

INFOVERANSTALTUNG MASTER MASCHINENBAU
INFORMATION EVENT MASTER MECHANICAL
ENGINEERING

Fachschaft MACH/CIW
22.10.2025



22.10.2025

Fachschaft Maschinenbau/Chemieingenieurwesen



FOLIEN AUCH ONLINE VERFÜGBAR

SLIDES ARE AVAILABLE ONLINE



- Auf der Fachschafts-Homepage unter Downloads
On the student council website under Downloads
<https://www.fs-fmc.kit.edu/downloads>
- Oder direkt unter diesem QR-Code
Or directly by scanning this QR-Code



WILLKOMMEN IM MASTER MASCHINENBAU

WELCOME TO MASTER MECHANICAL ENGINEERING



UM WAS GEHT ES HEUTE?

FOR WHAT ARE YOU HERE?



- KIT und Fakultät für Maschinenbau
KIT and department of mechanical engineering
- Fachschaft MACH/CIW & Master O-Phase
Student Council MACH/CIW & Master orientation phase
- Studienaufbau Master MACH
Studyplan for Master Mechanical Engineering
- Rechtliche Randbedingungen und Prozesse
Legal boundary conditions and processes
- Ansprechstellen und Portale
Contacts and portals
- Übers Studium hinaus
What else to do during your study



KIT UND FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

KIT AND DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING



22.10.2025

Fachschaft Maschinenbau/Chemieingenieurwesen



DAS KARLSRUHER INSTITUT FÜR TECHNOLOGIE

THE KARLSRUHE INSTITUT FOR TECHNOLOGY



- 1825 Polytechnicum Karlsruhe
- 2009 Zusammenschluss mit Forschungszentrum → KIT
2009 fusion with research center → KIT
- ~ 22.000 Studenten und ~415 Professoren
~22.000 students and ~415 professors
- 4 Campus (Süd = Uni, Nord = Forschungszentrum, Ost, West)
4 Campus (South = University, North = Research center, East, West)
- Forschung, Lehre, Innovation
Research, Teaching, Innovation



FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING



Die Fakultät – The Faculty

- 22 Institute – 22 Institutes
- 42 Professoren – 42 Professors
- ~150 Jahre Geschichte – ~150 years of history
- Berühmte Persönlichkeiten – Famous personalities
 - Ferdinand Redtenbacher
 - Franz Grashof
 - Carl Benz

Prof Frohnapfel

Prof Frohnapfel

- Studiendekanin Maschinenbau
Dean of Studies Mechanical Engineering
- ISTM – Institut für Strömungsmechanik
ISTM – Institut of fluid mechanics



FAKULTÄT FÜR MASCHINENBAU

DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING



Prüfungsausschuss – Examination board

- Anträge für Fristverlängerung,
Zweitwiederholung, etc
Application for deadline extensions,
second repetitions, etc.
- Anerkennen von Leistungen
Recognition of achievements
- Bescheinigungen
Certificates
- Nachteilsausgleiche
Compensation for disadvantages

Beratung – Consultation

InSL

- Offizielle Studienberatung der Fakultät
Official study counseling of the faculty
- Allgemeine Fragen zum Studium
General questions regarding your study
- Praktikantenamt
Internship Office
- Auslandsaufenthalte (ISIM)
Going Abroad
- Prüfungssekretariat (campus@)
Study-secretary



FACHSCHAFT MACH/CIW & MASTER O-PHASE

STUDENT COUNCIL MACH/CIW & MASTER

ORIENTATION PHASE



DIE FACHSCHAFT – DAS SIND WIR

THE STUDENT COUNCIL – WHO WE ARE



WAS MACHT DIE FACHSCHAFT?

WHAT DOES THE STUDENT COUNCIL DO?



- Studium - Studies
- Beratung/Sprechstunden - Consultation hours
- Altklausuren und Prüfungsprotokolle - Past Papers and Exam Protocols
- Feste - Parties
- O-Phase - Orientation Phase
- Gremienarbeit – Committee work
- Tagungen – Conferences
- Exkursionen - Excursions



MASTER ORIENTIERUNGSPHASE

MASTER ORIENTATION PHASE



- Di – Fr 12:30 – 14:30
 - Master-Sprechstunde – Master consultation hour
- Mi 22.10.
 - 15:30 Master Studiengangsinfo – Master degree information
 - 18:00 Kühler Krug – Kühler Krug
- Do 23.10.
 - Weißwurstfrühstück – Bavarian Breakfast
 - Hinter den Kulissen – Meet the Fachschaft
- Fr 24.10.
 - 14:00 Campusführung – Campus Tour
 - 18:00 Flunkyball/Gurkyball – Flunkyball/Gurkyball
 - 18:00 Spieleabend – Game night
- Sa 25.10. 18:00
 - Oper Don Giovanni – Opera Don Giovanni
- So 26.10.
 - 10:00 Wanderung – Hiking
 - 12:00 Fahrradtour – Bike-Tour
- Di 28.10. 19:00
 - Kneipentour – Pub crawl



MASTER ORIENTIERUNGSPHASE

MASTER ORIENTATION PHASE



Informationen und Programm

Information and program

- Alle wichtigen Infos auf unserer Website und im O-Phasen-Kalender
All important information on our website and in the calendar

Teilnahmebändchen

Registration ribbon

- Bändchenverteilung während dem Sektempfang
You will receive your registration ribbon during champagne reception
 - Danach in den Sprechstunden
Afterwards in the consultation hours
 - Studienbescheinigung oder Zulassungsbescheid benötigt (keine KIT-Card)
Certification of enrollment or letter of admission needed (not KIT ID)

https://www.fs-fmc.kit.edu/master_o-phase



MASTER ORIENTIERUNGSPHASE

MASTER ORIENTATION PHASE



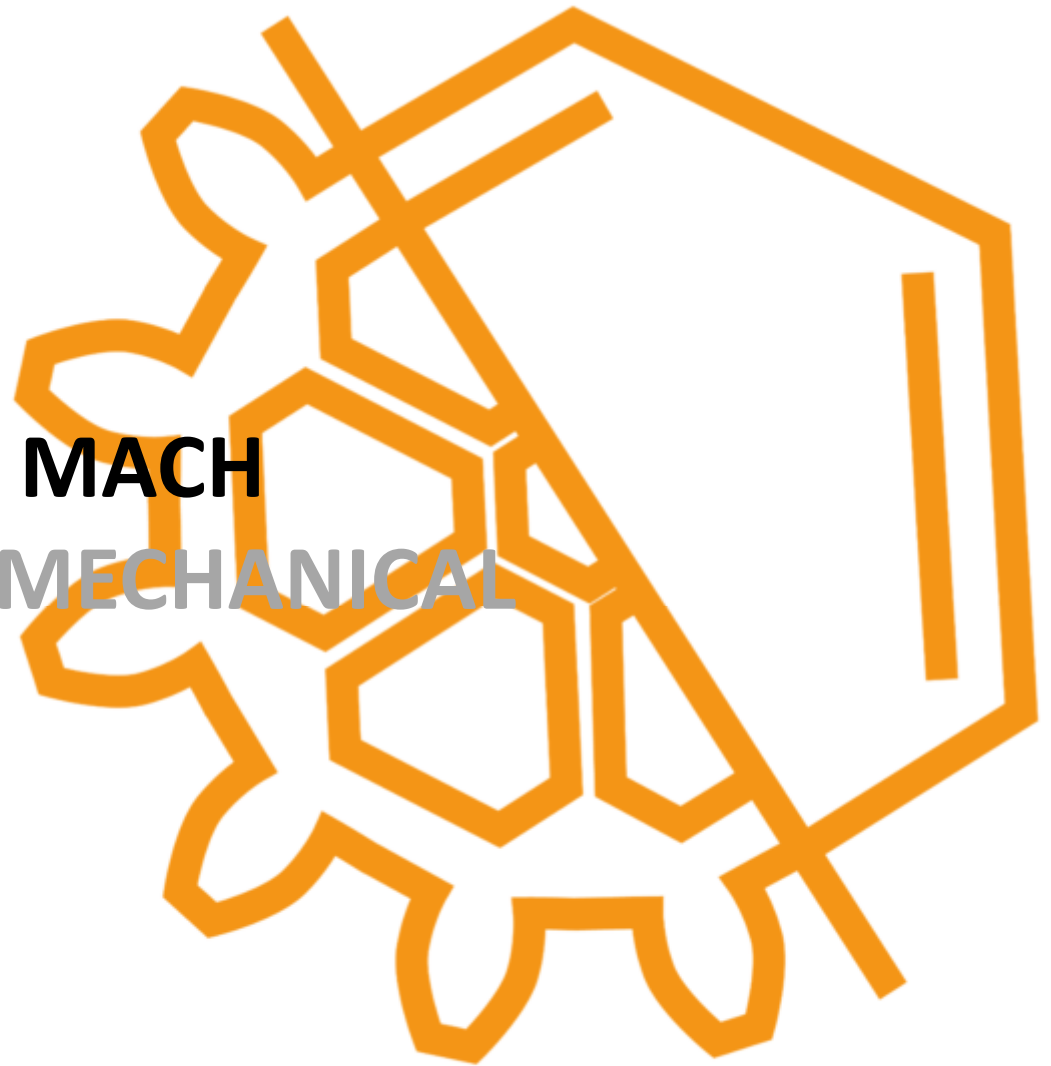
- Anmeldung für die Kneipentour notwendig
Make sure to register for the pub crawl
- Weißwurstfrühstück – Bavarian Breakfast
 - Bitte bringt euer eigenes Geschirr (Teller und Besteck) mit
Please bring your own plates and cutlery
- Anmeldung notwendig – Registration needed
 - Oper – Opera
 - Campusführung – Campus Tour
 - Wandern – Hiking

<https://www.fs-fmc.kit.edu/form/anmeldung-kneipentour-master>



STUDIENAUFBAU MASTER MACH

STUDYPLAN FOR MASTER MECHANICAL ENGINEERING



RAHMENBEDINGUNGEN

BOUNDARY CONDITIONS



- Gesamtumfang 120 LP (passend zu 180 LP KIT MACH-Bachelor)
Total Scope of 120 CP (fits to 180 CP Bachelor at KIT)
- Regelstudienzeit 4 Semester
Regular study time 4 semester
- Maximalstudienzeit 7 Semester
Maximum study time 7 semester
- Vollzeitstudium (40h / Woche gerechnet)
Full time study program (40h / week calculated)
- Studiensprache Deutsch, englischer Anteil soll stark erhöht werden -
Studiengang ist auf englisch studierbar
Official language of the study program is german, english parts will be expanded – Studying the program in english is possible



NEUE MASTER MASCHINENBAU SPO 2025

NEW MASTER MECHANICAL ENGINEERING SPO 2025



- Zweiter Jahrgang der neuen SPO 2025
Second run of new SPO 2025
- Deutlich mehr Wahlfreiheit im Studienplan als bisher
More flexibility for you in building your study plan
 - Keine Pflichtfächer für alle mehr
No more mandatory lectures for all
- Übergangsphase mit individuellen Lösungen
Transition phase with individual solutions



STUDIENPLAN MASTER MACH 2025

STUDYPLAN MASTER MACH 2025



Wahlpflichtbereich Maschinenbau (22 LP)
Electives Mechanical Engineering (22 CP)

Interdisziplinärer Wahlpflichtbereich (20 LP)
Interdisciplinary Electives (20 CP)

Schwerpunkt 1
(24 LP)
Focus Field 1
(24 CP)

Schwerpunkt 2
(24 LP)
Focus Field 2
(24 CP)

Master-Arbeit
(30 LP)
Master-Thesis
(30 CP)



1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Wahlbereich Maschinenbau/22 LP	Interdisziplinärer Wahlbereich/20 LP		Masterarbeit/30 LP
Math. Methoden/6 LP Wahl einer Teilleistung 6 LP eine SM/MM/PLaA je nach Wahl	Wirtschaft und Recht/4 LP Wahl einer Teilleistung 4 LP eine SM/MM/PLaA je nach Wahl	MINT ohne MACH/6 LP Wahl einer Teilleistung 6 LP eine SM/MM/PLaA je nach Wahl	Masterarbeit/30 LP 30 LP PLaA
Data Science im Maschinenbau/4 LP Wahl einer Teilleistung 4 LP eine SM/MM/PLaA je nach Wahl	Schlüsselqualifikationen/2 LP Wahl einer Teilleistung 2 LP eine SL	Technik und Gesellschaft/4 LP Wahl einer Teilleistung 4 LP eine SL	
Laborpraktikum/4 LP Wahl einer Teilleistung 4 LP eine SM/MM/ PLaA je nach Wahl		Wahlmodul/4 LP Wahl einer Teilleistung 4 LP eine SM/MM/ PLaA je nach Wahl	
Modellierung, Simulation und Auslegung/8 LP Wahl von zwei Teilleistungen zu je 4 LP 2 x 4 LP zwei SM/MM/ PLaA je nach Wahl			
Spezialisierung/ 48 LP			
Schwerpunkt 1/24 LP eine Kern-Teilleistung 8 LP eine SP/ MP/ PLaA je nach Wahl		Schwerpunkt 2/24 LP Kern-Teilleistung 8 LP eine SP/ MP/ PLaA je nach Wahl	
vier Ergänzungs-Teilleistungen 4 x 4 LP vier SP/ MP/ PLaA je nach Wahl		vier Ergänzungs-Teilleistungen 4 x 4 LP vier SP/ MP/ PLaA je nach Wahl	
30 LP 6 SP/ MP/ PLaA, je nach Wahl	30 LP 6 SP/ MP/ PLaA, je nach Wahl + 1 SL	30 LP 6 SP/ MP/ PLaA, je nach Wahl + 1 SL	Abkürzungen LP: Leistungspunkt(e) SM: schriftliche Prüfung MM: mündliche Prüfung PLaA: Prüfungsleistung anderer Art SL: Studienleistung
			30 LP eine PLaA



Offizieller Beispiel-
Studienplan
Eigener Master sollte
individuell geplant
werden
Official Example-
Studyplan
Own Master should be
planed **individually**

Abkürzungen

LP: Leistungspunkt(e)
SM: schriftliche Prüfung
MM: mündliche Prüfung
PLaA: Prüfungsleistung anderer Art
SL: Studienleistung

WAHLPFLICHTBEREICH MASCHINENBAU

ELECTIVES MECHANICAL ENGINEERING



- 4 Fächerkataloge
4 Catalogues of lectures
- Erwerb grundlegender ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse
Learning of basic engineering skills
- Fächerwahl aus den Katalogen nach eigenen Schwerpunkten / Interessen
Choose the lectures fitting your focus fields / interests

Mathematische Methode (6 LP)
Mathematical Methods (6 CP)

Laborpraktikum (4 LP)
Laboratory Course (4 CP)

Modellierung, Simulation und Auslegung (2x 4 LP)
Modeling, Simulation and Design (2x 4 CP)

Data Science im Maschinenbau (4 LP)
Data Science in Mechanical Engineering (4 CP)



INTERDISZIPLINÄRER WAHLPFLICHTBEREICH

INTERDISCIPLINARY ELECTIVES



- 4 Fächerkataloge + ÜQ
4 Catalogues of lectures + KC
- Erwerb interdisziplinärer Kenntnisse
Learning of interdisciplinary skills
- Kataloge sind erweiterbar
Catalogues can be extended
 - Liste im Modulhandbuch als erster Vorschlag, außerplanmäßige Anrechnung weiterer Fächer möglich
List in the module handbook as first suggestion, unscheduled lectures possible

MINT ohne MACH (6 LP)
STEM without MACH (6 CP)

Wirtschaft und Recht (4 LP)
Economics and Law (4 CP)

Technik und Gesellschaft (4 LP)
Technology and Society (4 CP)

Wahlmodul (4 LP)
Elective Module (4 CP)

Überfachliche Qualifikation (2 LP)
Key Competencies (2 CP)



INTERDISZIPLINÄRER WAHLPFLICHTBEREICH

INTERDISCIPLINARY ELECTIVES



Schlüsselqualifikationen Key Competencies

- House of Competence
- Sprachzentrum
- FORUM (ehemals ZAK)



SpZ



MASTERARBEIT

MASTER'S THESIS



- 30 LP Umfang ($\frac{1}{4}$ der Masternote) – Dauer 6 Monate
30 CP scope ($\frac{1}{4}$ of the master grade) – 6 months duration
- Schreiben an MACH-Institut oder Extern
Writing you thesis at a MACH-institute or external
 - MACH-Professor muss immer der Erstbetreuer sein
Professor of mach-faculty must always be main supervisor
- Anmeldung der Masterarbeit
Registration of the thesis
 - Ab 74 LP möglich – Praktikum muss anerkannt sein
Minimum 74 CP – Internship must be confirmed
 - Anmeldung über Betreuer direkt im CAS
Registration through your supervisor in CAS-system



SPEZIALISIERUNG

SPECIALISATION



- Wähle zwei Schwerpunkte á 24 LP
Choose two Focus Fields of 24 CP
- Schwerpunkte unabhängig voneinander wählbar
Choose of your two Focus Fields independently of each other
- Ca. 20 Schwerpunkte zur Auswahl
Approximatly 20 Focus Fields you can choose of
- **Beachte die Vorlesungssprache der in den Schwerpunkten enthaltenen Vorlesungen !!**
Mind the language of the included lectures of each focus field !!



SCHWERPUNKTE

FOCUS FIELDS



- Insgesamt 24 LP – Overall 24 CP
- 8 LP Kern-/Pflichtbereich – 8 CP Core-/mandatory area
 - Kerngebiete des Fachgebiets – Key aspects of the focus field
 - Pflichtfach oder Wahlpflichtkatalog – Mandatory or compulsory voting
 - Eine Vorlesung á 8 LP – One lecture of 8 CP
- 16 LP Ergänzungsbereich – 16 CP Elective area
 - Vertiefung für persönliche Profilbildung – Focus for personal profile
 - Großer Wahlkatalog – A lot of choosable options
 - Außerplanmäßige Fächer möglich – Unscheduled lectures possible
 - Maximum ein Labor/Praktikum – Maximum one laboratory/practical lecture

Kernbereich (8 LP)
Core-area (8 CP)

Ergänzungs-
bereich (16 LP)
Elective area (16 CP)



SCHWERPUNKTE

FOCUS FIELDS



English titles in the
module handbook

Schwerpunkt	Verantwortlicher
Anlagen und Maschinen der Energie- und Kraftwerkstechnik	Bauer (ITS) Koch (IFMK)
Antriebssysteme für mobile und stationäre Anwendungen	Koch (IFKM) Düser (IPEK)
Computational and Applied Mechanics	Böhlke (ITM-KM)
Dynamik und Regelung	Fidlin (ITM-Dym) Stiller (MRT)
Energietechnik	Banuti (ITES)
Fahrzeugtechnik	Geimer (FAST-MoBiMa) Cichon (FAST-Bahn)
Grundlagen und Anwendungen der Thermodynamik	Maas (ITT)
Konstruktion mechatronischer Systeme	Matthiesen (IPEK) Düser (IPEK)
Konstruktionswerkstoffe	Heilmaier (IAM-WK) Kirchlechner (IAM-MMI)
Leichtbau	Henning (FAST-Leichtbau) Kärger (FAST-Leichtbau)

Schwerpunkt	Verantwortlicher
Materialien und Technologien für nachhaltige Energiesysteme	Pundt (IAM-WK) Dienwiebel (IAM-ZM)
Mikrosystemtechnik	Korvink (IMT) Kohl (AGW)
Nachhaltige und kreislauffähige Materialien	Greiner (IAM-ZM)
Produktionstechnik	Zanger (wbk-FWT)
Produktentwicklung	Düser (IPEK) Matthiesen (IPEK)
Robotics und AI	Rönnau (IMI)
Strömungsmechanik	Frohnepfel (ISTM)
Supply Chain Technologies	Fuhrmans (IFL)
Werkstofforientierte Technologien	Schulze (IAM-WK)
Zirkuläres Engineering für Produkte und Produktion	Lanza (wbk)



SCHWERPUNKTE IM MODULHANDBUCH

FOCUS FIELDS IN THE MODULE HANDBOOK



6.4 Spezialisierung

Leistungspunkte
48

Spezialisierung (Wahl: 2 Bestandteile)

M-MACH-106993	Schwerpunkt: Anlagen und Maschinen der Energie- und Kraftwerkstechnik
M-MACH-106994	Schwerpunkt: Antriebssysteme für mobile und stationäre Anwendungen
M-MACH-106976	Schwerpunkt: Computerbasierte und angewandte Mechanik
M-MACH-106977	Schwerpunkt: Dynamik und Regelung
M-MACH-106979	Schwerpunkt: Fahrzeugtechnik
M-MACH-106980	Schwerpunkt: Grundlagen und Anwendungen der Thermodynamik
M-MACH-106981	Schwerpunkt: Konstruktion mechatronischer Systeme
M-MACH-106982	Schwerpunkt: Konstruktionswerkstoffe
M-MACH-106984	Schwerpunkt: Leichtbau
M-MACH-106986	Schwerpunkt: Mikrosystemtechnik
M-MACH-106987	Schwerpunkt: Produktentwicklung
M-MACH-106988	Schwerpunkt: Produktionstechnik
M-MACH-106989	Schwerpunkt: Robotik & KI
M-MACH-106990	Schwerpunkt: Strömungsmechanik
M-MACH-106991	Schwerpunkt: Supply Chain Technologien
M-MACH-106992	Schwerpunkt: Werkstofforientierte Technologien
M-MACH-106975	Schwerpunkt: Zirkulares Engineering für Produkte und Produktion

7.4 Specialization

Credits
48

Specialization (Election: 2 items)

M-MACH-106993	Focus Field: Systems and Machines in Energy and Power Plant Engineering	24 CR
M-MACH-106994	Focus Field: Drive Systems for Mobile and Stationary Applications	24 CR
M-MACH-106976	Focus Field: Computational and Applied Mechanics	24 CR
M-MACH-106977	Focus Field: Dynamics and Control	24 CR
M-MACH-106979	Focus Field: Vehicle Technology	24 CR
M-MACH-106980	Focus Field: Fundamentals and Applications of Thermodynamics	24 CR
M-MACH-106981	Focus Field: Engineering Design of Mechatronic Systems	24 CR
M-MACH-106982	Focus Field: Structural Materials	24 CR
M-MACH-106984	Focus Field: Lightweight Engineering	24 CR
M-MACH-106986	Focus Field: Microsystems Technologies	24 CR
M-MACH-106987	Focus Field: Product Development	24 CR
M-MACH-106988	Focus Field: Production Technology	24 CR
M-MACH-106989	Focus Field: Robotics & AI	24 CR
M-MACH-106990	Focus Field: Fluid Mechanics	24 CR
M-MACH-106991	Focus Field: Supply Chain Technologies	24 CR
M-MACH-106992	Focus Field: Material-Oriented Technologies	24 CR
M-MACH-106975	Focus Field: Circular Engineering for Products and Production	24 CR



SCHWERPUNKTE IM MODULHANDBUCH

FOCUS FIELDS IN THE MODULEHANDBOOK



M

7.23 Modul: Schwerpunkt: Werkstofforientierte Technologien [M-MACH-106992]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze
 Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 Bestandteil von: Spezialisierung

Leistungspunkte
24

Notenskala
Zehntelnoten

Turnus
Jedes Semester

Dauer
2 Semester

Sprache
Deutsch/Englisch

Level
4

Version
1

Werkstofforientierte Technologien (K) (Wahl: mind. 8 LP)

T-MACH-114019	Additive Fertigung metallischer Bauteile: Designoptimierung und Herstellung	8 LP	Zanger
T-MACH-114035	Introduction to Microsystem Technology	8 LP	Badilita, Korvink
T-MACH-114007	Polymerengineering I + II	8 LP	Liebig

Werkstofforientierte Technologien (E) (Wahl:)

T-MACH-113985	Additive Fertigung metallischer Bauteile	4 LP	Zanger
T-MACH-105150	Aufbau und Eigenschaften von Schutzschichten	4 LP	Ulrich
T-MACH-114009	Beyond Conventional Materials - Metamaterials & Architected Structures	4 LP	Bauer
T-MACH-105535	Faserverstärkte Kunststoffe - Polymere, Fasern, Halbzeuge,	4 LP	Henning



RECHTLICHE RANDBEDINGUNGEN UND PROZESSE

LEGAL BOUNDARY CONDITIONS AND
PROCESSES



DOKUMENTE

DOCUMENTS

Studien- und Prüfungsordnung (SPO) Study and Examination Regulations

- Rechtlicher Rahmen des Studiums
Legal boundaries of your study program
- Regeln zu Fristen, Prüfungsdurchführung, Leistungspunkten ...
Rules for deadlines, examination processes, credit points ...
- Auch Regelung für Prüfungswiederholung und Nichtbestehen
Also rules for repetition of exams and failing exams

Modulhandbuch Modulehandbook

- Auflistung der einzelnen Module und Fächer
List of the modules and lectures
- Infos zu Prüfungen, Vorlesungsinhalten, Qualifikationszielen
Information regarding examinations, content of the lectures, qualification aims
- Jedes Semester aktualisierte Version
Updated version every semester
- Direkte Links ins CAS-System
Direct links to CAS-system

Beachte die richtige SPO
Mind the right SPO



VORLESUNGEN IM MODULHANDBUCH

LECTURES IN THE MODULEHANDBOOK



T 8.56 Teilleistung: Die Eisenbahn im Verkehrsmarkt [T-MACH-105540]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Martin Cichon
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik
 KIT-Fakultät für Maschinenbau/Institut für Fahrzeugsystemtechnik/Bereich NFG Bahnsystemtechnik
Bestandteil von: M-MACH-106942 - Wahlmodul
 M-MACH-106979 - Schwerpunkt: Fahrzeugtechnik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4	Drittelnoten	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2025	2114914	Die Eisenbahn im Verkehrsmarkt	2 SWS	Block (B) / ●	Cichon
Prüfungsveranstaltungen					
SS 2025	76-T-MACH-105540	Die Eisenbahn im Verkehrsmarkt			Cichon

Legende: ● Online, ○ Präsenz/Online gemischt, ● Präsenz, X Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)

Prüfung: mündlich

Dauer: ca. 20 Minuten

Hilfsmittel: keine

Voraussetzungen

keine

Arbeitsaufwand

120 Std.

Im Folgenden finden Sie einen Auszug der relevanten Lehrveranstaltungen zu dieser Teilleistung:

V	Die Eisenbahn im Verkehrsmarkt	Block (B) Präsenz
	2114914, SS 2025, 2 SWS, Sprache: Deutsch Im Studierendenportal anzeigen	

Inhalt

Die Vorlesung vermittelt einen Überblick über Perspektiven, Herausforderungen und Chancen der Eisenbahn im nationalen und europäischen Verkehrsmarkt. Im Einzelnen werden behandelt:

- Einführung und Grundlagen
- Bahnreform in Deutschland
- Deutsche Bahn im Überblick
- Eisenbahnregulierung
- Infrastrukturfinanzierung und -entwicklung
- Konzernstrategie Starke Schiene und ihre Ausbausteine: (Klima, Umwelt, Digitalisierung, Starke Schiene in Baden-Württemberg)
- Trends im Verkehrsmarkt
- Verkehrspolitische Handlungsfelder
- Intra- und Intermodaler Wettbewerb
- Zusammenfassung

Lernziele:

- Unternehmerische Perspektive von Verkehrs- und Infrastrukturunternehmen erfassen
- Intra- und intermodale Wettbewerbssituation abschätzen
- Ordnungs- und verkehrspolitische Determinanten verstehen
- Trends im Verkehrsmarkt reflektieren
- Strategische Herausforderungen, Chancen und Handlungsfelder der Unternehmen nachvollziehen
- Verkehrsträgerübergreifende Perspektive anwenden



ANMELDEN ZU VORLESUNGEN

REGISTRATION FOR LECTURES



- Normal keine Anmeldung zur Vorlesung notwendig, die meisten Vorlesungen kann man frei besuchen
Normally no registration for the lecture needed, you can just go and visit the lecture
- Einfach in die ILIAS-Kurse beitreten und interessante Vorlesungen in den ersten 2-3 Wochen besuchen
Just join the ILIAS-courses and visit the first 2-3 weeks of the lectures of your interest
 - Entscheide dann was du fortführen möchtest
Then decide what lectures you want to continue
- Anmeldung erst für die Prüfung notwendig
Registration only needed for the exam



WAHL VON VORLESUNGEN & KALENDER

SELECTION OF LECTURES & CALENDER



Startseite

FAQ

Veranstaltungen

Vorlesungsverzeichnis

Hörfreie

Erweiterte Suche nach Veranstaltungen

Veranstaltungsbelegungen

Favoriten und Terminals

Stundenplan und Kalender

Internetkalender (WebCal)

Prüfungen

Studiengangbau

Bücherei

Bescheinigungen

Persönliche Daten

Kontakt

Veranstaltung: 2154540 – Mathematical Methods in Fluid Mechanics (SS 2025)

Anmelden **Zu Favoriten hinzufügen** iCal-Export Drucken

Veranstaltungsdetails Belegverfahren

Veranstaltungsnr.: 2154540

Veranstaltungsart: Vorlesung

Titel: Mathematical Methods in Fluid Mechanics

Veranstaltungsform: Präsen

Sprache: **Englisch**

SWS: 4

Semester: Somm

Inhalt: Die Studierenden können die zugrunde liegenden Navier-Stokes-Gleichungen für spezielle Strömungs Methoden in der Strömungsmechanik zielgerichtet und effizient anwenden, um die resultierenden Bila einer einfacheren numerischen Lösung zugänglich zu machen. Sie können die Grenzen der Anwendba

In der Vorlesung wird eine Auswahl der folgenden Themen behandelt:

- Schleiche Strömungen (Stokes Strömungen)
- Schmierfiltheorie
- Potentialtheorie
- Grenzschichttheorie
- Laminar-turbulente Transition (Lineare Stabilitätstheorie)
- Turbulente Strömungen

Literaturhinweise: Kundu, P.K., Cohen, K.M.: Fluid Mechanics, Elsevier, 4th Edition, 2008

Kuhlmann, H.: Strömungsmechanik, Pearson, 2007

Spurk, J. H.: Strömungslehre, Springer, 2006

Zierep, J., Bühler, K.: Strömungsmechanik, Springer, 1991

Schlichting H., Gersten K., Grenzschichttheorie, Springer, 2006

Kundu, P.K., Cohen, K.M.: Fluid Mechanics, Elsevier, 4th Edition, 2008

Batchelor, G.K.: An Introduction to Fluid Dynamics, Cambridge Mathematical Library, 2000

Pope, S. B.: Turbulent Flows, Cambridge University Press, 2000

Ferziger, H., Peric, M.: Computational Methods for Fluid Dynamics, Springer, 2008

E-Learning **ILIAS-Kurs öffnen** Vorlesungsaufzeichnung

Abw. Stundenplan entfernen Kalenderhöhe Drucken

Stundenplanansicht Monatsansicht Wochenansicht Tagesansicht

Stundenplan (2283374)

Sommersemester 2025

Wöchentliche Termine 14-täg. Termine Einmalige Termine

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00		2150702 – Additive Fertigungswerkfahren (V), Zenger, VU, 91 Hörsaal, Hörsaal Maschinenbau, 10.01.2025, 10.01.2025	2150703 – Grundlagen der Produktionsautomatisierung (VU), Fleischner, 10.01.2025, 10.01.2025		
09:45		2150703 – Grundlagen der Produktionsautomatisierung (VU), Fleischner, 10.01.2025, 10.01.2025		2157432 – Hydraulische Strömungsmaschinen (V), Pitz, 10.01.2025, 10.01.2025	
11:30				2150683 – Steuerungstechnik (V), Gönzweiler, 10.01.2025, 10.01.2025	2174575 – Geometrie (V), Klan et al., MACH, 11.01.2025, 11.01.2025
13:35					
14:00					
15:45					

ANMELDEN ZU VORLESUNGEN

REGISTRATION FOR LECTURES



- Ausnahme z.B. Labore oder praktische Vorlesungen, hier Anmeldung schon zur Vorlesung notwendig
Exceptions are laboratories or practical lectures, for them a registration is often needed
- Rahmenbedingungen und Anmeldeverfahren individuell
Individual Conditions and registration processes
 - Auf den Websites der Institut informieren etc
Inform yourself on the websites of the institutes etc.



ANMELDEN UND ABMELDEN VON PRÜFUNGEN

REGISTRATION AND DEREGISTRATION OF EXAMS



Schriftliche Klausuren

Written Exams

- Anmeldung im CAS
Registration in CAS
- <https://www.sle.kit.edu/imstudium/videotutorials-campus.php>
- Abmelden im CAS for Ende der Abmeldefrist
Deregistration in CAS until end of deregistration period
- Im Hörsaal bis Beginn der Prüfung
In lecture hall till beginning of the exams
 - Keine Gründe/Atteste notwendig
No reasons/attestation needed

Mündliche Prüfungen

Oral Exams

- Anmeldung im CAS und Termin beim Institut buchen
Registration in CAS and booking of appointment with the institute
 - Meist mehrere Termine zur Auswahl
Often several dates to choose of
- Abmelden bis 3 Werktage vor Prüfung in CAS und beim Institut
Deregistration till 3 days before exam in CAS and by the institute
 - Danach Gründe/Atteste notwendig
Afterwards reasons/attestation needed



ANMELDEN ZU KLAUSUREN (CAS)

REGISTRATION FOR EXAMS (CAS)

Export von SPO 2016
Export of SPO 2016

Teilleistung: T-MACH-105295 – Mathematische Methoden der Strömungslehre

Teilleistungsdetails

Weitere Informationen

Kennung: T-MACH-105295

Notenskala: Drittelnoten

Titel: Mathematische Methoden der Strömungslehre

Leistungspunkte: 6,0

Version: Version 2

Studiengang: Alle Studiengänge

Teilleistungsturnus: Jedes Sommersemester

Teilleistungsform: Prüfungsleistung schriftlich

Voraussetzungen: Folgende Voraussetzung muss erfüllt sein:

- Teilleistung [T-MACH-113956 – Mathematical Methods in Fluid Mechanics](#) darf noch nicht begonnen sein.

Veranstaltungen (SS 2025)

LV-Nr.	Titel	Dozent/innen	Art	Form
2154540	Mathematical Methods in Fluid Mechanics	Gatti, Frohnäpfel	Vorlesung / Übung	Präsenz

Prüfungen (SS 2025)

Pr.-Nr.	Titel	Prüfer/innen	Leistungsart	Anmeldestatus
76-T-MACH-105295	Mathematische Methoden der Strömungslehre	Frohnäpfel, Gatti	Schriftliche Prüfung	Nicht angemeldet Anmelden bis 19.09.2025 23:59
76-T-MACH-105295 (engl.)	Mathematische Methoden der Strömungslehre (engl.)	Frohnäpfel, Gatti	Schriftliche Prüfung	Nicht angemeldet Anmelden bis 19.09.2025 23:59

Persönlicher Studienablaufplan

Schäfer, Paul Karl (2283574)

Titel (mit Kennung)

88-604-H-20165 – Maschinenbau Master 2016

Masterarbeit

M-MACH-102858 – Masterarbeit

T-MACH-105299 – Masterarbeit

Vertiefung ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen

M-MACH-102593 – Produktentstehung - Bauteildimensionierung

T-MACH-105383 – Produktentstehung - Bauteildimensionierung

M-MACH-102718 – Produktentstehung - Entwicklungsmethoden

T-MACH-109192 – Methoden und Prozesse der PGE - Produktentwicklung

M-MACH-102592 – Modellbildung und Simulation

M-MACH-102594 – Mathematische Methoden

Teilleistung

ANMELDUNG SCHWERPUNKT

REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023



Technische Thermodynamik und Wärmeübertragung II		PF	✓	1,0	01.04.2025	6,0	6,0
Vertiefung im Maschinenbau	Module wählen	PF	?			0,0	12,0
▼ Überfachliche Qualifikationen	Module wählen	PF	?			0,0	4,0
M-MACH-106389 – Schlüsselqualifikationen	Teilleistungen wählen	PF	?			0,0	4,0



ANMELDUNG SCHWERPUNKT

REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023

Vertiefung im Maschinenbau Bereich-LP ! 0,0 von min. 12,0

Module		
Titel	Hinweis	LP

Fachgebiet Anzahl ! 0 von 1

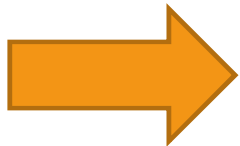
☐	M-MACH-106386 – Angewandte Materialien	Details anzeigen	12,0
☐	M-MACH-106383 – Computational Engineering	Details anzeigen	12,0
☐	M-MACH-106384 – Intelligente Systeme	Details anzeigen	12,0
☐	M-MACH-106387 – Menschzentrierte Produktentwicklung und Produktion	Details anzeigen	12,0
☐	M-MACH-106382 – Mobilitätssysteme	Details anzeigen	12,0
☐	M-MACH-106385 – Nachhaltige Energietechnik	Details anzeigen	12,0

Legende: Wahlkriterium ✓ Erfüllt ! Unvollständig ✗ Überschritten i Information



ANMELDUNG SCHWERPUNKT

REGISTRATION FOCUS FIELD



✓ Speichern

✗ Abbrechen



Export Bachelor 2023

Vertiefung im Maschinenbau

Bereich-LP ✓ 12,0 von min. 12,0

Module		
Titel	Hinweis	LP
Fachgebiet Anzahl ✓ 1 von 1		
☐ M-MACH-106386 – Angewandte Materialien	Details anzeigen	12,0
☒ M-MACH-106383 – Computational Engineering		12,0
☐ M-MACH-106384 – Intelligente Systeme	Details anzeigen	12,0
☐ M-MACH-106387 – Menschzentrierte Produktentwicklung und Produktion	Details anzeigen	12,0
☐ M-MACH-106382 – Mobilitätssysteme	Details anzeigen	12,0
☐ M-MACH-106385 – Nachhaltige Energietechnik	Details anzeigen	12,0

Legende: Wahlkriterium ✓ Erfüllt ! Unvollständig ✗ Überschritten i Information



22.04.2025

Fachschaft Maschinenbau/Chemieingenieurwesen

40



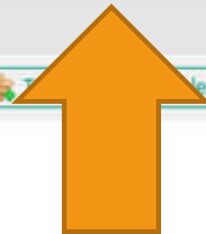
ANMELDUNG SCHWERPUNKT

REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023

Technische Thermodynamik und Wärmeübertragung II		PF	✓	1,0	01.04.2025	6,0	6,0
Vertiefung im Maschinenbau	Module wählen	PF	?			0,0	12,0
M-MACH-106383 Computational Engineering	Teilleistungen wählen	WP	?			0,0	12,0
▼ Überfachliche Qualifikationen	Module wählen	PF	?			0,0	4,0
M-MACH-106389 – Schlüsselqualifikationen	Teilleistungen wählen	PF	?			0,0	4,0



ANMELDUNG SCHWERPUNKT REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023

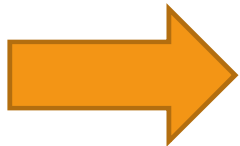
M-MACH-106383 – Computational Engineering Modul-LP 0,0 von min. 12,0 (Wahl bei min. LP abgeschlossen)

Teilleistungen		
Titel	Hinweis	LP
Pflichtbestandteile		
☐ MACH-112987 – Rechnergestützte Kontinuumsmechanik Details anzeigen		3,0
Computational Engineering (Wahl: II LP)		
☐ MACH-112717 – Auslegung additiv gefertigter Polymerstrukturen an einem Beispiel der Medizintechnik Details anzeigen		4,0
☐ MACH-105320 – Einführung in die Finite-Elemente-Methode Details anzeigen		3,0
☐ MACH-112976 – Einführung in die Mechanik der Faserverbundwerkstoffe Details anzeigen		4,0
☐ MACH-110362 – Einführung in die Numerische Strömungsmechanik Details anzeigen		3,0
☐ MACH-105514 – Experimentelle Dynamik Details anzeigen		4,0
☐ MACH-113006 – Grundlagen der rechnergestützten Dynamik Details anzeigen		4,0
☐ MACH-110377 – Kontinuumsmechanik der Festkörper und Fluide Details anzeigen		3,0
☐ MACH-105349 – Rechnergestützte Dynamik Details anzeigen		4,0
☐ MACH-105290 – Technische Schwingungslehre Details anzeigen		5,0
Computational Engineering (U)		
☐ MACH-112996 – Übungen zu Rechnergestützte Kontinuumsmechanik Details anzeigen		1,0
☐ MACH-110330 – Übungen zu Einführung in die Finite-Elemente-Methode Details anzeigen		1,0
☐ MACH-111033 – Übungen zu Einführung in die Numerische Strömungsmechanik Details anzeigen		1,0
☐ MACH-110333 – Übungen zu Kontinuumsmechanik der Festkörper und Fluide Details anzeigen		1,0

Legende: Wahlkriterium ✔ Erfüllt ! Unvollständig ✗ Überschritten i Information



ANMELDUNG SCHWERPUNKT REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023

M-MACH-106383 – Computational Engineering reduzierte LP: 12,0 von min. 12,0 (Wahl bei min. LP abgeschlossen)

Teilleistungen	
Titel	Minimale LP
Pflichtbestandteile	
☒ T-MACH-112987 – Rechnergestützte Kontinuumsmechanik	3,0
Computational Engineering (Wahl: 8 LP)	
☒ T-MACH-112717 – Auslegung additiv gefertigter Polymerstrukturen an einem Beispiel der Medizintechnik	4,0
☐ T-MACH-105320 – Einführung in die Finite-Elemente-Methode Details anzeigen	3,0
☐ T-MACH-112976 – Einführung in die Mechanik der Faserverbundwerkstoffe Details anzeigen	4,0
☒ T-MACH-110362 – Einführung in die Numerische Strömungsmechanik	3,0
☐ T-MACH-105514 – Experimentelle Dynamik Details anzeigen	4,0
☐ T-MACH-113008 – Grundlagen der rechnergestützten Dynamik Details anzeigen	4,0
☐ T-MACH-110377 – Kontinuumsmechanik der Festkörper und Fluide Details anzeigen	3,0
☐ T-MACH-110348 – Rechnergestützte Dynamik Details anzeigen	4,0
☐ T-MACH-105290 – Technische Schwingungslehre Details anzeigen	5,0
Computational Engineering (Ü)	
☒ T-MACH-112996 – Übungen zu Rechnergestützter Kontinuumsmechanik	1,0
☐ T-MACH-110310 – Übungen zu Einführung in die Finite-Elemente-Methode Details anzeigen	1,0
☒ T-MACH-110323 – Übungen zu Einführung in die Numerische Strömungsmechanik	1,0
☐ T-MACH-110333 – Übungen zu Kontinuumsmechanik der Festkörper und Fluide Details anzeigen	1,0

Legende: Notifikation ✓ Erfüllt ! Unvollständig ✗ Überschritten i Information



ANMELDUNG SCHWERPUNKT REGISTRATION FOCUS FIELD



Export Bachelor 2023

Technische Thermodynamik und Wärmeübertragung II	PF	✓	1,0	01.04.2025
Vertiefung im Maschinenbau Module wählen	PF	?	0,0	
▼ M-MACH-106383 Computational Engineering Teilleistungen wählen	WP	?	0,0	12,0
T-MACH-110962 – Rechnergestützte Kontinuumsmechanik	PF	?	0,0	3,0
T-MACH-105362 – Übungen zu Rechnergestützte Kontinuumsmechanik	WP	?	0,0	1,0
T-MACH-110362 – Einführung in die Numerische Strömungsmechanik	WP	?	0,0	3,0
T-MACH-111033 – Übungen zu Einführung in die Numerische Strömungsmechanik	WP	?	0,0	1,0
T-MACH-112717 – Auslegung additiv gefertigter Polymerstrukturen an einem Beispiel der Medizintechnik	WP	?	0,0	4,0
▼ Überfachliche Qualifikationen Module wählen	PF	?	0,0	4,0
M-MACH-106389 – Schlüsselqualifikationen Teilleistungen wählen	PF	?	0,0	4,0

WICHTIG: Anmeldung zur Prüfung trotzdem im Anschluss noch nötig.

Auswahl bedeutet nicht gleich Anmeldung zur Klausur

IMPORTANT: Registration for the exam afterwards still necessary.

Selection doesn't mean registration for exam



PRÜFUNGSZEITRAUM

EXAMINATION PERIOD

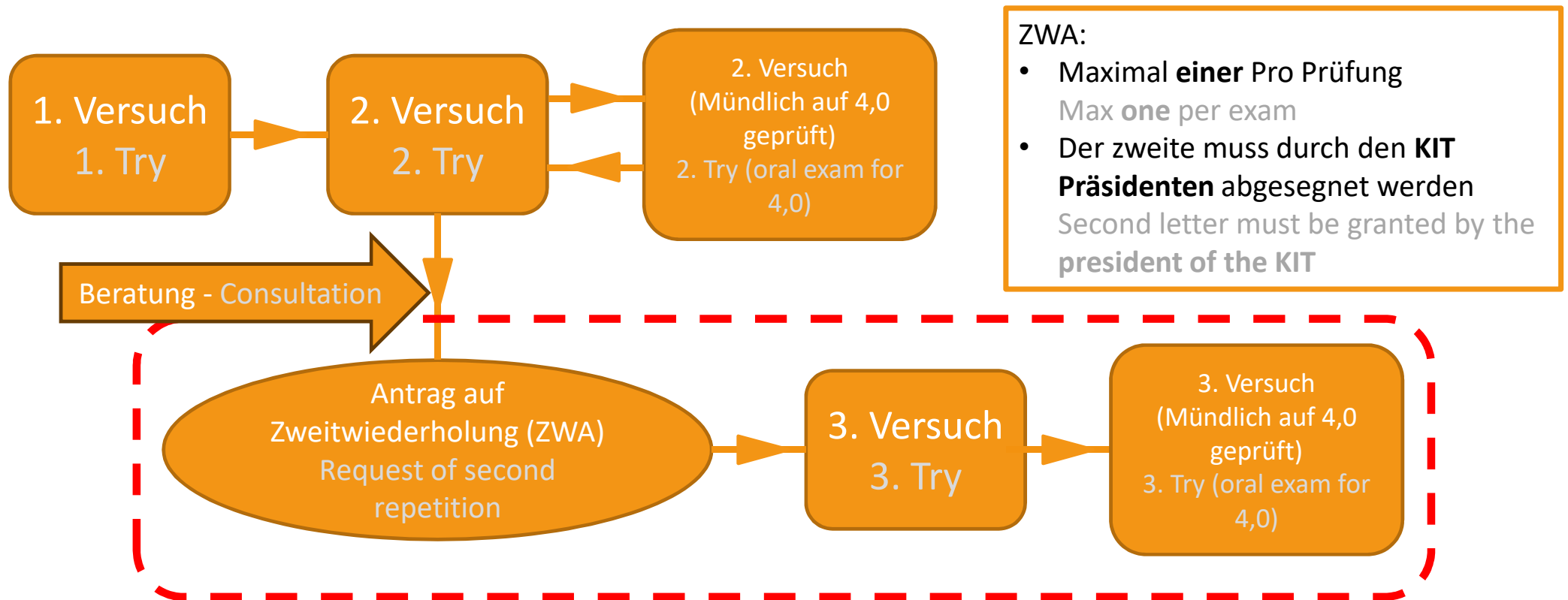


- Prüfungszeitraum endet regulär am 31.03. bzw 30.09.
Examination period official ends on 31.03. or 30.09.
- Auch danach weitere Prüfungen möglich
Exams also possible after this date
 - Vor allem für mündliche Prüfungen relevant
Especially relevant for oral exams
 - Zählen dann aber offiziell ins neue Semester
Officially counts for the next semester
 - z.B. für BAFöG, Stipendien relevant
For example relevant for BAFöG, scholarship etc
 - Rückmeldung ins nächste Semester notwendig
Reregistration for next semester necessary



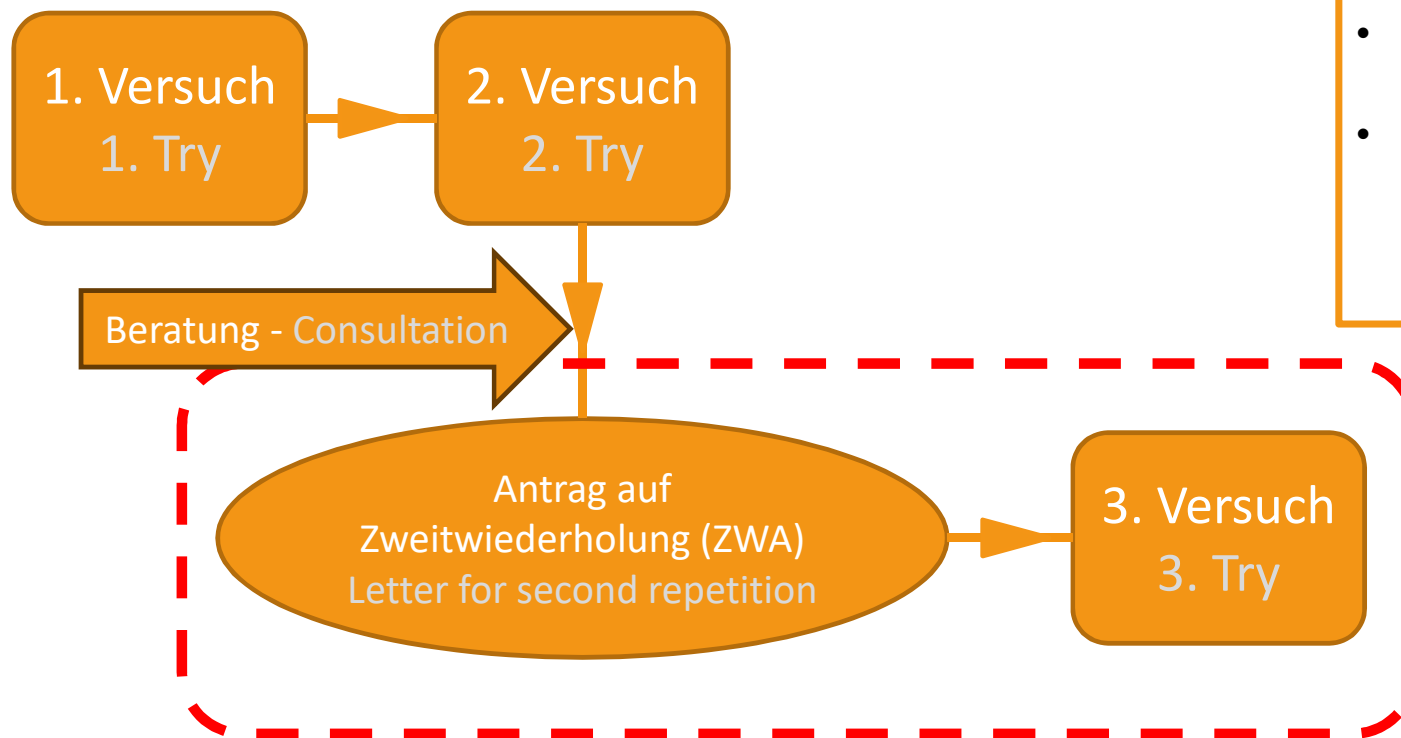
PRÜFUNGSABLAUF NACH NICHT BESTEHEN (SCHRIFTLICHE PRÜFUNG)

EXAMINATION PROCESS AFTER FAILING (WRITTEN EXAM)



PRÜFUNGSABLAUF NACH NICHT BESTEHEN (MÜNDLICHE PRÜFUNG)

EXAMINATION PROCESS AFTER FAILING (ORAL EXAM)



ZWA:

- Maximal **einer** Pro Prüfung
Max **one** per exam
- Der zweite muss durch den **KIT Präsidenten** abgesegnet werden
Second letter must be granted by the **president of the KIT**

FACHPRAKTIKUM

PROFESSIONAL INTERNSHIP



- 12 wöchiges Ingenieurs-Praktikum als Zugangsvoraussetzung
12 week engineering internship as admission requirement
- Muss in einem Industriebetrieb erfolgen, keine Unis oder Forschungseinrichtungen
Must be taken in an industry company, universities or research facilities are not allowed
- Soll Inhalte des Maschinenbauingenieurs abdecken
Should contain tasks of mechanical engineering
- Wenn noch nicht abgelegt, Auflage bis ins **3. Semester**
If not already done, obligation till **3. semester**
- Anerkennung durch das Praktikantenamt der Fakultät mit dem Arbeitszeugnis
Approved by the internship office of the faculty with testimonial
- Weitere Infos – Further Information: <https://www.mach.kit.edu/praktikantenamt.php>



ANSPRECHSTELLEN UND PORTALE

CONTACT POINTS AND PORTALS



ANSPRECHSTELLEN

CONTACTS



Prüfungsausschuss (PA) Examination Board

- Prüfungsangelegenheiten
Examination issues
- Rechtlich verbindliche Aussagen
Legally Binding Statements
- Anträge für Fristverlängerung,
Zweitwiederholung, etc
Application for deadline extensions, second repetitions, etc.
- Anerkennen von Leistungen
Recognition of achievements
- Bescheinigungen
Certificates
- Nachteilsausgleiche
Compensation for disadvantages

Studierendenservice (SLE) Study service

- Zentrale Studienangelegenheiten
Central counseling for students
www.sle.kit.edu
- Immatrikulation/Exmatrikulation
Immatriculation/Exmatriculation
- Urlaubssemester
Leave of Absence
- Zentrale Studienberatung (ZSB)
Student advisory services
- ...



ANSPRECHSTELLEN

CONTACTS



Informationen und Serviceleistungen für Studierende (InSL)

Information and services for students

- Offizielle Beratungsstelle der Fakultät MACH
Official study counseling of the faculty
- Für allgemeine Fragen und erste Anlaufstelle
General questions and point of first contact

Praktikantenamt – Internship Office

- Anerkennung von Praktika
Recognition of internships

Prüfungssekretariat (campus@) – Examination office

- Alle Anliegen im CAS System
Issues with CAS-System
- Verbuchen von individuellen Leistungen
Booking of achievement

Auslandsaufenthalte (ISIM) – Going abroad



ANSPRECHSTELLEN

CONTACTS



Zentrale Studienberatung (ZSB) – Student advisory services

- Zentrales Beratungsangebot des KIT
Central counseling service of KIT
- Studiengangswechsel
Change of your study course

Psychotherapeutische Beratungsstelle (PBS) Psychotherapeutic Counseling Center for Students

- <https://www.sw-ka.de/en/beratung/psychologisch/>

Allgemeiner Studentischer Ausschuss (Studierendenschaft)

Student union executive committee

- Sozialberatung, Rechtsberatung, etc
Social advices, legal advices
- www.asta-kit.de

Rechenzentrum (SCC) – Computational Center

- Alles zur IT, Mail, WLAN, Accounts,
Software
Everything about IT, mail, WiFi, accounts,
software



PORTALE

PORTALS



ILIAS

- Kurse zu den einzelnen Vorlesungen
Courses of the lectures
- Bereitstellen der Lehrmaterialien zu Vorlesungen
Access to study-materials of the lectures
- Informationen zu Lehrveranstaltungen
Information to lectures
- www.ilias.studium.kit.edu

CAMPUS / CAS

- Verwalten des Studiums
Management of you study
- An- und Abmelden von Prüfungen
Registration and deregistration for exams
- Rückmeldung ins nächste Semester
Reregistration for the next semester
- Bescheinigungen
Certifications
- www.campus.studium.kit.edu



FACHSCHAFT MACH/CIW

STUDENT COUNCIL MACH/CIW



Beratung Consultation

- Studienverlauf – study plan
- Anträge – Applications
- Probleme im Studium – Problems with your study
- Beratung von Studis für Studis – Consultation from students for students
- Sprechstunden – Consultation hours
- Informationsveranstaltungen – Information events

Prüfungsvorbereitung Exam preparation

- Altklausuren – Past papers
 - Offiziell von den Instituten herausgegeben
Officially from the institutes
 - Verkauf vor und während der Prüfungsphase
Sale before and during the exam period
- Prüfungsprotokolle – Exam Protocols
 - Vor Studenten nach deren Prüfung geschrieben
Written by students after their exam
 - Nach der Prüfung selbst ein Gedächtnisprotokoll schreiben
Write your own protocol after your exam
- Erhältlich in der Sprechstunde
Available in the consultation hours



FACHSCHAFT MACH/CIW

STUDENT COUNCIL MACH/CIW



Website Homepage

www.fs-fmc.kit.edu

- Klausurtermine – Examination dates
- Prüfungsprotokollübersicht – Protocol list
- Mailverteiler – Mailing lists
- Downloads – Downloads
- FAQ – FAQ
- Schwarzes Brett – Bulletin board

Jahrgangsverteiler Mailing list

- Jahrgangsverteiler
Mailing list for your study program
- Wichtige Informationen über das Studium
Important information for your study



<https://www.fs-fmc.kit.edu/semesterverteiler>



SUCHE NACH INFORMATIONEN

SEARCHING FOR INFORMATION



- Modulhandbuch – Module handbook
- Website der Fachschaft (FAQ) – Website of the student council (FAQ)
- Websites der Institute, Fakultät und der KIT-Stellen
Websites of institutes, faculty and KIT-Departments
- Beratung/Sprechstunden in der Fachschaft oder InSL
Consultation hours in the student council or InSL
- Private Jahrgangs WhatsApp-Gruppen
Private student WhatsApp-Groups
- Googeln !! „Frage/Stichwort + **KIT**“
Google !! „Question/Keyword + **KIT**“



ÜBERS STUDIUM HINAUS

WHAT ELSE TO DO DURING YOUR STUDY



FACHSCHAFT MACH/CIW

STUDENT COUNCIL MACH/CIW



UNI-ANGEBOTE

UNIVERSITY EXTRACURRICULARS



- House of Competence
- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) [ehem. ZAK]
- Sprachkurse – Language courses
- Hochschulsport – University sport



HOCHSCHULGRUPPEN UNIVERSITY GROUPS

AStA^{KIT}



UniTheater Karlsruhe



queerbeet



Akaflieg Karlsruhe

Artist Unknown

The Comic-Drawing-Club at KIT

PionierGarage



**@KAmpus
pelle**



CAMPUSLEBEN

LIFE ON CAMPUS



FRAGEN? QUESTIONS?



Sprechstunden immer Mo, Mi, Fr 12:30-14:30 Uhr
Consultation hours every Mo, We, Fr 12:30-14:30 o'clock



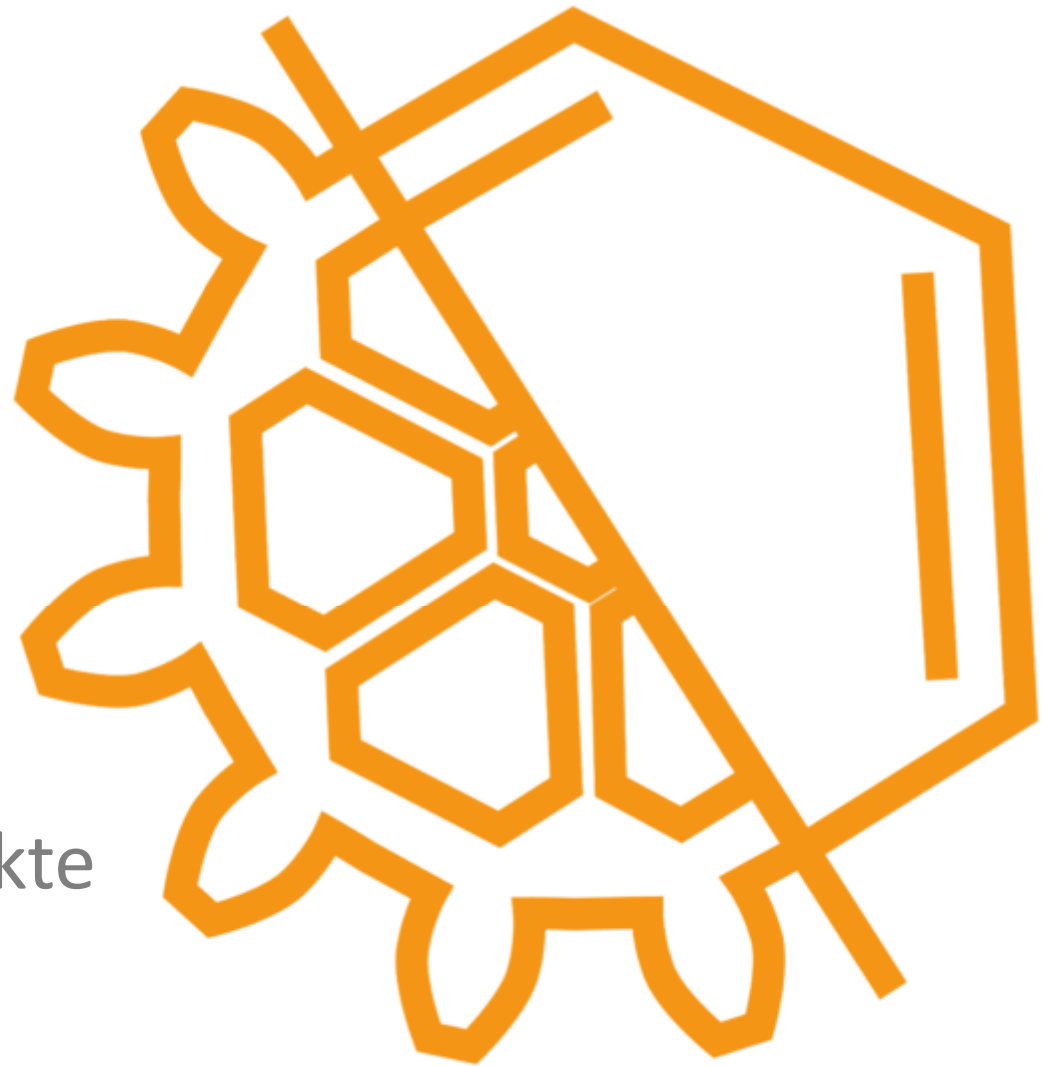
**WILLKOMMEN IM MASTER MACH UND
SCHÖNE MASTER O-PHASE**

WELCOME TO THE MASTER PROGRAM
MECHANICAL ENGINEERING AND HAVE A
NICE MASTER ORIENTATION PHASE

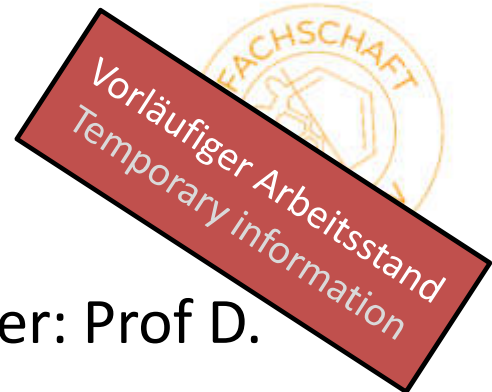


BACKUP

Neue Schwerpunkte



VORABINFO SP ENERGIETECHNIK



M 1.1 Modul: Schwerpunkt: Grundlagen und Systeme der Energietechnik [M-MACH-106978]			
Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Daniel Banuti			
Einrichtung: KIT-Fakultät für Maschinenbau			
Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer
24 LP	Zehnteilnoten	Jedes Semester	2 Semester
Sprache	Level	Version	
Deutsch/Englisch		1	

Grundlagen und Systeme der Energietechnik (K) (Wahl: mind. 8 LP)			
T-MACH-114029	Introduction to Hydrogen Technologies	8 LP	Banuti
Grundlagen und Systeme der Energietechnik (E) (Wahl:)			
T-MACH-111824	Angewandte Kryo-Technologie	4 LP	Neumann, Weiss
T-MACH-113976	Boosting the Modern Energy Landscape via Turbo Machines & Machine Learning	4 LP	Bauer
T-MACH-111550	CO ₂ -neutrale Verbrennungsmotoren und deren Kraftstoffe I	4 LP	Koch
T-MACH-114028	Combined Cycle Power Plants	4 LP	Banuti, Schalenberg
T-MACH-105525	Einführung in die Kernenergie	4 LP	Cheng
T-MACH-105408	Energiesysteme I - Regenerative Energien	4 LP	Dagan
T-MACH-105550	Energiesysteme II: Grundlagen der Reaktorphysik	4 LP	Badea
T-MACH-112755	Energetopologie und Resilienz	4 LP	Ottensburger
T-MACH-105404	Innovative nukleare Systeme	4 LP	Cheng
T-MACH-105426	Magnetohydrodynamik	4 LP	Bühler
T-MACH-105339	Numerische Simulation reagierender Zweiphasenströmungen	4 LP	Koch
T-MACH-114050	Smart Resilience Technologies I	4 LP	Ottensburger
T-MACH-106493	Solar Thermal Energy Systems	4 LP	Dagan
T-MACH-105559	Technische Energiesysteme für Gebäude 1: Verfahren, Komponenten	4 LP	Schmidt
T-MACH-105560	Technische Energiesysteme für Gebäude 2: Systemkonzepte	4 LP	Schmidt
T-MACH-114546	Thermodynamics of the Energy Transition	4 LP	Banuti
T-MACH-111362	Wärmeübergang und Kühlung bei thermisch hochbelasteten Bauteilen	4 LP	Bauer, Schmid
T-MACH-111585	Wasserstoff und re-fuels - motorische Energieumwandlung	4 LP	Kubach
T-MACH-105416	Wasserstofftechnologie	4 LP	Jedlicka, Jordan
Grundlagen und Systeme der Energietechnik (P) (Wahl: max. 4 LP)			
T-MACH-105313	CFD-Praktikum mit OpenFOAM	4 LP	Koch
T-MACH-106707	Praktikum für rechnergestützte Strömungsmesstechnik	4 LP	Bauer
T-MACH-111296	Smoothed Particle Hydrodynamics (SPH) in der numerischen Strömungsmechanik	4 LP	Koch

- SP-Verantwortlicher: Prof D. Banuti (ITES)
- Offizieller Start SS2026
- Veranstaltung im K-Bereich im SS2026
- Wahlbereich kann vorab gehört & geprüft werden
- Anmeldung von Prüfungen zu Beginn der Prüfungsphase über CAS



VORABINFO SP MEDIZINTECHNIK

- SP-Verantwortlicher: Prof V. Weinhardt (IMT)
- Start im SS2026
- Pflichtbereich ab SS2026 prüfbar
- Kein vorab hören von Fächern aus dem Wahlbereich

