

| | |
|-----------------------------------------------|---------------------|
| Gültigkeit für Studienanfängerkohorte: | |
| ab WS 2011/ 12 | ab empf. Semester 1 |

| | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|---------|-------------------------|---------------------|--------|----------------------------------|---------------------|--------|
| Fachmodule: | Pflichtbereich: | 23 ECTS | Betrieb und Management: | Pflichtbereich: | - ECTS | Nichttechnische Ergänzungskurse: | Pflichtbereich: | - ECTS |
| | Wahlpflichtbereich: | 45 ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 6 ECTS | | Wahlpflichtbereich: | 6 ECTS |
| Studienarbeiten: | Projektierungskurs: | - ECTS | Abschlussarbeit: | 30 ECTS | | Gesamt: | 120 ECTS | |
| | Projektarbeit: | 10 ECTS | | | | | | |

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | ECTS-Punkte ³ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | |
| Fachmodule des Pflichtbereichs / Compulsory Technical Courses | | | | | | | | | | | |
| 1 | P | M-16 | Prof. von Estorff | Finite-Elemente-Methoden | Finite Elements Methods | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 |
| | | | | Finite-Elemente-Methoden | Finite Elements Methods | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1 | P | M-13 | Prof. Hoffmann | Technische Schwingungslehre | Vibration Theory | | | MN | Klausur | nein | 5 |
| | | | | Technische Schwingungslehre | Vibration Theory | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Hörsaalübung | 1 | | | | |
| 2 | P | M-21 | Prof. Herwig | Wärmeübertragung | Heat Transfer | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Wärmeübertragung | Heat Transfer | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | P | | Studiengangskoordinator | Fachlabor Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung | Practical Course Engineering Design, Materials, Manufacturing | | | MN | Protokolle und Testate | nein | 6 |
| | | | | Fachlabor Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung | Practical Course Engineering Design, Materials, Manufacturing | Laborpraktikum | 6 | | | | |
| 3 | P | M-16 | Prof. von Estorff | Seminar Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung | Seminar Engineering Design, Materials, Manufacturing | | | MP | Seminarvortrag | ja | 3 |
| | | | | Seminar Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung | Seminar Engineering Design, Materials, Manufacturing | Seminar | 2 | | | | |
| Fachmodule der Studienrichtungen (StR) / Technical Specialization Courses Eine der Studienrichtungen muss gewählt werden. Alle der dort aufgeführten Module sind zu belegen. | | | | | | | | | | | |
| Studienrichtung Produktentwicklung / Main Emphasis: Product Development | | | | | | | | | | | |
| 1 | WP | M-17 | Prof. Krause | Grundlagen der Fluidtechnik | Basic Principles of Fluidics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Grundlagen der Fluidtechnik | Basic Principles of Fluidics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1 | WP | M-17 | Prof. Krause | Vertiefte Integrierte Produktentwicklung | Advanced Integrated Product Development | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 5 |
| | | | | Integrierte Produktentwicklung II | Integrated Product Development II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 2 | | | | |
| 2 | WP | G-2 | Prof. Schlattmann | Methodisches Konstruieren | Mechanical Design Methodology | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Methodisches Konstruieren | Mechanical Design Methodology | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| Studienrichtung Produktion / Main Emphasis: Production | | | | | | | | | | | |
| 1 | WP | G-2 | Prof. Emmelmann | Lasersystem- und -prozess-technik | Laser Systems and Process Technologies | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Lasersystem- und -prozess-technik | Laser Systems and Process Technologies | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1 | WP | M-18 | Prof. Hintze | Methoden der Fertigungsprozessgestaltung | Methods of Production Process Design | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Methoden der Fertigungsprozessgestaltung | Methods of Production Process Design | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1-2 | WP | M-18 | Prof. Lödding | Produktionsmanagement | Production Management | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 8 |
| 1 | | | | Produktionsmanagement I | Production Management I | Vorlesung | 2 | | | | (4) |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | | | | Produktionsmanagement II | Production Management II | Vorlesung | 2 | | | | (4) |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-18 | Dr.-Ing. Friedewald | Das Digitale Unternehmen | The Digital Company | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Das Digitale Unternehmen | The Digital Company | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-23 | Prof. Schüppstuhl | Produktionsautomatisierung | Automation Technology | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Produktionsautomatisierung | Automation Technology | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|-------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | ECTS-Punkte ³ |
| Studienrichtung Werkstoffwissenschaften / Main Emphasis: Materials Science | | | | | | | | | | | |
| 1 | WP | M-9 | Prof. Schneider | Aufbau und Eigenschaften keramischer Werkstoffe | Structure and Properties of Ceramics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Aufbau und Eigenschaften keramischer Werkstoffe | Structure and Properties of Ceramics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1 | WP | M-11 | Dr. Wittich | Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe | Structure and Properties of Polymers | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe | Structure and Properties of Polymers | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-9 | Prof. S. Müller | Metall- und Materialphysik | Metals and Materials Physics | | | MP | schriftl. Prüfung | | 7 |
| | | | | Physikalische Eigenschaften von Festkörpern | Physical Properties of Solids | Vorlesung | 2 | | | | (4) |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| | | | | Phasengleichgewichte und Grenzflächen | Phase Equilibria and Interfaces | Vorlesung | 2 | | | | (3) |

| Fachmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Technical Courses | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|-----------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------|---|----|--------------------------------------------|----|-----|
| Wahlpflichtbereich Grundlagen / Theory Focused Elective Courses | | | | | | | | | | | |
| 12 ECTS müssen gewählt werden | | | | | | | | | | | |
| Module, die zum Pflichtbereich der gewählten Studienrichtung gehören, dürfen nicht belegt werden. | | | | | | | | | | | |
| 1/3 | WP | E-14 | Prof. Werner | Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme | Control Systems Theory and Design | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 |
| | | | | Theorie und Entwurf regelungstechnischer Systeme | Control Systems Theory and Design | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-10 | Prof. A. Düster | Nichtlineare Strukturanalyse | Nonlinear Structural Analysis | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Nichtlineare Strukturanalyse | Nonlinear Structural Analysis | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-22 | Prof. N. Huber | Angewandte Computermethoden in der Werkstoffwissenschaft | Computational Methods in Materials Science | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Angewandte Computermethoden in der Werkstoffwissenschaft | Computational Methods in Materials Science | Vorlesung | 3 | | | | |
| 1/3 | WP | M-11 | Prof. Schulte | Aufbau und Eigenschaften der Verbundwerkstoffe | Structure and Properties of Composites | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Aufbau und Eigenschaften der Verbundwerkstoffe | Structure and Properties of Composites | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-3 | Prof. Morlock | Angewandte Statistik für Ingenieure | Applied Statistics for Engineers | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Angewandte Statistik für Ingenieure | Applied Statistics for Engineers | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-15 | Prof. Schwalbe | Grundlagen der Bruchmechanik | Fundamentals of Fracture Mechanics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Bruchmechanik und Schwingfestigkeit I | Fracture Mechanics and Fatigue I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-9 | Prof. S. Müller | Methoden der theoretischen Materialwissenschaften | Computational Materials Science | | | | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Methoden der theoretischen Materialwissenschaften | Computational Materials Science | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-9 | Prof. Schneider | Die hierarchischen Materialien der Natur | Nature's Hierarchical Materials | | | | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Die hierarchischen Materialien der Natur | Nature's Hierarchical Materials | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-9 | Prof. S. Müller | Metall- und Materialphysik | Metals and Materials Physics | | | MP | schriftl. Prüfung | | 7 |
| | | | | Physikalische Eigenschaften von Festkörpern | Physical Properties of Solids | Vorlesung | 2 | | | | (4) |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| | | | | Phasengleichgewichte und Grenzflächen | Phase Equilibria and Interfaces | Vorlesung | 2 | | | | (3) |
| 2 | WP | M-15 | Prof. Schwalbe | Grundlagen der Materialermüdung und Bauteilbewertung | Fundamentals of Fatigue and Structural Assessment | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Bruchmechanik und Schwingfestigkeit II | Fracture Mechanics and Fatigue II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-5 | Prof. Kather | Grundlagen der Verbrennungstechnik | Fundamentals of Combustion Technology | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Grundlagen der Verbrennungstechnik | Fundamentals of Combustion Technology | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-9 | Prof. Schneider | Mechanische Eigenschaften keramischer Werkstoffe | Mechanical Properties of Ceramic Materials | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Mechanische Eigenschaften | Mechanical Properties of | Vorlesung | 2 | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | ECTS-Punkte ³ |
| | | | | keramischer Werkstoffe | Ceramic Materials | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | V-8 | Prof. Eggers | Wärme- und Stoffübertragung II | Heat and Mass Transfer II | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Wärme- und Stoffübertragung II | Heat and Mass Transfer II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Wärme- und Stoffübertragung II | Heat and Mass Transfer II | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | E-14 | Prof. Munack | Simulation Dynamischer Systeme | Simulation of Dynamic Systems | | | MP | Praktikum + Kolloquium | ja | 3 |
| | | | | Simulation dynamischer Systeme | Simulation of Dynamic Systems | Vorlesung | 1 | | | | |
| | | | | Simulation dynamischer Systeme | Simulation of Dynamic Systems | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-16 | Prof. von Estorff | Boundary-Elemente-Methoden | Boundary Element Methods | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 |
| | | | | Boundary-Elemente-Methoden | Boundary Element Methods | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Boundary-Elemente-Methoden | Boundary Element Methods | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-24 | Prof. Weltin | Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik | Reliability in Engineering Dynamics | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik | Reliability in Engineering Dynamics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Zuverlässigkeit in der Maschinendynamik | Reliability in Engineering Dynamics | Hörsaalübung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-10 | Prof. A. Düster | High Order FEM | High Order FEM | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | High Order FEM | High Order FEM | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | High Order FEM | High Order FEM | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-10 | Prof. A. Düster | Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik | Numerical Algorithms in Structural Mechanics | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik | Numerical Algorithms in Structural Mechanics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Numerische Algorithmen in der Strukturmechanik | Numerical Algorithms in Structural Mechanics | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-10 | Prof. A. Düster | Numerische Strukturdynamik | Computational Structural Dynamics | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Numerische Strukturdynamik | Computational Structural Dynamics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Numerische Strukturdynamik | Computational Structural Dynamics | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-8 | Prof. Abdel-Maksoud | Kavitation | Cavitation | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Kavitation | Cavitation | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-16 | Prof. von Estorff | Technische Akustik I: Akustische Wellen, Lärmschutz, Psychoakustik | Technical Acoustics I: Acoustic Waves, Noise Protection, Psychoacoustics | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 5 |
| | | | | Technische Akustik I | Technical Acoustics I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Technische Akustik I | Technical Acoustics I | Übung | 1 | | | | |
| 3 | WP | M-16 | Prof. von Estorff | Technische Akustik II: Raumakustik, Berechnungsverfahren | Technical Acoustics II: Room Acoustics, Computational Methods | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 5 |
| | | | | Technische Akustik II | Technical Acoustics II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Technische Akustik II | Technical Acoustics II | Übung | 1 | | | | |
| Wahlpflichtbereich Angewandte Wissenschaft / Elective Courses: Applied Science StR Werkstoffwissenschaft: 8 ECTS müssen gewählt werden. StR Produktentwicklung: 14 ECTS müssen gewählt werden. StR Produktion: 4 ECTS müssen gewählt werden. Module der gewählten Studienrichtung dürfen nicht belegt werden. | | | | | | | | | | | |
| 1/3 | WP | M-24 | Prof. Weltin | Robotik | Robotics | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Robotik I | Robotics I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Robotik I | Robotics I | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | G-2 | Prof. Emmelmann | Lasersystem- und -prozess-technik | Laser Systems and Process Technologies | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Lasersystem- und -prozess-technik | Laser Systems and Process Technologies | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-11 | Prof. Schulte | Konstruieren mit Kunststoffen und Verbundwerkstoffen | Design with Polymers and Composites | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Konstruieren mit Kunststoffen und Verbundwerkstoffen | Design with Polymers and Composites | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Konstruieren mit Kunststoffen und Verbundwerkstoffen | Design with Polymers and Composites | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-5 | Prof. Rulfs | Kraft- und Schmierstoffe | Fuels and Lubricants | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Kraft- und Schmierstoffe | Fuels and Lubricants | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-15 | Jan-Oke Peters | Grundlagen der Werkstoffprüfung | Introduction to Materials Testing | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Grundlagen der Werkstoffprüfung | Introduction to Materials Testing | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-9 | Dr. Janssen | Technologie keramischer Werkstoffe | Ceramics Technology | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Technologie keramischer Werkstoffe | Ceramics Technology | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | W-6 | Prof. Pawellek | Produktionslogistik und Leitsysteme | Production Logistics and Control Systems | | | MP | schriftl. Prüfung | Ja | 6 |
| | | | | Produktionslogistik | Production Logistics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Logistik-Leitsysteme | Logistic Control Systems | Vorlesung | 2 | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | ECTS-Punkte ³ |
| | | | | Logistik-Leitsysteme | Logistic Control Systems | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | W-6 | Prof. Pawellek | Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik | Integrated Maintenance and Spare Part Logistics | | | MP | schriftl. Prüfung | Ja | 6 |
| | | | | Integrierte Instandhaltung und Ersatzteillogistik | Integrated Maintenance and Spare Part Logistics | Vorlesung | 3 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | G-2 | Prof. Emmelmann | Qualitätssicherung | Quality Assurance | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Qualitätssicherung | Quality Assurance | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | W-6 | Prof. Pawellek | Planung logistischer Systeme | Logistic Systems Planning | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 2 |
| | | | | Planung logistischer Systeme | Logistic Systems Planning | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-22 | Prof. Kainer | Metallische Konstruktionswerkstoffe | Structural Metallic Materials | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Metallische Konstruktionswerkstoffe | Structural Metallic Materials | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-18 | Prof. Lödding | Produktionsplanung und -steuerung | Production Planning and Control | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Produktionsmanagement I | Production Management I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1-2 | WP | M-4 | Prof. Ackermann | Systementwicklung | System Development | | | | | | 6 |
| 1 | | | | Zuverlässigkeit von Flugzeugsystemen | Reliability of Aircraft Systems | Vorlesung | 2 | TP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| 2 | | | | Automation und Prozessrechenstechnik | Automation and Process Control Systems | Vorlesung | 2 | TN | Klausur | nein | 3 |
| 2 | WP | M-23 | Prof. Schüppstuhl | Produktionsautomatisierung | Automation Technology | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Produktionsautomatisierung | Automation Technology | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-18 | Prof. Lödding | Produktivitätsmanagement | Productivity Management | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Produktionsmanagement II | Production Management II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-17 | Dr. Steffen | Entwicklungsmanagement Mechatronik | Development Management for Mechatronics | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Entwicklungsmanagement Mechatronik | Development Management for Mechatronics | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-18 | Dr.-Ing. Friedewald | Das Digitale Unternehmen | The Digital Company | | | TP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Das Digitale Unternehmen | The Digital Company | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | G-2 | Prof. Schlattmann | Methodisches Konstruieren | Mechanical Design Methodology | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Methodisches Konstruieren | Mechanical Design Methodology | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-27 | Dr. Bober | Umformtechnik | Forming Technology | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Umformtechnik | Forming Technology | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-15 | Prof. Albrecht | Metallische Werkstoffe für Luftfahrtanwendungen | Metallic Materials for Aircraft Application | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Metallische Werkstoffe für Luftfahrtanwendungen | Metallic Materials for Aircraft Application | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | W-6 | Prof. Pawellek | Logistische Systeme | Logistic Systems | | | MP | schriftl. Prüfung | Ja | 6 |
| | | | | Planung logistischer Systeme | Logistic Systems Planning | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Materialflusssysteme | Material Flow Systems | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Materialflusssysteme | Material Flow Systems | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-28 | Prof. Gollnick | Szenariotechnik in der Luftfahrt | Scenario Technique for Aviation | | | MN | Hausarbeit | nein | 3 |
| | | | | Szenariotechnik in der Luftfahrt | Scenario Technique for Aviation | Vorlesung | 2 | | | | |
| Wahlpflichtbereich Konstruktion, Werkstoffe, Fertigung / Elective Courses: Product Development, Production, Materials Science StR Werkstoffwissenschaft: 10 ECTS müssen gewählt werden. StR Produktentwicklung: 6 ECTS müssen gewählt werden. StR Produktion: 7 ECTS müssen gewählt werden. Module der gewählten Studienrichtung dürfen nicht belegt werden. | | | | | | | | | | | |
| 1/3 | WP | W-7 | Prof. Herstatt | Produktplanung | Product Planning | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 6 |
| | | | | Produktplanung | Product Planning | Vorlesung | 3 | | | | |
| | | | | Produktplanung | Product Planning | Übung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-17 | Prof. Krause | Grundlagen der Fluidtechnik | Basic Principles of Fluidics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Grundlagen der Fluidtechnik | Basic Principles of Fluidics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-17 | Prof. Krause | Vertiefte Integrierte Produktentwicklung | Advanced Integrated Product Development | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 5 |
| | | | | Integrierte Produktentwicklung II | Integrated Product Development II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 2 | | | | |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | ECTS-Punkte ³ |
| 1/3 | WP | E-12 | Prof. Bauhofer | Werkstoffe der Mikroelektronik | Microelectronic Materials | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Werkstoffe der Mikroelektronik | Microelectronic Materials | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-18 | Prof. Hintze | Methoden der Fertigungsprozessgestaltung | Methods of Production Process Design | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Methoden der Fertigungsprozessgestaltung | Methods of Production Process Design | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-3 | Prof. Morlock | Implantate und medizinische Regeneration | Implants and Regenerative Medicine | | | | | | 5 |
| | | | | Regenerative Medizin | Regenerative Medicine | Vorlesung | 2 | TP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 2 |
| | | | | Biomaterialien | Biomaterials | Vorlesung | 2 | TP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| 1/3 | WP | M-25 | Prof. God | Kabinensysteme I | Cabin Systems I | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Kabinensysteme I | Cabin Systems I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-9 | Prof. Schneider | Moderne Entwicklungen und Anwendungen keramischer Werkstoffe | Modern Developments and Applications of Advanced Ceramics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Moderne Entwicklungen und Anwendungen keramischer Werkstoffe | Modern Developments and Applications of Advanced Ceramics | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-7 | Prof. Thielecke | Flugzeugsysteme: Überblick, Hydrauliksysteme, Bordstromversorgung, Kraftstoffsysteme | Aircraft Systems: Overview, Hydraulic Systems, Electrical Power, Fuel System | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Flugzeugsysteme I | Aircraft Systems I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Flugzeugsysteme I | Aircraft Systems I | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-5 | Prof. Rulfs | Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus | Fundamentals of Marine Engineering | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Grundlagen des Schiffsmaschinenbaus | Fundamentals of Marine Engineering | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Hörsaalübung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-15 | Prof. Albrecht | Mikroskopie, Fraktographie, Schadensanalyse | Microscopy Fractography, Failure Analysis | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Mikroskopie, Fraktographie, Schadensanalyse | Microscopy Fractography, Failure Analysis | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-11 | Prof. Schulte | Ermüdung und Schadenstoleranz | Fatigue and Damage Tolerance | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Ermüdung und Schadenstoleranz | Fatigue and Damage Tolerance | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | M-10 | Prof. Fricke | Grundzüge des Schiffbaus | Fundamentals of Naval Architecture | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Grundzüge des Schiffbaus | Fundamentals of Naval Architecture | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Grundzüge des Schiffbaus | Fundamentals of Naval Architecture | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | E-12 | Prof. Eich | Optik in der Materialwissenschaft I | Optics in Material Science I | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Optik in der Materialwissenschaft I | Optics in Material Science I | Vorlesung | 2 | | | | |
| 1/3 | WP | E-7 | Prof. J. Müller | Mikrosystemtechnologie | Microsystem Technologies | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Mikrosystemtechnologie | Microsystem Technologies | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | Mikrosystemtechnologie | Microsystem Technologies | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-9 | Prof. Schneider | Aufbau und Eigenschaften keramischer Werkstoffe | Structure and Properties of Ceramics | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Aufbau und Eigenschaften keramischer Werkstoffe | Structure and Properties of Ceramics | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-11 | Dr. Wittich | Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe | Structure and Properties of Polymers | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Aufbau und Eigenschaften der Kunststoffe | Structure and Properties of Polymers | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-23 | Prof. Schüppstuhl | Grundlagen der Handhabungs- und Montagesysteme | Essentials of Handling and Assembly Systems | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 4 |
| | | | | Grundlagen der Handhabungs- und Montagesysteme | Essentials of Handling and Assembly Systems | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 1/3 | WP | M-28 | Dr. Stumpf | Methoden der Technologiebewertung | Technology Evaluation | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Methoden der Technologiebewertung | Technology Evaluation | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-17 | Prof. Granzeier | Technisches Industriedesign | Technical Design | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 3 |
| | | | | Technisches Industriedesign | Technical Design | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-17 | Prof. Krause | Workshop methodische Produktentwicklung | Workshop Design Methods for Product Development | | | MP | Dokumentation + Präsentation | ja | 3 |
| | | | | Leichtbaupraktikum | Lightweight Design Practical Course | Übung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-17 | Prof. Feldmann | Steuerung und Regelung Hydrostatischer Antriebe | Control Systems for Hydrostatic Drives | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.

| Empf. Semester ¹ | Pflicht (P) oder Wahlpflicht (WP) | Modulverantwortung | | Lehrveranstaltungen | | | | Prüfungen | | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------------------------------------|---------|--------------------------|
| | | Institut | Modulverantwortliche(r) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (deutsch) | Bezeichnung des Moduls / der Lehrveranstaltung (englisch) | Veranstaltungsform | SWS | Prüfungsart ² | Prüfungsform | benotet | ECTS-Punkte ³ |
| | | | | Steuerung und Regelung Hydrostatischer Antriebe | Control Systems for Hydrostatic Drives | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | E-7 | Prof. J. Müller | Regenerative Stromerzeugung | Electricity Generation from Renewable Sources | | | | | | 6 |
| | | | | Photovoltaik | Photovoltaic | Vorlesung | 2 | TP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Windenergieanlagen | Wind Turbine Plants | Vorlesung | 2 | TP | mündl. Prüfung | ja | 3 |
| 2 | WP | M-7 | Prof. Thielecke | Flugzeugsysteme: Flugsteuerung, Hochauftriebssysteme, Aktuatoren | Aircraft Systems: Flight Control, High Lift Systems, Actuators | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Flugzeugsysteme II | Aircraft Systems II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-15 | Jan-Oke Peters | Mechanismen, Systeme und Verfahren der Werkstoffprüfung | Mechanisms, Systems and Processes of Material Testing | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Mechanismen, Systeme und Verfahren der Werkstoffprüfung | Mechanisms, Systems and Processes of Material Testing | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-25 | Prof. God | Kabinensysteme II | Cabin Systems II | | | MP | mündl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Kabinensysteme II | Cabin Systems II | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | HSU | Prof. Thiemann | Verbrennungsmotoren I | Internal Combustion Engines I | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Verbrennungsmotoren I | Internal Combustion Engines I | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-18 | Prof. Lödding | Elemente integrierter Produktionssysteme | Integrated Production System Elements | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 2 |
| | | | | Elemente integrierter Produktionssysteme | Integrated Production System Elements | Vorlesung | 1 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2 | WP | M-11 | Prof. Schulte | Verarbeitung von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen | Manufacturing with Polymers and Composites | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Verarbeitung von Kunststoffen und Verbundwerkstoffen | Manufacturing with Polymers and Composites | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-15 | Prof. Albrecht | Fortschrittliche Verfahren der Mikrostrukturanalyse | Advanced Methods of Microstructural Analysis | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 3 |
| | | | | Fortschrittliche Verfahren der Mikrostrukturanalyse | Advanced Methods of Microstructural Analysis | Vorlesung | 2 | | | | |
| 2 | WP | M-22 | Prof. Kainer | Gefüge und Eigenschaften technischer Legierungen | Structure and Properties of technical Alloys | | | MP | schriftl. Prüfung | ja | 4 |
| | | | | Gefüge und Eigenschaften technischer Legierungen | Structure and Properties of technical Alloys | Vorlesung | 2 | | | | |
| | | | | | | Übung | 1 | | | | |
| 2/3 | WP | | Studiengangs-koordinator | Ausgewählte Kapitel der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion | Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production | | | MP | schriftl. oder mündl. Prüfung ⁴ | ja | 2 |
| | | | | Ausgewählte Kapitel der Produktentwicklung, Werkstoffwissenschaften und Produktion | Selected Topics of Product Development, Materials Science and Production | Vorlesung | 2 | | | | |

Ergänzungsmodule des Wahlpflichtbereichs / Elective Complementary Courses

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|----|--|------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------|-----|----|---------------|------|----|
| 1 - 3 | | | Block I | Betrieb und Management | Business and Management | | | | | | |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| 1 - 3 | | | Block II | Nichttechnische Ergänzungskurse | Complementary Courses | | | | | | |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| | WP | | | Modul aus gesondertem Katalog | Module from separate Catalogue | siehe Katalog | 2 | MN | siehe Katalog | nein | 2 |
| Studienarbeiten / Assignments | | | | | | | | | | | |
| 3 | P | | Professoren MB | Projektarbeit | Research Project | --- | --- | MP | siehe §5 FSPO | ja | 10 |
| Masterarbeit / Master Thesis | | | | | | | | | | | |
| 4 | P | | Professoren TUHH | Masterarbeit | Master Thesis | --- | --- | | siehe §6 FSPO | ja | 30 |

¹ Semester sind Empfehlungen.

² MP = Modulprüfung / TP = Modul-Teilprüfung / MN = Modulnachweis / TN = Modul-Teilnachweis

³ ECTS-Angaben in Klammern drücken den semesterweisen Workload aus. Mit erfolgreichem Abschluss der Prüfung werden alle ECTS gutgeschrieben

⁴ Wird zu Beginn des Semesters festgelegt und im Rahmen der Veranstaltung bekanntgegeben.