universität freiburg

Begrüßung der Erstsemester Informatik WS 2026/2027

Prof. Dr. Hannah Bast (Studiendekanin)
vertreten durch Martina Nopper (Studiengangkoordinatorin und –fachberaterin)

Professur für Algorithmen und Datenstrukturen
Institut für Informatik, Universität Freiburg
Freitag, 16. Oktober 2026

Die Universität Freiburg

Ein paar Daten

• 1457 gegründet	mit Theologie, Jura, Medizin, Philosophie
• ~25.500 Studierende	Frauen: 54%, Internationale: 18%
• 11 Fakultäten	eine davon ist die Technische Fakultät (TF)
• ~300 Studiengänge	gleich mehr zu denen an der TF
• ~8.500 Mitarbeiter	Profs, WiMis, Technik, Administration
• Ein eigenes Siegel	unverändert seit 1457

https://uni-freiburg.de/universitaet/portrait/die-universitaet-in-zahlen

Das Siegel der Universität Freiburg



Die Technische Fakultät 1/2

Ein paar Daten

- 1995 gegründet
  also vergleichsweise sehr jung
- ~2.700 Studierende
  Frauen: 23%, Internationale: 40%
- ~500 Absolvent:innen
  400 B.Sc. + M.Sc., 90 Ph.D. (p.A.)
- ~650 Mitarbeiter:innen
  davon ca.500 wissenschaftlich
- ~35M Euro Drittmittel
  ~~€€€~~ alleine machen nicht unglücklich

Institute

- Informatik
  17 Professor:innen
- Mikrosystemtechnik
  21 Professor:innen
- Nachhaltige Techn. Syst.
  14 Professor:innen → 14

IIF INSTITUT FÜR INFORMATIK FREIBURG

IMTEK Department of Microsystems Engineering

INATECH DEPARTMENT OF SUSTAINABLE SYSTEMS ENGINEERING

Die Technische Fakultät 2/2

Studiengänge

- Informatik (Bachelor und Master)
- Informatik für angehende Lehrer:innen (Bachelor und Master)
  (eigene Info-Veranstaltung ab ca. 12:00 Uhr)
- Mikrosystemtechnik (Bachelor und Master)
- Embedded Systems Engineering (Bachelor und Master)
- Sustainable Systems Engineering (Bachelor und Master)

Informatikstudium allgemein 1/4

Was gehört da alles dazu?

- Wie löst man überhaupt Probleme mit einem Computer
  - Algorithmen, Datenstrukturen, ...
- Analyse von Korrektheit, Laufzeit, Qualität
  - Sowohl experimentell als auch **mathematisch**
- Künstliche Intelligenz
  - Da hat sich bisschen was getan in letzter Zeit
- Programmiersprachen
  - Python, Java, C++, funktionale Sprachen, ...
- Technische Informatik
  - Die Hardware hinter allem … wächst nicht auf Bäumen

Informatikstudium allgemein 2/4

Übergeordnete Fähigkeiten

- Von einem speziellen Problem abstrahieren
  so dass man überhaupt drüber nachdenken kann
- Eine abstrakte Lösung in die Praxis umsetzen
  sonst bleibt es Kunst um der Kunst willen
- Und bei allem: klares, strukturiertes, logisches **Denken**
  wer das nicht mag, sollte lieber was anderes studieren
  wer das mag … dann ist Informatik genau richtig





Informatikstudium allgemein 3/4

Soft Skills

- Selbstorganisation
- Teamarbeit
- Frustrationstoleranz
- Vorträge halten
- Ergebnisse aufschreiben

Dafür gibt es keine extra Veranstaltungen, sondern das lernt man (quasi gezwungenermaßen) nebenbei

Informatikstudium allgemein 4/4

Arbeitsmarktsituation

- Informatik ist eines der **vielseitigsten** Fächer überhaupt.
- Es gibt kein Gebiet mehr, wo keine Informatik drin steckt.

  Die Auswahl im Studium ist riesig !
- Art der Tätigkeit: technisch, konzeptionell, managen, eigene Firma gründen, Team-Arbeit, Einzelkämpfer

  Für jeden Typ Mensch etwas dabei !
- Von daher allerbeste Aussichten auf dem Arbeitsmarkt
  Lassen Sie sich bitte nicht von Prognosen zum Arbeitsmarkt,
  oder welche Jobs KI alles zerstören wird, verunsichern.
  (Aber schauen Sie, dass Sie auch wirklich etwas lernen.)

Informatik in Freiburg 1/10

Ablauf des Studiums

- **Bachelor:** Studienverlauf relativ stark vorgegeben
- **Master:** Sehr viel Wahlmöglichkeiten und Freiheiten
- Auch im Bachelor ist schon viel Selbstorganisation gefragt
  - Zum Beispiel werden viele Vorlesungen aufgezeichnet
    → die Versuchung ist groß, alles online zu Hause zu konsumieren
    Gelegentlich OK und sehr nützlich, aber **sozialer Kontakt** ist (für die allermeisten) wichtig, gerade am Anfang!
  - Bei manchen Veranstaltungen sind auch die Übungsaufgaben+Übungen freiwillig

  Bitte trotzdem machen, Übungen sind die beste Art zu lernen und die Klausur zu bestehen!

Informatik in Freiburg 2/10

Professuren + Professor:innen

• Algorithmen	Backofen, Bast, Biere, Kuhn
• Rechnerarchitektur	Amft, Biere, Scholl,
• Programmierung	Bast, Thiemann, (tba: Nachfolge Podelski)
• Künstliche Intelligenz	Bast, Bödecker, Brox, Hutter, Kalweit, Valada, (ab SoSe: Helmert)
• Computergrafik	Teschner, Brox, Kortylewski
• Netzwerke	Schindelhauer

Übersicht über alle Professuren/Arbeitsgruppen:
https://uni-freiburg.de/tf-cs/divisions/

Ein paar Köpfe…



Amft



Backofen



Bast



Biere



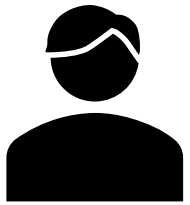
Boedecker



Brox



Hutter



Helmert
(ab SoSe 27)



Kalweit



Kortylewski



Kuhn



(Podelski) em.



Schindelhauer



Scholl



Teschner



Thiemann



Valada

Informatik in Freiburg 4/10

Aktuelle Forschung, ein Beispiel

- **Algorithmen** Visualisierung des ÖPNV
  https://travic.app oder https://loom.cs.uni-freiburg.de/
- **Theorie** Erfüllbarkeit von logischen Formeln

Informatik in Freiburg 5/10

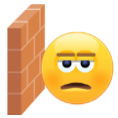
$$(x_1 \vee x_2) \wedge (\bar{x}_2 \vee x_3)$$

- Variablen x_1,x_2,x_3 … können je WAHR oder FALSCH sein
- Logisches ODER: $x \vee y$ ist WAHR wenn x oder y WAHR ist
- Logisches UND: $x \wedge y$ ist WAHR wenn x und y WAHR sind
- Logisches NICHT: $\bar{x}$ ist WAHR wenn x FALSCH ist
- Finde Werte für x_1,x_2,x_3 so dass die Formel oben WAHR ist
- Für kurze Formeln: einfach alles ausprobieren
- Für lange Formeln: sehr, sehr, sehr, sehr schwierig

Informatik in Freiburg 6/10

Kritik

- Wir sind hier sehr offen für Kritik … die meisten zumindest
- Aber bitte **konstruktiv**
- Wenn man sich genauer mit den Sachen beschäftigt:
  - Es gibt Gründe, warum es so ist wie es gerade ist
  - Es ist meistens nicht so einfach, das zu lösen



- Wenn Ihnen was nicht gefällt: bitte **Bescheid** sagen

Und rechnen sie damit, dann in den Prozess mit einbezogen zu werden!



Informatik in Freiburg 7/10

Ablauf der Vorlesungen

- Hängt stark von Lehrperson oder Studiengang ab
  - Anwesenheitspflicht ja oder nein
  - Vorlesungsaufzeichnung ja oder nein
  - Übungsaufgaben verpflichtend (Bachelor: eher ja, Master: eher nein)
  - Mehr theoretisch oder mehr praktisch
  - Langweilig oder unterhaltsam 
- Sie haben am Ende jeder Veranstaltung Gelegenheit zu einer schriftlichen **Evaluation** → bitte mitmachen!

Informatik in Freiburg 8/10

BOK = Berufsfeld **o**rientierte **K**ompetenzen

- Das sind 20 ECTS von 180 ECTS
  - BOK intern: Hardware- und Software Praktikum (12 ECTS)
  - BOK extern: Veranstaltungen des ZFS (8 ECTS)
- **ZFS** = **Z**entrum **f**ür **S**chlüsselqualifikationen: https://uni-freiburg.de/zfs/

„Nebenfach“ aka fachfremde Wahlpflichtmodule

- Das sind 18 ECTS von 180 ECTS
- Veranstaltung dazu im Anschluss, ab ca. 12:00 Uhr

Informatik in Freiburg 9/10

Lernen in Gruppen oder über Videos

- Kann sehr nützlich und hilfreich sein, aber man muss die Sachen dann am Ende auch alleine selber machen können
- Größte Gefahr beim passiven Lernen:
  man denkt, man hat es verstanden, hat es aber nicht verstanden

Informatik in Freiburg 10/10

Plagiate und Schummeln aller Art

- Wenn man **irgendetwas** (Text, Code, Bilder, …) auch nur teilweise von woanders übernimmt, muss man das **angeben**
- Sonst ist es ein Plagiat + das hat an der Uni **ernsthafte Konsequenzen**, auch bei Übungsblättern
- Und so gut zu schummeln, dass wir es nicht merken, ist schwieriger und aufwendiger, als die Aufgaben tatsächlich selber zu machen
- Das gilt auch für ChatGPT und Co …
  Beachten Sie bitte die Regeln der jeweiligen Veranstaltung!

Ansprechpartner:innen an der Fakultät





Studienberatung

Hannah Bast, Studiendekanin

Martina Nopper, Studienfachberatung

Prüfungsamt

Isabela Buchholzer, Susanne Stork,
Ilka Muckle, Moritz Keller-Bischoff

Fachschaft

Wichtiger Ansprechpartner bei **allem** rund um das Studium
http://fachschaft.tf



Wann zu wem?

Für alles Fachliche und Fach-nahe

Lehrende

z.B. inhaltliche Fragen, Literatur und Lernmaterial, Methoden, etc.

Studienfachberatung

z.B. Studienplanung, Entscheidungen, Schwerpunktsetzung, Prüfungsordnung, Anrechnung etc.

Für Überfachliches:

Zentrale Studienberatung
im Service Center Studium (Sedanstr. 6)

z.B. Motivation, Neuorientierung, Entscheidungsfindung, Lernprozess, Studienorganisation, Stress, Krisen etc.

- vertraulich, bei Bedarf anonym, ergebnisoffen
- ggf. Verweis zu weiteren Ansprechpartnern (Beauftragte für Studierende mit chronischer Erkrankung/Behinderung, Psychotherapeutische Beratungsstelle, protect, Agentur für Arbeit etc.)

→ **ufr.link/zsb**

Was tun, wenn‘s hakt?
Turbulenzen im Studium

Ratlosigkeit, Zweifel und Krisen sind normal –
die Zentrale Studienberatung im SCS hilft beim Sortieren:

Mentale Gesundheit fördern:

Hilfen bei Notfällen, Konflikten, Belästigung:



Gegen sexuelle Belästigung, Gewalt und Stalking

Against Sexual Harassment, Violence, and Stalking

Oder Kontakt außerhalb der Universität /
Or external contact:
https://www.frauenhorizonte.de/

Beratung? Counselling?

+49 761 203-4222

+49 152 22928696

www.gleichstellungsbuero.uni-freiburg.de

universität freiburg

Foto:The KonG – stock.adobe.com

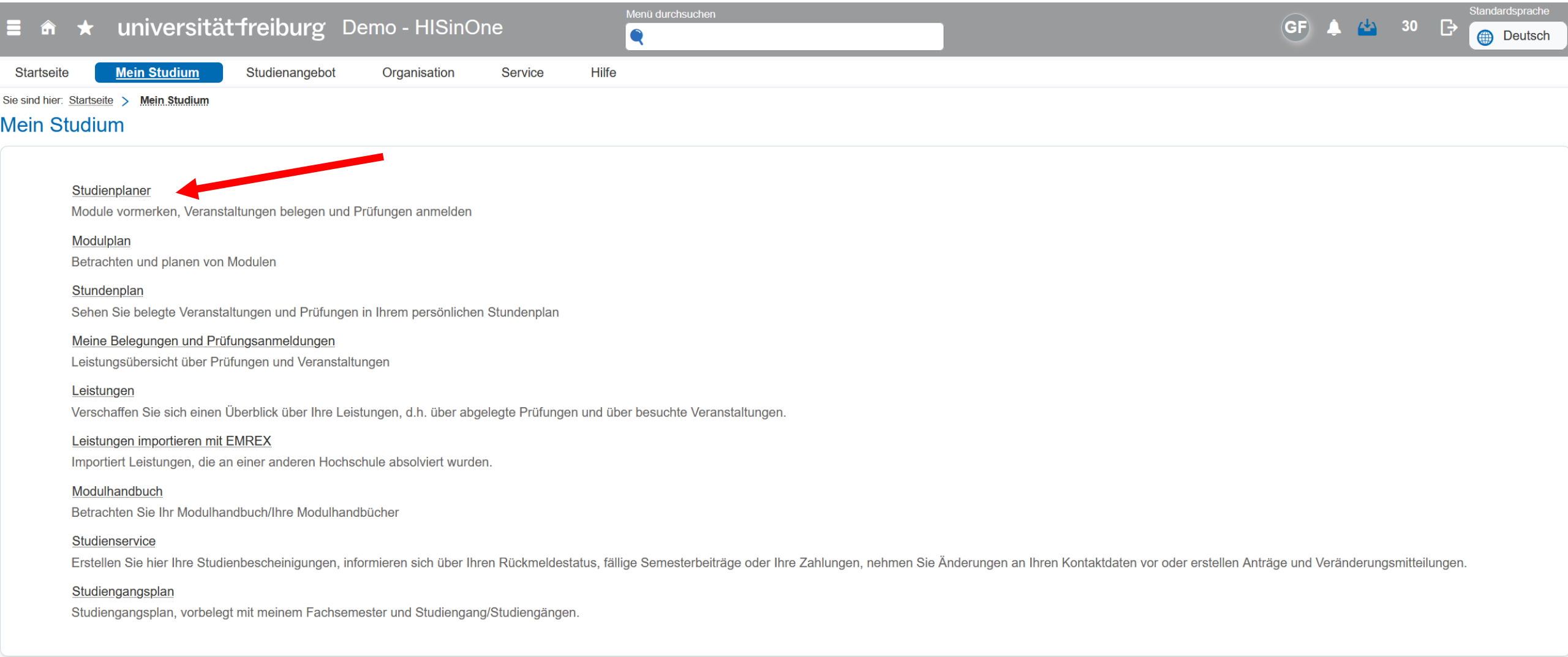
DEMO HISinOne

https://campus.uni-freiburg.de/

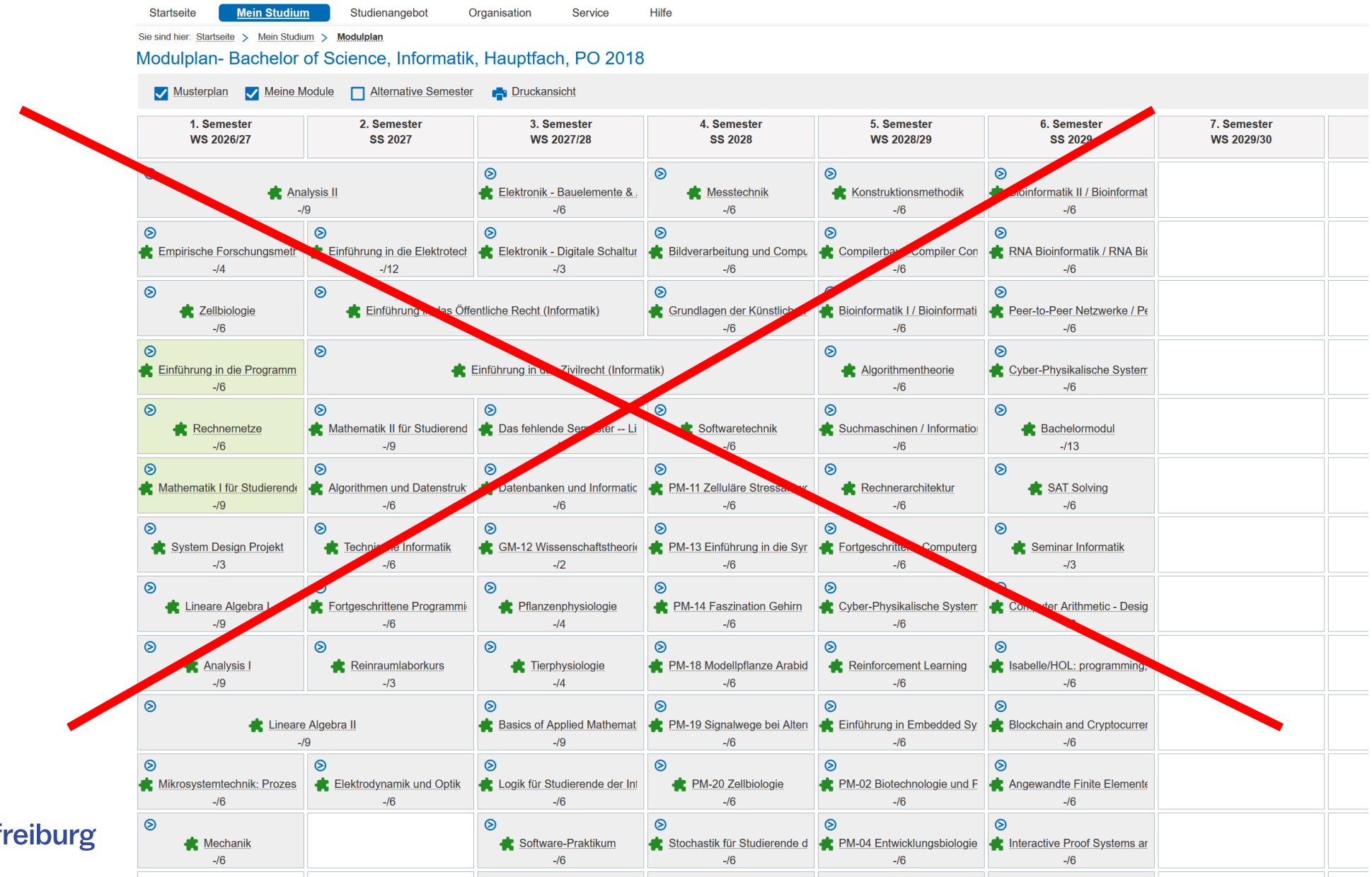
Begriffe und Icons:

- Modul (= Bausteine des Curriculums) 
- Veranstaltungen (z.B. Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar…) 
- Studienleistung (SL) 
  - Kann aus Übungsaufgaben, Testaten o.ä. bestehen, oder auch Modulabschlussleistung sein (wie beim System Design Projekt)
  - Meist nicht benotet, sondern nur „Bestanden“ oder „Nicht bestanden“
  - Keine ernsthaften Konsequenzen bei Nicht-Bestehen (außer „Zeitstrafe“ durch Wiederholung)
- Prüfungsleistung (PL) 
  - Immer benotet und geht immer in Endnote ein
  - Strenge Wiederholungsregelungen bei Nicht-Bestehen

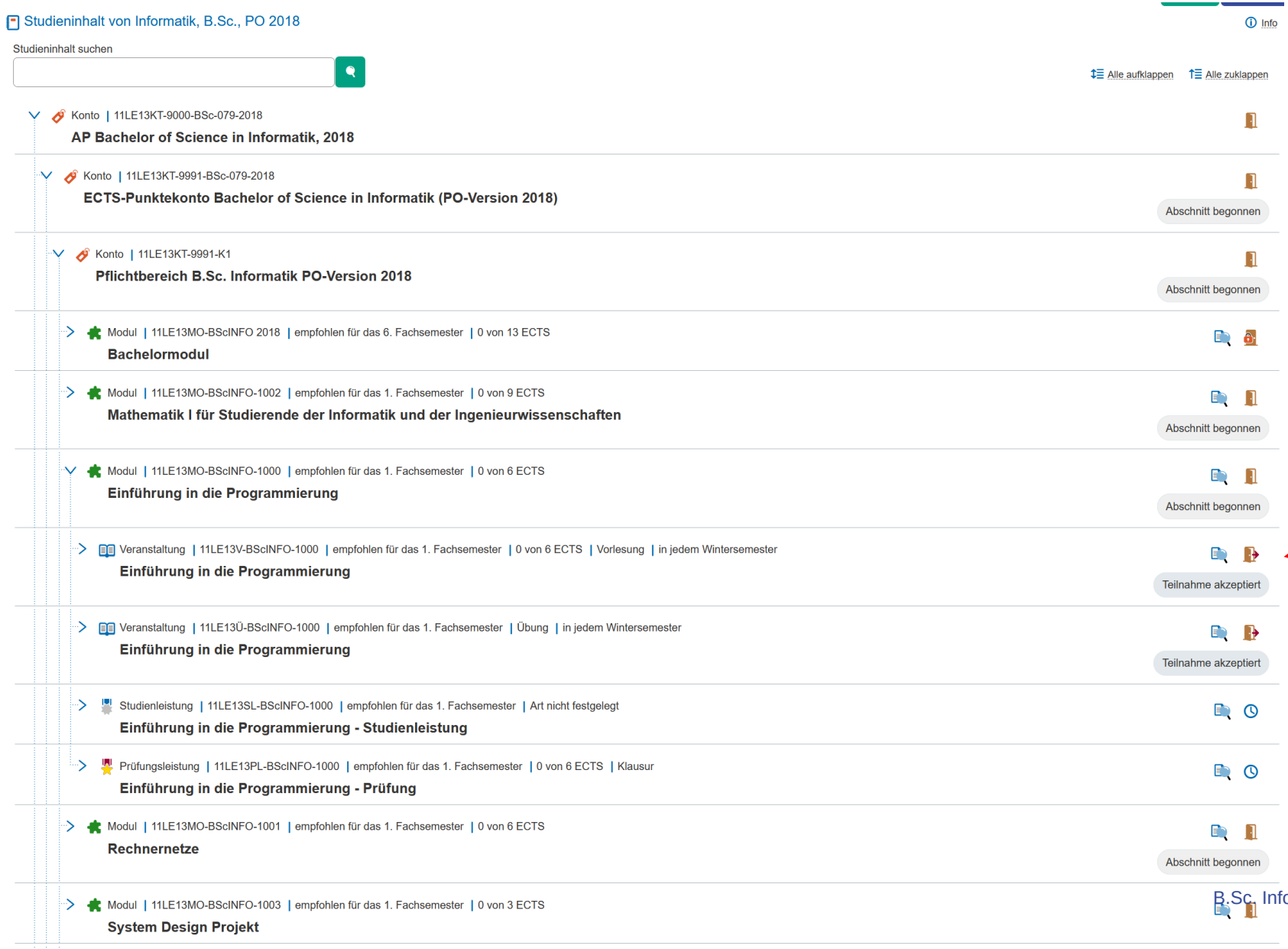
DEMO HISinOne: Studienplaner



DEMO HISinOne: Besser nicht den Modulplan verwenden



DEMO HISinOne: Pflichtveranstaltungen 1. Semester



Belegen durch die Tür

DEMO HISinOne: Übungen Belegen, z.B. Rechnernetze

Studienplaner

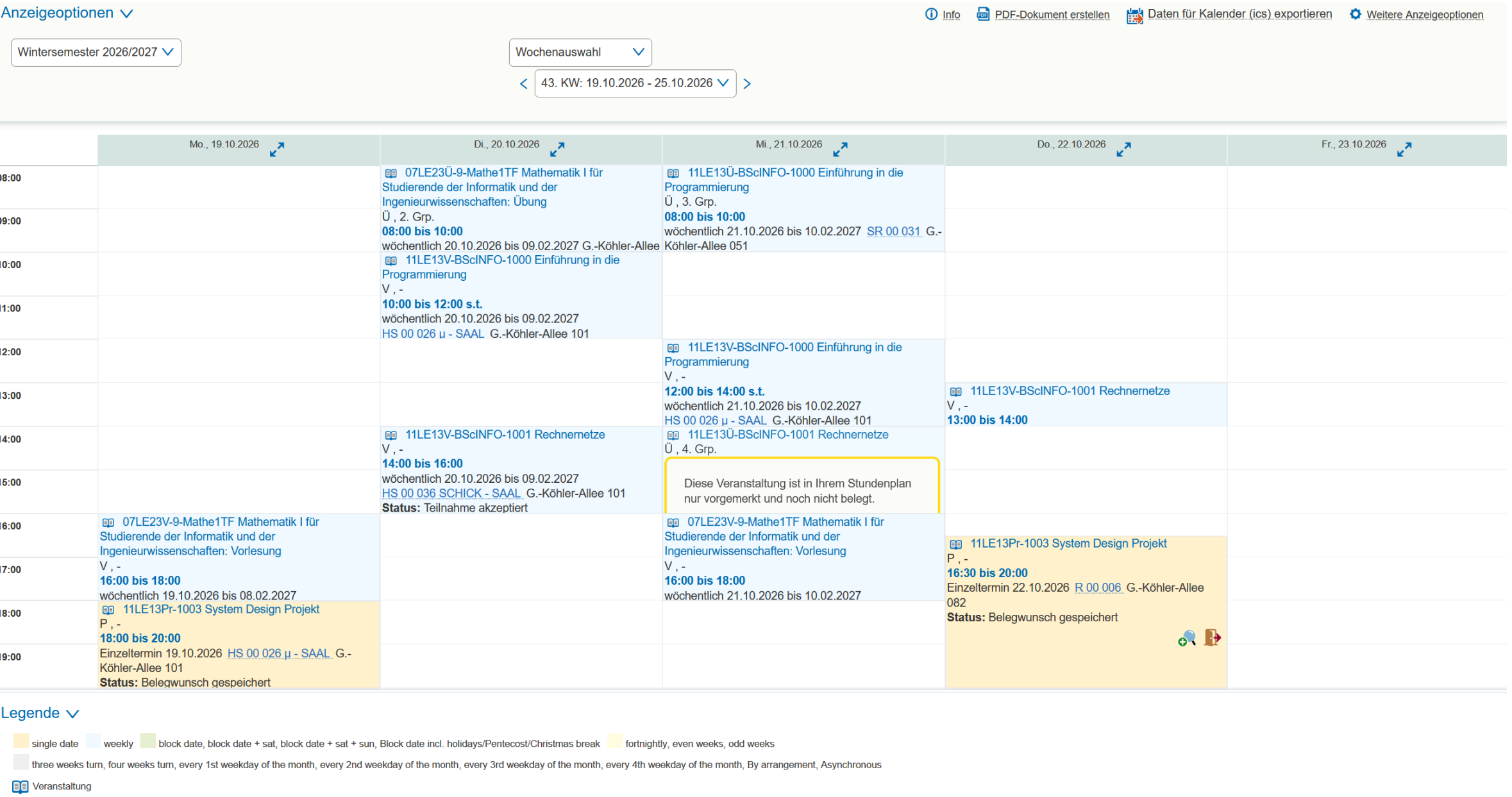
11LE13Ü-BScINFO-1001 Übung: Rechnernetze

Leistung wird verwendet für: Rechnernetze (Nr=11LE13MO-BScINFO-1001) - Pflichtbereich B.Sc. Informatik PO-Version 2018 (Nr=11LE13KT-9991-K1) - ECTS-Punktekonto Bachelor of Science in Informatik BSc-079-2018) - AP Bachelor of Science in Informatik, 2018 (Nr=11LE13KT-9000-BSc-079-2018)
11-TF Veranstaltungsbelegung Sofortzulassung mit Warteliste WS:
Der Zeitraum läuft vom 21.09.2026 / 00:00 bis zum 17.01.2027 / 23:59

Bitte wählen Sie eine Gruppe

Aktionen & Meldungen	Gruppe	Termine & Räume
anmelden Es sind noch 255 Plätze frei	-	Rechnernetze - bitte hier belegen. Die Einteilung auf die Übungsgruppen erfolgt über ein separates Übungsportal Wintersemester 2026
Keine Anmeldung möglich für Belegung blockierte Veranstaltung kann in diesem Belegzeitraum nicht belegt werden. Es sind noch 25 Plätze frei	1. Gruppe	Rechnernetze Wintersemester 2026 **Dienstag, 20.10.26 - 09.02.27 von 16:00 bis 18:00 wöchentlich** SR 00 006 (G.-Köhler-Allee 051) Link, Arnd Alfred Schmidt, Aline
Keine Anmeldung möglich für Belegung blockierte Veranstaltung kann in diesem Belegzeitraum nicht belegt werden. Es sind noch 25 Plätze frei	2. Gruppe	Rechnernetze Wintersemester 2026 **Dienstag, 20.10.26 - 09.02.27 von 16:00 bis 18:00 wöchentlich** SR 00 031 (G.-Köhler-Allee 051) Link, Arnd Alfred Schmidt, Aline
Keine Anmeldung möglich für Belegung blockierte Veranstaltung kann in diesem Belegzeitraum nicht belegt werden. Es sind noch 24 Plätze frei	3. Gruppe	Rechnernetze Wintersemester 2026 **Dienstag, 20.10.26 - 09.02.27 von 16:00 bis 18:00 wöchentlich** SR 00 034 (G.-Köhler-Allee 051) Link, Arnd Alfred Schmidt, Aline
Keine Anmeldung möglich für Belegung blockierte Veranstaltung kann in diesem Belegzeitraum nicht belegt werden. Es sind noch 25 Plätze frei	4. Gruppe	Rechnernetze Wintersemester 2026 **Mittwoch, 21.10.26 - 10.02.27 von 14:00 bis 16:00 wöchentlich** R 03 026 Seminarraum (G.-Köhler-Allee 051) Link, Arnd Alfred Schmidt, Aline

DEMO HISinOne: Ergebnis der Belegung: Stundenplan



Checkliste zum dran denken:

- Mailaccount der Uni regelmäßig abrufen/anschauen!
- Über Fristen informieren: https://www.tf.uni-freiburg.de/de/lehre/termine
- Veranstaltungen belegen und (zwischen 7.12. und 17.1.) Leistungen anmelden.
  An alle Bestandteile eines Moduls denken.
- Prüfungsordnung lesen!
- Rückmeldung für Folgesemester nicht vergessen:
  https://uni-freiburg.de/studium/im-studium/rueckmeldung
- Bei Unsicherheit und Fragen:
  - A – Z Studium bietet viele Infos: https://www.tf.uni-freiburg.de/de/lehre/a-bis-z-studium
  - Ansprechpartner suchen: https://www.tf.uni-freiburg.de/de/studium/studienberatung
    bzw. Studierendenbüro, Zentrale Studienberatung oder SWFR für zentrale Fragen

EmpowerMent

Peer-Mentoring für chancengerechte Studienwege

Gemeinsam durchs Studium

- Geschützte Räume für Austausch und gegenseitige Unterstützung
- Erfahrungen teilen, Fragen klären, Kontakte knüpfen
- Mentoring-Tandems, Workshops, Vernetzungstreffen

Besonders für Studierende, die als **Erste in ihrer Familie** studieren, eine **Migrationsgeschichte** mitbringen, mit einer **gesundheitlichen Beeinträchtigung** leben, **Care-Verantwortung** tragen oder Hürden im Studienalltag erleben

Werde Mentee

- Finde Begleitung und Orientierung bei deinen Fragen und Herausforderungen im Studienalltag

Werde Mentor*in

- Unterstütze andere Studierende, reflektiere deinen Weg und leiste einen Beitrag zu mehr Bildungsgerechtigkeit

Anmeldung bis zum 31.10: ufr.link/empowerment



universität freiburg







Viel Erfolg und Spaß beim Studium hier!

