

Modulübersicht Bachelor Studiengang Maschinenbau V20.5

gültig ab Herbstsemester 2020

Total Bachelor Studiengang Maschinenbau ≥ 180 ECTS

Projekte 42 ECTS | **Total Fachgrundlagen + Vertiefung + Fachergänzung ≥ 111 ECTS** | **Kontext ≥ 22 ECTS**

6. Semester

6

Bachelor Thesis pro6M (Rbb/Gm/Kuf)

5. Semester

5

Projekt 5 pro5M (Rbb/Gm/Kuf)

Vertiefungsstudium

Vertiefungsrichtungen 1 ... 5 (33 von je 42 ECTS)

- 1 Design and Computational Engineering for Thermo and Fluid Systems
- 2 Design and Experimental Methods for Thermo and Fluid Systems
- 3 Polymer Technologies
- 4 Product Development
- 5 Production Engineering

Fachergänzung keine Minimalanforderung

Verbrennungsmotoren vmo (Go) MSP 1 2 | Manufacturing Technology 2 mant2 (Bo) MSP 5 | Adv. Experiment. Methods 2 aem2 (Nn) 2 | Adv. FEM-Simulation afems (Lok) 4

Thermodynamik mit Labor 4 thd4 (Stp) MSP 1 2 | Fluidmechanik mit Labor 4 flm4 (Wsd) MSP 1 2 | Dig. Produktent. & Verarbeitung 2 dpev2 (Ryc) MSP 3 | Kunststofftechnik 2 kt2 (Kuf) MSP 3 | Advanced Materials amat (Wa) 4 5

Thermodynamik mit Labor 3 thd3 (Hek) MSP 1 2 | Fluidmechanik mit Labor 3 flm3 (Wsd) MSP 1 2 | Dig. Produktent. & Verarbeitung 1 dpev1 (Ryc) 3 | Kunststofftechnik 1 kt1 (Kuf) 3 | Advanced Product Design apd (Gum) 4 5 | Mechatronics with Lab mea (Bo) 4 5 | Verification & Validation veva (Kuf/Gbhp) 1 2 3 4 5

Wärmeübertragung wueb (Stp) 1 2 | Adv. Experiment. Methods 1 aem1 (Nn) 1 2 | Composite I: Design & Struct. Mechanics c1d (Brch) 3 4 | Composite I: Manufacturing Technologies c1m (Brch) 3 | Manufacturing Technology 1 mant1 (Bo) 4 5 | Additive Manufacturing am (Bo) 4 5 | Erneuerbare Energien: Wind & Wasser eeww (SG EUT) MSP 1 | LabVIEW labvM (Met) 2 5 | Mikro- und Nanotechnik minat (Sif.) 3 | Festkörpertechnologien fkte (Mir) 5 | Mechatronische Systeme meas1 (SG ST) 3

Datenanalyse dan (Bkdt) 3 ECTS MSP 1 4 | **Vertiefungsrichtungen 1 ... 5 (33 von je 42 ECTS)** | Energie- und Kerntechnik ekt (Go/Vak) 1 | MATLAB-Workshop matl (SG EIT) 1 2 3 | Kunststoffverarbeitung digital kuvd (Ryc) 3 | Regelungstechnik mit Labor rTL (Wge) 2 5

GSW Wahlfach (Sf) | GSW Wahlfach (Sf) | GSW Wahlfach (Sf) | **Wahlfächer GSW 6 ECTS**

Grundstudium

4. Semester

4

Projekt 4 pro4M (Gum)

Mehrdimension. Analysis man (Stmc) MSP | Workshop Chemie wch [bb] (Grm) | Mess- und Sensortechnik mst (Wge) MSP 2 5 | CFD Simulation cfdS (Wsd) 1 | Dimensionierung dms (Bad) 4 | Electives e... (Czs) 2 ECTS | **Betriebswirtschaftslehre 4 ECTS**

Numerik num(Stmc) 1 4 | Schwingungen und Wellen sww (Kre) MSP 3 | Werkstoffe 3 werk3 (Frk) 3 | WS Werkstoffe Konstr. wkwkL [bb] (Wa/Th) | FEM Simulation fems (Kuf) 1 2 3 4 5 | Maschinendynamik md (Gbhp) MSP 4 | Energietechnische Systeme egts (Stp) MSP 5 | Antriebstechnik mit Labor atL (Wk) 5 | Technical English 2 ten 2 (Czs) | Betriebswirtschaftslehre bufor, brwsm (WIL.)

3. Semester

3

Projekt 3 pro3M (Gum)

Wahrsch. und Statistik wst (Bkdt) 3 ECTS MSP | Differenzialgleichungen dglM (Stmc) MSP | Elektromagnetismus elmag (Kre) MSP | Labor Physik/ Werkstoffe phwkL (Sr/Wa) | Elastostatik elstk (Lok) MSP | Kinematik und Kinetik kmk (Gbhp) | Fluidmechanik flmM (Wsd) MSP | Elektrotechnik eltM (Wk) MSP | Technical English 1 ten 1 (Czs) | Betriebswirtschaftslehre bprma (WIL.)

2. Semester

2

Projekt 2 pro2M (Th)

Lin. Algebra 2 lalg2 (Heim) 3 ECTS | Analysis 2 an2 (Stmc) MSP | Wärme und Strahlung wus (Kre) MSP | Werkstoffe 2 werk2 (Wa) MSP | Maschinenelemente mel (Bkdg) | Labor Chemie/ Konstruktion chkL (Grm/Th) | Statik stk (Lok) | Thermodynamik thdM (Hek) MSP | Developing English 2 den 2 (Czs) | Kommunikation sprx (Sf) 2 ECTS

1. Semester

1

Projekt 1 pro1M (Th)

Informatik infM (Hm) 3 ECTS | Grundkonzepte der Mechanik mechM (Kre) MSP | Herstellung und Konstruktion hkon (Th) | Freie Module (von anderer HS) max. 5 ECTS

Lin. Algebra 1 lalg1 (Heim) 3 ECTS MSP | Analysis 1 an1 (Stmc) 3 ECTS MSP | Chemie 1 ch1 (Grm) 3 ECTS MSP | Werkstoffe 1 werk1 (Wa) | Mathematik 1 9 von 15 ECTS | Mathematik 2 9 von 15 ECTS | Naturwissenschaften 9 von 15 ECTS | Werkstoffe / Fertigung / Konstruktion 12 von 15 ECTS | Grundlagenlabor 6 von 18 ECTS | Technische Mechanik 12 von 15 ECTS | Thermo-/Fluid-Energietechnik 6 von 9 ECTS | Elektrische Energietechnik 6 von 9 ECTS | English 8 ECTS | Kommunikation 4 ECTS

Projekte 42 von 42 ECTS | **Legende:** Modulgruppe xx von yy Minimalanforderung | Projektmodul 6 ECTS Bachelor Thesis 12 ECTS | Fachmodul 3 ECTS | Kontextmodul 2 ECTS | Modul mit erhöhtem Informatikanteil | Assessment-Modul 1./2. Sem. 27 von 36 ECTS | **MSP** abgesetzte Modulschlussprüfung | **Kontext ≥ 22 ECTS** | [bb] Modul nur für berufsbegleitende Studierende