oktober 11:30 bis 13:30 Uhr (Rm 9.559);

Tel.: 0711/685-65089

E-Mail: gisela.fritz@bio.uni-stuttgart.de



Infos zu Studienplan, Abläufen, Pflichten und Rechten:

**Alles wirklich Wichtige findet sich ONLINE - UNBEDINGT GRÜNDLICH STUDIEREN !
Seiten für Studierende:**

B.Sc. Technische Biologie:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003./>

M.Sc. Technische Biologie:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-M.Sc./>

Homepages im Überblick (inkl. Seiten für Studieninteressierte): www.uni-stuttgart.de/techbio



BSc TechBio



MSc TechBio

Beratung direkt von Euren Mitstudierenden

Die **Fachgruppe** ↑ (als Vertretung Eurer Mit-Studierenden) kann am besten erklären, wie man erfolgreich studiert und was man keinesfalls vergessen sollte...:

Raum 0.136, direkt unter dem NWZ II-PC-Pool/Benutzerberatung des Rechenzentrums; Pfaffenwaldring 57

Web: <https://tbio.stuvus.uni-stuttgart.de/>; E-Mail: mail@technische-biologie.de

Verwaltung, Einschreibung, Rückmeldung ↑, Gebühren, allgemeine Fragen zum Studium

Infos erteilen **Studierendenservice** im Haus der Studierenden, Pfaffenwaldring 5c (Campus Vaihingen; Öffnungszeiten und Telefon-Hotline siehe Internet) und **Zentrale Studienberatung** (ZSB; ebenfalls Campus Vaihingen, Pfaffenwaldring 5c - siehe Internet). Letztere hilft auch, wenn allgemeinere Fragen geklärt werden müssen (z. B. "Kann ich den Studienplatz auch erst nächstes Jahr antreten", "Wo finde ich Hilfe bei Lern-Problemen?", "Ist dieses Studium richtig für mich?").

<https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/studierendenservice-pruefungsamt/>

E-Mail-Account, Online-Informationen, Bioliste

Alles in diesem Abschnitt wird Euch nochmal in den Erstsemester-Tutorien gezeigt. Da die hier erklärten Zugänge als für das Studium essentiell angesehen werden, findet Ihr sie aber trotzdem schon in der Wanze. Es ist kein Beinbruch, das nicht schon am ersten Tag erledigt zu haben, aber spätestens im zweiten Tutorium sollten die Zugänge eingerichtet werden.

**UNI-E-MAIL-ACCOUNT –Damit erhaltet Ihr Eure
<st*****@stud.uni-stuttgart.de>-Adresse!**

Nur so habt Ihr Zugang zu allen Online-Lernmöglichkeiten und zentral versandten Informationen, einschließlich der Techbio-Mailing-Liste "Bioliste" (siehe folgender Punkt)!

Die Weiterleitung auf eigene private E-Mail-Konten ist selbstverständlich möglich - eine Anleitung für das Einrichten ist hier auf den Seiten der Technischen Informations- und Kommunikationsdienste (TIK) zu finden:

<http://www.stud.uni-stuttgart.de/dienste/email/>

Sollten noch Fragen oder Unklarheiten aufkommen, könnt Ihr Euch an das Helpdesk des TIK über dem Fachgruppenraum im Pfaffenwaldring 57 wenden oder Leute in der Fachgruppe fragen, wie das geht ;)

Techbio-Mailing-Liste (bioliste): Über diese Liste werden wichtige Infos über Klausurtermine, Lehrveranstaltungen usw. verbreitet; Der Studiengang geht davon aus, dass Ihr diese Informationen erhaltet!
ABER: Dozenten/Studienberatung können NICHT mitlesen, nur senden!

Um dies zu gewährleisten, werden nur st*****@stud.uni-stuttgart.de-Adressen aufgenommen.

Die Mailadresse der Liste lautet:
bioliste@technische-biologie.de

In den Erstsemestertutorien werden Eure Tutor*innen Eure Mailadressen zur Liste hinzufügen!

Studienverlauf

Hier zunächst ein Überblick; ausführliche Hilfen und Informationen - auch zu den einzelnen Instituten und Arbeitsgruppen - findet Ihr weiter hinten und im Internet, z. B. auf den Uniseiten zum Studienangebot speziell für den B.Sc.-Studiengang unter <https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003/>. Außerdem erhaltet Ihr in den Einführungsveranstaltungen und Tutorien konkrete Anleitungen, wie Ihr Euch für Lehrveranstaltungen und Prüfungen anmeldet und was sonst noch so alles zu bedenken ist.



Das sechssemestrige Bachelorstudium vermittelt sehr konzentriert nicht nur das Grundlagenwissen für Technische Biologinnen und Biologen vom Molekül bis zum Organismus, sondern ermöglicht es Euch, von Anfang an forschend zu lernen und schon ab dem dritten Fachsemester nach eigenen Interessen speziellere Themen zu vertiefen. Durch Vorlesungen, Übungen, Praktika und Seminare wird zunächst eine solide und moderne Basis in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern, den verschiedenen Disziplinen der Biologie sowie in Data Sciences, Biochemie und Biophysik gelegt. Begleitende Klausuren und überprüfen den Erfolg. Ab dem zweiten Jahr (also dritten Fachsemester) werden Module aus zwei der **Profilierungsrichtungen Biomedical Systems, Digital Biology und Bioengineering & Biofabrication** gewählt: Uns sind Anwendungs- und Forschungsnähe in der Lehre besonders wichtig.

Die frühe Auseinandersetzung mit verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen ermöglicht es Euch, in interdisziplinären Teams zu arbeiten. Kommunikative Kompetenzen, Lern- und Lehrtechniken, Wissenschaftstheorie und Bioethik u. a. werden durch fachaffine und fachübergreifende Schlüsselqualifikationen erweitert. Der Besuch von Forschungsinstitutionen und Industrieunternehmen im In- und Ausland wird ausdrücklich unterstützt, um Eure Berufsbefähigung zu stärken und interkulturelle Zusammenarbeit zu trainieren. Durch schrittweise aufgebaute Übungen zum Forschen, Präsentieren und Schreiben (in den ersten vier Semestern) und zum wissenschaftlichen Arbeiten vor Beginn der Abschlussphase wird Euer erstes eigenes Forschungsprojekt - die Bachelorarbeit - in einem selbst gewählten Team vorbereitet.

Nach erfolgreichem B. Sc.-Abschluss beginnt das zweijährige Master-Studium, währenddessen Ihr Euch nach eigenen Interessen in Wahlfächer und intensive grundlagen- oder praxisorientierte wissenschaftliche Arbeit vertieft. Die Spezialisierungsprofile werden momentan entsprechend des Bachelorstudiums überarbeitet und umfassen zur Zeit:

Biologische Systeme (Zell-, Immunbiologie, Medical Systems, Neurobiologie, Bioenergetik, Pflanze-Umwelt-Interaktionen, (Pflanzen-)Virologie, Mikrobielle Systeme, Systemtheorie und Systembiologie, Bioinformatik und Datenbanken, Computational Biology, Spezielle Bioanalytik, Molekulare Diagnostik u. a.).

Pharmazeutische und Industrielle Biotechnologie (z. B. Antikörper-Engineering, marine, pflanzliche und mikrobielle biogene Wirkstoffe, pflanzenvirales Engineering, Eukaryoten-Genetik, Technische Biochemie, Bioverfahrenstechnik, Grenzflächentechnik, nachwachsende Roh- und Wertstoffe).

Biomaterialien und Nanobiotechnologie (Bio- und Biohybridmaterialien, Mikroroboter, Lab-on-a-Chip-Systeme, biogene tierische, pflanzliche und (pflanzen-)virale Template für funktionelle und medizinisch aktive Nanostrukturen, Werkstoffe und Hybridmaterialien, moderne bildgebende Mikroskopieverfahren inkl. Elektronenmikroskopie und -tomographie u.a.).

Zu diesen Themen - die auch in Zukunft erhalten bleiben, aber neue Kombinationen ermöglichen sollen - werden Laborpraktika, Übungen, Vorlesungen und Seminare in deutscher und englischer Sprache absolviert und die M. Sc.-Prüfungen abgelegt. Ergänzt wird das Programm durch Exkursionen, Fachvorträge, Kurse zu Spezialtechniken des theoretischen und praktischen wissenschaftlichen Arbeitens sowie durch Forschungs- und Industrieprojekte, optional auch im Ausland. Nach den (zum Teil mündlichen) Fachprüfungen beginnt die letzte und spannendste Phase des Studiums: die Masterarbeit. Nach dieser intensiven Forschungsphase im Kreis eines selbst gewählten Teams aus Mit-Studierenden, Doktorand/inn/en, Postdocs und erfahrenen Wissenschaftler/inne/n wird der Titel "Master of Science (Technische Biologie)" verliehen.

Als Studierende der Technischen Biologie werdet Ihr vom ersten Tag an gut betreut und habt mit voranschreitendem Studienverlauf ab dem vierten Semester immer mehr Wahlfreiheiten. Die meisten Absolvent/inn/en sind hinterher davon überzeugt, dass sie sich auch ein zweites Mal wieder für genau dieses Studium entscheiden würden. Hoffentlich geht es Euch später genauso!

Aufbau und Durchführung des Bachelor-Studiums

Ihr seid tatsächlich auch im juristischen Sinne verpflichtet, Euch selbst zu informieren! Alle hier aufgeführten Informationen sind unter Vorbehalt zusammengestellt. Ihr müsst deshalb Eure Prüfungsordnung und Modulhandbücher gut kennen - denn Nicht-Wissen ist keine akzeptierte Begründung bei oft sehr folgenreicher Fristüberschreitung, vergessener Prüfungsanmeldung etc.!

Module und Leistungspunkte

Das Studium wird in Module gegliedert. Ein Modul kann aus mehreren, unterschiedlichen Lehrveranstaltungen wie z. B. Vorlesungen, Seminaren und Laborübungen bestehen. Module können einsemestrig sein, das heißt alle notwendigen Lehrveranstaltungen und dazugehörigen Prüfungen werden innerhalb eines Semesters angeboten. Manche Module sind zweisemestrig: Lehrveranstaltungen sind über zwei aufeinander folgende Semester verteilt. Je nach Aufwand wird den Modulen eine entsprechende Anzahl von Leistungspunkten (LP), auch ECTS (Credits im European Credit Transfer System) genannt, zugeordnet.

Beispiel: Das Modul „Biological Sciences I – Genetik und Molekularbiologie“ ist ein einsemestriges Modul. Das Modul besteht aus vier Lehrveranstaltungen: Einführung in die Biological Sciences I (Vorlesung), Genetik (Vorlesung), Molekularbiologie (Vorlesung) sowie der Biological Sciences I-Laborübung.

Ein Leistungspunkt entspricht einem Zeitaufwand von ca. 30 Stunden. Dabei werden die Präsenzzeit, also die tatsächliche Anwesenheitszeit in Lehrveranstaltungen, und ein geschätzter Zeitaufwand für das Selbststudium (Vor- und Nachbereitung) zusammengezählt.

Je Semester sind ca. 30 LP (+/- 3 LP) zu erwerben, also ca. 900 Stunden pro Semester. Das ergibt einen Gesamtarbeitsaufwand für das B. Sc. Studium von 180 LP.

Für jedes Modul werden die jeweiligen LP angegeben.

Lehrveranstaltungen

Es gibt verschiedene Lehrveranstaltungstypen. Im Bachelor Technische Biologie gibt es hauptsächlich drei:

Vorlesung: Unterrichtsform an der Universität. Der Lernstoff wird in einer Reihe von Vorträgen den Studierenden vorgetragen.

Seminar (lat seminarium = Pflanzenschule): Hier wird Wissen in kleineren Gruppen interaktiv durch Diskussionen und Referate erworben und vertieft (- damit es wächst und stabil wurzelt ☺).

Laborübung/-praktikum: Im Labor oder Kursraum werden Methoden praktisch erlernt und durchgeführt.

Durchführung

Vor allem für die ersten Semester empfiehlt die Studienkommission, sich an die Zeitfolge des Studienverlaufplans, auch Makrostruktur genannt (siehe Folgeseiten), zu halten. Inhaltlich bauen diese Module aufeinander auf und geben Euch notwendige Grundkenntnisse für die späteren Semester. Praktikumsplätze sind in diesen Modulen stark limitiert und Stundenpläne werden für einen möglichst reibungslosen Ablauf aufeinander abgestimmt.

Doch Studium ist nicht Schulunterricht! Ihr entscheidet oft selbst, welche Prüfungen Ihr wann genau absolvieren wollt und welche Wahl-Vorlesungen Ihr besucht, solange Ihr Euch an die in der Prüfungsordnung genannten Fristen und Rahmenbedingungen haltet.

**Das sind Durchschnittswerte!
Im Selbststudium brauchen
manche mehr, manche
weniger Zeit!**

Semesterstudienpläne

1. und 2. Semester

Modul Lehrveranstaltung(en)	ECTS	Prüfungs- und Studienleistungen
1. Semester		
Biological Sciences I – Genetik und Molekularbiologie	12	PL, USL
Einführung in die Biological Sciences I, Vorlesung		
Genetik, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Molekularbiologie, Vorlesung		Laborprotokolle
Biological Sciences I, Laborübung		
Natural Sciences I – Physik und Chemie	9	PL, USL
Physik, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Chemie, Vorlesung		Laborprotokolle
Bioanalytische Übung (Physik und Chemie)		
Data Science I – Biomathematik und Bioinformatik	6	PL, V-USL*
Data Sciences I – Biomathematik und Bioinformatik, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Data Sciences I – Biomathematik und Bioinformatik, Übung		Vorleistung Übungsaufgaben
Forschendes Lernen I (fachaffine SQ*)	3	USL
Forschendes Lernen I – Tutorium mit Übungen		
2. Semester		
Biological Sciences II – Zellbiologie und Mikrobiologie	9	PL, USL
Zellbiologie, Vorlesung		
Mikrobiologie, Vorlesung		Schriftliche Prüfung
Biological Sciences II, Laborübung		Laborprotokolle
Natural Sciences II – Biophysik und Biochemie	9	PL, USL
Biophysikalische Grundlagen, Vorlesung		
Biochemie, Vorlesung		Schriftliche Prüfung
Natural Sciences II, Bioanalytisches Praktikum		Laborprotokolle
Natural Sciences III – Organische Chemie	3	PL, USL
Organische Chemie, Vorlesung		
Data Science II – Biostatistik und Bioinformatik	6	PL, V-USL
Data Sciences II – Biostatistik und Bioinformatik, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Data Sciences II – Biostatistik und Bioinformatik, Übung		Vorleistung Übungsaufgaben
Forschendes Lernen I (fachaffine SQ*)	3	USL
Forschendes Lernen I – Projektarbeit		

*V-USL dies ist eine Übung, die bestanden werden muss, damit man an der Prüfung teilnehmen darf.

3. und 4. Semester (zusätzlich: Profilierung und Profilergänzung ab dem 3. Fachsemester: siehe Folgeseite!)

Modul Lehrveranstaltung(en)	ECTS	Prüfungs- und Studienleistungen
4. Semester		
Biological Sciences III – Physiologie	9	PL, USL
Pflanzliche Systeme, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Tier- und Humanphysiologie, Vorlesung		Laborprotokolle
Biological Sciences III, Laborübung		
Natural Sciences IV– Biophysikalische Chemie	3	BSL
Biophysikalische Chemie, Vorlesung		
Biophysikalische Chemie, Seminar		
Data Science III – Systembiologie	3	BSL
Data Science III – Systembiologie, Vorlesung		Schriftl. Prüfung
Data Science III – Systembiologie, Übung		
Forschendes Lernen II (fachübergreifende SQ*)	3	USL
Forschendes Lernen II – Wissenschaftliches Schreiben		
5. Semester		
Fachübergreifende SQ* aus Uni-Angebot	3	USL
Forschendes Lernen II (fachübergreifende SQ*)	3	USL
Forschendes Lernen II – Projektbetreuung		
5. und 6. Semester		
Biologische Kompetenzen	6	BSL
Es müssen zwei 3-ECTS-Module aus dem Container Biologische Kompetenzen gewählt werden		
Fachaffine Schlüsselqualifikationen	6	USL
Es müssen 6 ECTS belegt werden		
6. Semester		
Wissenschaftliches Arbeiten	12	PL
Bachelorarbeit	12	

*SQ = Schlüsselqualifikation

Fachaffine SQ

...sollen kein Fachwissen vermitteln, sondern den kompetenten Umgang mit fachlichem Wissen ermöglichen. Zudem sollen sie Fähigkeiten und Wissens Elemente vermitteln, die in verschiedenen fachlichen Bereichen von Nutzen sind. Daher ist das Angebot hier sehr vielfältig und mit unterschiedlichen Inhalten.

Fachübergreifende SQ

...dienen dem Blick über den Tellerrand: Sie ermöglichen Euch, Kompetenzen in den Bereichen Soziales, Kommunikation, Methoden, Persönlichkeit, Recht/Wirtschaft/Politik oder naturwissenschaftliche Grundlagen auszubauen. Diese Kurse können Euch den Übergang in die Berufstätigkeit erleichtern. So könnt Ihr beispielsweise eine Sprache lernen, Fotografieren üben oder Kurse zum Zeitmanagement belegen.

Profilierung Biomedical Systems, Digital Biologi, Bioengineering/Biofabrication

Im dritten bis fünften Semester belegt Ihr Module zur fachlichen Profilbildung. Es gibt drei Profilierungen, von denen Ihr ein Haupt-Profil auswählt: „**Biomedical Systems**“, „**Digital Biology**“ und „**Bioengineering/Biofabrication**“.

In der gewählten Profilierung müsst Ihr drei Profilmodule (mit Vorlesungs- und Seminarinhalten, Profilm modul I, II und III) im Umfang von je 6 ECTS-Credits sowie zwei dazugehörige Labormodule (mit praktischem Training, Labormodul I und II), ebenfalls im Umfang von je 6 ECTS-Credits, absolvieren. Die Profilmodule können frei aus allen Angeboten der Haupt-Profilierungs-Richtung gewählt werden. Die Labormodule sind dabei jeweils einem bestimmten Profilm modul zugeordnet. Es können also in Eurer Haupt-Profilierung nur Labormodule gewählt werden, bei denen Ihr auch das zugehörige Profilm modul belegt. Die Zuordnung der Module zu den Profilierungen ist im Modulhandbuch festgelegt.

Aus den zwei nicht als Hauptrichtung gewählten Profilierungen müssen insgesamt drei Profilmodule (mit Vorlesungen und Seminaren, ohne Labor, als Profilmodule IV bis VI) zu je 6 ECTS-Credits gewählt werden, wobei maximal zwei Profilmodule (Profilmodule IV und V) aus derselben Profilierung stammen dürfen. Labormodule dürfen hier nicht belegt werden.

Profilierung 1		Profilierung 2	Profilierung 3
Profilm modul I	Labormodul I	Profilm modul IV	Profilm modul VI
Profilm modul II	Labormodul II	Profilm modul V	
Profilm modul III			

Modulangebot in der Profilierung

	Turnus*	Sprache**	Biomedical Systems	Digital Biology	Bioengineering/Biofabrication
Bioinformatics - Profile Module	S	E		X	
Bioinformatics - Lab Exercise Module	S	E		X	
Themen der molekularen Genetik - Profilm modul	W	D/E	X		X
Molekularbiologie und Grüne Nanomaterialien - Labormodul	W	D/E	X		X
Molekulare Genetik - Labormodul	W	D/E	X		
Experimentelle & Digitale Zellbiologie - Profilm modul	W	D	X	X	
Experimentelle & Digitale Zellbiologie - Labormodul	W	D	X	X	
Molekulare und zelluläre Biotherapeutika - Profilm modul	W	D	X		X
Molekulare und zelluläre Biotherapeutika - Labormodul	W	D	X		X
Synthetic Biology - Profile Module	S	E		X	
Synthetic Biology - Lab Exercise Module	S	E		X	
Mechanical Design in Organisms - Profile Module	W	E			X
Mechanical Design in Organisms - Lab Exercise Module	W	E			X
Bioverfahrenstechnik - Profilm modul	W	D			X
Bioverfahrenstechnik - Labormodul	S	D			X
Zelluläre Signalverarbeitung - Profilm modul	W	D/E	X	X	
Zelluläre Signalverarbeitung - Labormodul	W	D/E	X	X	

*W=Wintersemester, S=Sommersemester; **D = deutsch, E = Englisch

Profilergänzung

Zwischen dem dritten und fünften Fachsemester belegt Ihr zudem zwei Module à 6 ECTS in der Profilergänzung (s. Studienverlaufsplan). Die Wahl sollte den Empfehlungen der Profilierung folgen.

Studienorganisation

1. Semester

Neben den Vorlesungen gibt es im ersten Semester verschieden Laborübungen (*Biological Sciences I*, Chemie- und Physikpraktikum) und weitere Übungen (z. B. Biomathematik und Bioinformatik). Ihr seid nicht formal verpflichtet, an den Vorlesungen vor Ort teilzunehmen, aber die Inhalte sind die Hauptthemen der Prüfungen ("prüfungsrelevant"), für die auch mündlich erläutert wird, welche davon besonders wichtig und welche eher ergänzende Informationen sind. Außerdem werden Informationen zu Klausuren, Fristen und anderen empfohlenen und Pflicht-Lehrveranstaltungen etc. gegeben. Wir empfehlen daher dringend, dass Ihr die Vorlesungen besucht und Euch das Wissen nicht allein zu Hause aneignet, sondern möglichst auch in Lerngruppen vor- und nachbereitet.

Für die Laborübungen/-praktika sowie Übungen mit Abgaben (z. B. Biomathematik) besteht eine Anwesenheitspflicht; hier werden Fehltag im Regelfall dokumentiert.

Die Gruppeneinteilung für die Übungen werden in der Woche vor Vorlesungsbeginn bzw. in der ersten Vorlesungswoche durchgeführt.

2. Semester

Auch im zweiten Semester gibt es nur Pflichtveranstaltungen. Das bedeutet, dass Ihr diese Module belegen und bestehen müsst und keine Wahlmöglichkeiten habt.

3. bis 5. Semester

Wir gehen davon aus, dass Ihr im 3. FS zu allererst die Pflichtveranstaltungen FS belegt (Bio Sci III – Physiologie, Natural Sciences IV BPC, Data Science III – Systembiologie sowie das Forschende Lernen II – Wissenschaftliches Schreiben.)

Dabei wissen wir, dass es verlockend wäre, sich gleich auf Wahlmodule zu stürzen - aber wir raten sehr davon ab: Man sollte sich erst im Klaren sein, wie viel Zeit man in die Pflichtveranstaltungen investieren muss!

Und Ihr habt ja noch mehr Zeit dafür - denkt daran: Das Wahlangebot der Profilierung und der Profilergänzung gibt es identisch auch noch in Eurem 5. FS!!

6. Semester

Plant unbedingt so, dass Ihr möglichst gar kein Modul mehr (maximal noch ganz wenige) während der Bachelorarbeit und des vorbereitenden Moduls "Wissenschaftliches Arbeiten" belegen müsst - und beginnt die Bachelorarbeit, wenn irgend möglich, erst, wenn alle anderen Prüfungen abgeschlossen sind.

Eure Prüfer*innen und Betreuer*innen der Bachelorarbeit erwarten, dass Ihr mit ihnen vor Beginn der Arbeiten besprecht, ob und ggf. welche Veranstaltungen und vielleicht sogar Prüfungen noch ausstehen. Das solltet Ihr bereits vor Start des Moduls "Wissenschaftliches Arbeiten" machen!

Prüfungs- und Studienleistungen

Wissen kann auf unterschiedlichste Art abgefragt werden. Es gibt schriftliche und mündliche Prüfungen, Kolloquien, Protokolle, Vorträge, Poster...

Hier ein kurzer Überblick:

Studienleistungen

- können prinzipiell beliebig oft wiederholt werden, bis sie bestanden sind.
- können evtl. als Zulassungsvoraussetzung zu einer Prüfungsleistung definiert werden (V = Vorleistung).
- können zusätzlich zu Prüfungsleistungen verlangt werden.

Unbenotete Studienleistung (USL):

Eine USL wird lediglich als „bestanden“ oder „nicht bestanden“ gewertet, eine spezifischere Benotung ist nicht möglich.

In unserem Studiengang sind USL oftmals Laborprotokolle, Präsentationen, Vorträge...

Benotete Studienleistung (BSL):

Eine BSL soll Wege zur Anwendung/Einführung innovativer Prüfungsformen öffnen. Die Noten von BSL-Modulen werden im Abschlusszeugnis ausgewiesen.

Prüfungsleistungen (PL)

- sind immer benotet.
- Wiederholungsmöglichkeiten sind in der Prüfungsordnung geregelt. Das bedeutet für die Technische Biologie: Prüfungen für
 - o Module der Orientierungsprüfung können nur 2x geschrieben (=1x wiederholt) werden.
 - o 3 Module können 3x geschrieben (=2x wiederholt) werden.
 - o alle anderen Prüfungsleistungen können nur 2x geschrieben werden.
 - o bei Nichtbestehen der letzten schriftlichen Möglichkeit folgt zeitnah eine mündliche Nachprüfung.

Prüfungsleistung (PL):

Eine PL repräsentiert die „klassischen“ Prüfungsformen der Klausur sowie der mündlichen Einzelprüfung.

Lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung (LBP):

Dies umfasst Prüfungsformen, die einen starken und unmittelbaren Bezug auf ein spezifisches Thema eines Moduls haben (z.B. Haus-, Seminar-, Projektarbeiten), aber auch Klausuren sein können.

(Auszüge aus dem Papier „Eckpunkte zur Struktur der Bachelor- und Master-Studiengänge an der Universität Stuttgart“)

**Welche Studien- und Prüfungsleistungen werden im Studiengang B. Sc. Technische Biologie verlangt?
- siehe Anhang I der Prüfungsordnung oder nächste Seite -**

Übersicht über die Modulprüfungen – aus der Prüfungsordnung

Nr.	Modul	Pflicht/ Wahl	Semester						Studien- leistung	Prüfung/Dauer	ECTS- Credits			
			1	2	3	4	5	6						
Basismodule														
1	Natural Sciences I – Physik und Chemie	P	X						USL	PL	9			
2	Data Science I – Biomathematik und Bioinformatik	P	X						USL-V	PL	6			
3	Data Science II – Biostatistik und Bioinformatik	P		X					USL-V	PL	6			
4	Natural Sciences II - Biophysik und Biochemie	P		X					USL	PL	9			
5	Natural Sciences III - Organische Chemie			X					BSL		3			
6	Natural Sciences IV - Biophysikalische Chemie	P			X				BSL		3			
Kernmodule														
7	Biological Sciences I – Genetik und Molekularbiologie	P	X						USL	PL	12			
8	Biological Sciences II – Zellbiologie und Mikrobiologie	P		X					USL	PL	9			
9	Biological Sciences III – Physiologie	P			X				USL	PL	9			
10	Data Science III - Systembiologie	P			X				BSL		3			
Profilierung (siehe Erläuterung 5)														
1. Profilierungswahl														
11	Profilmodul I	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
12	Labormodul I	WP			X	X	X		USL		6			
13	Profilmodul II	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
14	Labormodul II	WP			X	X	X		USL		6			
15	Profilmodul III	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
2. Profilierungswahl														
16	Profilmodul IV	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
17	Profilmodul V	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
3. Profilierungswahl														
18	Profilmodul VI	WP			X	X	X		USL	PL	6			
									USL	PL				
19	Modulcontainer Biologische Kompetenzen (siehe Erläuterung Nr. 6)	WP									(insgesamt) 6			
											X	X	BSL	3
											X	X	BSL	6
20	Wissenschaftliches Arbeiten	P						X		PL	12			

(fortgesetzt, b.w.)

(Fortsetzung)

Ergänzungsmodule										
21	MC Profilergänzung (siehe Erläuterungen 7)	WP							(insgesamt) 12	
					X	X		USL	PL	6
					X	X		USL-V	PL	6
					X	X			PL	6
					X	X			LBP	6
					X	X		USL	LBP	6
Schlüsselqualifikationen										
	Fachaffine Schlüsselqualifikation									
22	Forschendes Lernen I	P	X	X				USL		6
23	Modulcontainer Schlüsselqualifikationen fachaffin (siehe Erläuterung Nr. 8)	WP							(insgesamt) 6	
					X	X		USL		6
					X	X		USL		3
	Fachübergreifende Schlüsselqualifikation									
24	Forschendes Lernen II	P			X	X		USL		6
25	Schlüsselqualifikation fachübergreifend (siehe Erläuterung 9)	WP				X		USL		3
Bachelorarbeit										
26	Bachelorarbeit	P					X		PL	12

Erläuterungen:

- Erläuterung der Abkürzungen:
 - P = Pflichtmodul; WP = Wahlpflichtmodul; W = Wahlmodul
 - V = Prüfungsvorleistung; USL = unbenotete Studienleistung; BSL = benotete Studienleistung
 - PL= Modulprüfungsleistung; S = schriftliche Modulprüfung; M = mündliche Modulprüfung;
 - LBP= Lehrveranstaltungs begleitende Prüfung
- Die Semester, in denen das Modul abgelegt werden soll, sind durch ein „x“ gekennzeichnet.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ nur „PL“ angegeben bzw. die Dauer der Prüfung nicht geregelt, so sind Art und Umfang der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.
- Ist in der Spalte „Prüfung/Dauer“ „LBP“ angegeben, werden Art und Umfang der Prüfung durch den Lehrenden zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.
- Im Bereich der Kernmodule gibt es drei Profilierungen, von denen die Studierenden eine auswählen müssen: „Biomedical Systems“, „Digital Biology“ oder „Bioengineering/Biofabrication“ (als Haupt-Profil). In der gewählten Profilierung müssen die Studierenden drei Profilmodule (Profilmodul I, II und III) im Umfang von je 6 ECTS-Credits sowie zwei dazugehörige Labormodule (Labormodul I und II), ebenfalls im Umfang von je 6 ECTS-Credits, wählen. Die Profilmodule können frei aus der gewählten (Haupt-) Profilierung ausgewählt werden. Die Labormodule sind jeweils einem bestimmten Profilmodul zugeordnet. Es können nur Labormodule gewählt werden, bei denen auch das zugehörige Profilmodul belegt wurde. Die Zuordnung der Module zu den Profilierungen ist im Modulhandbuch festgelegt.
Aus den zwei nicht gewählten Profilierungen müssen drei weitere Profilmodule (Profilmodule IV bis VI) zu je 6 ECTS-Credits gewählt werden, wobei maximal zwei Profilmodule (Profilmodule IV und V) aus derselben Profilierung stammen dürfen. Labormodule dürfen hier nicht belegt werden.
- Biologische Kompetenzen: Es müssen Module im Umfang von 6 ECTS-Credits aus dem Modulcontainer Biologische Kompetenzen belegt werden.
- Profilergänzung: Es müssen zwei Module im Umfang von jeweils 6 ECTS-Credits aus dem Modulcontainer Profilergänzung gewählt werden. Die Modulbeschreibungen der Profilmodule können Empfehlungen für die Profilergänzungen entsprechend zur Profilierung angeben.
- Es muss ein Modul im Umfang von 3 ECTS-Credits aus dem zentralen Angebot der Universität für fachübergreifende Schlüsselqualifikationen ausgewählt werden.
- Die einzelnen wählbaren Module, die den Katalogen zugeordnet sind, lassen sich dem Modulhandbuch entnehmen und werden vom Prüfungsausschuss definiert.

Prüfungsordnung (PO): Wichtiges, erlaubte Wiederholungs-Versuche

Die Prüfungsordnung (PO) legt die Rahmenbedingungen, Pflichten und Rechte, Prüfungsfristen etc. fest. Für Euch verbindlich ist die aktuellste Version der PO zu dem Zeitpunkt, an dem Ihr Euch eingeschrieben habt. Wer ab dem WiSe 2025/26 das Bachelorstudium der Technischen Biologie aufgenommen hat bzw. jetzt aufnimmt, studiert unter der PO 2025.

Die Prüfungsordnungen finden Sie unter

<https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/pruefungsordnung/>

Wichtige Punkte im Überblick (absolut nicht vollständig und nicht ausreichend)

- Die **Regelstudienzeit** beträgt 6 Semester, die maximale Studiendauer 10 Fachsemester, es sei denn, Sie nehmen am MINT-Kolleg teil.
- **Wiederholungen von Prüfungen:** drei Module können 2x wiederholt werden, alle anderen nur 1x. Das bedeutet: Ihr könnt 3 Prüfungen 3x schreiben, alle anderen nur 2x. Die Module der Orientierungsprüfung können nur 1x wiederholt werden. Eine mündliche Fortsetzungsprüfung ist nach den letzten schriftlichen Prüfungen möglich. Eine mündliche Fortsetzungsprüfung kann bestenfalls mit einer 4,0 benotet werden.

Modul	1. schriftlicher Versuch	2. schriftlicher Versuch = 1. Wiederholung	3. schriftlicher Versuch = 2. Wiederholung	mündliche Fortsetzungsprüfung
Orientierungsprüfung*	✓	✓	✗	✓
1. Modul*	✓	✓	✓	✓
2. Modul	✓	✓	✓	✓
3. Modul	✓	✓	✓	✓
4. Modul	✓	✓	✗	✗
weitere Module	✓	✓	✗	✗

*Die Orientierungsprüfung ist keine separate Prüfung, sondern setzt sich aus den zwei Prüfungen „Biological Sciences I“ und „Data Sciences I“ zusammen.

- Die Orientierungsprüfung muss bis zum Ende des 2. Fachsemesters bzw. bis zu Beginn des 4. Fachsemesters bestanden sein. Das bedeutet, dass Sie die Module "Biological Sciences I – Genetik und Molekularbiologie" und „Data Science I – Biomathematik und Bioinformatik" bis dahin bestanden haben müssen.

Eine Fristverlängerung kann nur im Falle schwerwiegender und durch offizielle Dokumente nachgewiesener Gründe beim Prüfungsausschuss beantragt werden!

Modulhandbuch und Vorlesungsverzeichnis, Prüfungsanmeldung & C@MPUS



Unter [https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003./](https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003/) findet Ihr neben den folgenden Informationen noch viele weiterführende Hinweise und Links.

Das C@MPUS-System ist ein Online-Verwaltungs-Netzwerk der Uni Stuttgart - korrekt bezeichnet: das Campus Management Portal der Universität Stuttgart.

Hier findet Ihr die meisten Informationen zu den Bausteinen Eures Studiums, also Übersichtspläne, Prüfungstermine, Vorlesungsverzeichnisse usw.: siehe <https://campus.uni-stuttgart.de>

Davon sind besonders wichtig:

Modulhandbuch (MHB)

Das Modulhandbuch enthält die Inhalte eines jeden Moduls im Studiengang. Hier findet man, welche Lehrveranstaltungen zum Modul gehören und welche Inhalte und Lernziele das Modul hat. Das jeweils aktuelle Modulhandbuch gibt es über das **C@MPUS-System** über die Fakultät 4: Energie-, Verfahrens- und Biotechnik - Studienangebot - B.Sc. - Technische Biologie: auf das Buchsymbol klicken.

Vorlesungsverzeichnis (VVZ), rechtswirksame Prüfungsanmeldung, z. T. zusätzliche Scheine

Das Vorlesungsverzeichnis führt alle angebotenen Lehrveranstaltungen auf. Hier könnt Ihr nachschauen, wann und wo z. B. eine Vorlesung stattfindet, und ob sie z. B. in der ersten Vorlesungswoche anfängt, es alternative Angebote gibt und vieles mehr – man darf sich auch einfach mal in eine interessante Vorlesung setzen, die nicht unbedingt im Studienplan vorgesehen ist. Außerdem meldet Ihr Euch online auch rechtswirksam für Prüfungen an:

<https://campus.uni-stuttgart.de>

Es gibt ein paar Sonderfälle, in denen Euch möglicherweise der Besuch einer Lehrveranstaltung durch einen "altmodischen" Teilnahmechein bestätigt wird und das C@MPUS-System erst später ins Spiel kommt - z.B., wenn Ihr eine Lehrveranstaltung an einer anderen Universität besucht, die Euch hier später angerechnet werden soll (bitte vorher mit der Studienberatung klären). Sollte Euch an irgendeiner Stelle so ein "Schein" ausgehändigt oder empfohlen werden, nehmt ihn an und bewahrt ihn gut auf, denn er ist dann möglicherweise das entscheidende Beweisstück für Eure Teilnahme oder erfolgreich bestandene Prüfung!

Downloads



Auf den Downloadseiten des Studiengangs [https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003./](https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003/) finden sich viele der hier angesprochenen Informationen und noch einiges mehr. So zum Beispiel Infos und Links zu Modulhandbuch, Auslands- und Industrieprojekten, Jahresplänen für Klausuren und Praktika.

Studium

(lateinisch *studere*, „(nach etwas) streben, sich (um etwas) bemühen“)

Frequently Asked Questions

Hier ein paar ausführlich erläuterte FAQ, mehr auf unserer Homepage (<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003./?page=ueberblick>)

Welche Fristen müssen unbedingt im B.Sc.-Studium beachtet werden?

Wichtig sind die Prüfungsanmeldungs- und ggf. -abmeldungs-/Rücktrittsfristen, über die jede/r verpflichtet ist, sich selbst zu informieren!

Die erste wichtige einzuhaltende Frist ist die zum endgültigen Bestehen der Orientierungsprüfung. Diese ist zu Beginn der Vorlesungszeit des dritten Semesters, spätestens aber bis zu Beginn der Vorlesungszeit des vierten Semesters (einschließlich der Wiederholungsprüfungen, also in der Regel bis spätestens 15. April des zweiten Studienjahres) abzuschließen, ansonsten erlischt der Prüfungsanspruch!

Der Bachelorprüfung muss spätestens innerhalb von zehn Fachsemestern endgültig bestanden sein. Ausnahme: bei qualifizierter Teilnahme am MINT-Kolleg kann die Frist um ein, maximal zwei Semester verlängert werden.

Wenn Fristen überschritten werden aus Gründen, die Du nicht zu vertreten hast (Krankheit, Mutterschutz etc.), dann wende Dich zeitnah an Studiengangmanagerin und Prüfungsausschuss!

Wie melde ich mich für Prüfungen (Erst- und Wiederholungsprüfungen) an?

Anmeldezeiträume für die jeweils nächsten anstehenden Prüfungen werden auf der Seite des Prüfungsamtes und in der Regel per E-Mail durch die Zentrale Verwaltung bekanntgegeben. Anmeldungen für Prüfungen und Studienleistungen erfolgen über Campus. Wenn der zweite Prüfungstermin im selben Zeitraum erfolgt, dann muss man sich für die Wiederholungsprüfung über das Prüfungsamt anmelden. Bei zweisemestrigen Modulen, in denen Teilklausuren angeboten werden, bitte darauf achten, wie die Dozent*innen die Anmeldung in Campus wünschen.

Auch wenn in manchen Fällen eine Erinnerung über die „Bioliste“ verschickt wird, ersetzt dies nicht die Pflicht aller Studierenden, sich regelmäßig selbst zu informieren!

Neben den anmeldepflichtigen Modulprüfungen können auch studienbegleitende Klausuren oder entsprechende mündlich Prüfungen stattfinden.

Muss ich mich für Wiederholungsprüfungen anmelden?

Ja, auf alle Fälle. Auch wenn man bei Nicht-Bestehen einer Prüfung verpflichtet ist, diese innerhalb von zwei Semestern zu schreiben, ist man nicht automatisch angemeldet. Jeder muss sich also auch für Wiederholungsprüfungen beim C@MPUS-System und damit Prüfungsamt anmelden.

Es sei denn, die Wiederholungsprüfung findet im gleichen Prüfungszeitraum statt wie die Erstprüfung. Dann kann in manchen Fällen keine Anmeldung über C@MPUS getätigt werden. In diesem Fall unbedingt direkt über das Prüfungsamt (vor Ort oder nach Telefonberatung) anmelden!

Technische Biologie – beteiligte Institute und Abteilungen



Das **Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme (IBBS)** befindet sich im 9. Stock des Gebäudes Pfaffenwaldring 57. Es umfasst die Abteilungen Biobasierte Materialien, Biophysik, Intelligente Biointegrative Systeme, Mikrorobotische Biomedizinische Systeme, Neurobiologie sowie Pflanzenbiotechnologie, und die Forschungseinheiten Systemische Neurobiologie sowie Molekulare und Synthetische Pflanzenvirologie, die gemeinsam in das interdisziplinäre Konzept der Technischen Biologie an der Universität Stuttgart eingebunden sind.

Pflanzenbiotechnologie: Pflanzen können als sessile Systeme einer Reihe von Umwelteinflüssen kaum ausweichen. Unter den abiotischen Umweltfaktoren sind dies insbesondere Kälte, Trockenheit, sowie Versalzung von Böden. Mit Hilfe von genetischen, molekularbiologischen und biochemischen Methoden wird die Anpassung an diese Stressfaktoren untersucht: Wie reagiert der Stoffwechsel, welche Substanzen werden aufgebaut, um Zellbestandteile wie Membranen und Proteine zu schützen? Anhand von unterschiedlich gut angepassten Ökotypen einer Art wird untersucht, welche genetischen Programme an Toleranz beteiligt sind (Systembiologie) und wie sie evolutionär selektiert werden. Das Engineering von Zellinhaltsstoffen, insbesondere von Speicherkohlenhydraten, als technische Rohstoffe mit hoher Wertschöpfung und die Optimierung von Pflanzen als Bioreaktoren sind weitere Schwerpunkte.



Biobasierte Materialien: In der Natur werden anorganische Materialien wie Muschelschalen und Schwammskelette unter Umgebungsbedingungen gebildet. Solche Biomineralisationsprozesse führen zu leistungsfähigen Materialsystemen, deren Feinstruktur durch Enzyme und Biomolekül-Komplexe bestimmt wird. Die Mechanismen und Produkte werden von der molekularen bis zur makroskopischen Ebene untersucht und für verschiedene Organismen verglichen. In Kooperationen mit anderen Instituten werden neue Verfahren entwickelt, um lebende Organismen technisch interessante Oxidkeramiken sowie organisch/anorganische Hybride (Werkstoffverbunde, z.B. mit Chitin) herstellen zu lassen. An Protozoen (Symbionten oder Parasiten) und tierischen Zellen werden Infektionsmechanismen, Resistenzen

und Regulationssysteme untersucht, um neue bioaktive Moleküle und Biomaterialien sowie funktionelle Nanostrukturen für Bionik und Biomimetik zu finden.

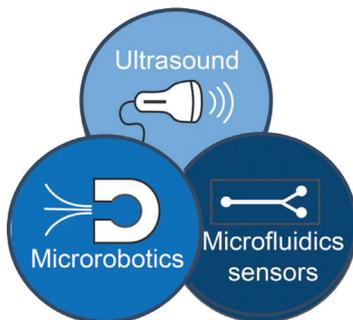
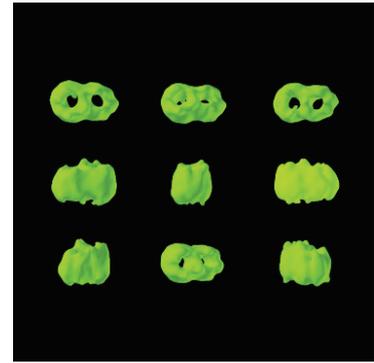
Die Abteilung ist federführender Partner im Forschungsverbund AMICA (Advanced Materials Innovation and Characterization) – ein Zentrum für Multiskalen-Materialcharakterisierung und Visualisierung an der Uni.: siehe <https://www.verbund.uni-stuttgart.de/amica/>



Neurobiologie: In unserer Abteilung untersuchen wir neuronale Mechanismen von Lern- und Gedächtnis- sowie Entscheidungsprozessen in Labornagern als Modellorganismen. Dabei wollen wir die Rolle verschiedener Hirnareale und Neurotransmittersysteme, sowie die Architektur und Funktion spezifischer Schaltkreise und synaptische Plastizitätsmechanismen verstehen. Wir bedienen uns hierzu eines breiten Methodenspektrums von Verhaltenspharmakologie und Verhaltensanalysen über Elektrophysiologie, viralem Gentransfer, Optogenetik, sowie Imaging und anatomischen Methoden.

(Fortsetzung Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme: b.w.)

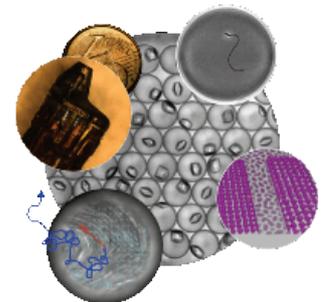
Biophysik: Der Transport von Proteinen über biologische Membranen spielt eine zentrale Rolle in biologischen Prozessen, bei der Proteinsekretion von Bakterien, sowie in Eukaryonten beim Transport von Proteinen in Mitochondrien, Chloroplasten und ins endoplasmatische Retikulum. Die Abteilung befasst sich mit der Aufklärung der Struktur und Funktion der hierfür verantwortlichen Transportporen in Mitochondrien, ihrer rechnergestützten Rekonstruktion auf Grundlage elektronentomographischer Verfahren, sowie ihrer Nanomanipulation in künstlichen Membranen. So integrierte Poren werden für biomolekulare Analysen und selektive Filtration in Miniatursystemen genutzt. Darüber hinaus wird die Freisetzung von pro-apoptotischen Proteinen aus Mitochondrien, einem Schlüsselereignis in der Apoptose, untersucht. Dabei kommen eine Reihe unterschiedlicher Methoden aus dem Bereich der Molekularbiologie, Biochemie, Zellbiologie, Spektroskopie, Elektrophysiologie und Elektronenmikroskopie zum Einsatz.



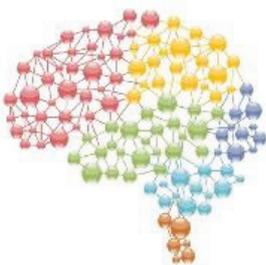
Mikrorobotische Biomedizinische Systeme: Wir entwickeln intelligente Mikroroboter für biomedizinische Anwendungen - für *Drug Delivery* direkt zum Wirkort, Mikrochirurgie, Detoxifikation und Diagnostik, mit Hilfe moderner Mikro- und Nanofabrikationsmethoden sowie Ultraschall-basierter Technologien. Für bestmögliche Erfolge müssen medizinische Mikroroboter in komplexen biologischen Flüssigkeiten ferngesteuert werden, dabei während ihres Einsatzes verfolgt und lokalisiert werden und - je nach Anwendung - transportierte Materialien, Geräte oder Wirkstoffe zielgerichtet freisetzen. Wir statten mikrorobotische Agenten dafür mit adaptiven Eigenschaften aus und nutzen Lab-on-a-Chip- sowie Mikrofluidik-Systeme, um ihre biologischen und

therapeutischen Funktionen zu prüfen. So schlagen wir Brücken zwischen biomedizinischer Forschung und klinischen Anwendungen und bringen Techniken für minimalinvasive Therapien der Zukunft voran.

Intelligente biointegrative Systeme: Die Abteilung entwickelt, testet und validiert in einem interdisziplinären Ansatz neue biobasierte und biokompatible Materialien und Prozesse für den Einsatz generativer Fertigungsverfahren in den Lebenswissenschaften. Hierzu werden die Bausteine des Lebens (Proteine, Lipidmembranen und DNA) zu dreidimensionalen Gerüsten und komplexen Reaktionsräumen strukturiert. Um sämtliche Längenskalen von der molekularen Skala über die Zellebene bis hin zum Gewebe abzudecken, werden dazu Selbstassemblierungs- mit lithographischen Verfahren kombiniert. Langfristiges Ziel ist die möglichst detailgetreue (Re-)Konstruktion zellulärer Strukturen und Funktionselemente zum Studium biomolekularer und zellbiologischer Prozesse.



Systemische Neurobiologie: Wir untersuchen in dieser Forschungseinheit neurobiologische Mechanismen von Lern- und Entscheidungsprozessen in Labormagern als Modellorganismen. Unsere aktuellen Forschungsarbeiten haben zum Ziel, den Beitrag bestimmter Schaltkreise des Gehirns und zugrundeliegende Signalübermittlungsprozesse zu verstehen. Darüber hinaus wollen wir verstehen, wie Fehlfunktionen dieser Schaltkreise zu neurologischen und neuropsychiatrischen Erkrankungen beitragen. Für die Beantwortung dieser Fragen setzen wir ein breites Spektrum moderner Methoden der Hirnforschung ein.



(Fortsetzung Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme: **Molekulare und Synthetische Pflanzenvirologie:** b.w.)

Molekulare und Synthetische Pflanzenvirologie: Die Forschungseinheit befasst sich mit Molekularbiologie, *Smart Materials* & Bionanotechnik mit Pflanzenviren. Für Geminiviren - wichtige Nutzpflanzenschädlinge - erforschen wir Wechselwirkungen mit pflanzlichen Komponenten und Ausbreitung in Zellen und Geweben. Ziele sind u.a. virusresistente Kulturpflanzen und genetische "Werkzeuge" z. B. zur Wirkstoffproduktion in Pflanzen ("*Phytovirales Engineering*"). Für Nanotechnologie und intelligente Biohybridmaterialien werden Designer-Strukturen aus Tabakmosaikvirus-Derivaten hergestellt: als Nanogerüste und Biobausteine für "*Smart Materials*" und technische sowie biomedizinische Anwendungen - vor allem in Biosensoren für verschiedene Analyte von Antibiotika bis Zucker, für Diagnostik mit miniaturisierten Systemen, katalytisch aktive Materialien und *Tissue Engineering*.



Die Einheit koordiniert gemeinsam mit dem IGVP (s.u.) das "Projekthaus NanoBioMater" der Universität Stuttgart, dem am Institut auch die Forschungseinheit Biodiversität und die Abteilung Biobasierte Materialien angehört: siehe www.nanobiomater.de.



Im **Zentrum für Bioverfahrenstechnik**, Almandring 31, arbeiten fünf biochemische sowie biotechnologische/systembiologische Institute fakultätsübergreifend zusammen: **Institute für Bioverfahrenstechnik (IBVT), Biomedizinische Genetik (IBMG), Mikrobiologie (IMB), Biochemie & Technische Biochemie (IBTB) sowie Zellbiologie & Immunologie (IZI).**

Institut für Bioverfahrenstechnik (IBVT): Wir stellen moderne, aktuelle Fragestellungen in den Mittelpunkt der Forschung wie die Entwicklung von Up- und Downstream-Prozessen, d.h. fermentative und kultivierungstechnische Prozesse zusammen mit den dazu gehörigen aufarbeitungstechnischen Fragen, basierend auf einem möglichst umfassenden quantitativen Verständnis der berücksichtigten biologischen Systeme (isolierte Enzyme, mikrobielle Produzenten, Säugerzellen). Zur Generierung eines quantitativen Verständnisses werden Methoden und Werkzeuge des Metabolic Engineering mit systembiologischen Untersuchungen am Center Systems Biology (CSB) verknüpft. Die datengetriebene Modellierung und Analyse befasst sich mit chemischen, mechanischen, thermischen und biologischen Operationen der Stoffwandlung und -behandlung in biotechnologischen Prozessen sowie mit Entwicklung, Bau und Betrieb technischer Anlagen.



RNA-Biologie und Bioinformatik: Die Abteilung am Institut für Biomedizinische Genetik (IBMG) befasst sich mit Struktur-Wirkungs-Beziehungen von RNA-Molekülen. Sie untersucht regulatorische Funktionen von RNA und deren Netzwerke im *Wet* und im *Dry Lab*. Dabei stehen im Zentrum der interdisziplinären Forschung Hochdurchsatzmethoden und spezielle bioinformatische Tools. RNA-Biochemie, die Analyse von NGS-Datensätzen und die Entwicklung von Algorithmen für die RNA-Strukturanalyse. Zur Visualisierung von Interaktions-Netzwerken wird hier der IBVT-Galaxy-Server betrieben.

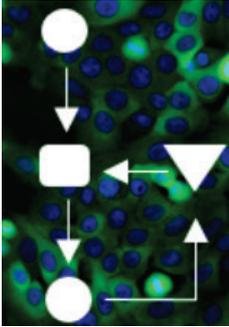


Eukaryotengenetik: Ein genregulatives Netzwerk von linienspezifischen Transkriptionsfaktoren und microRNAs reguliert die Differenzierung von Stammzellen zu funktionalen Zelltypen. Während dieses Prozesses werden zelltypspezifische Genexpressionsprogramme etabliert und langfristig epigenetisch festgelegt. Veränderungen in zentralen Transkriptionsfaktoren, epigenetischer Regulatoren und Signalmolekülen sind die Hauptursachen für Krebserkrankungen, Stoffwechselerkrankungen und Alterungsprozesse. In der Abteilung am IBMG ergründen wir die grundlegenden molekularen Mechanismen, wie sich Stammzellen differenzieren. Wir wollen verstehen, wie zelltypspezifische Genexpressionsmuster entstehen und aufrechterhalten werden. Durch unsere Forschung decken wir molekulare Zielstrukturen auf, die Ansatzpunkte für die Therapie von Leukämien und



anderen Krebserkrankungen darstellen können. Ausgehend von den Ergebnissen in der Grundlagenforschung entwickeln wir neue Werkzeuge für zielgerichtete Therapien und die regenerative Medizin.

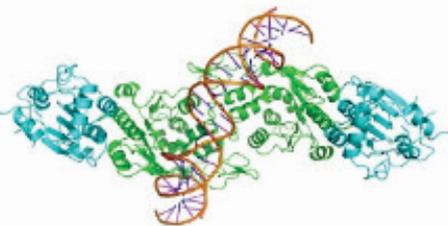
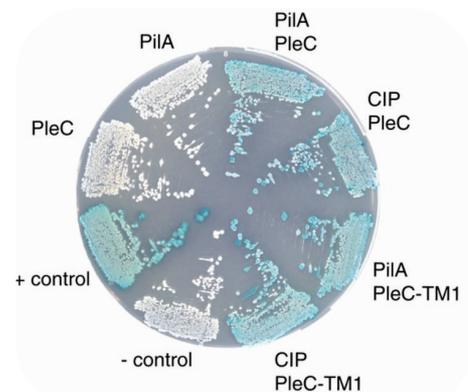
Genomeditierung: Dieses Team am IBMG entwickelt und validiert Strategien und moderne Methoden zur Genomeditierung für biomedizinische Forschung und praktische Anwendungen. Die Themengebiete reichen von der Therapie von Krebs über die Behandlung von Erbkrankheiten bis zur regenerativen Medizin.



Systembiologie: Diese am IBMG angesiedelte Abteilung befasst sich mit der Dynamik molekularer Interaktionsnetzwerke in zellulären Prozessen, um zu einem besseren Verständnis für die Entstehung von Krankheiten zu kommen. Einen Schwerpunkt bildet die Frage, wie Zellen Veränderungen ihrer Umgebung wahrnehmen. Quantitative experimentelle Daten werden mit systembiologischen Methoden analysiert und durch mathematische Modellierung dargestellt. Ensembles von Einzelzell-Modellen dienen dazu, die Variabilität zwischen verschiedenen Zellen in Signal-Netzwerken zu studieren. Daraus soll längerfristig abgeleitet werden, wie Regulationsprozesse trotz stochastischer Schwankungen in Zellen und ihrer Umgebung kontinuierlich, präzise und zuverlässig ablaufen.

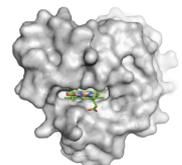
Institut für Mikrobiologie (IMB): Seit kurzem steht das Institut unter neuer Leitung und hat moderne, anwendungsorientierte Verfahren der Systembiologie und der Synthetischen Biologie etabliert. Aufbauend auf einem grundlegenden Verständnis molekularer Grundlagen des bakteriellen Lebens werden nützliche Mikroorganismen für neuartige Anwendungsfelder in der Industrie, der Landwirtschaft und der Medizin entwickelt. Wenn wichtige Genbausteine definiert sind, kommt es zum Neuaufbau von Mikroben im Labor, die als neuartige biologische Systeme biotechnologische und therapeutische Wunsch-Funktionen erfüllen. Künstliche Genome werden mittels DNA Synthese hergestellt und auf ihre Robustheit und Leistungen untersucht. Das dafür nötige digitale Genom-Design stützt sich auf selbst entwickelte Algorithmen und computergestützte Engineering-Ansätze, welche die Herstellung funktionierender Genome ermöglichen, vereinfachen und skalieren.

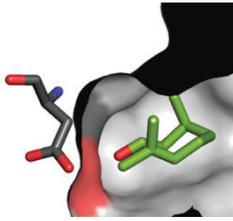
Darüber hinaus werden z. B. der Abbau von Biopolymeren wie Polyhydroxyalkanoate und Kautschuk untersucht und Stoffwechselwege zur Produktion von Aminosäuren, Vitaminen und Feinchemikalien verbessert. Die Struktur von biotechnologisch interessanten Enzymen (z. B. Transaldolase, Fruktose 6-Phosphat-Aldolase, MenD, Nitrilasen, RoxA, PHB-Depolymerasen usw.) wird durch gezielte Mutagenese verändert, um Struktur-Funktions-Beziehungen zu untersuchen.



Biochemie: Diese Abteilung am Institut für Biochemie und Technische Biochemie (IBTB) studiert die molekularen Prozesse in lebenden Systemen wie den Stoffwechsel, die Gewinnung von Energie, die Speicherung und Verarbeitung von Information und die Regulation all dieser Abläufe. Sie erforscht die Struktur, die Funktion und das Zusammenspiel der an diesen Prozessen beteiligten Biomoleküle. Die Forschung ist in verschiedenen Disziplinen der molekularen Lebenswissenschaften angesiedelt, von der molekularen Epigenetik bis hin zur Synthetischen Biologie und Biotechnologie.

Technische Biochemie: Die unter neuer Leitung aktive Abteilung am IBTB verwendet Mikroorganismen und daraus isolierte Enzyme für die Synthese von technisch wichtigen Substanzen, mit Blick auf umweltfreundliche Produktionsprozesse. Dafür arbeiten Wissenschaftler verschiedener Disziplinen interdisziplinär und international zusammen, mit besonderer Expertise im Design von neuen biologische Katalysatoren und der Anwendung von Chemie-basiertem Enzym Engineering.

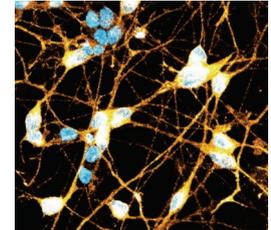




Bioinformatik: Die Arbeitsgruppe am IBTB setzt Datenbankanalysen und computer-gestützte Modellierung ein, um zu untersuchen, wie Sequenz und Struktur eines Enzyms zu seinen experimentell beobachteten biochemischen Eigenschaften (Stabilität, Aktivität, Selektivität) führen. Dazu entwickeln wir ein Datenbanksystem für Proteinfamilien industriell relevanter Enzyme und betreiben ein Rechner-Cluster zur Simulation von Enzym-Substrat-Komplexen in Lösungsmitteln. So werden durch Protein-Design verbesserte Enzyme entwickelt und in Projekten am Institut und in

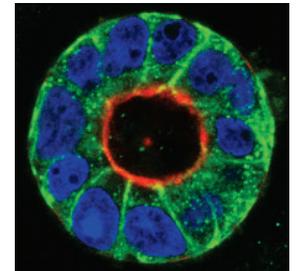
Zusammenarbeit mit universitären und industriellen Forschungspartnern für Fragestellungen der industriellen Biotechnologie, der synthetischen Biologie und der Systembiologie eingesetzt.

Biochemie zellulärer biomedizinischer Systeme: Die Abteilung des IBTB untersucht biochemische Prozesse mit biomedizinischer Relevanz im zellulären Kontext. Mittels Massenspektrometrie-basierter Proteomik untersuchen wir in verschiedenen zellulären Entwicklungsmodellen, wie Abläufe im Zellkern mit Prozessen in anderen zellulären Kompartimenten, insbesondere den Mitochondrien, wechselwirken und wie Fehlregulation dieser Kommunikation die Entstehung von Tumoren und das Auftreten neuronaler Entwicklungsstörungen begünstigt.

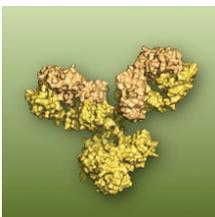


Institut für Zellbiologie und Immunologie (IZI): Das Institut beschäftigt sich mit Forschungsprojekten auf den Gebieten der Molekularen Zell- und Immunbiologie. Schwerpunkte der systembiologischen und biomedizinischen Forschung sind Regulationsmechanismen von Zellüberleben und Zelltod, Zellmigration und Zellinvasion in der Tumorentstehung und Tumorprogression. Ein weiterer Fokus ist das Design rekombinanter Antikörper und Fusionsproteine für Diagnostik und Therapie von Autoimmun- und Tumorerkrankungen

Die Abteilung **Cell Biology and Applied Systems Biology** am IZI fokussiert sich auf komplexe Signaltransduktionsprozesse, die über Tod oder Leben einzelner Zellen entscheiden. Deren molekulare Grundlagen können als Ansatzpunkte für therapeutische Interventionen dienen.

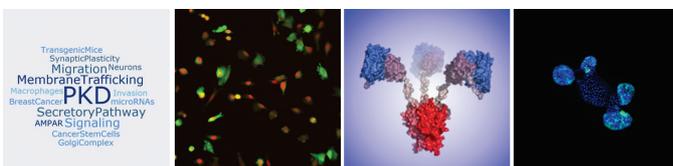


In der Abteilung **Molecular Tumor Biology** wird die Entstehung von Tumoren infolge genetischer Veränderungen untersucht, mit Fokus auf Rezeptorkinasen und Tumorsuppressoren. Insbesondere werden Überleben, Proliferation, invasive Migration und Resistenzmechanismen bei Krebszellen erforscht, darüber hinaus Vesikeltransport und Membranassemblierung im Zuge der Regulation von Protein-Signalkomplexen.



Die Abteilung **Biomedical Engineering** entwickelt neue therapeutische Strategien bei Krebserkrankungen. Hierfür werden als Basis Derivate von Apoptose-induzierenden oder immunstimulierenden Liganden eingesetzt wie auch rekombinante Antikörperderivate und weitere Liganden zur zielgerichteten Applikation solcher Fusionsproteine im Tumor. Ziel der kombinatorischen, modularen Strategien ist die selektive und zielgerichtete, sichere Behandlung verschiedener Tumortypen.

Das Team **Membrane Trafficking and Signalling** untersucht die Rolle von Enzymen beim Membrantransport und entwickelt Zell-Linien zur verbesserten Wirkstoffproduktion. Weitere Teams arbeiten an **Immun-Onkologie** sowie an **Signaling Dynamics of Cellular Biomedical Systems**. Eine gemeinsame Nachwuchsgruppe mit der Uni Tübingen untersucht typische Funktionen von Darm-Zellen (**Cell Biology of the Intestine**).



Das Institut ist federführender Partner im Profilbereich Biomedical Systems der Universität sowie am Stuttgart Research Center Systems Biology (SRCSB) – interdisziplinäre Forschung und Ausbildung in den Bereichen Systembiologie und synthetische Biologie: siehe <https://www.srcsb.uni-stuttgart.de/de/>

Weitere intensiv am Studiengang beteiligte Institute

Institut für Grenzflächenverfahrenstechnik und Plasmatechnologie (IGVP):

Das IGVP widmet sich der Gestaltung, Funktionalisierung und Charakterisierung von Nano-, Bio- und Hybridmaterialien, mikro-, zell- und molekularbiologischen Systemen und deren Interaktionen. Moderne Verfahren zur 3D-Zellkultur werden unter anderem mit Blick auf die Herstellung von Fleisch-Ersatzprodukten entwickelt. Weitere Schwerpunkte sind die Simulation und Verfahrensentwicklung von grenzflächenbestimmten Prozessen in der Bioverfahrenstechnik, Plasma- und Membrantechnologie und deren chemische, physikalisch-chemische, biochemische und molekular- oder zellbiologische Grundlagen. Das Institut betreibt kooperativ Labore und Technika am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB sowie im Pfaffenwaldring 31 und Allmandring 5b. Das IGVP verbindet universitäre Grundlagenforschung mit anwendungsorientierten Ansätzen und greift dabei auch Impulse aus der Praxis auf.

Das IGVP koordiniert gemeinsam mit der Molekularen und Synthetischen Pflanzenvirologie (am Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme; s.o.) das Projekthaus "NanoBioMater".



Institut für Systemdynamik: Die Systembiologie-Gruppe am Institut für Systemdynamik beschäftigt sich mit Anwendung und Entwicklung systemtheoretischer Methoden in der Biologie mit Schwerpunkt auf mechanismusbasierter Modellierung, Modelreduktion und Modellanalyse von metabolischen und signalübertragenden Netzwerken. Dazu führen wir experimentelle und theoretische Arbeiten durch.

Institut für Systemtheorie und Regelungstechnik: Ziel der hier angesiedelten systembiologischen Forschung ist es, die Funktionsweise biologischer Systeme in ihrer Gesamtheit besser zu verstehen. Hierfür werden diese als komplexe dynamische Systeme aufgefasst, die mit systemtheoretischen Ansätzen analysiert werden können. Die Analyse umfasst beispielsweise *in silico* Modellierung des biologischen Systems, z.B. als Zustandsraummodell, Parameterschätzung/Modellidentifikation mit experimentellen Daten, Analysen zur Rolle der Feedbackstruktur zur Ausprägung eines Phänotyps, Robustheits- und Manipulationsanalysen zur Erreichung eines bestimmten Phänotyps.



Institut für Siedlungswasserbau, Wassergüte- und Abfallwirtschaft (ISWA):

Unser besonderes Augenmerk in Lehre und Forschung liegt auf den Themen Wassergütwirtschaft, Wasserversorgung, Industrielle Wassertechnologie, Abwassertechnik, Kreislauf- und Abfallwirtschaft, Ressourcenschutz, Biologische Abblutreinigung, Emissionen, Analytik und Eliminierung von Schad- und Spurenstoffen in Gewässern und im Trinkwasser, Nährstoffrückgewinnung sowie Einsatz von mikrobiologischer Verfahrenstechnik für die Reinigung von Wasser und Luft.

Institut für Biomedizinische Technik (BMT). Die Biomedizinische Technik befasst sich mit der Anwendung von technischen und technologischen Kenntnissen, Methoden und Instrumenten in der Medizin. Hier liegt der Forschungsschwerpunkt auf minimalinvasiven, katheterbasierten Technologien für die kardiovaskuläre, neurovaskuläre und pulmonale Intervention. Lösungen für die Miniaturisierung und Integration werden als Voraussetzung für Zufuhr in Mikrokatheter und Implantation in tiefe, schwer zugängliche Körperregionen wie Herz, Gehirn und Lunge erforscht. Die Entwicklung und Untersuchung von Implantaten erfolgt an der Schnittstelle mit Forschungsfeldern der Biologie, Biochemie, Materialwissenschaft und Medizin



**Ab hier:
Infos von Euren Mit-Studierenden der
Technischen Biologie**

Wir, die Fachgruppe



Es interessiert euch ja sicher brennend, wie das Leben eines engagierten Studierenden der Fachgruppe so abläuft. So in etwa läuft zum Beispiel eine typische Fachgruppensitzung ab: Es ist mal wieder irgendein Abend irgendeines unbedeutenden Wochentages - ein bunter und lustiger Haufen von Studierenden aller Semester verteilt sich gemütlich auf die Sofas im Fachgruppenraum. Nachdem die allgemeinen Gespräche leiser werden - welche aber doch nie so richtig verstummen wollen ☺ - beginnen wir mit den TOPs des Abends, die da beispielsweise (hier nur ein Auszug über die wichtigsten Dinge eines Jahres) wären:

1. Uni-Wahlen: eine mehr oder weniger heiße Diskussion um die Frage, wen wir überhaupt aufstellen wollen und wer sich aufstellen lassen will.
2. Veranstaltungen: Cocktailpartys werden organisiert, hoffentlich gibt es auch wieder eine Biohazard, die Party der Technischen Biologen.
3. Wer muss diesmal die Spülmaschine ausräumen?
4. Wann grillen wir das nächste Mal in der Fachgruppe und wann ist der nächste Filmeabend? (Ja...wir haben in der Fachgruppe auch einen Beamer ☺)
5. Anschaffungen: Was fehlt im Fachgruppenraum noch GANZ dringend? Ein Pizzaofen (vertagt), ein Sandwichmaker (angenommen), ein digitaler Bilderrahmen (angenommen)?

So ca. 1-2 Stunden und ein paar Getränke später wurden dann alle wichtigen und aktuellen Themen, die uns Studierende und unseren Studiengang betreffen, angesprochen und diskutiert. Nun kann allmählich zum gemütlicheren Teil des Abends übergegangen werden... ☺

Kurzum, die Aufgabe von uns, der Fachgruppe, ist es also, das studentische Leben und unseren Studiengang mitzubestimmen, in Kontakt mit den Professoren zu treten und, ganz wichtig: Unsere/Eure Meinung einzubringen!

Des Weiteren stellen wir einen Anlaufpunkt für euch Studierende dar, geben Skripte und Altmeister/Protokolle aus, haben die wichtigste Fachliteratur zum im-Fachgruppenraum-lesen, informieren über fachspezifische Änderungen, BioTec-Messen und Veranstaltungen, sind Aushängeplatz für Plakate und wichtige Infos. Die Fachgruppe ist mit der SMV aus der Schule zu vergleichen, nur eben größer, besser und wichtiger.

Die Semestersprecher*innen geben die wichtigsten Infos an ihre Semester weiter, aber jeder Studierende ist eingeladen mitzumachen. Kommt gerne einfach bei den Sitzungen, oder im Fachgruppenraum vorbei, der ist fast immer offen und ein guter Lern- und Aufenthaltsraum. Je mehr Studierende eines Semesters sich engagieren, desto besser können sie ihre Interessen einbringen! Auch habt ihr hier sehr leicht die Möglichkeit, schon früh ältere Semester kennenzulernen und damit auch direkt viele wichtige Infos zu erhalten, die euch betreffen (werden). Wer also Interesse hat, ist jederzeit willkommen! Es lohnt sich!

Ach ja, eine Sache noch, die wir euch mit auf den Weg geben wollen. Lasst euch nicht von der Menge an Stoff und den ganzen anderen Sachen in den ersten Wochen eures Studiums einschüchtern! Es sieht anfangs viel mehr aus als es wirklich ist, wenn man einigermaßen am Ball bleibt – denkt immer daran: es geht keinem eurer Kommilitonen anders als euch! Wir haben es schließlich auch geschafft und keinen Augenblick bereut. In diesem Studiengang habt ihr die beste Betreuung, die ihr euch wünschen könnt: Studierende und Professoren versuchen gemeinsam, euch so weit wie möglich zu unterstützen – keiner will euch hier etwas Böses!

Wir wünschen euch einen guten Start,

Die Fachgruppe Technische Biologie - Kontakt:

Technische Biologie
Universität Stuttgart
Pfaffenwaldring 57/Fach 28
70550 Stuttgart

Web: www.technische-biologie.de
Mail: mail@technische.biologie.de

Eure WhatsApp-Gruppe

Wir haben eine WhatsApp-Gruppe erstellt. Diese ist dafür da, dass ihr euch mit euren Kommiliton*innen schon vor Beginn des Studiums vernetzen und austauschen könnt. Dafür scannt ihr den QR-Code oder tippt den Link ab und werdet so in die Gruppe hinzugefügt.



<https://chat.whatsapp.com/C3xIFIHFI4OC4ejygbjzXh>

Was im ersten Jahr hier alles passiert

Jetzt würden wir euch gerne etwas mehr darüber erzählen, was ihr so in den ersten beiden Semestern von euren Vorlesungen erwarten könnt:

1. Semester

Biological Sciences I – Genetik und Molekularbiologie ~ Prof. Lausen, Prof. Wege

Einführung in die Biological Sciences:

Hier frischt ihr eure Kenntnisse der allgemeinen Biologie auf und/oder erreicht den Abiturstand. Das klingt erstmal gefährlich: ein halbes Jahr, um Bioabitur zu wiederholen? Aber keine Sorge: die Profs wissen, wie kritisch die ersten Semester und Anfänge der Biologie sind! Hier wird euch in angemessenem Tempo das Wissen in mundgerechten Portionen vermittelt und nebenbei Begeisterung für die Bio eingepflanzt. Leider gibt es hier keine Erfahrungsberichte der letzten Jahre, da diese Vorlesung im Rahmen der Neugestaltung des Studiengangs im Wintersemester 25/26 zum ersten Mal angeboten wird, auch wenn es hier zuvor vergleichsfähige Vorlesungen gab.

Literatur-Tipps (voraussichtlich):

- Campbell: Biologie (Springer)
- Purves: Biologie (Pearson)
- Linder: Biologie (ja, die Schulbuch-Reihe ☹)

Genetik:

In der Genetikvorlesung beschäftigt ihr euch mit unserer Erbsubstanz, von molekularen Grundlagen bis hin zu Erbkrankheiten und Vererbungsmustern. Professor Lausen, der seit 2019 an der Uni Stuttgart ist, hält seine Vorlesung sehr motiviert und geht gerne auf Fragen aller Art ein.

Bisher stellte er am Ende jeder Vorlesung etwa 10 Fragen, die er in der separaten Übung beantwortete. Da die Übung ab dem WS 25/26 entfällt, ist unklar ob diese Möglichkeit weiterhin besteht.

Literatur-Tipps (bisher):

- Graw: Genetik (Springer)
- Lewin: Genes

Molekularbiologie:

Molekularbiologie wird von Prof. Wege und PD Kleinow gelesen und handelt von allerlei DNA-/RNA-Methoden, Proteinen und andere Makromoleküle. Es ist also alles dabei: von DNA über Transkription und Translation zu Proteinen, Proteinprozessierung, DNA-Replikation, Mutation und Reparatur und sogar Viren. Eine treffliche Ergänzung zur Genetik.

Literatur-Tipps:

- Alberts: Molekularbiologie der Zellen sowie Lehrbuch der molekularen Zellbiologie
- Watson: Molecular Biology of the Gene

Data Science I – Biomathematik und Bioinformatik ~ Prof. Radde, Prof Voß, Prof. Legewie:

Bei der Mathematik scheiden sich die Geister. Der eine war schon immer in der Schule ein Einserkandidat, ohne sich groß ins Zeug zu legen, der andere lernte wie verrückt und bekam trotzdem nur eine Drei. Ab hier werden die Karten nun wieder neu gemischt und es lohnt sich, auch mal wieder Mathe zu lernen. Der Stoff wird den meisten vom Mathe-Vorkurs vertraut vorkommen, jedoch heißt das nicht, dass man sich zurücklehnen kann. Es werden die grundlegenden Themen der Mathematik wie Vektoren, Reihen und vielerlei Funktionen behandelt, aber auch später im Wahlbereich wird es spannend mit Differentialgleichungen, komplexen Zahlen, Volumenintegralen und Co.

Neben den Vorlesungen wird es eine Übung zur Vorlesung geben, in der biologischer Bezug zu den mathematischen Prinzipien hergestellt wird. Auch wenn es das bisher noch nicht gab, sind wir überzeugt dass ihr hier viel darüber lernen werdet, wir ihr die Mathe und Informatik später in eurem Unileben gebrauchen werdet!

Tipp: Gerade für die Mathematik lohnt es sich so viel wie möglich aus den Übungen zu lernen – auch wenn ChatGPT oder WolframAlpha eine schnelle Lösung bieten, erspart euch das nicht das Büffeln auf die Klausur! Außerdem legen wir euch ans Herz, Altmeister zu sammeln, solltet ihr dazu kommen.

Literatur-Tipps:

- Papula: Mathematik für Ingenieure und Naturwissenschaftler
- Vorlesungsskript und Ilias-Material

Natural Sciences I – Physik und Chemie

Chemie (Anorganische und Allgemeine Chemie) ~ Prof. Niewa, ev. Prof. Hartenbach:

Bis zuletzt war die Anorganische Chemie eine experimentierfreudige und auch locker entworfene Vorlesung von Herrn Gudat, allerdings hat auch hier durch die Neugestaltung des Studiengangs die Vorlesung eine komplett neue Struktur bekommen. Entsprechend gilt auch hier: eure Erfahrungen in der Fachschaft festzuhalten und für die kommenden Jahrgänge eine Basis zu schaffen. Bisher war erfahrungsgemäß die Klausur ein wenig anders als die Vorlesung, nutzt also die Fachgruppe gern als Anlaufstelle um euch über die Altmeister der letzten Jahre zu informieren, möglicherweise wird hier einiges von Prof. Hartenbach wiederverwendet.

Literatur-Tipps:

- Mortimer: Chemie (Thieme Verlag)
- Atkins: Chemie – einfach alles (Wiley-VCH)
- Riedel: Anorganische Chemie
- Hollemann – Wiberg: Anorganische Chemie

Physik~ Prof. Jetter:

Die Experimentalphysik bringt euch die Grundlagen über Naturkonstanten, Physikalische Größen, aber auch Optik und Mechanik, Elektrizitätslehre und Magnetismus bei. Dabei wird die Vorlesung begleitet von einer Übung, die anders als die letzten Jahre ab WS 25/26 sogar Pflichtveranstaltung wird. Die Übung wird explizit zur Klausurvorbereitung angeboten, hier gilt dieselbe Empfehlung wie in Mathe!

Literatur-Tipps:

- Wolfgang Demtröder; Experimentalphysik; Springer Verlag
- Sebastian Slama: Experimentalphysik kompakt für Naturwissenschaftler
- Halliday, Resnick, Walker, Physik, Wiley-VCH

2. Semester

Biological Sciences II – Zellbiologie und Mikrobiologie ~ Prof. Morrison, Prof. Kontermann, Prof. Haußer, Prof. Christen

Zellbiologie:

In der Zellbiologie gibt es mehrere Dozenten, die sich die Vorlesung aufteilen. In dem Modul bringen euch Prof. Olayioye, Prof. Morrison, Prof. Kontermann und Prof. Haußer den Aufbau der Zelle, deren Transportwege, Signalweiterleitung und das Immunsystem näher. Alle vier können sehr gut erklären und stecken viel Herzblut in die Vorlesungen. Es lohnt sich auf jeden Fall, die Vorlesungen zu besuchen. Die Folien basieren zum Großteil auf dem „Alberts“ und sollten durch eigene Mitschriften ergänzt werden. Vor der Klausur empfiehlt sich ein Besuch in der Unibib. Beantwortet immer direkt die Fragen am Ende jeder Vorlesung, dann habt ihr am Ende des Semesters einen ordentlichen Fragenkatalog.

Literatur-Tipps:

- Alberts: Molekularbiologie der Zelle (Wiley-VCH)

Mikrobiologie:

Bei der Mikrobiologie dreht sich alles um Bakterien. Seit 2023 ist hierfür Prof. Christen an der Uni, um sich mit vollem Einsatz um die Entwicklung von Mikroben für Industrie, Landwirtschaft und Medizin von morgen zu kümmern. In seiner Vorlesung werdet ihr Mikroorganismen in ihrem Aufbau, ihre Diversität und Phylogenie, aber auch mit all ihren Interaktionen –Symbiosen vs Pathogene- kennen lernen. Hierfür haben wir keine Erfahrungsberichte für euch, an dieser Stelle seid ihr eingeladen eure eigenen Erfahrungen für kommende Jahrgänge niederzuschreiben!

Literatur-Tipps:

- Georg Fuchs: Allgemeine Mikrobiologie (Thieme Verlag)
- Madigan et al. Brock Microbiology

Natural Sciences II – Biochemie und Biophysik ~ Prof. Heyer, Prof. Nußberger

Biochemie I ~ Prof. Heyer

Die Vorlesung wird von Herrn Heyer gehalten. Durch die Neugestaltung des Studiengangs zum Wintersemester 25/26 ist dieses Semester auch das erste Mal, dass Herr Heyer diese Vorlesung hält. Deshalb können wir euch hier noch nicht allzu viel auf den Weg geben, in den kommenden Jahren sollten hier aber eure eigenen Erfahrungen stehen! Herr Heyer ist sehr erklärfreudig, entsprechend ist er jederzeit für Fragen offen. Verständnis ist ihm recht wichtig, scheut euch also nicht ihn hier um eine zweite Erklärung zu bitten!

Grundlage alles Lebens sind chemische Vorgänge. Die Biochemie studiert die molekularen Prozesse in lebenden Systemen, wie den Stoffwechsel, die Gewinnung von Energie, die Speicherung und Verarbeitung von Informationen und die Regulation all dieser Abläufe. Diese werden ausführlich behandelt und ihr Zusammenspiel verdeutlicht. Die Inhalte sind die Struktur und Funktion von Biopolymeren (Aminosäuren, Proteinstruktur, Ligandenbindung, Enzymkatalyse, Struktur und Funktion von Nukleinsäuren, Lipide und Kohlenhydrate), sowie eine Einleitung in den Stoffwechsel, Glykolyse, Zitratzyklus und Atmungskettenphosphorylierung, sowie weitere katabole (abbauende) Stoffwechselwege und Grundlagen der Chemie.

Literatur-Tipps:

- Voet Biochemie
- Stryer BC

Biophysik ~ Prof. Nußberger

In der Biophysik bringt euch Prof. Nußberger die physikalischen Grundlagen in der Biologie näher und unterhält mit Anekdoten und anderem Wissenswertem. Dabei werden biologische Vorgänge mit physikalischen Formeln erklärt und berechnet. Hier wird zum Beispiel die Visualisierung von Feinstrukturen methodisch behandelt, aber auch Methoden der Isolation und Zentrifugation. Die Mechanismen von Selbstassemblierung, Informationsübertragung über Diffusion aber auch über Elektrik werden ebenso näher behandelt.

Literatur-Tipps:

- Nelson, Biological Physics: Energy, Information, Life (Freeman)
- Adam, Läger & Stark, Physikalische Chemie und Biophysik (Springer)

Data Sciences II – Biostatistik ~ Prof. Radde, Prof. Voß, Prof. Legewie

Statistik quält uns alle – sind diese Ergebnisse nun signifikant oder nicht? Glaubt uns, das wird mit der Zeit nicht verschwinden! Deshalb lernt ihr hier die Grundkonzepte der Datenauswertung mittels Statistik kennen. Variablen und Parameter, Hypothesen und Kenngrößen, Varianz und Schätzer sind alles Begriffe, die ihr hier nochmal aus der Statistik kennen lernt. Sollte Prof. Voß es sich erneut zumuten, gibt es hier die Möglichkeit des flipped classrooms: das Vorlesungsskript und aufgezeichnete Vorlesungen werden online bereitgestellt, so dass die Studierenden sich die Inhalte vor Besuch des Vorlesungstermins bereits durchsehen können. Am tatsächlichen Termin dann wird weniger Frontalvorlesung gehalten, stattdessen wird das Material mit kritischen Verständnisfragen durchgesprochen, eine besondere Methode, um das Verständnis zu fördern. Ebenso sollen hier Unklarheiten mit größerer Runde und bei Bedarf auch ausgedehnter besprochen werden, so viel Zeit für Fragen gibt es sonst kaum. Die Vorlesung wird begleitet von einer Übung, in welcher ihr die Auswertung nicht nur selbst durchführen und Üben könnt, sondern auch euer Verständnis zur Interpretation kreativ gefordert wird.

Natural Sciences III – Organische Chemie ~ Prof. Peters

Die Organische Chemie wird erneut von Prof. Peters angeboten, allerdings leider ab dem WS 25/26 ohne sein heiß begehrtes OC-Praktikum. Hier dreht sich alles um Kohlenstoff, von Formelsprache über Aufbau und Struktur zu Synthesen und Reaktionstypen. Die Vorlesung gestaltet Herr Peters zwar frontal, allerdings ist er bei den Studierenden durch sein herzliches und ruhiges Wesen sehr beliebt, daher (und auch wegen der durchweg guten Noten) auch das heiß begehrte Praktikum. Ein Highlight des zweiten Semesters, auch wenn nach der Vorlesung der ein oder andere Student den Alkohol den Alkenen vorgezogen hat.

Bekommt jetzt keine Panik, wenn ihr kein Wort verstanden habt!

Es verlangt niemand von euch, jetzt schon zu können, was ihr später lernen werdet. Auch wenn vieles für euch neu ist, werdet ihr euch schnell daran gewöhnen.

Falls ihr Fragen habt, könnt ihr immer in die Fachgruppe kommen oder eure Dozenten fragen (die beißen nämlich nicht, auch wenn sie manchmal so aussehen).

**Die Angaben zu den Klausuren und Praktika sind ohne Gewähr!!!
Informiert euch selbst bei den Dozenten, wie und wann genau geprüft wird!!!**

Und hier das "Was ist was?"

Oder: Was man sich am Anfang nicht zu fragen wagt...

Achtung: Dieser Abschnitt könnte veraltete Informationen enthalten - also ohne Gewähr!

In diesem Glossar haben wir versucht, die wichtigsten Begriffe, die euch begegnen werden, kurz und prägnant zu erläutern. Wörter, die im Text mit einem Pfeil (↑) gekennzeichnet sind, werden hier aufgeführt.

Adressliste (semesterintern): Die Liste eures Semesters kann jemand von euch so bald wie möglich erstellen – sie ist ziemlich hilfreich, wenn man beispielsweise eine bestimmte Telefonnummer und E-Mail-Adresse von einem Kommilitonen braucht oder wissen möchte, wann jetzt jemand Geburtstag hat, etc. Auch eine Mailingliste↑ lohnt sich! Die Fachgruppe ist beim Erstellen der Listen gerne behilflich.

AK Astronomie: Immer mittwochs öffnet sich in der Universitätssternwarte am Pfaffenwaldring das Tor zum Himmel - aber nur bei schönem Wetter kann man mit den zwei Teleskopen auch was sehen. Außerdem gibt es eine Vortragsreihe zu aktuellen Themen in der Astronomie. Wer sich dafür interessiert, der schaut einfach mal unter <https://www.hochschulgruppe.uni-stuttgart.de/sternwarte/>.

Altmeister: Das sind alte Klausuren oder Protokolle, die in allen möglichen Fächern gute Dienste leisten können. Sei es zum Schreiben von Protokollen oder zum Vorbereiten auf Klausuren. Man kann sie in der Fachgruppe↑ ausleihen. In der Fachgruppe↑ haben wir ein digitales Ausleihsystem. Ihr könnt sie euch auf einen USB-Stick kopieren oder ausdrucken. Wie das System genau funktioniert, werdet ihr rechtzeitig erfahren. Wer's vorher schon wissen will einfach in der Fachgruppe↑ vorbeikommen und nachfragen. Auch ihr solltet Altmeister sammeln (nach der Prüfung den Professor fragen, oder einfach ein Gedächtnisprotokoll schreiben)!

Bibliothek: Zum Lernen brauchst du Bücher↑, und da man sich nicht alles kaufen kann, gib't die Bib. Um die Bücher auszuleihen, benötigst du einen Studierendenausweis↑ mit aktueller Semestermarke↑ und einen guten Orientierungssinn, denn die Bib ist zwar ordentlich sortiert, hat aber auch eine anfangs etwas verwirrende Architektur. Die Signatur für die Bücher spuckt einem der Computer↑ aus – um das betreffende Buch an seinem Standort innerhalb der Bibliothek zu finden, benötigt ihr dessen Zweitsignatur. Sie besteht vor allem aus 2 Buchstaben und einer Zahl. Der erste Buchstabe (groß) gibt den Fachbereich an (N: Biologie, G: Physik, H: Chemie, E: Mathe). Der zweite Buchstabe (klein) ist die Untergruppe, in dieser sind die Bücher durchnummeriert. Zusätzlich hat die Bib ein umfangreiches Onlineangebot (<http://www.ub.uni-stuttgart.de/>) mit kostenlosem Zugriff auf viele Fachzeitschriften. Wichtig ist es, seine Emailadresse online auf der Seite der Bib anzugeben, um Porto für Infopostkarten zu sparen. Es gibt die wichtigsten Bücher auch in der Fachgruppe als Präsenzbestand, wenn in der Bib alles weg ist. So, dann viel Spaß beim Suchen in dieser architektonischen Meisterleistung! Aber keine Angst, wenn ihr mal was nicht findet, fragt einfach die Bibliotheksangestellten – die helfen einem gerne weiter.

Außerdem können Bücher/Aufschriebe/etc. in der Bib mit Hilfe eines speziellen Scanners im zweiten Geschoss auf einen USB-Stick im PDF-Format gescannt werden (sehr schnell und praktisch).

Bio-Liste: Sie ist der E-Mail-Verteiler der Technischen Biologen an der Uni. An die Liste sind alle Studierende und diverse Mitarbeiter und Professoren (vor allem rund um die Studiengangorganisation im Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme) angeschlossen (Profs und Mitarbeiter aber nur mit Schreib-, nicht mit Lesemöglichkeit!). Über die Liste kommen viele Mails, die euch nicht betreffen. Daher ist es schwierig, die relevanten zu erkennen. Um möglichst alle zu erreichen oder um all die wichtigen Informationen, die immer mal wieder losgeschickt werden, zu bekommen, tragt Euch so schnell als möglich in die Listen ein. Wie's geht steht auf Seite 8. Ihr werdet am Ersten Tag von uns aber nochmal informiert ;). Viele wichtige Informationen z.B. Anmeldefristen oder Veranstaltungen werden von der Uni bzw. den Profs gar nicht mehr anders bekannt gegeben!!!

Bücher: Bücher sind wichtig, klar, aber hin und wieder auch sehr überflüssig - zumindest dann, wenn man sich alle gekauft hat, wobei man doch eigentlich sooo viele Partys von dem Geld hätte feiern können! Es gibt anfangs immer wieder Leute, die dem Drang nicht widerstehen können und sich jedes von den Profs empfohlene "enorm wichtige" Buch kaufen. **Das braucht ihr echt nicht!** Wartet lieber einfach mal ab und fragt vor allem die älteren Semester z.B. in der Fachgruppe – die wissen meistens am besten, bei welchen Büchern es sinnvoll ist, diese zu kaufen. Die meisten von uns haben sich in den ersten Semestern kein einziges gekauft!

Eine kostengünstigere Alternative zum "normalen" Buchhandel gibt es natürlich auch: Schaut einfach im Internet oder am Schwarzen Brett nach gebrauchten Büchern. Außerdem gibt es ja auch noch die Bibliothek. Eine gute Alternative mit Suchfunktion sind E-Books von der Uni, es steht meistens dasselbe drin wie in den von den Profs vorgeschlagenen Büchern.

Computer: Es gibt verschiedene Computerpools des TIK↑ (ehemals RUS: Rechenzentrum Uni Stuttgart) an der Uni. Der größte ist der NWZ II-Pool (Pfaffenwaldring 57) direkt über der Fachgruppe↑. Dort ist auch die Benutzerberatung, wo ihr Probleme wie vergessene Passwörter beheben lassen könnt. Einfach Studierendenausweis mit gültiger Semestermarke vorlegen und Accountdaten mitnehmen. Die Benutzerberatung hilft auch gerne bei allen Problemen. Öffnungszeiten siehe unter: <https://www.tik.uni-stuttgart.de/support/benutzerberatung/>. In den Rechenzentren gibt es kostenlosen Internetzugang sowie Officeanwendungen. Falls es mal ganz schnell gehen muss, stehen euch auch die Rechner in der Fachgruppe↑ zur Verfügung. *Wenn ihr aber die Möglichkeit habt, euch einen (WLAN-fähigen) Laptop zuzulegen, ist das längerfristig die beste Lösung!*

Über euern Studierendenaccount könnt ihr für etwa 5€/Jahr ein Office Paket kaufen.

Drucken: Es gibt Drucker überall in der Uni verteilt (zum Beispiel im Universum und zwischen Urknall und V57). Für diesen braucht man allerdings Guthaben auf seinem Studierendenausweis↑. Man kann auch in das Kopierlädle gehen und Sachen dort ausdrucken. Das bietet sich für Dokumente an, die man binden lassen möchte (kann man da machen lassen), oder wenn man was Besonderes, z.B. ein größeres Format braucht. Man kann auch in der Fachgruppe schwarz-weiß drucken und scannen.

E-Books: Dank der Suchfunktion sehr praktisch. Es gibt zahlreiche von der Bib, hier sei Springer-Link, die Onlineplattform für E-Books genannt. Es gibt für alle Themen ein passendes Buch, sogar zum Download. Außerhalb der Uni muss man aber per VPN ins Netz, sonst klappt das mit dem Zugriff nicht.

Bib: <https://www.ub.uni-stuttgart.de/>

VPN: <https://www.tik.uni-stuttgart.de/support/anleitungen/>

<https://vpn.rus.uni-stuttgart.de/>

Eduroam: Das WLAN-Netz am Campus, wird vom Laptop oder Smartphone gefunden und mit etwas Glück ist die Einrichtung gar nicht so schwer. Es gibt vom TIK Flyer mit Installationshilfe, die auch online verfügbar sind. Der Vorteil ist, dass man fast in allen Hörsälen Empfang hat. Bei Problemen könnt ihr euch an die zahlreichen Nerds wenden, die freuen sich immer, wenn man mit ihnen redet.

E-Mail: Es werden immer mehr Zugangsberechtigungen an der Uni und wichtige Infos an eure studentische E-Mail Adresse der Universität Stuttgart (st*****@stud.uni-stuttgart.de) versendet - also checkt sie auf jeden Fall regelmäßig und leitet die dort eintreffenden Mails auf euren normalen E-Mail Account weiter! Das E-Mail-Konto wird für jeden Studierende automatisch eingerichtet und ihr bekommt die Zugangsdaten im Laufe des Einschreibungsprozesses. Falls bei euch da irgendwas nicht funktioniert, könnt ihr euch einfach in den ersten Tagen des Semesters an die Benutzerberatung des TIK wenden.

Essen: Nun kommen wir zu den wichtigen Dingen. Nach einer kurzen Umfrage mit knurrendem Magen können wir euch sagen, dass die Meinungen über die Mensa weit auseinander gehen, aber wir für unseren Teil sind ganz froh, uns so gut und günstig verköstigen zu können. Und wenn alle Stricke reißen: Die Baguettes in der Cafeteria sind auch nicht schlecht. Außerdem gibt es da Kaffee↑ und alles Mögliche für Zwischendurch! Außer der großen Cafeteria bei der Mensa (denkpause) gibt es noch eine im Chemiegebäude (Urknall, Pfaffenwaldring 55 / NWZ I) und eine bei den Maschinenbauern (Café Kontrast, Pfaffenwaldring 9). Bei allen vom Studierendenwerk betriebenen Einrichtungen kann man auch mit der Chipkartenfunktion des Studierendenausweises↑ bezahlen. Wer will, kann auch in die Kantine der Fraunhofer-Gesellschaft gehen (direkt gegenüber des Zentrums für Bioverfahrenstechnik, Allmandring 31) – einfach läuten, der Pförtner lässt euch dann rein. Ist zwar etwas teurer, aber wem die Mensa nicht wirklich zusagt, der kann ja hier mal probieren, wie's ihm schmeckt! Hier ist auch gleich das Uni-Thekle in der Nähe, was von Studierende gebaut wurde und betrieben wird, wo es auch abends was zu essen gibt. Auch kann man hier (v. a. im Sommer) ganz gemütlich sein Feierabendbierchen trinken. Montags gibt es im Ökumenischen Zentrum solange der Vorrat reicht Falafel. Wenn man vom ÖZ über die schwingende Brücke geht, findet man dort das Pokkez. Hier gibt es Wraps, Bowls etc. zu (für Studierende) eher gehobene Preise. Ein bisschen weiter ist das La Bruschetta. Hier gibt es das Studierendenangebot, dass Pizza zum Mitnehmen nur gut 7€ kostet. Auf der Rückseite der Pizzeria ist auch ein

griechisches Restaurant. Außerdem gibt es unter der Mensa noch den kleinen Frischemarkt Roth, auch liebevoll Halsi (Halsabschneider) genannt. Hier gibt es eine heiße Theke, Getränke und alle Basics fürs Leben an der Uni.

Fachgruppe FG/früher Fachschaft FS: Ist ein Zusammenschluss von Studierenden der Technischen Biologie, die sich ähnlich wie die SMV in der Schule mit studienfachrelevanten Themen befasst. Jeder ist herzlichst eingeladen, sich für seinen Studiengang zu engagieren. Eine super Möglichkeit, die Fachgruppe besser kennenzulernen, ist die Fachgruppenhütte, zu der explizit Erstis eingeladen sind. Sie findet voraussichtlich im Dezember statt. Es macht auf jeden Fall eine Menge Spaß und man erfährt oftmals wichtige Informationen, die einem ansonsten vorenthalten sind. Natürlich versucht die Fachgruppe, ihre Arbeit transparent zu halten. Außerdem organisiert die Fachgruppe verschiedene Veranstaltungen, die sich hin und wieder nicht ums Studium drehen; im Klartext: Parteeey!

Termine für die Fachgruppensitzungen werden per Mail bekannt gegeben und finden auch im Fachgruppenraum statt. Wie schon gesagt, ist die Sitzung öffentlich und man kann sich auch einfach so mal reinsetzen und schauen, was wir so machen.

Falls Fragen anstehen, kann man in der normalen Vorlesungszeit im Fachgruppenraum fast immer jemanden antreffen, der schon über etwas mehr Erfahrung verfügt (Wir beißen auch nicht!☺).

Fachgruppenraum (früher Fachschaft, FS): Dieser befindet sich im Erdgeschoss vom NWZII Gebäude (V57), wenn man das Gebäude in Richtung der blauen Aufzüge verlässt. Besonders an unserem Studiengang ist, dass sie für jeden unserer Studierenden frei zugänglich ist. Dort befindet sich genügend Arbeitsplatz, um vielleicht zwischendurch sein Protokoll zu schreiben oder sich in der Küche was zu Essen↑ oder zu Trinken zu machen. Des Weiteren befinden sich frei zugängliche, internetfähige Computer↑ vor Ort. Eure Semestersprecher bekommen je einen der begehrten Schlüssel.

Es ist von alloseitigem Interesse, etwas Ordnung und Sauberkeit zu halten, erstens weil es schöner und besser ist, zweitens weil der Raum sonst einfach geschlossen bleibt.

Geld: Die Frage nach der Finanzierung des Studiums ist wohl für viele ein recht zentrales Thema. Da wäre zunächst einmal das Bundesausbildungsförderungsgesetz (BAföG). Beantragen kann diesen staatlichen Zuschuss jeder, ob man ihn bekommt, hängt von einigen Faktoren, z.B. eigenes Vermögen, Einkommen der Eltern, Geschwister, usw., ab. Aber einen Versuch ist es auf jeden Fall wert! Weitere Infos unter: <https://www.bafög.de/>

Die zweite Möglichkeit ist ein Stipendium, was auch immer beliebter wird. Aber keine Angst, falls ihr beim Abitur nicht für ein Stipendium vorgeschlagen wurdet, es gibt Dutzende weiterer Organisationen, die Stipendien für alles Mögliche vergeben. Einfach mal googlen oder beim Studierendenwerk nachfragen (<https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/>). Eine weitere Möglichkeit ist das Geldverdienen nebenbei bzw. in den Semesterferien. Das Problem ist nur, dass unser Studiengang sehr zeitintensiv ist, vor allem in den ersten Semestern. Also vielleicht nicht gleich von Anfang einen Job suchen, sondern erst mal schauen, wie ihr klarkommt.

HiWi (Hilfswissenschaftler): Das sind Jobs an der Uni, da kann man dann Kaninchenställe putzen oder auch Bakterienkulturen züchten, Literaturrecherchen durchführen oder Tutorien für jüngere Semester geben und das alles auch noch für bare Münze.... Wenn es das nicht wert ist!!!!

Hochschulsport: Am Anfang des Semesters liegen die Programme z.B. in der Bib↑, der Mensa oder in der Stuvus↑ aus (oder unter <https://www.hochschulsport.uni-stuttgart.de/>), und man kann eigentlich fast alles machen, was das Sportlerherz begehrt. Zum einen kann man sehr gut abschalten und neue Leute kennenlernen, zum anderen ist es auch ziemlich billig, denn manche Sachen sind kostenlos. Um an den Kursen teilnehmen zu können ist es **wichtig** sich bereits **vor Semesterbeginn** anzumelden. Infos darüber findet ihr auf der Seite <http://www.hochschulsport.uni-stuttgart.de/informationen/anmeldung/>.

Homepage: Auf den Homepages unseres Studienganges findet ihr wichtige Infos wie Prüfungsordnung und Stundenplan und Anmeldeformulare zum Downloaden. Über www.uni-stuttgart.de/techbio (weitergeleitet auf <https://www.gkm.uni-stuttgart.de/techbio/>) gibt es Zugang zu den Seiten für B.Sc. und M.Sc. sowie zusätzliche Seiten für Studieninteressierte. Unter "Kontakte" bieten die Seiten einen Überblick über alle Institute und verlinken sie. Dazu hat die Fachgruppe↑ natürlich auch noch eine eigene Homepage: <https://tbio.stuvus.uni-stuttgart.de/>

ILIAS: ILIAS (Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System) ist eine Internetplattform der Universität Stuttgart, über die Dozenten Vorlesungsmaterial online stellen können. Viele Vorlesungen werden als PDF Format zur Verfügung gestellt. Anmelden kann man sich über seinen TIK-Account unter: <https://ilias3.uni-stuttgart.de>; in viele ILIAS-Gruppen mit Infos zu Vorlesungen und Kursen wird man automatisch nach Anmeldung im Campus-System aufgenommen.

Kaffee: Den unumstritten besten Kaffee auf dem Campus gibt es angeblich im ÖZ (Ökumenisches Zentrum, wenn man aus dem Fachgruppenraum↑ heraus über die Brücke in Richtung der Wohnheime läuft). Die Cafeterien bieten diesen unentbehrlichen Stoff zwar auch an, aber der ist nicht mal halb so gut! Auch in dem Fachgruppenraum↑ haben wir eine Kaffeemaschine stehen, die gegen ein kleines Entgelt gern benutzt werden darf! Fragt am besten rum wer einen mittrinkt, dies ist eine gute Möglichkeit neue Kontakte zu knüpfen.

Kolloquien: Dieses Wort werdet ihr bald nicht mehr hören können, denn es verfolgt euch durch euer gesamtes Studium. Es handelt sich dabei um einen Begriff mit zwei Bedeutungen. Zum einen ist es ein mündliches Prüfungsgespräch, das meistens von einem Assistenten durchgeführt wird. Es dient dazu festzustellen, ob ihr genug Ahnung habt, um an einem Praktikumsversuch teilzunehmen (z.B. vor jedem Chemie- oder Physik-Praktikumstag). Zum anderen ist ein Kolloquium aber auch eine fachliche Vortragsveranstaltung, die gern jede(r) Interessierte(r) mit anhören darf!

Kopieren/Scannen: Kann man überall an den an der ganzen Uni verteilten Kopierern oder im Kopierlädle bei der Mensa (im Moment im Notbetrieb von Studierenden aufrechterhalten, da das Original-Kopierlädle die Corona-Pandemie nicht überlebt hat) - natürlich gegen Bares. Die Bezahlung funktioniert über Geld, das man sich auf seinen Studierendenausweis↑ lädt (s. Drucken↑).

Laptop: Zum Schreiben von Protokollen und um Proteine anzuschauen sehr zu empfehlen. Auch für einige Praktika braucht man einen Laptop. Wer kein Tablet oder Laptop besitzt, kann auch im TIK oder in der Fachgruppe↑ ins Internet gehen oder Office-Anwendungen nutzen. Für eure PCs gibt es eine ganze Sammlung an Programmen, welche ihr über die Uni kostenfrei nutzen könnt. Welche das sind, könnt ihr auf der Seite des TIK nachlesen. Festplatte nicht zu klein nehmen, damit offline-Anwendungen gut laufen.

Leistungspunkte: Während des Studiums sind in den Bachelor- und Master-Studiengängen Leistungspunkte (LP) zu erwerben. Sie geben den ungefähren zeitlichen Arbeitsaufwand an, der mit einer bestimmten Lehrveranstaltung verbunden ist. Je Semester sind durchschnittlich 30 Leistungspunkte zu erwerben. Das entspricht einem Arbeitsaufwand von insgesamt etwa 900 Stunden. Der Erwerb von Leistungspunkten setzt eine erfolgreiche Teilnahme an den Lehrveranstaltungen bzw. ein erfolgreiches Erbringen bestimmter Studienleistungen voraus und ist an das Bestehen der jeweiligen Studienleistung, Modulprüfung bzw. Modulteilprüfung gebunden. Leistungspunkte sind jedoch keine Noten!

Modul: Ein Modul ist eine thematisch und zeitlich in sich geschlossene Lehr- und Lerneinheit. Ein Modul besteht aus verschiedenen, inhaltlich aufeinander bezogenen Lehrveranstaltungen. Die Module erstrecken sich in der Regel über ein Semester, umfassen jedoch nicht mehr als zwei Semester. Die Module werden entsprechend des Arbeitsaufwandes (Präsenzzeit und Selbststudium) mit Leistungspunkten gewichtet. Jedes Modul wird mit einer Prüfung abgeschlossen oder durch Abschluss einer "unbenoteten Studienleistung" als "erfolgreich" verbucht.

Mailingliste: Das ist eine sehr nützliche Sache, denn semesterinterne Sachen sollten nicht über die Bioliste↑ gehen - das stört etwas, wenn alle Studierende des Studiengangs ständig Dinge lesen müssen, die sie gar nicht betreffen. Auf dieser semesterinternen Mailingliste geben dann die Semestersprecher↑ alle ihre Infos an euch weiter. In der Regel werden die Mail-Adressen am ersten Tag gesammelt und dann möglichst bald eine Liste erstellt.

Orientierungsprüfung: Wer die folgenden Klausuren bis Ende des zweiten, aber spätestens Ende des dritten Semesters im höchstens zweiten Anlauf erfolgreich besteht, hat damit die Orientierungsprüfung "abgehakt".

- 1.) Biosciences I
- 2.) Data Sciences I

[alle anderen Prüfungen haben keine so feste Frist]

Parties: Finden oft statt! Fast jeder Studiengang und jedes Wohnheim der Uni veranstaltet mindestens eine im Jahr. Allerdings muss man schon selbst herausfinden, welche gut und welche eben nicht so gut sind. Im Sommer (gegen Ende der Vorlesungszeit) findet hoffentlich wieder das Biologenfest statt: die BIOHAZARD!! Da seid ihr dann als Zweitsemester gleich gefordert, hinter den Ständen zu stehen und zu verkaufen, Cocktails zu mixen und beim Auf- und Abbau zu helfen - aber keine Bange, wenn ihr im vierten Semester dann das BIOHAZARD nach euren Vorstellungen organisieren dürft, gibt's auch schon wieder Zweitsemester, die euch unterstützen!

Prüfungsamt: Früher mussten dort einige Prüfungen angemeldet werden. Aktuell läuft die Prüfungsanmeldung online über das C@mpus-System (<https://www.student.uni-stuttgart.de/digital-services/campus/>). Es gibt aber möglicherweise auch noch altmodische Profs, die Prüfungen oder Praktika anders anmelden lassen, und manchmal ist auch die Anmeldung einer vorgezogenen Teilklausur z.B. über ILIAS nötig. Hört also gut zu, wenn Profs von Prüfungen reden. Auf jeden Fall müsst ihr die Mails der zentralen Verwaltung beachten, in denen ihr auf Anmeldezeiträume etc. hingewiesen werdet - sie sind rechtswirksam!

Zum Prüfungsamt müsst ihr auch, wenn ihr eine Klausur nicht bestanden habt, um euch für die Nachklausur anzumelden. Hier gebt ihr auch so bald wie möglich nach der Prüfung euer Attest ab, falls ihr wegen Krankheit nicht mitschreiben konntet.

Rückmeldung: Damit gebt ihr dem Studierendensekretariat zu verstehen, dass ihr auch im nächsten Semester weiter studieren wollt. Dazu werdet ihr per Mail benachrichtigt. Auf C@mpus könnt ihr aber auch unter „Meine Zahlungen“ euren Beitragsstatus einsehen. Dort steht auch die Bankverbindung jeweilige Frist. Bis dahin müsst ihr das Geld überweisen. Es wird aber immer noch mal über die Bioliste ↑ rechtzeitig darauf hingewiesen. Mehr gibt es zum Zurückmelden nicht zu tun. Es gibt auch keine Rückmeldung, dass es geklappt hat, also eine Quittung der Überweisung machen lassen.

Schwarzes Brett: Wird nicht mehr so häufig genutzt wie früher, aber manchmal gibt es dort doch Aushänge zu Klausurergebnissen, zum Anmelden von Praktika oder für B.Sc.-Arbeitsthemen, Messen und Hiwi-Jobs - das zeigen wir euch auf jeden Fall gern, falls ihr es mal braucht. Eine kurze Anleitung: Im NWZ II-Gebäude (Pfaffenwaldring 57) mit dem grünen Aufzug (der liegt weiter hinten im Gebäude) in den 9. Stock fahren, aus dem Aufzug steigen. Wenn man sich jetzt nach rechts wendet und ein Stück um den Aufzug herumläuft, steht man vor dem "Schwarzen Brett" der Technischen Biologie. Im Zentrum für Bioverfahrenstechnik (Allmandring 31) finden sich in der zentralen Rotunde die Schwarzen Bretter der dort angesiedelten Institute, die vor allem für Fortgeschrittene Ankündigungen etc. enthalten.

Semestersprecher: Ihr solltet am Anfang des ersten Semesters (so nach 2 Wochen) zwei oder drei Semestersprecher wählen, die sich gern etwas engagieren wollen. Diese sollten dann in Kontakt mit der Fachgruppe ↑ stehen. Die Aufgaben der Semestersprecher sind z. B. an Fachgruppensitzungen teilnehmen und den Kommilitonen die wichtigsten Ergebnisse mitteilen, wichtige Termine und Fristen in Erfahrung bringen und euch sonst einigermaßen auf einem aktuellen Stand zu halten. Sie organisieren Partys, halten Kontakt mit Professoren und mit der Studiengangmanagerin, und kümmern sich darum, dass in Studienkommission, Prüfungsausschuss und anderen Gremien auch die Meinungen und Interessen des Semesters eingebracht werden - und um und viele andere kleine Dinge. Das hört sich nach viel Arbeit an, aber das läuft alles ganz gut nebenher (v. a. wenn ihr eine gut funktionierende Kommunikation innerhalb eures Semesters herstellt). Die Semestersprecher sollten sich eben gern ein bisschen engagieren und auch keine Scheu zeigen, wenn's darum geht, sich in einer Vorlesung vorne hin zu stellen und dem Rest des Semesters etwas mitzuteilen! Als Anerkennung für die Leistung gibt es einen der heiß begehrten Schlüssel zum Fachgruppenraum.

Skripte: Gibt es zu relativ vielen Vorlesungen und Praktika. Meist handelt es sich um eine gute Zusammenfassung der Vorlesung, so dass man sich auf diese besser konzentrieren kann und nicht alles selbst schreiben muss. Entweder kann man sie sich im Internet (meist in ILIAS) runterladen, im Kopierlädle ausdrucken oder direkt beim Prof bzw. seinem Assistenten kaufen.

Sprachenzentrum: Das Sprachenzentrum in der Stadtmitte bietet fast jede Sprache an, sogar Hochdeutsch. In den Sprachkursen lernt man ganz entspannt die Sprache und die Kultur kennen. Das Kursangebot hängt im Sprachzentrum aus, ist aber auch online: <https://www.sz.uni-stuttgart.de/>. Achtung: Die Anmeldung erfolgt online über C@mpus und ihr müsst schnell entscheiden, ob ihr einen Kurs belegen könnt. Im vierten Semester können dort die zusätzlichen SQs belegt werden.

Studierendenausweis/Semestermarke: Dieses kreditkartengroße Ding wird ein fester Bestandteil eures Geldbeutels werden. Wichtig ist, dass der Studierendenausweis nur gültig ist, wenn man auch die gültige Semestermarke dabei hat. Diese müsst ihr auf C@mpus herunterladen und ausdrucken. Eine nützliche Kunststofftasche wird jedoch mitgeliefert. An diesen Ausweis werden immer mehr Funktionen an der Uni geknüpft. Zum einen braucht ihr ihn in den Klausuren, um zu belegen, dass auch wirklich ihr die Klausur schreibt. Des Weiteren könnt ihr mit ihm in der Bibliothek↑ Bücher ausleihen und bargeldlos in den Mensen und Cafeterien zahlen. Dazu muss der Studierendenausweis mit einer EC-Karte an einem der Automaten (z. B. bei der Mensa, in der Cafeteria, im Urknall, vor dem Café Kontrast) oder bei der Rezeption in der Mensa (noch unten in der Eingangshalle) aufgeladen werden. Damit geht die Abrechnung an den Kassen viel schneller. Den Studierendenausweis braucht ihr außerdem in Verbindung mit der kostenlosen Semestermarke von der SSB (zu „kaufen“ und runterzuladen auf ssb-ag.de) um nach 18 Uhr und am Wochenende und feiertags im gesamten VVS-Netz kostenlos mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zu fahren. Falls ihr auch tagsüber oft mit den Öffis fahren müsst/wollt, lohnt es sich, das Studiticket zu kaufen. Um das am Schalter zu kaufen, müsst ihr trotzdem vorher die SSB-Semestermarke heruntergeladen haben. Als Studierende kommt ihr vergünstigt in die Wilhelma, manches Museum, ins Kino und ins Schwimmbad rein.

Studienberater: Im neunten Stock des NWZ II-Gebäudes findet ihr zum einen das Institut für Biomaterialien und biomolekulare Systeme und zum anderen Frau Dr. Gisela B. Fritz. Sie hilft bei individueller Planung des Studienverlaufs, aber auch bei allen Fragen zur grundsätzlichen Organisation und Ablauf des Bachelorstudiums (nach Absprache und in ihrer Sprechstunde). Wenn es um Formalitäten, Gebühren, Rückmeldung↑, Urlaubssemester u. ä. geht, sind aber Studiensekretariat und Zentrale Studienberatung im Haus der Studierenden (Pfaffenwaldring 5c, Campus Vaihingen) die richtigen Anlaufstellen.

Studiensekretariat: Siehe voriger Punkt – zuständig für alle Formalitäten wie Urlaubssemester, Gebühren etc.

Studium Generale: Das Studium Generale bietet euch ein wechselndes Kursangebot über alle Bereiche der Uni und darüber hinaus an. Bei den Geisteswissenschaftlern gibt es den Teilnahmeschein sogar nur fürs Dasein (Achtung: da sind nur 20 Leute im Hörsaal, da fällst du auf). Psychologie, Wirtschaft und Raumfahrt sind genauso vertreten, wie Vorlesungen über Drogen (nur die Chemie, nicht experimentell!) und viele interessante Arbeitskreise, wie auch Orchester und Chöre (ja, wir haben gleich mehrere davon). Das Programmheft gibt es in der Mensa, im Nilpferd (Nili) und unter <https://www.zlw.uni-stuttgart.de/sg/>.

Stuvus: Die Stuvus (Studierendenvertretung der Universität Stuttgart) ist die Vertretung aller Fachgruppen↑ und hat ähnliche Aufgaben wie der AStA an anderen Unis, z. B. Wahrung der Interessen der Studierenden im Senat.

Teamwork: Sollte man ganz großschreiben, denn Mobbing hat im Studium nichts verloren, auch wenn einige das nicht einsehen. Also: Lernt zusammen, macht Arbeitsgruppen und helft euch gegenseitig! Denn auch durch wiederholtes Erklären kann man feststellen, ob man es wirklich verstanden hat! Außerdem ist zeitweise der Zeitaufwand für Protokolle und ähnliches so hoch, dass man es ohne Teamwork eigentlich nicht bis zur Abgabe schaffen kann.

Termine: An eurem ersten Tag findet im Anschluss an die große, allgemeine FaVeVe-Einführungsveranstaltung/Begrüßung durch den Rektor (im HS 53.01) die Einführung in die Technische Biologie von Frau Weiß und Herrn Nußberger mit der daran anschließenden Einführung der Fachstudienberatung und der Fachgruppe↑ statt. (Meistens einer der Hörsäle im Pfaffenwaldring 57, wahrscheinlich V57.05). Außerdem findet hoffentlich eine Erstsemesterparty statt, nähere Informationen gibt es dazu aber in der ersten Woche!

Uni-Kino: Noch so eine geldsparende Angelegenheit, denn da gibt es noch relativ neue Filme zu einem geringen Preis, die Stimmung ist meist ziemlich gut und sein Essen darf man sich auch selber mitbringen. Es findet dienstags in der Stadtmitt (M17.01) und donnerstags in Vaihingen (V47.01) statt. Das Programm wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben und ist auch im Internet zu finden (<https://uni-film.de/>).

Urkundenübergabe: Das ist eine Festveranstaltung zum Studienabschluss, den wir als Fachgruppe selbst organisieren. Hierzu sind auch die Angehörigen der Absolventen und die Dozenten mit eingeladen. Dabei

werden die Urkunden für die neuen Bachelor und Master der Technischen Biologie überreicht (oder zumindest Platzhalter dafür), einzelne Projekte der Fachgruppe vorgestellt, ausgesuchte Vorträge von Professoren oder Dozenten und ein Überblicksvortrag des Studiendekans gehalten. Alles endet mit einem kreativen Geschenk, einem riesigen Buffet und einer Feier.

Vorkurs: Gerade, wenn man keinen Mathe-LK hatte oder auch einfach nicht so fit in Mathe war, tun sich in der Mathevorlesung manchmal neue Welten auf. Um dem entgegenzuwirken, kann man vor dem Beginn des Studiums an einem Mathe-Vorkurs teilnehmen. Er ist empfehlenswert, nicht nur um Uni-Mathe, sondern auch viele neue Leute kennen zu lernen. Es gibt auch Kurse in Chemie und Physik. Während dem Vorkurs werden wir euch aber auch schon einmal vorab in die Fachgruppe einladen, um zu reden und euch kennen zu lernen. <http://www.mint-kolleg.de/stuttgart/angebote/vorkurse/mathematik/index.html>

VPN: Wenn ihr vom PC daheim auf Uni-interne Dateien oder eBooks der Uni zugreifen wollt, simuliert das virtual private network quasi, dass ihr von der Uni aus surft. Ihr müsst als Administrator ein von der TIK Seite „Cisco AnyConnect“ runterladen und auch die Zertifikate. Bei einigen von uns hat's problemlos geklappt. Bei der E-Book-Plattform Springerlink und anderen Literaturquellen steht dann Uni Stuttgart und ihr könnt die nötigen Texte runterladen. <https://www.tik.uni-stuttgart.de/support/anleitungen/>

WLAN: Siehe Eduroam↑

Wohnen: Es gibt einige Studierendenwohnheime, allerdings sind die Wartezeiten meist auch relativ lang [je nach Ansprüchen 1-3 Semester] (deshalb am besten gleich nachdem ihr das hier gelesen habt, ran an die Anmeldung unter <https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/>, denn die Platzvergabe erfolgt nach Eingangsdatum der Anträge!). Hilfe bei der Wohnungssuche bieten auch die Zeitschrift Sperrmüll, das Wochenblatt oder das Internet (beispielsweise unter https://housinganywhere.com/de/?utm_source=StudentenWG oder <https://www.wg-gesucht.de/>). Aber man sollte sich auch an der Uni selbst mal umschaun, denn vielleicht hat man ja Glück und bei den vielen Aushängen ist die Traumwohnung dabei. Auch wenn sich anfangs nur etwas findet, das nicht gerade in Vaihingen und Umgebung liegt, macht euch keine Sorgen: mit der S-Bahn kommt man von fast überall her relativ schnell zur Uni! Wenn ihr erstmal eine Bleibe habt, dann könnt ihr im Laufe des Semesters in Ruhe weitersuchen.

Zentrale Studienberatung (ZSB): Zuständig für Informationen zu den einzelnen Studiengängen und Hilfe rund ums Studium, die nicht speziell nur für Technische Biologie ist.

Abkürzungen – Was soll das schon wieder heißen?

AG

Arbeitsgemeinschaft. Wichtig für jeden Studierenden: In einer kleinen Gruppe wird das in Vorlesung und Übungen Behandelte diskutiert und gemeinsam aufgearbeitet.

AK

Arbeitskreis. Eine Gruppe von Studierenden aus verschiedenen Semestern, diese befasst sich mit diversen aktuellen, politischen oder sonstigen Themen, die sie jeweils interessiert, und organisiert z.T. auch Veranstaltungen an eurer Uni. Fragt in der Fachgruppe! Beispiele: AK Alumni, Bachelor/Master, Biohazard, Crash, ESE, Fisch, Getränke, Schöner Wohnen, Wanze, ... Es gibt keine Grenzen!

AP

Anfängerpraktikum.

AStA

Allgemeiner Studierendenausschuss. Unabhängiges Gremium der Studierendenschaft. Sein Wirkungskreis wird durch das LHG entscheidend geprägt. In der Uni Stuttgart überträgt die AStA ihre gesamten Rechte und Aufgaben der Stuvus.

BAföG

Bundesausbildungsförderungsgesetz.

Bauigel

Bauingenieur-Studierende: Dies sind unsere Freunde aus dem Bauingenieurwesen, welche auch ein nettes Sommerfest veranstalten.

B.Sc.

Bachelor of Science, dies wird hoffentlich einmal euer Abschlusstitel sein.

btS

Biotechnologische Studierendeninitiative. Wir arbeiten z.B. am Tag der Technischen Biologie eng zusammen.

BVT (ZBVT) – Allmandring 31

Zentrum für Bioverfahrenstechnik: Standort der Institute für Biomedizinische Genetik, Mikrobiologie, Bioverfahrenstechnik, Zellbiologie und Immunologie, sowie Technische Biochemie mit Bioinformatik und Biochemie.

ECTS

European Credit Transfer System. Im Zuge der internationalen Vereinheitlichung von Studiengängen häufig gebrauchte Zeit- und Qualitäts-Währung für Lehrveranstaltungen. 1 ECTS oder Credit Point ist oft ungefähr 1,5 SWS (Semesterwochenstunden) oder einem LP (Leistungspunkt) äquivalent. Im Rahmen des Bologna-Prozesses mit Bachelor/Master eingeführt.

Ernis

Studierende der Erneuerbaren Energien.

ESE

Erstsemestereinführung.

ExPhys

Experimentalphysik.

FAK

Fakultät. Gesamtheit aller Einrichtungen eines Fachgebiets (Der Studiengang Technische Biologie gehört zur Fakultät 4: Energie-, Verfahrens- und Biotechnik).

FAKRat

Fakultätsrat. Ein unipolitisches Gremium als Schnittstelle zwischen Professoren und Studierenden.

FB

Fachbereich. Viele Fakultäten werden noch in Fachbereiche eingeteilt. So gibt es in der Fakultät 8 (Mathematik und Physik) den Fachbereich Mathematik sowie den Fachbereich Physik. Die Technische Biologie ist formal kein eigener Fachbereich, sondern ein Studiengang und Forschungsbereich in der Fakultät 4.

FG

Fachgruppe.

Halsi

Einziger Uni-Supermarkt, eigentlich Frischemarkt Roth. Zu finden unter der Mensa.

HiWi

Wissenschaftliche Hilfskraft (besser: Studentische Hilfskraft - das wäre IHR; "HiWis" im engeren Sinne haben schon einen Studienabschluss).

IA (IZ)

Office of International Affairs bzw. Internationale Angelegenheiten. Sitz im Internationalen Zentrum zwischen Biologie und Zentrum für Bioverfahrenstechnik, hat viele nützliche Broschüren zu Auslandsstudium und -praktika und bietet Gruppen- und Einzelberatungen dazu an.

ILIAS

Integriertes Lern-, Informations- und Arbeitskooperations-System. Also die online Lernplattform. Hier stellen die Profs Skripte, Übungen, Informationen, ... online.

IZ (IA)

Internationales Zentrum, Pfaffenwaldring 60 an der Wackelbrücke. Die Anlaufstelle für Auslandssemester.

K III

Kollegiengebäude. Die Zwillingshochhäuser an der Keplerstraße. Austragungsort vieler größerer Uni-Partys (und Sitz der Geisteswissenschaften, Sprachen, Wirtschaftswissenschaften usw.).

LP

Leistungspunkte. Moderne Credit Points. 1 LP ist theoretisch der Arbeitsaufwand von 30 Stunden.

Luftis

Luft- und Raumfahrttechnik Studierende: Dies sind unsere Freunde aus der Luft- und Raumfahrt-Technik.

M.Sc.

Master of Science. Dies ist der Abschlusstitel, den ihr euch nach dem Bachelor ergattern könnt. D.h. noch 4 Semester zusätzliche Uni und dafür die Möglichkeit, danach bessere Jobs und noch einen Doktor-Titel zu erarbeiten.

MPI

Max-Planck-Institut. Unabhängige Forschungseinrichtung. Zwei davon sieht man im Bünsauer Waldgebiet, kooperieren auch mit der Technischen Biologie.

Nili

Hellblaues Nilpferd. Sitz der Stuvus, unter dem TIK. Hier gibt es unter anderem die Möglichkeit, ausliegende Zeitschriften zu lesen und sich die Zeit mit Spielen zu vertreiben. Tel.: 685-6-2003. Auch gibt es dort BAföG-Anträge und ähnliche Dinge. Woher der Name Hellbaues Nilpferd kommt, weiß niemand so genau, vermutlich hängt es mit dem hellblauen Anstrich zusammen.

NWZ

Naturwissenschaftliches Zentrum. Der Gebäudekomplex, in dem sich unsere FG befindet (Pfaffenwaldring 57), nennt sich auch NWZ II (NWZ I ist das andere Hochhaus, in dem sich die Chemie und auch die Bib befindet).

Stuvus

Studierendenvertretung Universität Stuttgart. Sitz im Nili. Hier laufen quasi die Fäden der studentischen Aktivitäten studiengangübergreifend zusammen. Ihr könnt euch vor Ort durch Aushänge und Flugblätter genauer informieren. (Ehemaliger Name: Faveve)

Wichtige Adressen (evtl. aktuellere Daten im Internet)



Diese Wanze online!

QR-Code einscannen oder

unter https://www.uni-stuttgart.de/studium/studienangebot_assets/technische-biologie/pdf/BSc/Techbio-Willkommen.pdf

Informationsmaterial für Interessierte und neu zugelassene Studierende

Übersichten: Wichtige Links und Zuständigkeiten - Infos zum Studienstart und Überblicke Techbio

Internet: <https://www.student.uni-stuttgart.de/studienbeginn>
<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-B.Sc-00003./>
<https://www.student.uni-stuttgart.de/studiengang/Technische-Biologie-M.Sc-00002./>
<http://www.uni-stuttgart.de/techbio>

Zentrale Studienberatung (ZSB) - bei allen grundlegenden Fragen, auch zur Studienwahl

<https://www.uni-stuttgart.de/studium/beratung/zsb/>

(dort diverse Kontaktmöglichkeiten und Angaben zu Sprechstunden)

News, Links, Unterlagen und Hinweise für Studierende - nach Eurer Einschreibung

Internet: <https://www.student.uni-stuttgart.de/>

→ hier alles zu digitalen Angeboten, Studienorganisation und Beratung, Uni-Leben einschließlich Angaben und Links zum Service vor Ort:

Vor Ort besonders wichtig:

Studierendenservice und Prüfungsamt im Haus der Studierenden

Adresse: Pfaffenwaldring 5c, 70569 Stuttgart (Campus Vaihingen)

Sprechstunden: Mi: 13:00 - 15:30, Do: 09:00 - 12:00 Uhr

(z.T. abweichende Sprechzeiten von Ende Juli bis Mitte September - bitte online informieren!)

Telefonische Sprechstunde bei den zuständigen Sachbearbeitern: Mo: 13:30 - 14:30, Fr: 10:00 - 11:00 Uhr

(Sachbearbeiter je nach Studiengang und Anfangsbuchstabe, siehe Link unten)

Videosprechstunde: Mo: 13:30 - 14:30 Uhr (Team 1 - zuständig u.a. für Technische Biologie)

Alle Zusatzinformationen und Kontaktformular unter:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/studierendenservice-pruefungsamt/>

Support for international applicants: International Office (Dezernat Internationales)

<https://www.uni-stuttgart.de/en/study/counseling/international/> (English)

<https://www.uni-stuttgart.de/studium/beratung/internationales/> (German)

Support for international students: International Office (Dezernat Internationales)

(please note that Technical Biology is taught in German language)

Office hours: Online (see link below): Mon 1.30 p.m. to 4 p.m., Tue 10 a.m. to noon;

On site: Wed, 1.30 to 3.30 p.m. and Thu, 10 a.m. to noon.

All Information is found on:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/en/international/> (English)

<https://www.student.uni-stuttgart.de/international/> (German)

Studierendenwerk Stuttgart (Wohnheime, Finanzielle Förderung, insbes. BAföG, Essen, Kinder etc.)
<http://www.studierendenwerk-stuttgart.de/>

Amt für Ausbildungsförderung - Studierendenwerk Stuttgart

Adresse: Rosenbergstraße 18, 70174 Stuttgart

Telefonische Anfragen: +49 711 4470-1110 und -1106

E-Mail: bafoeg@sw-stuttgart.de

Kontaktmöglichkeiten/Chat siehe <https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/geld/bafoeg>

Infothek

Mensa II in Vaihingen

Sprechzeiten: Mo- Do 11.00-14.00 Uhr (kann ggf. wegen SARS-CoV-2 abweichen)

Wohnungswesen - Studierendenwerk Stuttgart

Adresse: Rosenbergstraße 18, 70174 Stuttgart

E-Mail: wohnen@sw-stuttgart.de

Kontaktmöglichkeiten s. auch Internet: <https://www.studierendenwerk-stuttgart.de/wohnen/>

Behinderte Studienbewerber/innen und Studierende mit chronischer Erkrankung

Für Studierende mit einer Behinderung oder chronischen Erkrankung gibt es verschiedene Hilfs- und Beratungsangebote. Sie sollten sich schon im Vorfeld ihres Studiums bei einer dieser Stellen danach erkundigen, ob im Studium bestimmte Einrichtungen oder Hilfsmittel zur Verfügung stehen und welche, auch formalen, Erleichterungen bestehen oder ermöglicht werden können.

Behindertenbeauftragte(r) & Stellvertreter(in) an der Uni Stuttgart sind:

Dr.-Ing. Ulrich Eggert und Dipl.-Päd. Jeannette von Wolff

Pfaffenwaldring 5c, 70569 Stuttgart, Tel.: 0711-685 - 82 531 und - 82 159

Internet: <https://www.uni-stuttgart.de/studium/beratung/behinderung/>

E-Mail: studium-mit-handicap@uni-stuttgart.de

Beratungstermine nach Vereinbarung.

Wenn Ihr Fragen in formalen Dingen rund um Euer Studium habt (wie z. B. generelle Prüfungsfristen, Bildungsguthaben, Anträge auf Urlaubssemester), dann wendet Euch bitte **zuerst an den Studierendenservice** (s.o.)

Haus der Studierenden, Pfaffenwaldring 5c, 70569 Stuttgart (Campus Vaihingen)

E-Mail und Kontaktformulare/Sprechzeiten siehe oben und:

<https://www.student.uni-stuttgart.de/pruefungsorganisation/studierendenservice-pruefungsamt/>

Überfachliche Schlüsselqualifikationen im Bachelor-Studium

Es gibt zahlreiche von der Uni angebotene fachübergreifende Schlüsselqualifikationen. Neben originär fachlichen Kompetenzen sollen durch die Vermittlung von fachübergreifenden Schlüsselqualifikationen (SQ) die sogenannten "generischen Kompetenzen" oder auch „Soft Skills“, die beruflichen Beschäftigungschancen und Karriereaussichten der Absolventinnen und Absolventen gestärkt werden. Zur Wahl stehen sprachliche, methodische, kommunikative und personale Kompetenzen sowie Politik, Recht, ... - siehe Informationen im C@MPUS-System!

Es sollte für jeden etwas Interessantes dabei sein.

Arbeitsgebiet SQ „Überfachliche Schlüsselqualifikationen im Studium“

Zentrum für Weiterbildung der Universität Stuttgart | ZWB

Azenbergstr. 16, 70174 Stuttgart

Besser studieren

Wer schon seine Art zu Lernen gefunden hat, kann diesen Abschnitt getrost ignorieren. Er ist mehr an die gerichtet, die - leider - der irrigen Meinung sind, dass die Uni nichts anderes als eine etwas andere Art der Schule ist und dass man so ähnlich weiter machen kann. Das Problem ist, dass in manchen Studienphasen keine Kontrolle und kein konstanter Druck existiert. Im Laufe der Zeit haben wir gewisse Verhaltensweisen entdeckt, die sich bei vielen, auch bei uns, ausgeprägt haben. Um euch den langen Weg der Erkenntnis zu ersparen, geben wir euch einen kleinen Einblick in die Irrtümer:

Trotzdem gibt es am Ende keine richtige oder perfekte Methode, denn jeder muss für sich selbst rausfinden, wie es am besten funktioniert.

"Vorlesung besuchen und Übungen machen genügt zum Verstehen."

Nein!

In vielen Fällen gibt die Vorlesung nur einen Überblick, und zu Hause muss man sich das Gehörte erstmal erarbeiten. Besser noch: nicht zu Hause, sondern in Gruppen mit Kommilitonen direkt an der Uni; ein typischer Studierende-Arbeitstag endet nicht schon um 16.30 Uhr, wenn ihr später nicht die Nächte durchmachen wollt.

"Ich habe ja viel Zeit."

So? Die Vorlesungszeit in der Woche sieht vielleicht manchmal nach wenig aus, allerdings sollte man die Vorlesung in jedem Fall nacharbeiten - und das dauert im Allgemeinen mindestens genauso lange wie die Vorlesung selbst. Je nach vortragendem Prof. kann es ratsam sein, auch vorzuarbeiten, weil man sonst gar nichts versteht. Dazu kommen noch die Übungen, deren Vorbereitungszeit jeweils mit ca. 3 Std. anzusetzen ist. Auch wenn es nicht so scheint, die Zeit wird neben der Motivation das größte Problem. Siehe auch voriger Punkt.

"Ich verstehe kein Wort in der Vorlesung, der Tafelaufschrieb ist absolut unleserlich, aber ich geh trotzdem hin, weil ..."

Ja, warum eigentlich? Vielleicht weil man ja auch immer zur Schule gegangen ist? Wenn man die Zeit sinnvoller nutzen kann, sollte man dies tun, aber trotzdem der Versuchung widerstehen, morgens im Bett länger liegen zu bleiben. Aber nicht die Leitlinien und die mündlichen Erklärungen der Profs unterschätzen, die sie in ihren Vorlesungen geben - häufig wird bei der Nacharbeit doch erst so richtig klar, wie wichtig genau diese Vorlesungsstunde für die nächste Prüfung gewesen sein kann oder worauf der Prof besonderen Wert legt!

"Der Prof. hat immer Recht."

Nee, nee - manchmal wird vergessen, dass sie auch nur Menschen sind. Und erstaunlich ist, dass die meisten Profs sich über Widerspruch freuen und hinter den Kulissen sogar unglücklich sind, wenn niemand kritische Fragen gestellt hat. An der Uni ist es nicht mehr peinlich, wenn man sich mal hervortut - schließlich sollten hier nur die sitzen, die wirklich mehr darüber wissen wollen. Sich mal zu trauen, eine mehr oder weniger dumme Frage zu stellen, ist auch die beste Übung für spätere Erfolge im Berufsleben...

"Ich verstehe nichts!!! Die Anderen wissen alles viel besser."

Die Anderen geben es nur nicht zu, oder sie sind schauspielerisch begabt und werden sich noch lange hinsetzen...

"Das verstehe ich erst später."

Das ist das andere Extrem: sich einfach darauf verlassen, es irgendwann irgendwie zu verstehen, was selten von Erfolg gekrönt ist.



"Die Übungen kontrolliert keiner, da kann ich ja auch abschreiben."

Geht ziemlich problemlos, aber was soll es bringen? Gute Noten bei Prüfungs-Vorleistungen (also vielen Übungs-Klausuren) sind eh keine Pflicht, und dass man beim Abschreiben viel lernt, glauben wir nicht. Die Übungen sind nämlich der Schlüssel zum wirklich Verstanden-Haben. Selbst wenn die Zeit knapp ist und die Aufgaben schwer sind. Zusammen kommt man auf die Lösung und lernt etwas. Erklärt euch doch Aufgaben gegenseitig, statt nur schnell den Guttenberg zu machen...

"Das kann ich sicher in einem guten Buch nachlesen."

Vielleicht, mit den Büchern↑ ist das so ein Problem; die meisten versteht man beim Lesen erst, wenn man es schon verstanden hat. Außerdem ist da dieses Zeitproblem...

Trotzdem gibt es gute, sogar spannende und echt hilfreiche Bücher, ihr müsst sie nur erst mal finden. Und wenn sie euch später vielleicht sogar gehören, kann man daraus besonders gut lernen, wenn man sich Wichtiges anstreicht und markiert. Sogar auf dem Klo und in der S-Bahn.

"Alleine kann ich viel besser lernen."

Stimmt nicht immer! Nur wenn man auch mal erklären musste, erkennt man auch, ob man es wirklich verstanden hat. Dies kann man am besten mit Kommilitonen testen.

"Aufgaben macht man am besten in der Gruppe."

Bedingt, wenn man sich intensiv mit einer Aufgabe auseinandergesetzt hat, jedoch kein greifbares Ergebnis findet, gut. Wenn man aber unvorbereitet hingeht, übernimmt man die Gedanken anderer, ohne sich selbst welche zu machen. Also sinnvoll Einzel- und Gruppenarbeit mischen.

"Das hole ich in den Ferien nach."

Ich kenne keinen, der sich das nicht vorgenommen hätte, aber auch keinen, der es fertig gebracht hat, das was er sich vorgenommen hatte, auch durchzuziehen. Ausgeschlossen? Passiert euch nicht? Sehr gut!
Wer also etwas Neues findet: Aufschreiben und uns bis zur nächsten Wanze geben.

Hilfe beim Lernen Lernen

bietet auch die Lemberatung der Uni - einschließlich Workshops und anderen Trainingsveranstaltungen - extrem empfehlenswert!

Telefon 0049 711 685-84038
E-Mail lemberatung@uni-stuttgart.de
Zentrale Studienberatung der Universität Stuttgart

<https://www.student.uni-stuttgart.de/beratung/zsb/lemberatung/>

Wichtige Informationen zu Versicherung und Fachgruppe

Versicherung im Laborpraktikum und bei Abschlussarbeiten

Von der Uni aus habt ihr keinen Versicherungsschutz, ihr seid also für alle verursachten Schäden selbst haftbar. Daher solltet ihr klären, ob ihr über die Haftpflichtversicherung eurer Eltern versorgt seid oder euch andernfalls eine Labor/Privathaftpflichtversicherung mit Gültigkeit für die Uni (!) organisieren. Wir haben teilweise mit Geräten zu tun, die mehrere zehntausend Euro kosten, achtet also auf Angebote mit ausreichender Deckungssumme für Bearbeitungsschäden, Personenschäden und Folgeschäden.

Fachgruppe:

Mit der Nutzung unseres schönen Fachgruppenraums kommen auch einige Pflichten:

- Sauberhalten und Aufräumen der Fachgruppe, insbesondere der Küche.
- Spülmaschinendienst, einräumen, anwerfen, ausräumen und zwar wann immer dies nötig ist.
- Kühlschränke wieder auffüllen, wenn nötig.

Verein Technischer Biologen der Universität Stuttgart (TeBioS e.V.)

Anmerkung: Es gibt momentan Überlegungen, den Verein aufzulösen und die hier beschriebenen Aufgaben wieder in die Fachgruppe zu integrieren.

Neben der Fachgruppe gibt es den Verein TeBioS e.V., der 2010 gegründet wurde, um die Finanzen und Haftung bei Fachgruppenveranstaltungen tragen zu können. Mittlerweile bietet der Verein aber vorwiegend Vorträge und Ausflüge zu biotechnologischen Firmen in der Umgebung an, die sich an Studierende aller Semester richten. In der Vergangenheit haben wir beispielsweise unter anderem Roche, Böhlinger Ingelheim und Novartis besichtigt. Eine weitere Aufgabe des Vereins, die für euch vermutlich erst in ein paar Jahren interessant wird, ist die Pflege eines Ehemaligen-Netzwerkes. Wir möchten, dass Studierende und Alumni der Technischen Biologie in Kontakt bleiben und organisieren daher jedes Jahr einen Alumniabend. Außerdem laden wir immer wieder Ehemalige ein, um über ihre berufliche Laufbahn und die Perspektiven als Technische Biologen zu berichten. Der Großteil der Veranstaltungen und Exkursionen wird nur für Mitglieder angeboten und richtet sich an Studierende aller Semester. Eine Mitgliedschaft im Verein kostet jährlich 10 Euro. Aufnahmeanträge gibt es in der Fachgruppe Technische Biologie oder auf der Vereinswebseite. Unter <https://tbio.stuvus.uni-stuttgart.de/index.php/tebios-e-v> findet sich außerdem die Satzung, Berichte von vergangenen Veranstaltungen und weitere Informationen. Falls ihr dazu Fragen habt, könnt ihr euch auch gerne an verein@technische-biologie.de wenden.



Lageplan Campus Vaihingen

Im Internet gibt es zahlreiche Infos unter:

<https://www.uni-stuttgart.de/universitaet/lageplan/>

Hier gibt's auch den Lageplan des Campus Stadtmitte. Ihr werdet aber nur in Vaihingen Vorlesungen haben.

Die für euch wichtigen Gebäude sind:

Der Allmandring 31 liegt auf der anderen Seite des Campus bei den Sportanlagen, hier werdet Ihr aber vor allem in den weiteren Semestern viele Lehrveranstaltungen besuchen.

Allmandring 31/0.106 = Genetik und BioSci I Laborübung

Die beiden Naturwissenschaftlichen Gebäude NWZI (55) und NWZI (57)

55/1.832 – der Schnippelkursraum (hier zeigen wir Euch, wo er ist) = BioSci I Laborübung, Biomathe und Bioinformatik Übung

V 55.02 55er Gebäude NWZ1= Chemie-VL

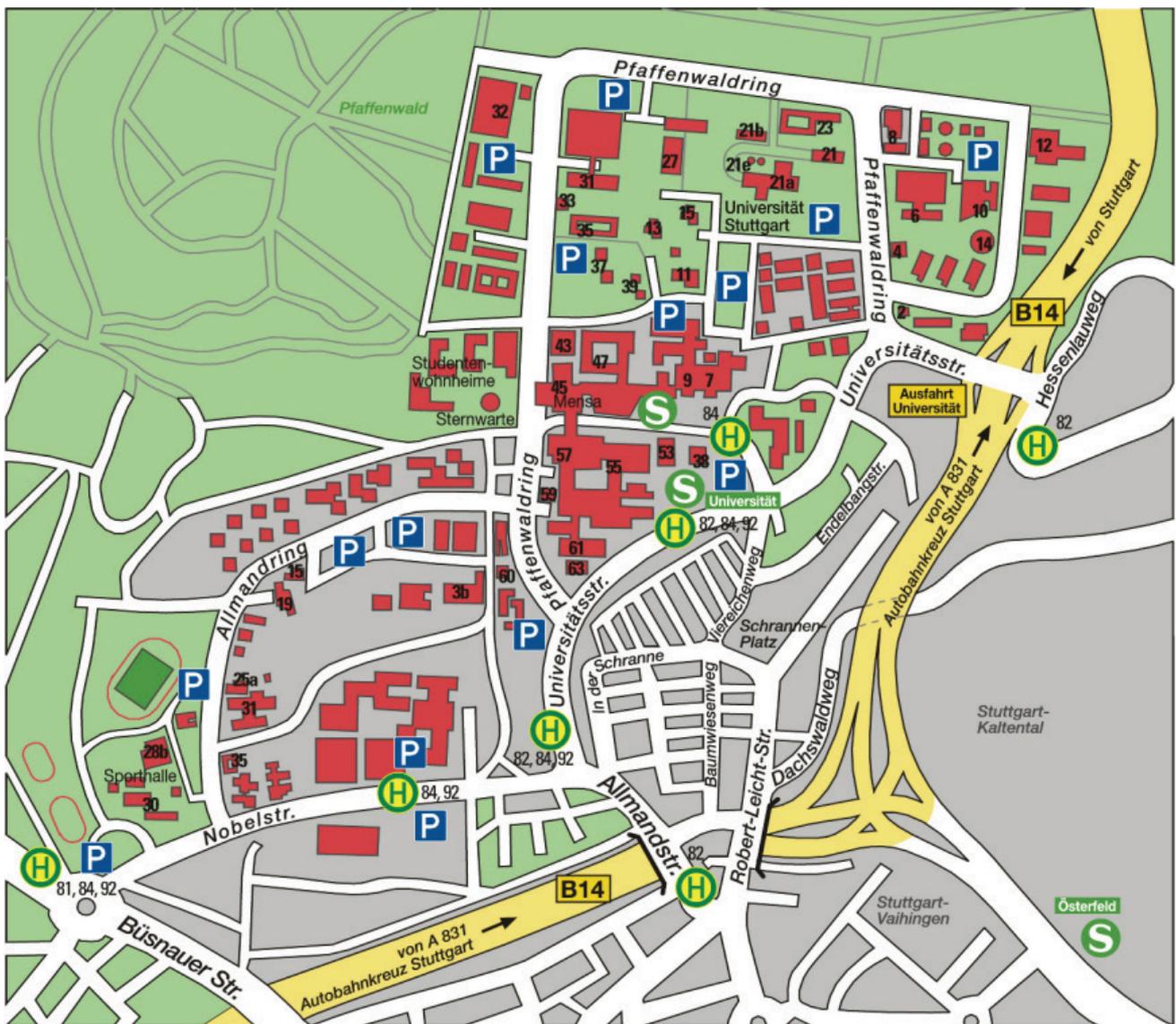
V 55.22 Bunsen-Hörsaal direkt über der Cafete Urknall = Chemie-VL

Audimax V53.01 direkt an der S-Bahn Haltestelle = Physik-VL

V 27.01 = Biomathematik-VL

V 7.03 - Das 7er Gebäude=IWZ gegenüber der S-Bahn = Molekularbiologie-VL

Die Mensa, Hauptcafete und das „Restaurant“



Checkliste

Wir haben hier versucht, für euch eine kleine Liste mit Dingen zusammen zu stellen, die ihr in der ersten Zeit hier an der Uni erledigen solltet. Diese Liste ist bestimmt nicht vollständig und soll lediglich eine kleine Gedankenstütze darstellen.

In der vorlesungsfreien Zeit

- Studierendenaccount aktivieren und E-Mail-Adresse einrichten. Die Zugangsdaten erhaltet ihr mit der Immatrikulation (Anleitung unter Universität Stuttgart TIK).
- Kontakt suchen zu anderen ErstsemesterInnen. Bestimmt gibt es schon eine WhatsApp Gruppe (siehe Link vorn) oder weiteres ähnliches.
- Die Admins in der WhatsApp Gruppe sind meist Studierende aus höheren Semestern, denen ihr bei Fragen gerne schreiben könnt.
- Hochschulsport: Die Anmeldung für das umfangreiche Sportangebot findet schon in der vorlesungsfreien Zeit an. Schaut dazu auf der Internetseite wegen der Termine vorbei: <https://www.hochschulsport.uni-stuttgart.de/>

Am ersten Tag bzw. in der Einführungswoche

- Folgendes mitnehmen:
 - was zu schreiben (für alle wichtigen und unwichtigen Notizen, Namen und E-Mail-Adressen...)
 - evtl. Studierendenausweis
- In die E-Mailliste eintragen, um auf die Bioliste eingetragen zu werden.
- **Ruhe bewahren**, bei den vielen tausend Informationen, die man bekommt

In der ersten Woche:

- TIK-Account und E-Mail-Adresse in der Benutzerberatung des Rechenzentrums einrichten, sofern das nicht alles online schon funktioniert hat.

Innerhalb der ersten Wochen:

- Semestersprecher*innen wählen. Wird von der Fachgruppe organisiert.
- **In den Ersti-Tutorien gut aufpassen, hier lernt ihr alles Wichtige zum Unileben.**
- Sich die Bib mal anschauen, es gibt auch interessante Führungen.

Was ihr vor dem ersten Tag nicht erledigen müsst:

- Stundenplan erstellen
 - Für Vorlesungen anmelden
 - SQs anmelden
 - In die Bioliste eintragen
- ➔ Das alles wird euch während der Einführungswoche und in den Ersttutorien, die in den ersten Wochen stattfinden, erklärt.

Der erste Tag...

Bereits vor der ersten Vorlesung laden wir Euch zu den Einführungsveranstaltungen ein. Informationen zu den Einführungsveranstaltungen erhaltet ihr zum größten Teil über die WhatsApp Gruppe.

In der Einführungswoche ab dem 06.10.2025 sind verschiedene Informationsveranstaltungen geplant – daher haltet Euch diese Woche frei! Einiges steht noch nicht fest, wird Euch aber rechtzeitig über die WhatsApp Gruppe und/oder direkt in der Einführungsveranstaltung am Montag mitgeteilt.

Die **Einführungsveranstaltung für die Technische Biologie findet am Montag, 06. Oktober 2025 (Einführungswoche) um 14 Uhr voraussichtlich im Hörsaal 57.04 statt.** Dann wird der genaue Plan der weiteren Veranstaltungen in der Einführungswoche erläutert. Vorlesungen und andere Lehrveranstaltungen beginnen ab Montag 13.10.2025.

In den Semesterferien (auch schon vor eurem ersten Tag an der Uni) könnt ihr per E-Mail gern auch Kontakt mit aktuellen Studierenden der Fachgruppe Technische Biologie aufnehmen, falls ihr Fragen habt. Diese werden Euch gute Ratschläge geben können. Siehe im Internet <https://tbio.stuvus.uni-stuttgart.de/> oder E-Mail: mail@technische-biologie.de. Oder über die WhatsApp Gruppe.

Neben den Veranstaltungen, die speziell für unseren Studiengang sind, gibt es von Stuvus zusätzliche Veranstaltungen in der Einführungswoche, an denen alle Studiengänge teilnehmen können. Informationen zu den verschiedenen Veranstaltungen findet ihr auf der stuvus Seite oder unter diesem Link: <https://www.student.uni-stuttgart.de/studienbeginn/> !

Mo, 06. Oktober 2025 - ein wahrscheinlicher Ablaufplan (kann sich bis zur letzten Minute leicht ändern)

Montag, 06. Oktober	
14.00 - 16.30 Uhr Pfaffenwaldring 57.04	Begrüßung durch Vertreter/innen aus Lehre und Forschung des Studiengangs <ul style="list-style-type: none">• <i>Wichtiges zum Studienstart: Vorstellung Ansprechpartner, Studien- und Stundenplan, Prüfungsordnung, Uni-Infrastruktur, Online-Tools etc.</i>• <i>Tipps zum Studium</i>• <i>Fragerunde über alles und für jeden...</i>• <i>...und vieles mehr...</i>
16.30 – ca. 17:30 Uhr	Begrüßung der Erstsemester durch die Fachgruppe Technische Biologie <ul style="list-style-type: none">• <i>Vorstellung der Erstitutor*innen</i>• <i>Vorstellung der Fachgruppe</i>• <i>Erklärung zur Kursanmeldung</i>• <i>Fachgruppenraum zeigen</i>

Euer vorläufiger Stundenplan für das erste Semester

Leider können wir Euch bis kurz vor Beginn der VL-Zeit noch keinen gesicherten Stundenplan herausgeben. Lehrveranstaltungen werden voll umfänglich in Präsenz durchgeführt, inwieweit ein Online-Angebot zur Verfügung steht, ist von den Dozent*innen abhängig. Die Zahl der Parallelgruppen kann erst festgelegt werden, wenn alle Immatrikulationen abgeschlossen sind.

Daher ist es wichtig, dass Ihr Euch so schnell wie möglich einschreibt und bei der Einführungsveranstaltung vor Ort dabei seid!

Damit wir Euch danach so schnell wie möglich informieren können, ist es zudem wichtig, dass Ihr - sobald Ihr eingeschrieben seid - Euren ILIAS-Account aktiviert und dort unter "Lehre und Lernen digital" ein bisschen durch das Leben, Lernen und Vernetzen schaut. Macht Euch vor allem mit Hilfe der Anleitungen, die Ihr unter „Erstsemester“ findet, mit Campus, Webmail und ILIAS vertraut und schnell alle notwendigen ersten Schritte.

In der ersten Woche werden noch keine Praktika oder Laborübungen stattfinden.
Diese werden auch geblockt stattfinden. Daher erstmal den Stundenplan der ersten Woche

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8:00- 9:30	Natural Sciences I Chemie (Vorlesung) PWR 55.22		Data Science I Mathe Übungen		Forschendes Lernen I Tutorium und Übung Forschendes Lernen I (FaSQ) Forschen Lernen
9:45 - 11:15	Natural Sciences I Physik (Vorlesung) PWR 53.01	Biological Sciences I Einf. i.d. Bio Sci I (VL) PWR 55.01	8:45 bis 11:15 57/9.120 55/1.832	Biological Sciences I Molekularbiologie PWR 7.03	
11:30-13:00	Biological Sciences I Genetik (Vorlesung) Allmandring 31/0.106	Data Science I Biomathematik (Vorlesung) PWR 27.01	Natural Sciences I Chemie (Vorlesung) 12:15 -13:00 PWR 55.02		
					57/9.120
					Meet & Eat!
14:00 - 15:30					und 57/9.121
15:45 - 17:15					
17:30 - 19:00 bis. 18 Uhr					

Das ist der geplante Stundenplan für Euer erstes Semester:
Angaben ohne Gewähr - im WiSe 2025/26 kann sich einiges noch kurzfristig ändern.

	Mo	Di	Mi	Do	Fr
8:00- 9:30	Natural Sciences I Chemie (VL) PWR 55.22	Natural Sciences I Physik Übung	Data Science I Mathe Übungen		9:00 Forschendes Lernen I Tutorium und Übung Forschendes Lernen I (FaSQ) Forschen Lernen
9:45 - 11:15	Natural Sciences I Physik (VL) PWR 53.01	Biological Sciences I Einf. i.d. Bio Sci I (VL) PWR 55.01	8:45 bis 11:15 57/9.120 55/1.832	Biological Sciences I Molekularbiologie (VL) PWR 7.03	
11:30-13:00	Biological Sciences I Genetik (VL) Allmandring 31/0.106	Data Science I Biomathematik (VL) PWR 27.01	Natural Sciences I Chemie (VL) 12:15 -13:00 PWR 55.02		
					57/9.120
					Meet & Eat!
14:00 - 15:30	BioSci I Laborübung	Natural Sciences I - Chemie und Physik	BS I Laborübung KW 42 - 45 55/1.832 und Allmandring 31	Natural Sciences I Chemie und Physik	und 57/9.121
15:45 - 17:15	KW 42 - 45 55/1.832 und Allmandring 31	Praktikum Experimentalphysik KW 2 bis 5 Gruppe II	BS I Laborübung KW 42 - 45 55/1.832 und Allmandring 31	Natural Sciences I - Chemie und Physik	
17:30 - 19:00 bis. 18 Uhr				Chemie Praktikum Gruppe I : KW 48 - 51 Gruppe II : KW 2 - 5 KW 6 Chemie Nachhol- termin alle	
				Praktikum Experimentalphysik KW 2 bis 5 Gruppe I	



Universität Stuttgart

Stuttgarter Maschinenbau

interdisziplinär und vielfältig

NO LIMITS
TO YOUR
FUTURE



Technische Biologie

**Studiengangmanagement
und Studienberatung/Fachberatung:**

Dr. rer. nat. Gisela B. Fritz

gisela.fritz@bio.uni-stuttgart.de

**Prüfungsausschuss-Vorsitz
und Fachstudienberatung:**

Prof. Dr. rer. nat. Christina Wege

christina.wege@bio.uni-stuttgart.de



[FACHGRUPPE]

TECHNISCHE BIOLOGIE

UNIVERSITÄT STUTTGART