



# Maschinenlehre

## Informationen zur Lehrveranstaltung

Stand: April 2021

Im Rahmen des Kurses - Maschinenlehre - werden Ihnen die folgenden Veranstaltungen angeboten:

Veranstaltung	Leistungspunkte	Semester	Inhalt
<b>Vorlesung Basis</b>	4 LP	SoSe	Methoden und Komponenten energie-technischer Anlagen und Systeme
<b>Vertiefungsvorlesung</b>	2 LP	WiSe	ergänzende Themen
<b>Übungen zu ML Basis</b>	2 LP	SoSe	Rechenübungen
<b>Übungen zu ML Vert</b>	1 LP	WiSe	Rechenübungen
<b>Laborversuche</b>	3 LP	Block	Arbeitsmaschinen und Kälteanlagen (AMKA)
<b>Repetitorium</b>	-	SoSe/WiSe	Vorbereitung Modulabschlussprüfung (nach Bedarf)

Ziel der Veranstaltung ist es, einen umfassenden Überblick über die technischen Mechanismen der Energiewandlung in Kraft- und Arbeitsmaschinen und -anlagen zu geben.

### Hinweise zur Anerkennung

**Wirtschaftsingenieurwesen (Wi.-Ing., Master):** Das Basismodul wird standardmäßig mit 6 LP belegt, wobei die Vorlesungen ML Basis und die Übung ML Basis obligatorisch sind. Es wird empfohlen bereits das Modul **Technische Wärmelehre** oder eine ähnliche Veranstaltung abgeschlossen zu haben. Das Vertiefungsmodul setzt sich aus der Vorlesung und Übung ML Vertiefung zusammen welche 3 LP umfassen und wird durch das Modul Arbeitsmaschinen und Kälteanlagen (AMKA) um weitere 3 LP zu insgesamt 6 LP ergänzt.

**Regenerative Energiesysteme (RES, Master):** Eine Anerkennung ist als Wahlpflichtfach ist möglich. In allen **anderen Studiengängen** ist eine Anerkennung als Freie Wahl möglich.

### Sommersemester 2021

Im Zuge der COVID-19 Pandemie wird weiterhin auch im Sommersemester 2021 vorerst keine Präsenzlehre stattfinden. Wir bitten sämtliche interessierte Studierende sich in den unten angegebenen Kurs auf der ISIS-Plattform einzuschreiben. Der komplette Lehrbetrieb wird über die ISIS Plattform online durchgeführt. Der Kursname sowie der Zugangsschlüssel sind unten angegeben.

### Prüfungsmodalitäten

Das Modul Maschinenlehre Basis wird mit einer schriftlichen Prüfung abgeschlossen. Bestandteil der Prüfung sind vornehmlich die Vorlesungsinhalte. Bei dem Modul Maschinenlehre Vertiefung handelt es sich um eine Portfolio Prüfung, welche sich zusammensetzt aus einer schriftlichen Prüfung zu den Vorlesungs- und Übungsinhalten sowie den benoteten Laborberichten aus dem Modul AMKA. In Vorbereitung auf

die Klausur werden Repetitoriumstermine angeboten. Die Anmeldung zur Klausur erfolgt über die ISIS-Foren und über das Prüfungsamt/ QISPOS. Bei geringen Teilnehmerzahlen kann ggf. auch eine mündliche Prüfung erfolgen. Inwiefern die Prüfung unter den Kontakteinschränkungen der COVID-19 Pandemie stattfinden wird, wird noch bekanntgegeben.

## Übungen

In den Rechenübungen werden die Inhalte der Vorlesungen anhand exemplarischer Rechenaufgaben vertieft. Die Lehrmaterialien werden jeweils vor der Rechenübung über die Lernplattform zur Verfügung gestellt. Die Übungen werden in diesem SoSe2021 online besprochen und ggf. als Lehrvideos auf der ISIS-Plattform zur Verfügung gestellt. Zusätzlich zu den online-Rücksprachen können in den Foren Fragen gestellt werden.

## Arbeitsmaterial und Literatur

Sämtliche Lehrmaterialien für die Vorlesung sowie für die Rechenübungen werden online gestellt unter:

URL: <http://www.isis.tu-berlin.de>  
Kurs: Maschinenlehre Basis SoSe2021

Die Zugangsschlüssel des Kurses lautet: Laval

## Kontaktpersonen

Funktion	Name und E-Mail	Sprechstunde	Raum	Telefon
<b>Dozent</b>	Prof. Dr.-Ing. Felix Ziegler <i>felix.ziegler@tu-berlin.de</i>	Do, 16-18 Uhr	KT 107	314-25624
<b>Sekretariat</b>	Doreen Oehme <i>doreen.oehme@tu-berlin.de</i>	–	KT 108	314-22387
<b>Assistent/-in</b>	Thomas Meyer, Dr.-Ing. <i>thomas.meyer@tu-berlin.de</i>	nach Vereinbarung	KT 109	314-22933
	Elisabeth Thiele, M.Sc. <i>e.thiele@tu-berlin.de</i>	nach Vereinbarung	KT 103	314-25315

## Weitere Lehrangebote des Fachgebiets

- Modul **Kältetechnik** (Vorlesung, Praktikum)
- Modul **Energie-, Impuls und Stofftransport** (Vorlesung, Übung, Tutorium)
- Modul **Technische Wärmelehre** (Vorlesung, Tutorium)
- Modul **Energieseminar** (Projektseminar)
- Projekt **Greening Africa Together**