

Herzlich Willkommen am Department Maschinenbau

**Einführungsveranstaltung
Für Erstsemester**

Prof. Dr.-Ing. Tamara Reinicke
Sprecherin des Departments Maschinenbau

10. Oktober 2022

uni-siegen.de



Übersicht

Erstsemestereinführung im Department Maschinenbau

Die Universität Siegen

Das Department Maschinenbau

Studiengänge des Maschinenbaus

Berufliche Perspektive

Das Studium

Allgemeine Ratschläge

Die Universität Siegen



1972 als eine von fünf neuen Gesamthochschulen in Nordrhein-Westfalen gegründet, wurde die Universität-Gesamthochschule Siegen 2003 zur Universität Siegen ernannt.

Aktuelle Zahlen

- 17.658 Studierende im WiSe 2021/1022
- 5 Fakultäten
- 51 Fachstudiengänge
- 257 ProfessorInnen
- 1.167 Wissenschaftliche MitarbeiterInnen
- 23 Wissenschaftliche Zentren

Die Universität Siegen

Die Fakultäten der Universität Siegen



Maschinenbau



Bauingenieurwesen



Elektrotechnik – Informatik



Mathematik



Physik



Chemie – Biologie

<https://nt.uni-siegen.de/departments/>



Maschinenbau



Bauingenieurwesen



Elektrotechnik – Informatik



Mathematik



Physik



Chemie – Biologie

**Das
Department
Maschinenbau**



Departmentbüro

Prüfungsämter für alle Studiengänge

Praktikantenamt

Werkstätten und Labore

Fachschaft

22 Arbeitsgruppen in 8 Instituten

- Energietechnik
- Produktionstechnik
- Fluid- und Thermodynamik
- Konstruktion
- Mechanik und Regelungstechnik – Mechatronik
- Werkstofftechnik
- Fahrzeugtechnik
- Simulationstechnik und wissenschaftliches Rechnen

<https://www.uni-siegen.de/mb/department/institute.html>

Department Maschinenbau
Departmentbüro



Prof. Dr.-Ing. Tamara Reinicke
Departmentsprecherin



Prof. Dr.-Ing. Martin Manns
Stellvertretender Departmentsprecher



Caroline Müller
Sekretariat Departmentbüro

Department Maschinenbau
Prüfungsamt



Bettina Neite



Janine Ising



Annika Ippach

Vorsitzende der Prüfungsausschüsse



Prof. Dr.-Ing. K. Kluth
Maschinenbau



Prof. Dr.-Ing. U. Stache
Wirtschaftsingenieurwesen



Prof. Dr. rer. nat. X. Jiang
Materialwissenschaften und Werkstofftechnik

Der Prüfungsausschuss trifft Entscheidungen zu Prüfungsangelegenheiten

Department Maschinenbau
Praktikantenamt

<https://www.uni-siegen.de/mb/department/praktikantenamt/>



Prof. Dr.-Ing. K. Kluth
Vorsitzender



Annika Ippach
Sekretariat



Dr.-Ing. Nicolas Sanger
Mitarbeiter

TIPP: Machen Sie sich mit der Praktikantenordnung vertraut

Department Maschinenbau

Werkstätten und Labore



Michael Schöttes
Werkstattleiter Standort Paul Bonatz

Die Werkstatt

der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät

Adolf Reichwein | Hölderlin | Paul-Bonatz | Emmy Noether



Die Werkstatt der Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät verfügt über vier Standorte: AR, ENC, H, PB



Labore sind Wirkstätten von Lehre und Forschung im Department Maschinenbau



Aufgaben der Fachschaft

- Erstsemesterarbeit
- Beratung von Studierenden durch Studierende
- Organisation von Tutorien
- Feste feiern (und organisieren)
- Organisation von Exkursionen
- Gremienarbeit (Prüfungsausschuss, Berufungskommission, Kommission für Lehre, u.v.m.)
- Vertretung studentischer Interessen (Lehrstuhl, Institut, Fakultät, Dekanat)
- uvm.

Der Fachschaftsrat Maschinenbau sucht neue Mitglieder!

Wir suchen immer kommunikative StudentInnen des Department Maschinenbau, die Spaß daran haben, sich im Fachschaftsrat Maschinenbau ein wenig zu engagieren.

Fachschaftsrat Maschinenbau
Office: PB-A 427
Email: fsr@mb.uni-siegen.de
Web: <https://www.fsr.mb.uni-siegen.de/>
Instagram: [fsr_mb_unisiegen](#)



WhatsApp
Gruppe

Studiengänge im Maschinenbau



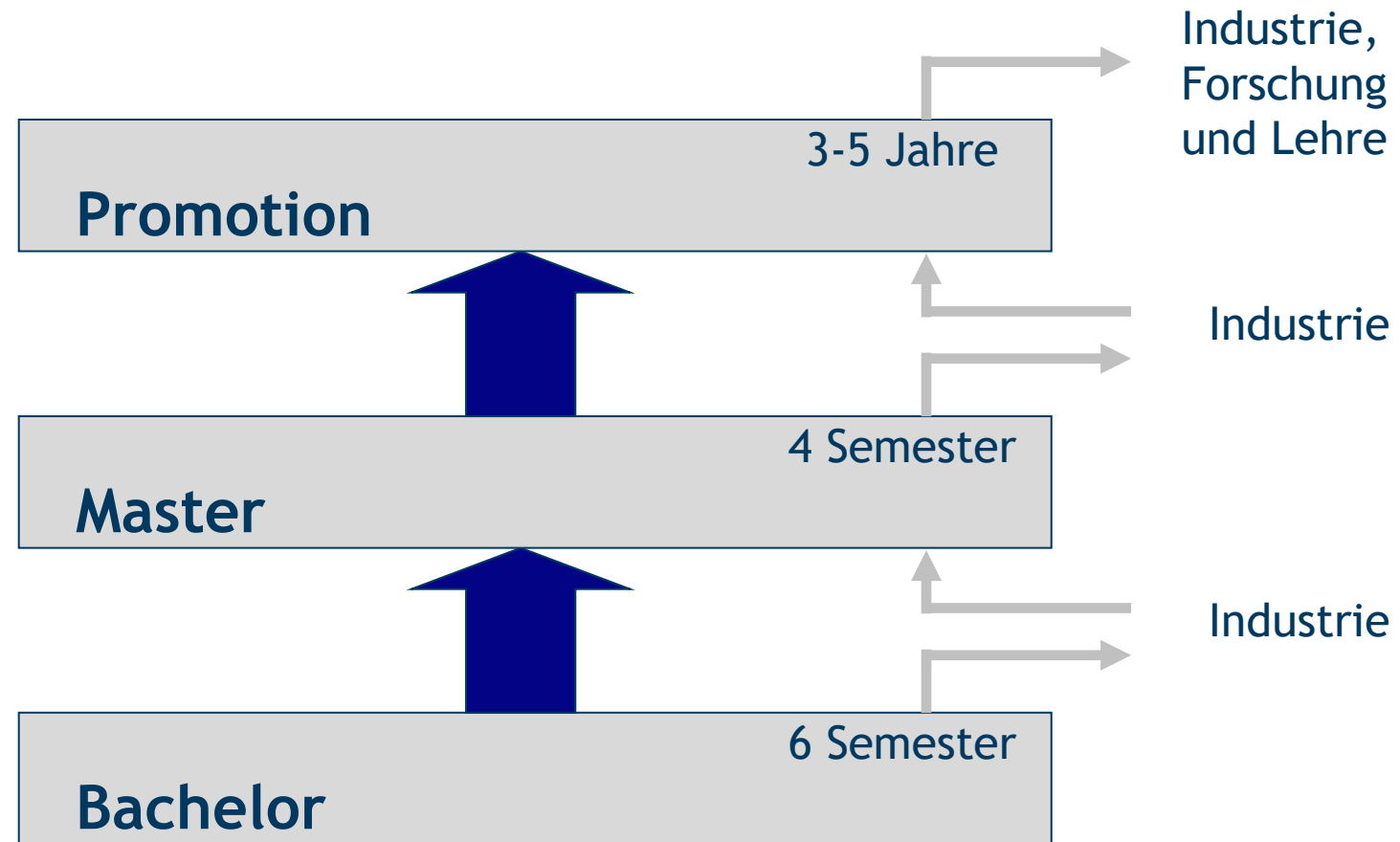
Besondere Merkmale

- Starker Bezug zur Region (z.B. Automotive Center Südwestfalen)
- Duales Studium
- PEP-Projekt statt Studienarbeit
- Kurze Wege zwischen Studierenden und ProfessorInnen
- Mentoren- und Tutorenprogramme

Zukunft menschlich gestalten

Department Maschinenbau

Studienwege



Fachprüfungsordnungen der Studiengänge

TIPP: Lesen und kennen Sie Ihre Prüfungsordnung

Abschluss	Fach	ab WS2022/23	Übersicht Studieninhalt
Bachelor, B.Sc.	Maschinenbau (MB) + Dualer Maschinenbau	FPO B.Sc MB PDF	Studium B.Sc MB PDF
	Wirtschaftsingenieurwesen (WIW)	FPO B.Sc WIW PDF	Studium B.Sc WIW PDF
Master, M.Sc.	Maschinenbau (MB)	FPO M.Sc MB PDF	Studium M.Sc MB PDF
	Wirtschaftsingenieurwesen (WIW)	FPO M.Sc WIW PDF	Studium M.Sc WIW PDF
	Materialwissenschaften und Werkstofftechnik (MW)	FPO M.Sc MW PDF	in Verarbeitung
	International Production Engineering and Management (IPEM)	FPO M.Sc IPEM PDF	in Verarbeitung

Bitte beachten Sie, dass es sich bei vorgenannten FPO um vorläufige Entwürfe ab Wintersemester 2022/23 handelt.

<https://www.mb.uni-siegen.de/departement/pruefungsamt/pruefungsordnungen.html>

Keine Angst vor der Fachprüfungsordnung (FPO)

Artikel 1

Geltungsbereich

Die Fachprüfungsordnung regelt zusammen mit der Rahmenprüfungsordnung (RPO) das Masterstudium an der Universität Siegen vom 28. Februar 2019 (Amtliche Mitteilung 5/20) in der geltenden Fassung das Studium im Fach Maschinenbau (MB).

Artikel 2 enthält Regelungen zum Studium des Faches Maschinenbau als 1-Fachstudien

Artikel 2

Regelungen für den 1-Fach-Studiengang Maschinenbau (MB)

§ 1

Studienmodell

Der Studiengang Maschinenbau wird als 1-Fach-Studiengang studiert.

§ 2

Ziele des Studiums

Im universitären Studium ist es, die Studierenden fachbezogen in akademischer, charakteristischer Hinsicht zu bilden. Der konsekutive Masterstudiengang vermittelt fachliche Vertiefungen und Spezialisierungen eines vorangegangenen Bachelorstudiengangs, so dass die Studierenden wissenschaftliche Ausbildung im Maschinenbau erhalten. Dabei werden die Studien

Regelwerk:

FPO MB BA = 25 Seiten

FPO MB MA = 15 Seiten

Anlage 1: Studienverlaufspläne zu Artikel 2

Studienverlaufsplan für den 1-Fach-Studiengang Maschinenbau (MB) in den Vertiefungsrichtungen VT I bis VT VI

Modul	Modul-Nr.	1. Sem.			2. Sem.			3. Sem.		
		SWS	LP	Prüfung	SWS	LP	Prüfung	SWS	LP	Prüfung
Mathematische und ingenieurwissenschaftliche Vertiefung										
Pflichtmodul 1 aus gewählter Vertiefung		4	6,0	MSP						
Pflichtmodul 2 aus gewählter Vertiefung		4	6,0	MSP						
Pflichtmodul 3 aus gewählter Vertiefung					4	6,0	MSP			
		Summe (12 SWS, 18 LP)								
Ingenieurwissenschaften										
Angew. Ing.-wiss. Vertiefung										
4 - 6 Module aus dem Vertiefungsbereich des MA-TEC mit einer Gesamtsumme von 36 LP										
		8	12,0	MSP	8	12,0	MSP	8	12,0	MSP
Angew. Ing.-wiss. Querschnitt										
3 - 4 Module aus MA-TEC und MA-QES vertiefungsspezifisch mit einer Gesamtsumme von 24 LP										
		4	6,0	MSP	6	9,0	MSP	6	9,0	MSP
		Summe (40 SWS, 60 LP)								
Praktische Anwendung										
labor										
	4MBMA100									
re aus Katalog MA-FL, davon 1 aus der gewählten Vertiefung										
					3	3,0	SL			
								3	3,0	SL

Anlage:

Studienverlaufspläne

Titel	4MBMA010		
Verantwortliche/r	Kraftfahrzeugtechnik		
Lehrende/r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Xiangfan Fang		
Lehrveranstaltung	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Xiangfan Fang; apl. Prof. Dr. rer.nat. habil. Vladimir Kobelev		
Studiengang	IV		
Wahlpflicht	P		
Dauer	2 Semester		
Arbeitsbelastung	Jedes WiSe und SoSe		
Erstverfolgendes Fachsemester	Ab 1		
Prüfungssprache	Deutsch		
Prüfungstermin	9		
Prüfungstermin	8		
Lehrveranstaltungsstudium	120 h		
Prüfungsstudium	150 h		
Arbeitsbelastung	270 h		
Prüfungs- und Lernform	ggf. Veranstaltungen/Modulelemente	Gruppengröße	SWS
Prüfung mit Übung (WiSe)	Kraftfahrzeugtechnik 3: Fahrdynamik und aktive Sicherheit	60	4
Prüfung (SoSe)	Kraftfahrzeugtechnik 4: Fahrzeugintegration und passive Sicherheit	60	2
Übung (SoSe)	Kraftfahrzeugtechnik 4: Fahrzeugintegration und passive Sicherheit	20	1,5
Prüfung (SoSe)	Kraftfahrzeugtechnik 4: Fahrzeugintegration und passive Sicherheit	20	0,25
labor (SoSe)	Kraftfahrzeugtechnik 4: Fahrzeugintegration und passive Sicherheit	20	0,25
Prüfung	Form	Dauer/Umgebung	
Prüfung	Klausur oder Mündliche Prüfung	120 Min. bis 60 Min	

Anlage:

Modulbeschreibungen

Bachelor Maschinenbau

mit den Vertiefungen

- VT I Produktentwicklung, Engineering Design
- VT II Produktionstechnik, Production Engineering
- VT III Werkstofftechnik, Innovative Materials in Mechanical Engineering
- VT IV Energie- und Prozesstechnik, Energy and Process Engineering
- VT V Numerische Methoden, Numerical Methods
- VT VI Zustandsüberwachung – Digitale Technologien, Condition Monitoring – Digital Technologies
- VT VII Fahrzeugbau
- VT VIII Allgemeiner Maschinenbau

Bachelor Duales Studium Maschinenbau

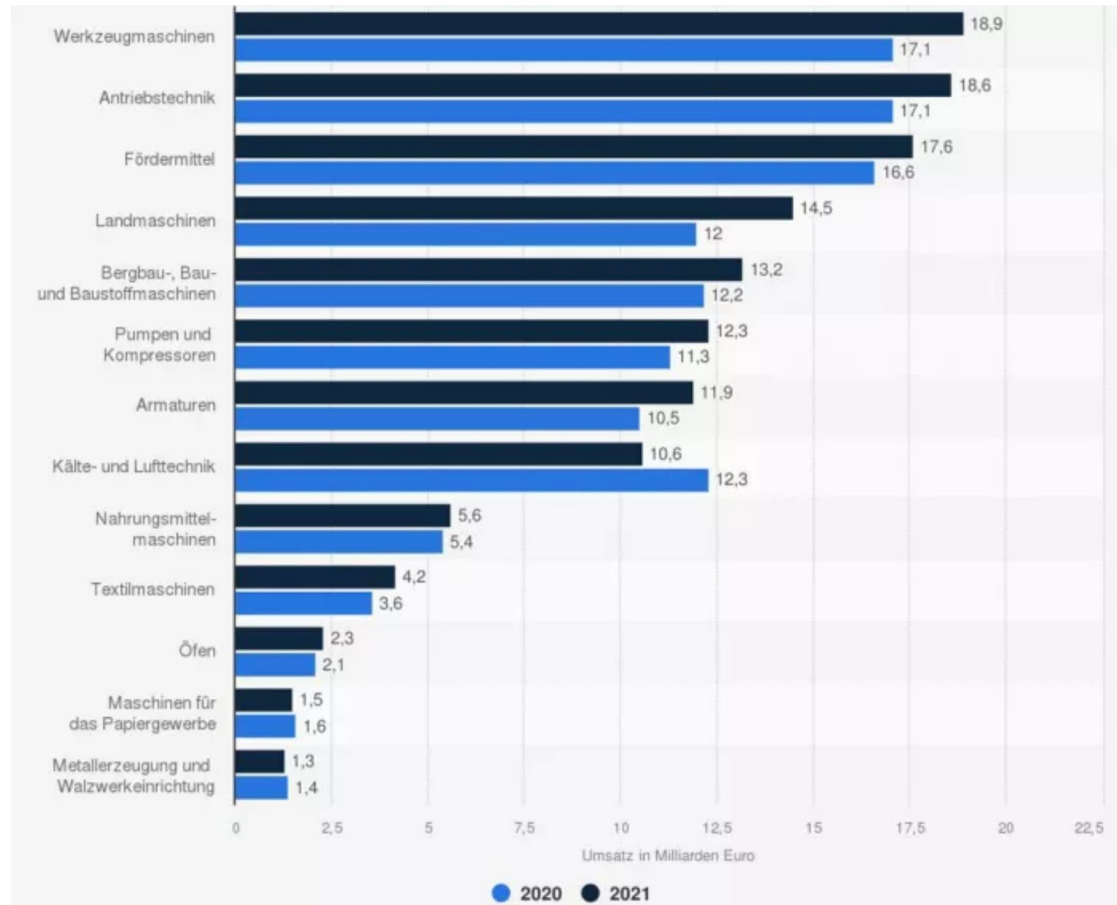
mit den Vertiefungen

- VT I Produktentwicklung, Engineering Design
- VT II Produktionstechnik, Production Engineering
- VT III Werkstofftechnik, Innovative Materials in Mechanical Engineering

Berufliche Perspektive

Bild und Text (optionale Kapitelzeile)

Umsatzranking 2021: Top 13 Branchen im Maschinenbau (ohne Straßenfahrzeugbau)



1. Werkzeugmaschinen: 18,9 Mrd. Euro
2. Antriebstechnik: 18,6 Mrd. Euro
3. Fördermittel: 17,6 Mrd. Euro
4. Landmaschinen: 14,5 Mrd. Euro
5. Bergbau-, Bau- und Baustoffmaschinen: 13,2 Mrd. Euro
6. Pumpen und Kompressoren: 12,3 Mrd. Euro
7. Armaturen: 11,9 Mrd. Euro
8. Kälte- und Lufttechnik: 10,6 Mrd. Euro
9. Nahrungsmittelmaschinen: 5,6 Mrd. Euro
10. Textilmaschinen: 4,2 Mrd. Euro
11. Öfen: 2,3 Mrd. Euro
12. Maschinen für das Papiergewerbe: 1,5 Mrd. Euro
13. Metallerzeugung und Walzwerkeinrichtung: 1,3 Mrd. Euro

Beste Entwicklungsmöglichkeiten

Klassische Branchen

- Automotive Branche
 - Automobilhersteller und Zulieferer
 - Land- und Baufahrzeughersteller
 - Schiff- und Schienenfahrzeugbau
- Ingenieurdienstleister
 - Konstruktionsbüros
 - Berater-Unternehmen
 - Versicherungen
 - Prüf-/Zulassungsstellen

• Zukunftsbranchen

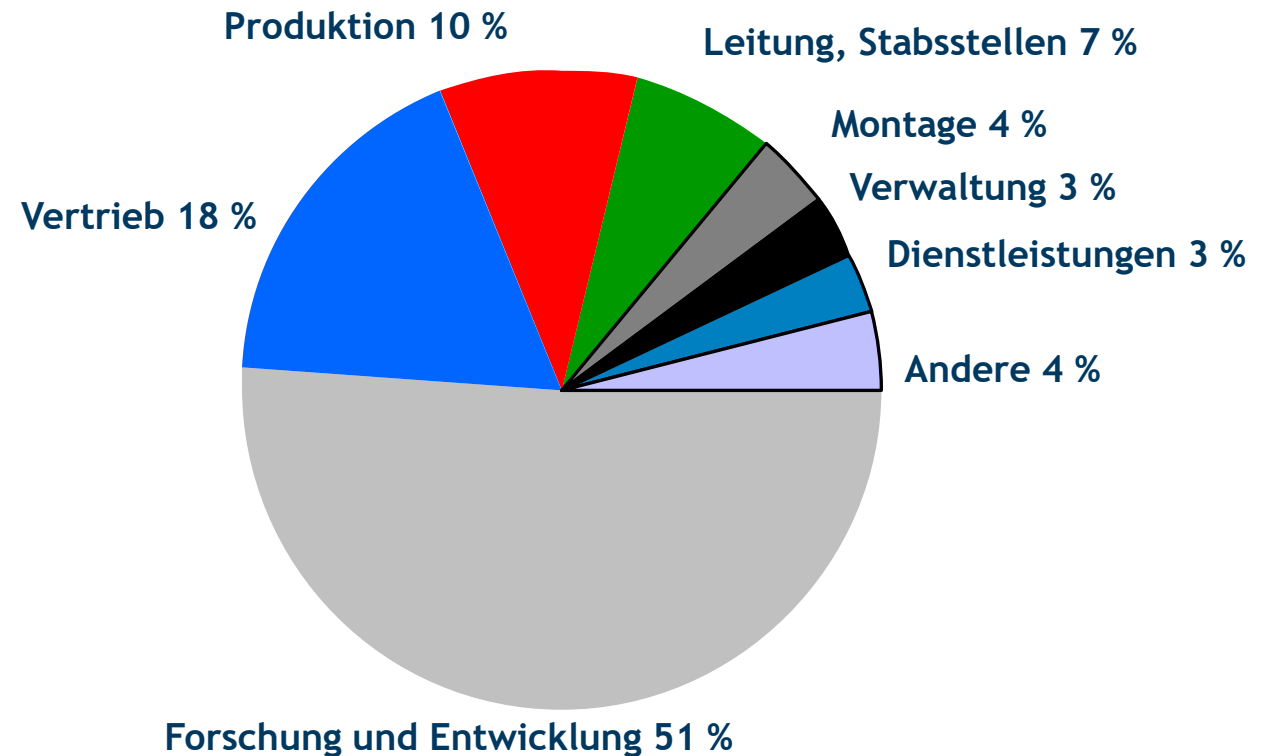
- Medizintechnik
- Chemietechnik
- Umwelttechnik
- Anlagenbau
- Pharmazie

TIPP: Nach den eigenen Neigungen über Branche und Fachrichtung entscheiden

Berufschancen mit einer Vielzahl interessanter Möglichkeiten

Einsatzgebiete für Ingenieure

- **Forschung & Entwicklung**
- **Produktion**
- **Konstruktion**
- Einkauf
- Montage
- Qualitätsmanagement
- Vertrieb
- Produktmanagement
- Projektmanagement
- uvm.



Maschinenbau: 1,1 Millionen Beschäftigte, davon 191.000 Ingenieure

Quelle: VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau)

Anforderungsprofil aus Industriesicht

1. Fachausbildung

- Fundierte und breit angelegte Ausbildung in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen
- keine frühzeitige Spezialisierung
- Exemplarische Vertiefung in einigen wenigen Fachgebieten
- Überblickwissen in angrenzenden Fachgebieten zur Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit

2. Fachübergreifende Qualifikationen

- Sprachen: gutes Englisch, zweite Fremdsprache (optional)
- Betriebswirtschaftliche Grundlagen
- Kenntnisse im Projektmanagement

3. Außerfachliche Qualifikationen

- Soft Skills
- Organisations- und Managementfähigkeiten

Das Studium

Organisation des Studiums

1. Studieren ist (mindestens) ein Fulltime-Job!

Studienzeit pro Semester*

durchschnittlich

900 Stunden einschl. der vorlesungsfreien Zeit

= 22,5 Wochen à 40 Stunde

* Planungsvorgaben für Studiengänge in NRW - auch europaweit so!

Die (schriftlichen) Prüfungen im Department Maschinenbau

Prüfungen



TIPP:

- Zu den Veranstaltungen anmelden!
- Wenn das noch nicht geschehen ist, dann muss dies sofort erledigt werden.
- Falls es per UNISONO nicht möglich ist, dann eine Email an die Dozenten senden.
- Wir haben nur Emailadressen der angemeldeten Studierenden!

Organisation des Studiums

	Dauer	Wochenstunden	Aktivität
Vorlesungszeit	15 Wochen	18,75 h pro Woche (= 25 SWS) + 21,25 h pro Woche (oder etwas mehr???) = 40 h pro Woche	 <p>Vorlesungen, Labore, PEP, usw.</p>  <p>Vor-/Nachbereitung, Klausurvorbereitung</p>
Vorlesungsfreie Zeit	11 Wochen	40 h pro Woche	<ul style="list-style-type: none"> • Praktika außerhalb der Hochschule, • Prüfungen, • Erstellen von Studien- und Abschlussarbeiten
	3,5 Wochen	In der vorlesungsfreien Zeit	Urlaub

Beratungs- und Betreuungsangebote



Vielfältige Beratungsangebote

- Fachschaft
- Professoren
- Prüfungs-/Praktikantenamt

Zentrale Studienberatung <https://www.uni-siegen.de/zsb/>

- Workshops (z.B. Prüfungskompetenz, Stressbewältigung, Zeitmanagement)
- Psychologische Beratung (Z.B. Psychologische Beratungsgespräche, Zweifel, Prüfungsangst)
- Informationen zum Studienstart: https://www.uni-siegen.de/zsb/anfaenger/infos_studienstart.html

**WICHTIG IST,
DASS MAN NIE AUFHÖRT ZU FRAGEN**

Albert Einstein

Überlebenstipps

TIPP: <https://www.studydrive.net/de>

- Studium ist nicht gleich Schule – Ernsthaftigkeit, eigene Einstellung entscheidet über den Studienerfolg (eigene Ziele kennen und verfolgen)
- Aktuelle Prüfungsordnung durchlesen
- Studium planen – Terminplan für die Zeit an der Uni, Ziele aufschreiben, etc.
- Sich selbst organisieren und strukturieren - Selbst Manager (Es nimmt einen keiner an die Hand)
- Eigener Zeitmanager (z.B. Plan für die nächste Woche und Zeitfenster für wichtige Aufgaben reservieren, nichts Aufschieben, Last-Minute-Lernen vermeiden)
- Nach System lernen (persönliche Lernmethode entwickeln), System für Notizen und Dokumente einrichten, Lerngruppen bilden
- Jede Prüfung ernst nehmen und die Prüfungsphasen nicht unterschätzen
- Angebote, wie z.B. Sprechstunden und Übungen wahrnehmen – keine falsche Scham entwickeln
- Es gibt zwar keine falschen Fragen, aber formale Fragen lassen sich durch Eigenrecherche ganz einfach selbst beantworten (z.B. wann findet die nächste Vorlesung statt).
- Positive Einstellung zum Studieren / Selbstmotivation
- Kontakte knüpfen, Tipps von älteren Studierenden und Facebookgruppen einholen
- Nach Hilfe fragen (Nur fragenden Menschen kann geholfen werden)
- Das Leben nicht vergessen – feiern Sie Ihre Erfolge

Viel Erfolg!

Prof. Dr.-Ing. Tamara Reinicke
Sprecherin des Departments Maschinenbau
10. Oktober 2022
uni-siegen.de



