

**Studiengangsspezifische Prüfungsordnung  
für den Masterstudiengang  
Technik-Kommunikation  
der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen  
vom 15.12.2015**

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4 und 64 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) in der Fassung des Artikel 1 des Hochschulzukunftsgesetzes Nordrhein-Westfalen vom 16.09.2014 (GV. NRW S. 547) hat die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH) folgende Prüfungsordnung erlassen:

## Inhaltsverzeichnis

|      |   |    |
|------|---|----|
| I.   | Allgemeines .....   | 3  |
| § 1  | Geltungsbereich und akademischer Grad.....  | 3  |
| § 2  | Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung.....                                 | 3  |
| § 3  | Zugangsvoraussetzungen.....   | 3  |
| § 4  | Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und<br>Studienumfang .....   | 5  |
| § 5  | Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen.....   | 6  |
| § 6  | Prüfungen und Prüfungsfristen .....   | 6  |
| § 7  | Formen der Prüfungen .....  | 6  |
| § 8  | Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten .....                            | 7  |
| § 9  | Prüfungsausschuss und Studienlenkungsausschuss .....                                    | 8  |
| § 10 | Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des<br>Prüfungsanspruchs ..... | 8  |
| § 11 | Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß .....                      | 8  |
| II.  | Masterprüfung und Masterarbeit.....   | 9  |
| § 12 | Art und Umfang der Masterprüfung.....   | 9  |
| § 13 | Masterarbeit .....  | 9  |
| § 14 | Annahme und Bewertung der Masterarbeit .....  | 9  |
| III. | Schlussbestimmungen.....  | 10 |
| § 15 | Einsicht in die Prüfungsakten.....  | 10 |
| § 16 | Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen.....                          | 10 |

## Anlagen:

1. Modulkatalog
2. Studienverlaufspläne

## I. Allgemeines

### § 1

#### Geltungsbereich und akademischer Grad

- (1) Diese Prüfungsordnung gilt für den Masterstudiengang Technik-Kommunikation (Communication Studies (Technical Communication)) an der RWTH Aachen. Sie gilt nur in Verbindung mit der übergreifenden Prüfungsordnung (ÜPO) in der jeweils geltenden Fassung und enthält ergänzende studiengangsspezifische Regelungen. In Zweifelsfällen finden die Vorschriften der übergreifenden Prüfungsordnung vorrangig Anwendung.
- (2) Bei erfolgreichem Abschluss des Masterstudiums verleiht die Philosophische Fakultät den akademischen Grad eines Master of Science RWTH Aachen University (M. Sc. RWTH).

### § 2

#### Art und Ziel des Studiengangs und Sprachenregelung

- (1) Es handelt sich um einen auf den Bachelorstudiengang Technik-Kommunikation aufbauenden Masterstudiengang gemäß § 2 Abs. 3 ÜPO.
- (2) Die übergeordneten Studienziele sind in § 2 Abs. 1, 3 und 4 ÜPO geregelt.
- (3) Das Studium findet grundsätzlich in deutscher Sprache, einzelne Lehrveranstaltungen finden in englischer Sprache statt.
- (4) In Absprache mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer können Prüfungen in deutscher oder englischer Sprache abgenommen bzw. abgelegt werden.

### § 3

#### Zugangsvoraussetzungen

- (1) Zugangsvoraussetzung ist ein anerkannter Hochschulabschluss gemäß § 3 Abs. 4 ÜPO.
- (2) Für die fachliche Vorbildung ist es erforderlich, dass die Studienbewerberin bzw. der Studienbewerber in den nachfolgend aufgeführten Bereichen die für ein erfolgreiches Studium im Masterstudiengang Technik-Kommunikation erforderlichen Kompetenzen nachweist:
  - Insgesamt 63 CP aus dem Bereich Kommunikationswissenschaft
    - Grundlagen der Sprach- und Kommunikationswissenschaft (Einführung in die Sprachwissenschaft, Einführung in die Kommunikationswissenschaft): 14 CP
    - Grundlagen der mündlichen und schriftlichen Kommunikation (Grammatik, Semantik, Pragmatik; Textlinguistik; Rede- und Gesprächsrhetorik): 26 CP
    - Methoden der Sprach- und Kommunikationswissenschaft: 9 CP
    - Grundlagen der kognitiven Psychologie (Kognition, Individuum und Umfeld): 8 CP
    - Technikgeschichte: 6 CP

Je nach technischem Fach:

- Insgesamt 47 CP aus dem Bereich Grundlagen der Informatik
  - Theoretische Informatik: Diskrete Strukturen, Formale Systeme, Automatentheorie: 8 CP
  - Praktische Informatik: Programmierung, Datenstrukturen und Algorithmen, Datenbanken, Softwaretechnik: 15 CP
  - Technische Informatik: Elektrotechnische Grundlagen, Rechnerstrukturen, Betriebssysteme, Systemsoftware: 8 CP
  - Mathematik: Analysis, Lineare Algebra, Stochastik oder Logik: 16 CP
  
- Insgesamt 61 CP aus dem Bereich Grundlagen des Maschinenbaus
  - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: 33 CP
  - Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen: 16 CP
  - Systemwissenschaftliche Grundlagen: 9 CP
  - Gesellschaftswissenschaftliche Grundlagen: 3 CP
  
- Insgesamt 79 CP aus dem Bereich Grundlagen der Werkstofftechnik
  - Mathematisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen: 20 CP
  - Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen: 8 CP
  - Grundlagen der Werkstofftechnik: 18 CP
  - Grundlagen der Prozesstechnik: 25 CP
  - Betriebspraktische Erfahrung: 8 CP
  
- Insgesamt 65 CP aus dem Bereich Grundlagen der Elektrotechnik
  - Mathematische Grundlagen: 20 CP
  - Grundlagen der Elektrotechnik: 30 CP
  - Grundlagen der Informatik: 7 CP
  - Vertiefungsfächer Elektrotechnik: 8 CP

Die nachgewiesenen Leistungen müssen mit denen des Bachelorstudiengangs Technik-Kommunikation der RWTH Aachen vergleichbar sein.

- (3) Für die Zulassung in Verbindung mit einer Auflage gilt § 3 Abs. 6 ÜPO. Sind Auflagen im Umfang von mehr als 30 CP notwendig, ist eine Zulassung zum Masterstudiengang nicht möglich.
- (4) Für diesen Masterstudiengang ist die ausreichende Beherrschung der deutschen Sprache nach § 3 Abs. 7 ÜPO nachzuweisen.
- (5) Für die Feststellung der Zugangsvoraussetzungen gilt § 3 Abs. 12 ÜPO.
- (6) Allgemeine Regelungen zur Anrechnung von Prüfungsleistungen enthält § 3 Abs. 13 ÜPO.

## § 4 Regelstudienzeit, Aufbau des Studiengangs, Leistungspunkte und Studiumumfang

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit vier Semester (zwei Jahre) in Vollzeit. Das Studium kann in jedem Semester aufgenommen werden.
- (2) Das Masterstudium Technik-Kommunikation setzt sich aus dem Fach Kommunikationswissenschaft (1. Fach) und einem technischen Fach (2. Fach) nach Wahl zusammen. Beide Fächer werden gleichwertigem Umfang studiert. Folgende technischen Fächer werden angeboten:
  - Grundlagen der Informatik oder
  - Grundlagen des Maschinenbaus oder
  - Grundlagen der Werkstofftechnik oder
  - Grundlagen der Elektrotechnik.

Zum erfolgreichen Abschluss des Studiums ist es erforderlich, insgesamt 120 CP zu erwerben. Die Masterprüfung setzt sich dabei wie folgt zusammen:

| <b>Kommunikationswissenschaften</b> |       |
|-------------------------------------|-------|
| Pflichtbereich                      | 26 CP |
| Wahlpflichtbereich                  | 8 CP  |
| Unternehmenspraktikum               | 4 CP  |
| Abschlussarbeit                     | 22 CP |
| Summe                               | 60 CP |

| <b>Grundlagen der Informatik</b> |           |
|----------------------------------|-----------|
| Seminar                          | 6 CP      |
| Vertiefungsbereich 1             | 6 - 30 CP |
| Vertiefungsbereich 2             | 6 - 30 CP |
| Vertiefungsbereich 3             | 6 - 30 CP |
| Vertiefungsbereich 4 (optional)  | 6 - 30 CP |
| Summe                            | 60 CP     |

| <b>Grundlagen des Maschinenbaus</b> |       |
|-------------------------------------|-------|
| Pflichtbereich Basismodule          | 14 CP |
| Wahlpflichtbereich Berufsfeld       | 46 CP |
| Summe                               | 60 CP |

| <b>Grundlagen der Werkstofftechnik</b> |       |
|--|-------|
| Pflichtbereich Basismodule             | 20 CP |
| Wahlpflichtbereich Aufbaumodule        | 24 CP |
| Ergänzungsmodule                       | 16 CP |
| Summe                                  | 60 CP |

| <b>Grundlagen der Elektrotechnik</b>             |       |
|--|-------|
| Wahlpflichtbereich Basismodul Grundlagen         | 12 CP |
| Wahlpflichtbereich Studienschwerpunkt IK oder ET | 36 CP |
| Wahlbereich FB 6                                 | 6 CP  |
| Seminar aus dem FB 6                             | 6 CP  |
| Summe  | 60 CP |

- (3) Das Studium enthält abhängig vom technischen Fach einschließlich des Moduls Masterarbeit minimal 13 und maximal 15 Module. Alle Module sind im Modulkatalog definiert (Anlage 1). Die Gewichtung der in den einzelnen Modulen zu erbringenden Prüfungsleistungen mit CP erfolgt nach Maßgabe des § 4 Abs. 4 ÜPO.

## § 5

### Anwesenheitspflicht in Lehrveranstaltungen

- (1) Nach Maßgabe des § 5 Abs. 2 ÜPO kann Anwesenheitspflicht ausschließlich in Lehrveranstaltungen des folgenden Typs vorgesehen werden:
1. Übungen
  2. Seminare, Proseminare und Projektseminare
  3. Kolloquien
  4. (Labor)praktika
  5. Exkursionen
- (2) Die Veranstaltungen, für die Anwesenheit nach Abs. 1 erforderlich ist, werden im Modulkatalog (Anlage 1) als solche ausgewiesen.

## § 6

### Prüfungen und Prüfungsfristen

- (1) Allgemeine Regelungen zu Prüfungen und Prüfungsfristen enthält § 6 ÜPO.
- (2) Sofern die erfolgreiche Teilnahme an Modulen oder Prüfungen oder das Bestehen von Modulbausteinen gemäß § 5 Abs. 4 ÜPO als Voraussetzung für die Teilnahme an weiteren Prüfungen vorgesehen ist, ist dies im Modulkatalog (Anlage 1) entsprechend ausgewiesen.

## § 7

### Formen der Prüfungen

- (1) Allgemeine Regelungen zu den Prüfungsformen enthält § 7 ÜPO.
- (2) Es sind folgende weitere Prüfungsformen gemäß § 7 Abs. 1 ÜPO vorgesehen:
- Das **Protokoll** ist eine Prüfungsleistung, die in der selbständigen, schriftlichen Dokumentation der Lerninhalte einer Lehrveranstaltung oder eines zeitlichen oder thematischen Anteils der Lerninhalte einer Lehrveranstaltung besteht. Protokolle haben einen Umfang von 1 bis 10 Seiten. Die Dozentin bzw. der Dozent gibt zu Beginn des Semesters den erforderlichen Mindestumfang bekannt.
  - Im **Praktikumsbericht** sollen die Studierenden das selbstständige praxisbezogene oder experimentelle Arbeiten, den Wissenstransfer und die Anwendung spezifischer Studieninhalte auf berufliche und/oder praxisbezogene Kontexte dokumentieren lernen. Als Prüfungsleistung im Praktikumsbericht können das Fachwissen der Studierenden, die Qualität der wissenschaftlichen Reflexion und die Einordnung berufsfeldbezogener Konstellationen in einen wissenschaftlichen Kontext bewertet werden. Der Umfang eines Praktikumsberichtes beträgt 5 bis 25 Seiten.

- Der **Test** ist eine schriftliche Leistungsüberprüfung, bei der Lerninhalte einer Lehrveranstaltung oder zeitliche oder thematische Anteile der Lerninhalte einer Lehrveranstaltung abgefragt werden. Die Dauer eines Tests beträgt zwischen 30 und 90 Minuten.
- (3) Die Dauer einer Klausur beträgt zwischen 60 und 180 Minuten.
  - (4) Die Dauer einer mündlichen Prüfung beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Eine mündliche Prüfung als Gruppenprüfung wird mit nicht mehr als vier Kandidatinnen bzw. Kandidaten durchgeführt.
  - (5) Für schriftliche Hausarbeiten gilt im Einzelnen: die Hausarbeitsthemen (bzw. Themengebiete) werden in der zweiten Vorlesungswoche vergeben. Spätest möglicher Abgabetermin ist vier Wochen nach Ende der Vorlesungszeit. Die Bewertung der Arbeiten durch die Prüfenden erfolgt bis spätestens fünf Wochen nach diesem Abgabetermin. Für Studierende, die diesen ersten Prüfungstermin nicht in Anspruch genommen haben oder die ihre Hausarbeit wiederholen müssen, ist der nächstmögliche Vergabetermin und damit Beginn des Wiederholungsversuchs der Vergabetermin des Folgesemesters. Der Abgabetermin ist dementsprechend ebenfalls der des Folgesemesters. Bei empirisch-experimentellen Arbeiten verlängert sich die Abgabefrist um eine Woche. Grundsätzlich ist nur ein Abgabetermin pro Semester vorgesehen.
  - (6) Für Projektarbeiten gilt im Einzelnen Folgendes: Der Umfang einer Projektarbeit im Fach Kommunikationswissenschaft beträgt 10 bis 15 Seiten. Die Dauer einer Projektarbeit beträgt 6 bis 16 Wochen.
  - (7) Die Dauer eines Referates beträgt mindestens 15 und höchstens 45 Minuten. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung zu einem Referat, z. B. in Form eines Stichwortzettels, eines Thesenpapiers, eines Berichtes, einer Zusammenfassung oder einer medialen Visualisierung, beträgt ein bis 30 Seiten.
  - (8) Für Praktika im Fach Grundlagen der Informatik gilt im Einzelnen: Die Studierenden sollen fachspezifische Kenntnisse und Methoden anwenden und erlernen. Dies kann die Konzeption, Implementierung und das Testen von Software- und Hardware-Systemen sein. Als Prüfungsleistung kann auch die Qualität des entwickelten Systems bewertet werden.
  - (9) Die Prüferin bzw. der Prüfer legt die Dauer der jeweiligen Prüfungsleistung zu Beginn der dazugehörigen Lehrveranstaltung fest.
  - (10) Die Zulassung zu Modulprüfungen kann an das Bestehen sog. Modulbausteine als Prüfungsvorleistungen im Sinne des § 7 Abs. 15 ÜPO geknüpft sein. Dies ist bei den entsprechenden Modulen im Modulkatalog (Anlage 1) ausgewiesen. Bestandene Modulbausteine haben Gültigkeit für alle Prüfungsversuche, die zu einer in einem Semester oder Jahr angebotenen Lehrveranstaltung gehören. Die genauen Kriterien für eine eventuelle Notenverbesserung durch das Absolvieren von Modulbausteinen, insbesondere die Anzahl und Art der im Semester zu absolvierenden bonusfähigen Übungen sowie den Korrektur- und Bewertungsmodus, gibt die Dozentin bzw. der Dozent zu Beginn des Semesters, spätestens jedoch bis zum Termin der ersten Veranstaltung, im CMS bekannt.

## § 8

### Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten

- (1) Allgemeine Regelungen zur Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Noten enthält § 10 ÜPO.

- (2) Besteht eine Prüfung aus mehreren Teilleistungen, muss jede Teilleistung mindestens mit der Note „ausreichend“ (4,0) bewertet worden oder bestanden sein.
- (3) Ein Modul ist bestanden, wenn alle zugehörigen Prüfungen mit einer Note von mindestens ausreichend (4,0) bestanden sind, und alle weiteren nach der jeweiligen studiengangspezifischen Prüfungsordnung zugehörigen CP oder Modulbausteine erbracht sind.
- (4) Die Gesamtnote wird aus den Noten der Module und der Note der Masterarbeit nach Maßgabe des § 10 Abs. 11 ÜPO gebildet.

## **§ 9**

### **Prüfungsausschuss und Studienlenkungsausschuss**

- (1) Zuständiger Prüfungsausschuss gemäß § 11 ÜPO ist der Fakultätsprüfungsausschuss der Philosophischen Fakultät.
- (2) Für die Organisation des Studiums und die durch diese Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben bilden die Philosophische Fakultät, die Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften, die Fakultät für Maschinenwesen, die Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik und die Fakultät für Elektrotechnik und Energietechnik einen Studienlenkungsausschuss. Der Studienlenkungsausschuss setzt sich zusammen aus den verantwortlichen Hochschullehrern und Fachstudienberatern der am Studiengang beteiligten Fächer sowie einem studentischen Mitglied. Das studentische Mitglied wird auf Vorschlag der studentischen Vertreter im Fakultätsrat durch den Fakultätsrat ernannt. Der Studienlenkungsausschuss hat beratende Funktion bei individuellen, studiengangspezifischen Fragen und besonderen Fällen, die nicht durch den Prüfungsausschuss gelöst werden können, sondern der Beratung durch die Fachstudienberater und Hochschullehrer bedürfen.

## **§ 10**

### **Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und Verfall des Prüfungsanspruchs**

- (1) Allgemeine Regelungen zur Wiederholung von Prüfungen, der Masterarbeit und zum Verfall des Prüfungsanspruchs enthält § 14 ÜPO.
- (2) Frei wählbare Module innerhalb eines Bereichs (Vertiefungsrichtung, Berufsfeld, Anwendungsfeld, Nebenfach) dieses Masterstudiengangs können ersetzt werden, solange dies der einschlägige Modulkatalog zulässt. Der Wechsel von Pflichtmodulen ist nicht möglich.
- (3) Ein Bereich (Vertiefungsrichtung, Berufsfeld, Anwendungsfeld, Nebenfach) dieses Masterstudiengangs kann einmal auf Antrag an den Prüfungsausschuss gewechselt werden.

## **§ 11**

### **Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß**

- (1) Allgemeine Vorschriften zu Abmeldung, Versäumnis, Rücktritt, Täuschung und Ordnungsverstoß enthält § 15 ÜPO.
- (2) Für die Abmeldung von Praktika und Seminaren gilt Folgendes: im Fach Grundlagen der Informatik ist bei Seminaren, Proseminaren und Praktika eine Orientierungsabmeldung bis



drei Wochen nach der Themenvergabe bzw. Vorbesprechung möglich. Abweichend davon ist bei Blockveranstaltungen eine Abmeldung bis einen Tag vor dem ersten Veranstaltungstag möglich.

## **II. Masterprüfung und Masterarbeit**

### **§ 12**

#### **Art und Umfang der Masterprüfung**

- (1) Die Masterprüfung besteht aus
  1. den Prüfungen, die nach der Struktur des Studiengangs gemäß § 4 Abs. 2 zu absolvieren und im Modulkatalog gemäß Anlage 1 aufgeführt sind, sowie
  2. der Masterarbeit.
- (2) Die Reihenfolge der Lehrveranstaltungen orientiert sich am Studienverlaufsplan (Anlage 2). Die Aufgabenstellung der Masterarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn 60 CP erreicht sind.

### **§ 13**

#### **Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Masterarbeit enthält § 17 ÜPO. Die Masterarbeit wird berufsfieldbezogen im Fach Kommunikationswissenschaft geschrieben. Auf Wunsch der Studierenden kann eine interdisziplinäre, fächerverbindende Masterarbeit angefertigt werden.
- (2) Hinsichtlich der Betreuung der Masterarbeit wird auf § 17 Abs. 2 ÜPO Bezug genommen. Wird eine interdisziplinäre fächerverbindende Masterarbeit angefertigt, so wird diese von einer Gutachterin bzw. einem Gutachter aus dem Fach Kommunikationswissenschaft und einer Gutachterin bzw. einem Gutachter aus dem technischen Fach bewertet.
- (3) Die Masterarbeit kann im Einvernehmen mit der jeweiligen Prüferin bzw. dem jeweiligen Prüfer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.
- (4) Die Bearbeitungszeit für die Masterarbeit beträgt in der Regel studienbegleitend fünf Monate, bei einer empirischen oder experimentellen Arbeit sechs Monate. In begründeten Ausnahmefällen kann der Bearbeitungszeitraum auf Antrag an den Prüfungsausschuss nach Maßgabe des § 17 Abs. 7 ÜPO um maximal bis zu sechs Wochen verlängert werden. Der Umfang der schriftlichen Ausarbeitung sollte ohne Anlagen 60 bis 80 Seiten betragen.
- (5) Der Bearbeitungsumfang für die Durchführung und schriftliche Ausarbeitung der Masterarbeit beträgt 22 CP.

### **§ 14**

#### **Annahme und Bewertung der Masterarbeit**

- (1) Allgemeine Vorschriften zur Annahme und Bewertung der Masterarbeit enthält § 18 ÜPO.

- (2) Die Masterarbeit ist fristgemäß in zweifacher Ausfertigung beim Zentralen Prüfungsamt abzuliefern. Es sollen gedruckte, gebundene und paginierte Exemplare eingereicht werden. Die Arbeit muss ein Titelblatt, eine Inhaltsübersicht und ein Quellen- und Literaturverzeichnis enthalten.

### III. Schlussbestimmungen

#### § 15 Einsicht in die Prüfungsakten

Die Einsicht erfolgt nach Maßgabe des § 22 ÜPO.

#### § 16 Inkrafttreten, Veröffentlichung und Übergangsbestimmungen

- (1) Diese Prüfungsordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der RWTH veröffentlicht.
- (2) Die Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Technik-Kommunikation vom 26.09.2013 in der Fassung der ersten Änderungsordnung vom 13.12.2013, zuletzt geändert durch die zweite Änderungsordnung vom 02.09.2015, wird in diese Prüfungsordnung überführt.
- (3) Diese Prüfungsordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die in den Masterstudiengang Technik-Kommunikation an der RWTH Aachen eingeschrieben sind.
- (4) Alle Studierenden, die das Studium in diesem Masterstudiengang vor dem Wintersemester 2015/2016 aufgenommen haben, können, sofern alle Modulprüfungen innerhalb der Regelstudienzeit bestanden wurden, beim zuständigen Prüfungsausschuss einen Antrag auf Streichung der schlechtesten der gewichteten Modulnoten aller Module, mit Ausnahme der Masterarbeit, stellen.
- (5) Modulbausteine, die vor dem Wintersemester 2015/2016 bestanden wurden, haben eine Gültigkeit für alle zu einer Lehrveranstaltung angebotenen Prüfungsversuche.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Philosophischen Fakultät vom 02.12.2015, des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften vom 15.07.2015, des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Maschinenwesen vom 07.07.2015, des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Georessourcen und Materialtechnik vom 15.07.2015 und des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik vom 07.07.2015.

Der Rektor  
der Rheinisch-Westfälischen  
Technischen Hochschule Aachen

Aachen, den 15.12.2015

gez. Schmachtenberg  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. E. Schmachtenberg

## **Anlage 1**

# **Modulkatalog**

## **Technik Kommunikation (TK 1. Fach) (M.Sc.)**

|   |    |
|---|----|
| Technik Kommunikation (TK 1. Fach) (M.Sc.) [MSTK/13]                                  | 19 |
| Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen [MSTK-111/13]                 | 20 |
| Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung [MSTK-121/13]                 | 20 |
| Modul II Aspekte der Technikgeschichte [MSTK-122/13]                                  | 21 |
| Modul II Gender und Diversity Studies [MSTK-123/13]                                   | 21 |
| Modul III Kommunikative Usability [MSTK-231/13]                                       | 22 |
| Modul IV Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331/13]                  | 22 |
| Modul V Unternehmenspraktikum [MSTK-341/13]   | 23 |
| Masterarbeit [MSTK-451/13]  | 23 |
| TK 2. Fach-Grundlagen der Informatik (M.Sc.) [MSTKI/13]                               | 24 |
| Seminar [MSTKI-1301/13]   | 24 |
| Designing Interactive Systems II [MSTKI-1311/13]                                      | 25 |
| Grundlagen der Computergraphik [MSTKI-1313/13]  | 25 |
| High-Performance Computing [MSTKI-1314/13]  | 26 |
| Computational Differentiation [MSTKI-1315/13]   | 26 |
| iPhone Anwendungsprogrammierung [MSTKI-1316/13]                                       | 27 |
| Current Topics in Media Computing and HCI [MSTKI-1317/13]                             | 27 |
| Datenbanken und Informationssysteme [MSTKI-13201/13]                                  | 28 |
| Implementation of Databases [MSTKI-13202/13]  | 28 |
| Künstliche Intelligenz [MSTKI-13203/13]   | 29 |
| Wissensrepräsentation [MSTKI-13204/13]  | 29 |
| Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche [MSTKI-13205/13]                                    | 30 |
| Web Technologies [MSTKI-13206/13]   | 31 |
| Advanced Data Models [MSTKI-13208/13]   | 32 |
| Web Science [MSTKI-13209/13]  | 32 |
| eLearning (Computer-unterstütztes Lernen) [MSTKI-13210/13]                            | 33 |
| IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [MSTKI-13211/13] | 34 |
| IT-Sicherheit 2 - Computer Security [MSTKI-13212/13]                                  | 35 |
| Data Mining Algorithmen [MSTKI-13213/13]  | 36 |
| Software-Architekturen [MSTKI-13301/13]   | 37 |
| Modellbasierte Softwareentwicklung [MSTKI-13302/13]                                   | 37 |
| Datenkommunikation und Sicherheit [MSTKI-13303/13]                                    | 38 |
| Verteilte Anwendungssysteme und Middleware [MSTKI-13304/13]                           | 38 |
| Eingebettete Systeme [MSTKI-13305/13]   | 39 |
| Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MSTKI-13306/13]            | 39 |
| Mobile Internet Technology [MSTKI-13307/13]   | 40 |
| Multimedia Internet Technology [MSTKI-13308/13]                                       | 40 |
| Objektorientierte Softwarekonstruktion [MSTKI-13309/13]                               | 41 |
| Software-Qualitätssicherung [MSTKI-13310/13]  | 41 |
| Generative Softwareentwicklung [MSTKI-13311/13]                                       | 42 |
| Berechenbarkeit und Komplexität [MSTKI-1341/13]                                       | 42 |
| Effiziente Algorithmen [MSTKI-1342/13]  | 43 |
| Compilerbau [MSTKI-1343/13]   | 44 |
| Model Checking [MSTKI-1344/13]  | 45 |
| Funktionale Programmierung [MSTKI-1345/13]  | 46 |
| Logikprogrammierung [MSTKI-1346/13]   | 47 |
| Angewandte Automatentheorie [MSTKI-1347/13]   | 47 |
| TK 2. Fach-Grundlagen des Maschinenbaus (M.Sc.) [MSTKM/13]                            | 49 |
| Regelungstechnik / Automatic Control [MSTKM-1101/13]                                  | 50 |
| Wärme- und Stoffübertragung I / Heat and Mass Transfer I [MSTKM-1102/13]              | 50 |
| Messtechnik und Qualität / Metrology and Quality [MSTKM-2102/13]                      | 51 |
| Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I [MSTKM-2103/13]                      | 51 |
| Produktionsmanagement I / Production Management I [MSTKM-2107/13]                     | 52 |

|  |    |
|--|----|
| Einführung in die Arbeitswissenschaft / Industrial Engineering and Ergonomics<br>[MSTKM-2201/13].....  | 52 |
| Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course A<br>[MSTKM-2204/13].....   | 53 |
| Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung / Integrated<br>Product and Process Design [MSTKM-2205/13] .....       | 53 |
| Werkzeugmaschinen / Machine Tools [MSTKM-2206/13].....   | 54 |
| Fertigungstechnik II / Manufacturing Technology II [MSTKM-3201/13] .....   | 54 |
| Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen / Mechatronics and<br>Control Technology for Production Systems [MSTKM-3202/13] ..... | 55 |
| Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course B<br>[MSTKM-3205/13].....   | 56 |
| Qualitätsmanagement / Quality Management [MSTKM-3303/13] .....   | 56 |
| Oberflächentechnik Teil 1 / Surface Engineering I [MSTKM-3306/13] .....  | 57 |
| Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering<br>[MSTKM-3307/13].....   | 57 |
| Automatisierungstechnik für Produktionssysteme / Automation Technology for<br>Production Systems [MSTKM-3308/13].....                          | 58 |
| Anwendungen der Lasertechnik / Applications of Laser Technology [MSTKM-3404/13] ....   | 58 |
| Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme / Fundamentals and Design of<br>Optical Systems [MSTKM-3409/13].....                             | 59 |
| Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme / Ergonomics and Human-Machine<br>Systems [MSTKM-3410/13] .....  | 59 |
| Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I [MSTKM-2103/13] .....   | 60 |
| Konstruktionslehre I / Engineering Design I [MSTKM-4101/13].....   | 60 |
| Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power [MSTKM-4102/13].....   | 61 |
| Elektromechanische Antriebstechnik / Electromechanic Motion Technology<br>[MSTKM-4203/13].....   | 61 |
| Grundlagen der Maschinen- und Strukturtechnik / Fundamentals of Dynamics of<br>Machines and Structural Dynamics [MSTKM-4204/13] .....          | 62 |
| Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering<br>[MSTKM-3307/13].....   | 62 |
| Konstruktionslehre II / Engineering Design II [MSTKM-5201/13].....   | 63 |
| Fügetechnik I - Grundlagen / Joining Technology I - Basic Course [MSTKM-5206/13].....  | 63 |
| Bewegungstechnik / Mechanism Design [MSTKM-5303/13].....   | 64 |
| Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design [MSTKM-5305/13] .....   | 64 |
| Tribologie / Tribology [MSTKM-5308/13] .....   | 65 |
| Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design [MSTKM-5309/13].....  | 65 |
| Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe / Servohydraulics - Closed Loop<br>Controlled Hydraulic Drives [MSTKM-5402/13] .....          | 66 |
| Dynamik der Mehrkörpersysteme / Multi Body Dynamics [MSTKM-5404/13] .....  | 66 |
| Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13].....   | 67 |
| Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13].....   | 67 |
| Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry [MSTKM-10103/13] .....   | 68 |
| Forschungslabor / Research Lab [MSTKM-10201/13].....   | 68 |
| Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II [MSTKM-10202/13].....   | 69 |
| Kautschuktechnologie / Rubber Technology [MSTKM-10203/13] .....  | 69 |
| Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics [MSTKM-10204/13].....   | 70 |
| Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I / Dies for Plastics Processing I<br>[MSTKM-11207/13].....   | 70 |
| Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I [MSTKM-11302/13].....   | 71 |
| Kunststoffverarbeitung III / Plastics Processing III [MSTKM-11303/13].....   | 71 |
| Fügen und Umformen von Kunststoffen / Joining and Forming of Plastics<br>[MSTKM-11304/13].....   | 72 |

|   |    |
|---|----|
| Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung / Application of Material Science Related Fundamentals for Plastics Processing [MSTKM-11305/13]..... | 72 |
| Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II / Dies for Plastics Processing II [MSTKM-11308/13].....   | 73 |
| Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering [MSTKM-11401/13] .....                      | 73 |
| Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen / Functionalization of Plastic Surfaces [MSTKM-11406/13].....  | 74 |
| Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung / Additive Manufacturing in plastics processing [MSTKM-11407/13] .....   | 74 |
| Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13] .....   | 75 |
| Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13].....   | 75 |
| Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13].....  | 76 |
| Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13].....  | 76 |
| Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry [MSTKM-10103/13] .....  | 77 |
| Forschungslabor / Research Lab [MSTKM-10201/13].....  | 77 |
| Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I [MSTKM-12101/13].....   | 77 |
| Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSTKM-12104/13] .....   | 78 |
| Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II [MSTKM-12202/13] .....   | 78 |
| Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik / Textile Testing [MSTKM-12203/13].....  | 79 |
| Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I [MSTKM-11302/13].....  | 79 |
| Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering [MSTKM-11401/13] .....                      | 80 |
| Textiltechnik II / Textile Technology II [MSTKM-12205/13].....  | 80 |
| Textiltechnik III / Textile Technology III [MSTKM-12306/13].....  | 81 |
| Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt / Textile Floorings and Home Textiles [MSTKM-12308/13].....   | 81 |
| Technische Textilien / Technical Textiles [MSTKM-12407/13] .....  | 82 |
| Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13] .....   | 82 |
| Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13].....   | 83 |
| Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik / Automotive Engineering I - Longitudinal Dynamics [MSTKM-13102/13].....   | 83 |
| Strategien in der Kfz-Industrie / Strategies in the Automotive Industry [MSTKM-13104/13].....   | 84 |
| Krafträder / Motorbikes [MSTKM-13201/13] .....  | 84 |
| Kraffahrzeug-Akustik / Vehicle Acoustics [MSTKM-13203/13] .....   | 85 |
| Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik / Fundamentals of Rail Vehicles [MSTKM-13205/13].....  | 85 |
| Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals [MSTKM-6103/13].....   | 86 |
| Strukturentwurf und Konstruktion / Processes and Principles for Lightweight Design [MSTKM-14301/13].....  | 86 |
| Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit / Automotive Engineering III [MSTKM-14302/13].....   | 87 |
| Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen / Components of Rail Vehicles - Undercarriages, Braking Systems, Couplings [MSTKM-14304/13].....     | 87 |
| Unstetigförderer / Discontinuous Conveyors [MSTKM-14305/13] .....   | 88 |
| Elektrische Antriebe und Speicher / Electrical Drives and Energy Storage Systems [MSTKM-14402/13].....  | 88 |
| Stetigförderer / Continuous Conveyors [MSTKM-14406/13].....   | 89 |
| Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power [MSTKM-4102/13].....  | 89 |
| Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I [MSTKM-7204/13].....   | 90 |
| Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems [MSTKM-7409/13] .....   | 90 |

|  |     |
|--|-----|
| Flugzeugbau I / Aircraft Design I [MSTKM-15102/13] .....   | 91  |
| Aerodynamik I / Aerodynamics I [MSTKM-15203/13] .....  | 91  |
| Luftfahrtantriebe I / Aircraft Propulsion I [MSTKM-15204/13] .....   | 92  |
| Flugdynamik / Flight Dynamics [MSTKM-15205/13] .....   | 92  |
| Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design [MSTKM-5305/13] .....   | 93  |
| Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13] .....  | 93  |
| Flugzeugbau II / Aircraft Design II [MSTKM-16201/13] .....   | 94  |
| Raumfahrzeugbau I / Spacecraft Design I [MSTKM-16202/13] .....   | 94  |
| Raumflugmechanik I / Space Flight Dynamics I [MSTKM-16212/13] .....  | 95  |
| Systeme der Luft- und Raumfahrt / Aircraft and Spacecraft Systems<br>[MSTKM-16304/13] .....  | 95  |
| Aerodynamik II / Aerodynamics II [MSTKM-16308/13] .....  | 96  |
| Raumfahrzeugbau II / Spacecraft Design II [MSTKM-16309/13] .....   | 96  |
| Flugregelung / Flight Control [MSTKM-16311/13] .....   | 97  |
| Raumflugmechanik II / Space Flight Dynamics II [MSTKM-16313/13] .....  | 97  |
| Luftfahrtantriebe II / Aircraft Propulsion II [MSTKM-16314/13] .....   | 98  |
| Gasdynamik / Gas Dynamics [MSTKM-16403/13] .....   | 98  |
| Grundlagen der Finite Elemente Methode / Fundamentals of the Finite<br>Element Method [MSTKM-16405/13] .....                           | 99  |
| Numerische Strömungsmechanik I / Computational Fluid Dynamics I<br>[MSTKM-16406/13] .....  | 99  |
| Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt / Lightweight Design of Aerospace<br>Structures [MSTKM-16407/13] .....                         | 100 |
| Flugmechanisches Praktikum / Flight Mechanics Lab [MSTKM-16410/13] .....   | 100 |
| Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13] .....  | 101 |
| Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13] .....  | 101 |
| Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I [MSTKM-12101/13] .....   | 102 |
| Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSTKM-12104/13] .....  | 102 |
| Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II [MSTKM-12202/13] .....  | 103 |
| Konstruktionslehre I / Engineering Design I [MSTKM-4101/13] .....  | 103 |
| Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II [MSTKM-10202/13] .....  | 104 |
| Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics [MSTKM-10204/13] .....  | 104 |
| Technische Textilien / Technical Textiles [MSTKM-12407/13] .....   | 105 |
| Einführung in die Medizin I, II / Introduction to Medicine for Nature Scientists and<br>Engineers 1,2 [MSTKM-17103/13] .....           | 105 |
| Medizintechnik II / Medical Engineering II [MSTKM-17207/13] .....  | 106 |
| Künstliche Organe I / Artificial Organs I [MSTKM-17208/13] .....   | 106 |
| Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten / Ergonomics and Safety of Medical<br>Products [MSTKM-17305/13] .....                    | 107 |
| Künstliche Organe II / Artificial Organs II [MSTKM-17309/13] .....   | 107 |
| Vliesstoffe / Nonwovens [MSTKM-17403/13] .....   | 108 |
| Computerunterstützte Chirurgetechnik / Computer Assisted Surgical Technology<br>[MSTKM-17404/13] .....                                 | 108 |
| Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates / Fundamentals<br>of Musculo-Skeletal Biomechanics [MSTKM-17406/13] ..... | 109 |
| Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering<br>[MSTKM-3307/13] .....  | 109 |
| Konstruktionslehre II / Engineering Design II [MSTKM-5201/13] .....  | 110 |
| Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design [MSTKM-5309/13] .....   | 110 |
| Grundlagen der Maschinen- und Strukturmechanik / Fundamentals of Dynamics of<br>Machines and Structural Dynamics [MSTKM-4204/13] ..... | 111 |
| Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13] .....  | 111 |
| Grundlagen der Turbomaschinen / Fundamentals of Turbomachines [MSTKM-6102/13] .....  | 112 |
| Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals<br>[MSTKM-6103/13] .....                                  | 112 |

|  |     |
|--|-----|
| Energiewirtschaft / Energy Economy [MSTKM-6204/13].....  | 113 |
| Technische Verbrennung I / Technical Combustion I [MSTKM-6205/13] .....  | 113 |
| Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13].....                                    | 114 |
| Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I [MSTKM-7204/13].....                                  | 114 |
| Technische Verbrennung II / Technical Combustion II [MSTKM-7301/13] .....  | 115 |
| Energiesystemtechnik / Energy System Technology [MSTKM-7305/13].....   | 115 |
| Dampfturbinen / Steam Turbines [MSTKM-7306/13].....  | 116 |
| Verbrennungskraftmaschinen II / Internal Combustion Engines II [MSTKM-7308/13].....                                | 116 |
| Kraftwerksprozesse / Power Plant Processes [MSTKM-7311/13] .....   | 117 |
| Reaktorsicherheit / Reactor Safety [MSTKM-7312/13] .....   | 117 |
| Strömung in Turbomaschinen II / Flow in Turbomachines II [MSTKM-7313/13] .....                                     | 118 |
| Strömung in Turbomaschinen I / Flow in Turbomachines I [MSTKM-7403/13].....  | 119 |
| Gasturbinen / Gas Turbines [MSTKM-7405/13].....  | 120 |
| Alternative Energietechniken / Alternative Energy Technologies [MSTKM-7407/13] .....                               | 121 |
| Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion<br>Systems [MSTKM-7409/13] ..... | 122 |
| Einbindung regenerativer Energiesysteme / Integration of Renewable Energy Systems<br>[MSTKM-7410/13].....          | 122 |
| Grundoperationen der Verfahrenstechnik / Unit Operations in Process Engineering<br>[MSTKM-8101/13].....            | 123 |
| Reaktionstechnik / Reaction Engineering [MSTKM-8102/13] .....  | 123 |
| Thermodynamik der Gemische / Thermodynamics of Mixtures [MSTKM-8103/13].....                                       | 124 |
| Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik / Chemical Product Design<br>[MSTKM-8204/13].....                      | 124 |
| Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik / Conceptual Design of Chemical<br>Processes [MSTKM-8205/13] .....     | 125 |
| Grundoperationen der Energietechnik / Unit Operations in Energy Engineering<br>[MSTKM-8206/13].....                | 125 |
| Thermische Trennverfahren / Thermal Separation Processes [MSTKM-9305/13] .....                                     | 126 |
| Verfahrenstechnische Projektarbeit / Project Thesis in Process Engineering<br>[MSTKM-9309/13].....                 | 126 |
| Bioprozesskinetik / Bioprocess Kinetics [MSTKM-9401/13] .....  | 127 |
| Chemische Verfahrenstechnik / Chemical Process Engineering [MSTKM-9402/13].....                                    | 127 |
| Mechanische Verfahrenstechnik / Mechanical Unit Operations [MSTKM-9403/13].....                                    | 128 |
| Modellierung technischer Systeme / Modeling Technical Systems [MSTKM-9404/13] ....                                 | 128 |
| Verfahrenstechnisches Seminar / Seminar in Process Engineering [MSTKM-9408/13]....                                 | 129 |
| TK 2.Fach - Grundlagen der Werkstofftechnik (M.Sc.) [MSTKW/13].....  | 131 |
| Prozesscharakterisierung [MSTKW-101/13].....   | 131 |
| Werkstoffcharakterisierung [MSTKW-102/13].....   | 132 |
| Werkstoffchemie II (Materials Chemistry II) [MSTKW-103/13] .....   | 132 |
| Transportphänomene II [MSTKW-206/13] .....   | 133 |
| Hauptseminar [MSTKW-308/13] .....  | 133 |
| Betriebspraktikum [MSTKW-409/13].....  | 134 |
| Werkstoffwissenschaft der Metalle II [MSTKW-201/13].....   | 134 |
| Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe [MSTKW-202/13] .....                                       | 135 |
| Werkstoffwissenschaft der Metalle I [MSTKW-301/13] .....   | 135 |
| Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde [MSTKW-302/13] .....   | 136 |
| Prozess- und Werkstoffmodellierung [MSTKW-303/13] .....  | 136 |
| Prozessketten der Umformtechnik [MSTKW-211/13] .....   | 137 |
| Neuere Entwicklung in der Umformtechnik [MSTKW-212/13] .....   | 138 |
| Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik [MSTKW-311/13] .....   | 139 |
| Modellierung von Umformprozessen [MSTKW-312/13].....   | 140 |
| Walzwerktechnik und Elektrobänd [MSTKW-313/13] .....   | 140 |
| Werkstoffdesign der Metalle [MSTKW-221/13].....  | 141 |
| Grundzüge der Oberflächentechnik [MSTKW-222/13] .....  | 141 |



|   |     |
|---|-----|
| Schweißen von Stahl [MSTKW-223/13].....   | 142 |
| Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321/13] .....  | 142 |
| Korrosion und Korrosionsschutz [MSTKW-323/13] .....   | 143 |
| Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231/13].....  | 143 |
| Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331/13].....  | 144 |
| Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und<br>Prozessplanung [MSTKW-332/13]..... | 145 |
| Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241/13].....                                | 146 |
| Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas [MSTKW-242/13] .....  | 147 |
| Werkstofftechnik Glas [MSTKW-341/13] .....  | 147 |
| Berechnung und Auslegung von Industrieöfen [MSTKW-251/13] .....   | 148 |
| Industrieofentechnik [MSTKW-351/13] .....   | 148 |
| Anlagentechnik [MSTKW-352/13].....  | 149 |
| Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen [MSTKW-261/13] .....  | 150 |
| Hochleistungskeramik [MSTKW-262/13] .....   | 151 |
| Keramische Produktionstechnik [MSTKW-263/13] .....  | 152 |
| Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281/13] .....                                    | 153 |
| Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen [MSTKW-282/13].....                                    | 154 |
| Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle [MSTKW-381/13] .....                                      | 155 |
| Hydrometallurgie [MSTKW-382/13] .....   | 156 |
| Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383/13] .....   | 157 |
| Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen [MSTKW-384/13] .....   | 158 |
| Methoden und Modelle der Produktionsleitebene [MSTKW-291/13] .....  | 159 |
| Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371/13] .....  | 160 |
| Stahlmetallurgie [MSTKW-372/13].....  | 160 |
| TK 2. Fach - Grundlagen der Elektrotechnik (M.Sc.) [MSTKE/13].....  | 162 |
| Systemtheorie 1 [MSTKE-101/13] .....  | 162 |
| Elektromagnetische Felder 1 [MSTKE-102/13].....   | 163 |
| Schaltungstechnik 1 [MSTKE-103/13] .....  | 163 |
| Theoretische Informationstechnik 1 [MSTKE-104/13] .....   | 163 |
| Systemtheorie 2 [MSTKE-201/13] .....  | 164 |
| Elektromagnetische Felder 2 (IK) [MSTKE-202/13].....  | 164 |
| Theoretische Informationstechnik 2 [MSTKE-203/13] .....   | 165 |
| Schaltungstechnik 2 [MSTKE-204/13] .....  | 165 |
| Kommunikationsnetze: Analyse und Leistungsbewertung [MSTKE-205/13] .....                                      | 165 |
| Technische Akustik [MSTKE-206/13] .....   | 166 |
| Multimedia Communication Systems 1 [MSTKE-207/13] .....   | 166 |
| Multimedia Communication Systems 2 [MSTKE-208/13] .....   | 166 |
| Digitale Bildverarbeitung 1 [MSTKE-209/13] .....  | 167 |
| Digitale Bildverarbeitung 2 [MSTKE-210/13] .....  | 167 |
| Digitale Sprachverarbeitung 1 [MSTKE-211/13].....   | 167 |
| Digitale Sprachverarbeitung 2 [MSTKE-212/13].....   | 168 |
| Hochfrequenztechnik 1 [MSTKE-213/13].....   | 168 |
| Hochfrequenztechnik 2 [MSTKE-214/13].....   | 168 |
| Systemtheorie 2 [MSTKE-301/13] .....  | 169 |
| Elektromagnetische Felder 2 (EE) [MSTKE-302/13] .....   | 169 |
| Schaltungstechnik 2 [MSTKE-303/13] .....  | 169 |
| Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSTKE-304/13] .....  | 170 |
| Dynamik Elektrischer Maschinen [MSTKE-305/13] .....   | 170 |
| Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis<br>[MSTKE-306/13] .....                             | 171 |
| Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSTKE-307/13].....                                   | 171 |
| Electrical Drives [MSTKE-308/13].....   | 171 |
| Automation of Complex Power Systems [MSTKE-309/13] .....  | 172 |
| Stromerzeugung und -handel [MSTKE-310/13].....  | 172 |

|   |     |
|---|-----|
| Hochspannungstechnik 1 - Isoliersysteme [MSTKE-311/13].....                     | 172 |
| Hochspannungstechnik 2 - Prüfsysteme und Diagnostik [MSTKE-312/13] .....        | 173 |
| Batteriespeichersystemtechnik [MSTKE-313/13].....                               | 173 |
| Energiespeichertechnologien [MSTKE-314/13] .....                                | 173 |
| Umweltökonomie [MSTKE-427/13].....  | 174 |
| Energiehandel und Risikomanagement [MSTKE-428/13] .....                         | 174 |
| Elektrische Nahverkehrssysteme [MSTKE-429/13] .....                             | 174 |
| Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSTKE-430/13]..... | 175 |
| Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSTKE-431/13].....               | 175 |
| Einführung in die Medizintechnik [MSTKE-432/13].....                            | 175 |
| Künstliche Neuronale Netze [MSTKE-433/13] .....                                 | 176 |
| Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung [MSTKE-434/13].....             | 176 |
| Photovoltaik [MSTKE-435/13].....  | 176 |
| Satellitennavigation [MSTKE-436/13] .....                                       | 177 |
| Seminare aus dem FB6 [MSTKE-437/13].....  | 177 |

**Prüfungsordnungsbeschreibung: Technik Kommunikation (TK 1. Fach) (M.Sc.) [MSTK/13]**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Titel</b>           | Technik Kommunikation (TK 1. Fach) (M.Sc.)   |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | MSTK_Kowi  |
| <b>Beschreibung</b>    | <p>Leitbild des Studiengangs ist der Brückenschlag zwischen Technik-, Geistes- und Sozialwissenschaften, mit dem Ziel, Transferspezialisten für technische Sachverhalte auszubilden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, hochkomplexe technische Inhalte für unterschiedliche Zielgruppen, Medien und Aufgaben aufzubereiten und zu vermitteln.</p> <p>Das Masterprogramm orientiert sich zum einen an der Erweiterung von Fachkenntnissen und Methoden des Bachelorstudiums, zum anderen an der Ausbildung spezifischer fachlicher Kompetenzen.</p> <p>Das Masterprogramm ist forschungsorientiert. Die Studierenden lernen, komplexe wissenschaftliche Problemstellungen zu reflektieren, größere fachliche Zusammenhänge zu überblicken, sich schnell in neue Fragestellungen einzuarbeiten, Problemlösungen zu entwerfen und diese auf Grundlage von Theorien und Modellen anzuwenden. Die Forschungsorientierung des Studiengangs impliziert daher immer auch anwendungsorientierte Perspektiven.</p> |
| <b>Dokument</b>        | <a href="http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaafwivq">http://www.rwth-aachen.de/global/show_document.asp?id=aaaaaaaaafwivq</a>  |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblast.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

**Modul: Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen [MSTK-111/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen</b>       |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung/Seminar Mediengestützte Kommunikation in Organisationen [MSTK-111.a/13] |   | Semestervariable Pflichtleistung  | 1            | 0       | 2       |
| Seminar Mediengestützte Kommunikation in Organisationen [MSTK-111.b/13]           |   | Semestervariable Pflichtleistung  | 1            | 0       | 2       |
| Hausarbeit Mediengestützte Kommunikation in Organisationen [MSTK-111.c/13]        |   | Semestervariable Pflichtleistung  | 1            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5.                                  |   | Hausarbeit (15-17 Seiten)<br><br>Die Modulnote ist die Note der Hausarbeit zu einem der Seminare. |              |         |         |

**Modul: Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung [MSTK-121/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung</b>             |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung Techniksoziologie [MSTK-121.a/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 0       | 2       |
| Seminar "Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung" [MSTK-121.b/13]                |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Hausarbeit zum Seminar "Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung" [MSTK-121.c/13] |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 6       | 0       |
| Test Techniksoziologie [MSTK-121.d/13]  |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 2       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5.  |   | Referat und 15-seitige Hausarbeit zu Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung.<br><br>Vorlesung Techniksoziologie: Leistungsüberprüfung in Form eines Tests<br><br>Die Modulnote ist die Note der Hausarbeit. |              |         |         |

**Modul: Modul II Aspekte der Technikgeschichte [MSTK-122/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul II Aspekte der Technikgeschichte</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte [MSTK-122.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Seminar zur Technologiegeschichte [MSTK-122.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Referat + Hausarbeit zum Seminar [MSTK-122.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Voraussetzung zur Zulassung zur Prüfung ist eine mündliche Präsentation und die Anwesenheit und aktive Mitarbeit an mindestens 80% der Gruppendiskussionen im Seminar. Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5. |                                      |                     | Die Modulnote setzt sich zu 1/3 aus der Note für das Referat und zu 2/3 aus der Note für die Hausarbeit (15-17 Seiten) zusammen. |                |            |

**Modul: Modul II Gender und Diversity Studies [MSTK-123/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul II Gender und Diversity Studies</b>                                |                                  |                     |   |                |            |
|--|----------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>   |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung "Diversität und Innovationen" [MSTK-123.a/13]                                  | Semesterfixierte Pflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| Seminar "Kompetenzen für eine soziale und nachhaltige Technikgestaltung" [MSTK-123.b/13] | Semesterfixierte Pflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Hausarbeit Gender und Diversity Studies [MSTK-123.c/13]                                  | Semesterfixierte Pflichtleistung |                     | 2   | 8              | 0          |
| Referat + Thesenpapier Gender und Diversity Studies [MSTK-123.d/13]                      | Semesterfixierte Pflichtleistung |                     | 1   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                  |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5.   |                                  |                     | Hausarbeit oder Referat und Thesenpapier zur Vorlesung oder zum Seminar<br><br>Die Modulnote ist die Note der Hausarbeit oder von Referat (70%) und Thesenpapier (30%). |                |            |

**Modul: Modul III Kommunikative Usability [MSTK-231/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul III Kommunikative Usability</b>   |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung "Von der Verständlichkeit zur Usability" [MSTK-231.a/13]  |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Projektseminar "Kommunikative Usability" [MSTK-231.b/13]  |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Projektarbeit Kommunikative Usability [MSTK-231.c/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 2            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| In der Vorlesung findet ein Test statt. Das Bestehen des Testes ist Voraussetzung für die Zulassung zur Projektarbeit. Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5. |   | Projektarbeit zum Projektseminar (10-15 Seiten)<br>Die Modulnote ist die Note der Projektarbeit zum Projektseminar. |              |         |         |

**Modul: Modul IV Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul IV Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz</b>          |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 10           | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331.a/13]             |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Klausur zur Vorlesung Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331.b/13] |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 3            | 5       | 0       |
| Projektseminar Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331.c/13]        |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Projektarbeit Usability, Userdiversity und Technikakzeptanz [MSTK-331.d/13]         |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 3            | 5       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Das Seminar ist anwesenheitspflichtig gemäß § 5.                                    |   | 60-minütige Klausur zur Vorlesung<br>Projektarbeit zum Projektseminar (10 bis 15 Seiten)<br>Die Modulnote setzt sich zusammen aus den nach ECTS gewichteten Noten der Klausur zur Vorlesung und der Projektarbeit zum Projektseminar. |              |         |         |

**Modul: Modul V Unternehmenspraktikum [MSTK-341/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modul V Unternehmenspraktikum</b> |   |              |   |              |    |     |
|---|---|--------------|---|--------------|----|-----|
| Fachsemester                                      | 3 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      |    |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                     | Fachsemester | CP | SWS |
| Unternehmenspraktikum [MSTK-341.a/13]             |   |              | Semestervariable Pflichtleistung                            | 3            | 4  | 0   |
| Voraussetzungen                                   |   |              | Benotung/Dauer  |              |    |     |
|   |   |              | Praktikumsbericht (6-10 Seiten)<br>Das Modul ist unbenotet. |              |    |     |

**Modul: Masterarbeit [MSTK-451/13]**

| <b>MODUL TITEL: Masterarbeit</b>  |   |              |   |              |    |     |
|---|---|--------------|---|--------------|----|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 22  | Sprache      |    |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP | SWS |
| Masterarbeit [MSTK-451.a/13]  |   |              | Semestervariable Pflichtleistung  | 4            | 22 | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |    |     |
| Zum Zeitpunkt der Anmeldung muss die Kandidatin bzw. der Kandidat mindestens 60 CP nachweisen können. |   |              | Die Note ist die Note der Masterarbeit. Im Falle einer interdisziplinären, fächerverbindenden Masterarbeit wird die Arbeit von einer Gutachterin bzw. einem Gutachter aus dem 1. Fach Kommunikationswissenschaft und einer Gutachterin bzw. einem Gutachter aus dem 2. technischen Fach bewertet. Die Bewertung von beiden Gutachterinnen bzw. Gutachtern geht zu gleichen Teilen in die Note der Masterarbeit ein. |              |    |     |

**Prüfungsordnungsbeschreibung: TK 2. Fach-Grundlagen der Informatik (M.Sc.) [MSTKI/13]**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Titel</b>            | TK 2. Fach-Grundlagen der Informatik (M.Sc.)                            |
| <b>Kurzbezeichnung</b>  | TK_Info_MSc   |
| <b>Informationslink</b> | <a href="http://www.tk.rwth-aachen.de">http://www.tk.rwth-aachen.de</a> |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalt können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

**Modul: Seminar [MSTKI-1301/13]**

**Modulkatalog**

**TK 2. Fach-Grundlagen der Informatik (M.Sc.)**

| MODUL TITEL: Seminar  |                                  |              |   |         |                       |
|---|----------------------------------|--------------|---|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1                                | Kreditpunkte | 6   | Sprache | Deutsch oder Englisch |
| Titel   | Curriculare Verankerung          |              | Fachsemester  | CP      | SWS                   |
| Seminar Informatik [MSTKI-1301.a/13]  | Semestervariable Pflichtleistung |              | 1   | 6       | 2                     |
| Voraussetzungen   |                                  |              | Benotung/Dauer  |         |                       |
| Abhängig vom konkret angebotenen Themengebiet werden unterschiedliche Vorkenntnisse aus Modulen vorausgesetzt, die vom jeweiligen Dozenten vorab festgelegt und bekanntgegeben werden.<br>Die Seminarveranstaltungen sind in der Regel anwesenheitspflichtig. |                                  |              | Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der schriftlichen Hausarbeit (50%) sowie der Bewertung des Referats (50%). |         |                       |



## Vertiefungsbereich Angewandte Informatik

### Modul: Designing Interactive Systems II [MSTKI-1311/13]

| MODUL TITEL: Designing Interactive Systems II   |   |   |              |         |          |
|---|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Designing Interactive Systems II [MSTKI-1311.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 0       | 3        |
| Übung Designing Interactive Systems II [MSTKI-1311.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 0       | 2        |
| Prüfung Designing Interactive Systems II [MSTKI-1311.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| Designing Interactive Systems I<br><br>In some parts of the exercises, attendance can be compulsory |   | Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden Komponenten:<br>Projektarbeit in Gruppen (40%),<br>Klausurarbeiten in der Semestermitte (25%) sowie zum Semesterende (35%) |              |         |          |

### Modul: Grundlagen der Computergraphik [MSTKI-1313/13]

| MODUL TITEL: Grundlagen der Computergraphik  |   |   |              |         |                  |
|--|---|---|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung Grundlagen der Computergraphik [MSTKI-1313.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 0       | 3                |
| Übung Grundlagen der Computergraphik [MSTKI-1313.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 0       | 2                |
| Prüfung Einführung in die Computergraphik [MSTKI-1313.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |                  |
| Kenntnisse aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithmen und Datenstrukturen</li> <li>• Lineare Algebra</li> </ul> Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung<br>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.<br>.<br>. |              |         |                  |

**Modul: High-Performance Computing [MSTKI-1314/13]**

| <b>MODUL TITEL: High-Performance Computing</b>   |   |   |              |         |                       |
|--|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch oder Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung High-Performance Computing [MSTKI-1314.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3                     |
| Übung High-Performance Computing [MSTKI-1314.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 1                     |
| Prüfung High-Performance Computing [MSTKI-1314.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie elementarer Programmier Techniken in diesen Sprachen (Vorlesung Programmierung)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |                       |

**Modul: Computational Differentiation [MSTKI-1315/13]**

| <b>MODUL TITEL: Computational Differentiation</b>   |   |   |              |         |                       |
|---|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch oder Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung Computational Differentiation [MSTKI-1315.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3                     |
| Übung Computational Differentiation [MSTKI-1315.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 1                     |
| Prüfung Computational Differentiation [MSTKI-1315.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie elementarer Programmier Techniken in diesen Sprachen (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Kenntnis elementarer diskreter Strukturen, insbesondere Graphen (Vorlesung Diskrete Strukturen)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |                       |

**Modul: iPhone Anwendungsprogrammierung [MSTKI-1316/13]**

| <b>MODUL TITEL: iPhone Anwendungsprogrammierung</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | English |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung iPhone Anwendungsprogrammierung [MSTKI-1316.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 5            | 0       | 2       |
| Übung iPhone Anwendungsprogrammierung [MSTKI-1316.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 5            | 0       | 3       |
| Prüfung iPhone Anwendungsprogrammierung (6 Credits) [MSTKI-1316.d/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1            | 6       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen in objektorientierter Softwareentwicklung</li> </ul> <p>In some parts of the exercises, attendance can be compulsory</p> |   | <p>Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden Komponenten:</p> <p>Semesterbegleitende Hausaufgaben (20%)</p> <p>Projektarbeit in Gruppen (20%),</p> <p>Klausurarbeit zum Semesterende (60%)</p> |              |         |         |

**Modul: Current Topics in Media Computing and HCI [MSTKI-1317/13]**

| <b>MODUL TITEL: Current Topics in Media Computing and HCI</b>   |   |  |              |         |          |
|---|---|--|--------------|---------|----------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Current Topics in Media Computing and HCI [MSTKI-1317.a/13]                                       |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 2        |
| Übung Current Topics in Media Computing and HCI [MSTKI-1317.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 1        |
| Prüfung Current Topics in Media Computing and HCI [MSTKI-1317.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |          |
| <p>Designing Interactive Systems I</p> <p>In some parts of the exercises, attendance can be compulsory.</p> |   | <p>Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden Komponenten:</p> <p>Projektarbeit in Gruppen (25%),</p> <p>Klausurarbeiten in der Semestermitte (30%) sowie zum Semesterende (45%)</p> |              |         |          |

**Vertiefungsbereich Daten- und Informationsmanagement**

**Modul: Datenbanken und Informationssysteme [MSTKI-13201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Datenbanken und Informationssysteme</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>                            | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Datenbanken und Informationssysteme [MSTKI-13201.a/13]   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 3          |
| Übung Datenbanken und Informationssysteme [MSTKI-13201.b/13]   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Prüfung Datenbanken und Informationssysteme [MSTKI-13201.c/13]   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                          |                |            |
| <p>Kenntnisse aus Algorithmen und Datenstrukturen sowie aus der Mathematischen Logik</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |                                      |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> |                |            |

**Modul: Implementation of Databases [MSTKI-13202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Implementation of Databases</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Englisch   |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>                            | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Implementation of Databases [MSTKI-13202.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 3          |
| Übung Implementation of Databases [MSTKI-13202.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 1          |
| Prüfung Implementation of Databases [MSTKI-13202.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                          |                |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modul Datenbanken und Informationssysteme</li> <li>• Gute Kenntnisse in Datenstrukturen</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |                                      |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> |                |            |

**Modul: Künstliche Intelligenz [MSTKI-13203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Künstliche Intelligenz</b>   |   |   |              |         |          |
|--|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Artificial Intelligence [MSTKI-13203.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3        |
| Übung Artificial Intelligence [MSTKI-13203.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 2        |
| Prüfung Artificial Intelligence [MSTKI-13203.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben. |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |          |

**Modul: Wissensrepräsentation [MSTKI-13204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Wissensrepräsentation</b>  |   |   |              |         |          |
|--|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Knowledge Representation [MSTKI-13204.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3        |
| Übung Knowledge Representation [MSTKI-13204.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 2        |
| Prüfung Knowledge Representation [MSTKI-13204.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse aus der Mathematischen Logik</li> </ul> Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben. |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |          |

**Modul: Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche [MSTKI-13205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche [MSTKI-13205.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 3          |
| Übung Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche [MSTKI-13205.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Prüfung Inhaltsbasierte Ähnlichkeitssuche [MSTKI-13205.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| <p>Kenntnisse aus der Veranstaltung Algorithmen und Datenstrukturen; empfohlen sind Kenntnisse aus dem Modul Datenbanken und Informationssysteme</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |                                      |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Web Technologies [MSTKI-13206/13]**

| <b>MODUL TITEL: Web Technologies</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Englisch   |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Web Technologies [MSTKI-13206.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 3          |
| Übung Web Technologies [MSTKI-13206.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Projektarbeit Web Technologies [MSTKI-13206.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 0          |
| Referat Web Technologies [MSTKI-13206.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 0          |
| Prüfung Web Technologies [MSTKI-13206.e/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Good knowledge of the concepts of imperative and object-oriented programming languages and techniques; in particular good knowledge in OO programming with Java</li> <li>• Good knowledge of software engineering models and processes</li> <li>• The ability to develop small and medium-sized programs unaffiliated</li> <li>• Verve and initiative to work on the exercises continuously changing technologies and languages</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen sowie das erfolgreiche Absolvieren des Referats und der Projektarbeit sind Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |                                      |                     | <p>Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden Komponenten:</p> <p>Referat (17%)</p> <p>Projektarbeit (50%)</p> <p>Mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung (33%)</p> |                |            |

**Modul: Advanced Data Models [MSTKI-13208/13]**

| <b>MODUL TITEL: Advanced Data Models</b>  |   |   |              |         |          |
|---|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Advanced Data Models [MSTKI-13208.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3        |
| Übung Advanced Data Models [MSTKI-13208.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 1        |
| Prüfung Advanced Data Models [MSTKI-13208.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse in Datenbanken und Datenmodellierung (Relationales Datenmodell und XML)</li> <li>• Grundlagenwissen in Prädikatenlogik erster Stufe</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur oder der mündlichen Prüfung. |              |         |          |

**Modul: Web Science [MSTKI-13209/13]**

| <b>MODUL TITEL: Web Science</b>   |   |   |              |         |          |
|---|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Web Science [MSTKI-13209.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3        |
| Übung Web Science [MSTKI-13209.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 1        |
| Prüfung Web Science [MSTKI-13209.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| <p>Students who know basics of linear algebra and graph theory as well as foundations of Web programming will benefit however the material will be presented in clear form so that the others can get the point quickly.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur oder der mündlichen Prüfung. |              |         |          |



**Modul: eLearning (Computer-unterstütztes Lernen) [MSTKI-13210/13]**

| <b>MODUL TITEL: eLearning (Computer-unterstütztes Lernen)</b>  |   |                     |  |                     |                  |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|------------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Deutsch/Englisch |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>        | <b>SWS</b> |
| Vorlesung eLearning [MSTKI-13210.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1                   | 0                | 3          |
| Übung eLearning [MSTKI-13210.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1                   | 0                | 2          |
| Prüfung eLearning [MSTKI-13210.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1                   | 6                | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |                  |            |
| <p>Participants</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• understands the main concepts of imperative and object oriented programming</li> <li>• are able to develop small and medium-sized software projects with client-side and server-side technology , e.g. with JavaScript, php, Java</li> <li>• can summarize and differentiate software processes (waterfall, spiral, incremental and iterative processes)</li> <li>• are able to quickly become acquainted with new design and programming tools and underlying concepts</li> <li>• are motivated to learn about theories from psychology, pedagogy and instructional design</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | <p>Die Note setzt sich zusammen aus der Bewertung der folgenden Komponenten:</p> <p>Projektarbeit (50%)<br/>Mündliche oder schriftliche Abschlussprüfung (50%)</p> |                     |                  |            |

**Modul: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit [MSTKI-13211/13]**

| <b>MODUL TITEL: IT-Sicherheit 1 - Kryptographische Grundlagen und Netzwerksicherheit</b>   |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung IT-Sicherheit 1 [MSTKI-13211.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 3          |
| Übung IT-Sicherheit 1 [MSTKI-13211.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 1          |
| Prüfung IT-Sicherheit 1 [MSTKI-13211.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 6         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| <p>Grundlagen der Datenkommunikation und des Modulrechnens</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur oder der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

**Modul: IT-Sicherheit 2 - Computer Security [MSTKI-13212/13]**

| <b>MODUL TITEL: IT-Sicherheit 2 - Computer Security</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung IT-Security 2 [MSTKI-13212.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 3          |
| Übung IT-Security 2 [MSTKI-13212.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 1          |
| Prüfung IT-Security 2 [MSTKI-13212.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 6         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| <p>Kryptographische Grundlagen entsprechend dem Modul IT-Security 1<br/>Grundlagen der Datenkommunikation und Rechnersysteme</p> <p>Das Modul IT-Security 2 kann unabhängig vom Modul IT-Security 1 besucht werden, wenn entsprechende kryptographische Grundlagen aus anderen Modulen wie etwa einem Kryptographiemodul vorliegen.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur oder der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

**Modul: Data Mining Algorithmen [MSTKI-13213/13]**

| <b>MODUL TITEL: Data Mining Algorithmen</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Data Mining Algorithmen [MSTKI-13213.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 3          |
| Übung Data Mining Algorithmen [MSTKI-13213.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 0         | 2          |
| Prüfung Data Mining Algorithmen [MSTKI-13213.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1                   | 6         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| <p>Kenntnisse aus dem Modul Datenstrukturen und Algorithmen; empfohlen sind Kenntnisse aus dem Modul Datenbanken und Informationssysteme</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

## Vertiefungsbereich Software und Kommunikation

### Modul: Software-Architekturen [MSTKI-13301/13]

| MODUL TITEL: Software-Architekturen   |   |                                      |  |         |                  |
|---|---|--------------------------------------|--|---------|------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                         | 6  | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester   | CP      | SWS              |
| Vorlesung Software-Architekturen [MSTKI-13301.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 0       | 3                |
| Übung Software-Architekturen [MSTKI-13301.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 0       | 2                |
| Prüfung Software-Architekturen [MSTKI-13301.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   |                                      | Benotung/Dauer   |         |                  |
| <p>Empfohlen sind Kenntnisse aus der Softwaretechnik.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                                      | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |         |                  |

### Modul: Modellbasierte Softwareentwicklung [MSTKI-13302/13]

| MODUL TITEL: Modellbasierte Softwareentwicklung   |   |                                      |  |         |                  |
|---|---|--------------------------------------|--|---------|------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                         | 6  | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester   | CP      | SWS              |
| Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung [MSTKI-13302.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 0       | 2                |
| Übung Modellbasierte Softwareentwicklung [MSTKI-13302.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 0       | 3                |
| Prüfung Modellbasierte Softwareentwicklung [MSTKI-13302.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   |                                      | Benotung/Dauer   |         |                  |
| <p>Empfohlen sind Kenntnisse aus der Softwaretechnik.</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                                      | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |         |                  |

**Modul: Datenkommunikation und Sicherheit [MSTKI-13303/13]**

| <b>MODUL TITEL: Datenkommunikation und Sicherheit</b>   |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung Datenkommunikation und Sicherheit [MSTKI-13303.a/13]  |   |              | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 3   |
| Übung Datenkommunikation und Sicherheit [MSTKI-13303.b/13]  |   |              | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 2   |
| Prüfung Datenkommunikation und Sicherheit [MSTKI-13303.c/13]  |   |              | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| <p>Empfohlen sind Kenntnisse aus der Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |     |

**Modul: Verteilte Anwendungssysteme und Middleware [MSTKI-13304/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verteilte Anwendungssysteme und Middleware</b>   |   |              |  |              |          |     |
|--|---|--------------|--|--------------|----------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP       | SWS |
| Vorlesung Verteilte Anwendungssysteme und Middleware [MSTKI-13304.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0        | 3   |
| Übung Verteilte Anwendungssysteme und Middleware [MSTKI-13304.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0        | 1   |
| Prüfung Verteilte Anwendungssysteme und Middleware [MSTKI-13304.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6        | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |          |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundkenntnisse in Rechnernetzen und Kommunikationsprotokollen (z.B. Vorlesung Datenkommunikation und Sicherheit)</li> <li>• Grundkenntnisse in Betriebssystemen (z.B. Vorlesung Betriebssysteme und Systemsoftware)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |          |     |

**Modul: Eingebettete Systeme [MSTKI-13305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Eingebettete Systeme</b>   |   |              |  |              |                  |     |
|--|---|--------------|--|--------------|------------------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch/Englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP               | SWS |
| Vorlesung Eingebettete Systeme [MSTKI-13305.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0                | 3   |
| Übung Eingebettete Systeme [MSTKI-13305.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0                | 2   |
| Prüfung Eingebettete Systeme [MSTKI-13305.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6                | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |                  |     |
| <p>Benötigt werden Grundlagen der Technischen Informatik</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |                  |     |

**Modul: Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MSTKI-13306/13]**

| <b>MODUL TITEL: Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I)</b>   |   |              |  |              |          |     |
|---|---|--------------|--|--------------|----------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP       | SWS |
| Vorlesung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MSTKI-13306.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0        | 3   |
| Übung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MSTKI-13306.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0        | 1   |
| Prüfung Advanced Internet Technology (Massiv Verteilte Systeme I) [MSTKI-13306.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6        | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |          |     |
| <p>Inhalte der Vorlesung Datenkommunikation und Sicherheit (vormals Sichere Verteilte Systeme).</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |          |     |

**Modul: Mobile Internet Technology [MSTKI-13307/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mobile Internet Technology</b>   |   |  |              |         |          |
|--|---|--|--------------|---------|----------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Mobile Internet Technology [MSTKI-13307.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 3        |
| Übung Mobile Internet Technology [MSTKI-13307.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 1        |
| Prüfung Mobile Internet Technology [MSTKI-13307.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |          |
| <p>Inhalt der Vorlesung Sichere verteilte Systeme bzw. Datenkommunikation und Sicherheit</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |          |

**Modul: Multimedia Internet Technology [MSTKI-13308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Multimedia Internet Technology</b>   |   |  |              |         |          |
|--|---|--|--------------|---------|----------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Vorlesung Multimedia Internet Technology [MSTKI-13308.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 3        |
| Übung Multimedia Internet Technology [MSTKI-13308.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 1        |
| Prüfung Multimedia Internet Technology [MSTKI-13308.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6       | 0        |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |          |
| <p>Inhalt der Vorlesung Sichere verteilte Systeme bzw. Datenkommunikation und Sicherheit</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |          |



**Modul: Objektorientierte Softwarekonstruktion [MSTKI-13309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Objektorientierte Softwarekonstruktion</b>  |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MSTKI-13309.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 3                |
| Übung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MSTKI-13309.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 2                |
| Prüfung Objekt-orientierte Softwarekonstruktion [MSTKI-13309.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |                  |
| <p>Kenntnisse aus der Softwaretechnik</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |                  |

**Modul: Software-Qualitätssicherung [MSTKI-13310/13]**

| <b>MODUL TITEL: Software-Qualitätssicherung</b>   |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung Software-Qualitätssicherung [MSTKI-13310.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 3                |
| Übung Software-Qualitätssicherung [MSTKI-13310.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 0       | 1                |
| Prüfung Software-Qualitätssicherung [MSTKI-13310.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |                  |
| <p>Kenntnisse aus der Softwaretechnik</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.</p> <p>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |                  |

**Modul: Generative Softwareentwicklung [MSTKI-13311/13]**

| <b>MODUL TITEL: Generative Softwareentwicklung</b>   |   |   |              |         |                  |
|--|---|---|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch/Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung Generative Softwareentwicklung [MSTKI-13311.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 3                |
| Übung Generative Softwareentwicklung [MSTKI-13311.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0       | 2                |
| Prüfung Generative Softwareentwicklung [MSTKI-13311.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |                  |
| Kenntnisse aus der Softwaretechnik<br><br>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben. |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |                  |

**Vertiefungsbereich Theoretische Informatik**

**Modul: Berechenbarkeit und Komplexität [MSTKI-1341/13]**

| <b>MODUL TITEL: Berechenbarkeit und Komplexität</b>   |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                            | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                 | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung Berechenbarkeit und Komplexität [MSTKI-1341.a/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung        | 1            | 0       | 3       |
| Übung Berechenbarkeit und Komplexität [MSTKI-1341.b/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung        | 1            | 0       | 2       |
| Prüfung Berechenbarkeit und Komplexität [MSTKI-1341.c/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung        | 1            | 6       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                          |              |         |         |
| Kenntnisse aus• Diskrete Strukturen<br>• Formale Systeme Automaten Prozesse<br><br>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben. |   | Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Effiziente Algorithmen [MSTKI-1342/13]**

| <b>MODUL TITEL: Effiziente Algorithmen</b>   |   |  |                     |                |            |
|--|---|--|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b>  | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Effiziente Algorithmen [MSTKI-1342.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 2                   | 0              | 3          |
| Übung Effiziente Algorithmen [MSTKI-1342.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 2                   | 0              | 2          |
| Prüfung Effiziente Algorithmen [MSTKI-1342.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                       | 2                   | 6              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |                |            |
| <p>Inhalte der Vorlesungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenstrukturen und Algorithmen</li> <li>• Berechenbarkeit und Komplexität</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   | <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                     |                |            |

**Modul: Compilerbau [MSTKI-1343/13]**

| <b>MODUL TITEL: Compilerbau</b>  |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6                                       | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>          | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Compilerbau [MSTKI-1343.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0         | 3          |
| Übung Compilerbau [MSTKI-1343.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0         | 2          |
| Prüfung Compilerbau [MSTKI-1343.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 6         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                   |                     |           |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung der wesentlichen Konzepte imperativer und objektorientierter Programmiersprachen sowie elementarer Programmier Techniken in diesen Sprachen (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Kenntnis von Datenstrukturen wie Listen, Stacks, Queues und Bäumen (Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen)</li> <li>Kenntnis grundlegender Automatenmodelle wie endliche Automaten und Kellerautomaten (Vorlesung Formale Systeme, Automaten und Prozesse)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Model Checking [MSTKI-1344/13]**

| <b>MODUL TITEL: Model Checking</b>   |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6                                       | <b>Sprache</b>      | Englisch  |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>          | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Model Checking [MSTKI-1344.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0         | 3          |
| Übung Model Checking [MSTKI-1344.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0         | 2          |
| Prüfung Model Checking [MSTKI-1344.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 6         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                   |                     |           |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis grundlegender Automatenmodelle und regulärer Sprachen (Vorlesung Formale Systeme, Automaten und Prozesse)</li> <li>• Kenntnis der Aussagenlogik (Vorlesung Mathematische Logik)</li> <li>• Kenntnis von Datenstrukturen wie Stacks, Bäumen und Graphen und deren elementarer Algorithmen (Vorlesung Algorithmen und Datenstrukturen)</li> <li>• Grundkenntnisse in Komplexitätstheorie (Vorlesung Berechenbarkeit und Komplexität)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Funktionale Programmierung [MSTKI-1345/13]**

| <b>MODUL TITEL: Funktionale Programmierung</b>  |   |                     |   |                     |                  |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|------------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6                                       | <b>Sprache</b>      | Deutsch/Englisch |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>          | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>        | <b>SWS</b> |
| Vorlesung Funktionale Programmierung [MSTKI-1345.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0                | 3          |
| Übung Funktionale Programmierung [MSTKI-1345.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 0                | 2          |
| Prüfung Funktionale Programmierung [MSTKI-1345.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1                   | 6                | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                   |                     |                  |            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Programmierung (Vorlesung Programmierung)</li> <li>• Erste Grundkenntnisse in einer funktionalen Programmiersprache sind hilfreich, aber nicht notwendig (Vorlesung Programmierung)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |                     | Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |                  |            |

**Modul: Logikprogrammierung [MSTKI-1346/13]**

| <b>MODUL TITEL: Logikprogrammierung</b>  |   |              |   |              |                  |     |
|--|---|--------------|---|--------------|------------------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6                                       | Sprache      | Deutsch/Englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                 | Fachsemester | CP               | SWS |
| Vorlesung Logikprogrammierung [MSTKI-1346.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1            | 0                | 3   |
| Übung Logikprogrammierung [MSTKI-1346.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1            | 0                | 2   |
| Prüfung Logikprogrammierung [MSTKI-1346.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung    | 1            | 6                | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer                          |              |                  |     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Beherrschung der wesentlichen Konzepte der Programmierung (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Erste Grundkenntnisse in einer logischen Programmiersprache sind hilfreich, aber nicht notwendig (Vorlesung Programmierung)</li> <li>Erste Grundkenntnisse der Prädikatenlogik sind hilfreich, aber nicht notwendig (Vorlesung Mathematische Logik)</li> </ul> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |                  |     |

**Modul: Angewandte Automatentheorie [MSTKI-1347/13]**

| <b>MODUL TITEL: Angewandte Automatentheorie</b>   |   |              |   |              |          |     |
|---|---|--------------|---|--------------|----------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP       | SWS |
| Vorlesung Angewandte Automatentheorie [MSTKI-1347.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0        | 3   |
| Übung Angewandte Automatentheorie [MSTKI-1347.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 0        | 2   |
| Prüfung Angewandte Automatentheorie [MSTKI-1347.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                | 1            | 6        | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |          |     |
| <p>Kenntnisse aus den Bereichen 'Formale Systeme, Automaten, Prozesse', 'Berechenbarkeit und Komplexität', 'Logik'</p> <p>Die erfolgreiche Teilnahme an den regelmäßigen Übungen ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br/>In den Übungen kann es Veranstaltungen mit Anwesenheitspflicht geben.</p> |   |              | Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |          |     |

# Modulkatalog

## TK 2. Fach-Grundlagen des Maschinenbaus (M.Sc.)



## Prüfungsordnungsbeschreibung: TK 2. Fach-Grundlagen des Maschinenbaus (M.Sc.) [MSTKM/13]

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Titel</b>            | TK 2. Fach-Grundlagen des Maschinenbaus (M.Sc.)   |
| <b>Kurzbezeichnung</b>  | MSTKM   |
| <b>Beschreibung</b>     | <p>Leitbild des Studiengangs ist der Brückenschlag zwischen Technik-, Geistes- und Sozialwissenschaften, mit dem Ziel, Transferspezialisten für technische Sachverhalte auszubilden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, hochkomplexe technische Inhalte für unterschiedliche Zielgruppen, Medien und Aufgaben aufzubereiten und zu vermitteln. Damit soll dem wachsenden Bedarf der Industrie und Wirtschaft an Fachleuten, die über grundlegendes technisches Wissen, ausgeprägte Fähigkeiten der Darstellung komplexer technischer Inhalte wie auch Teamfähigkeit und Vermittlungskompetenz verfügen, Rechnung getragen werden.</p> <p>Diese Ziele sollen durch die Kombination von Kommunikationswissenschaft mit einem technischen Fach erreicht werden. Als technisches Fach stehen vier Möglichkeiten zur Wahl: (1) Grundlagen der Informatik, (2) Grundlagen des Maschinenbaus, (3) Grundlagen der Werkstofftechnik und (4) Grundlagen der Elektrotechnik.</p> <p>Beide Fächer werden in gleichem Umfang studiert und sollen Einblicke in Theorien, Modelle und Methoden der verschiedenen Wissenschaftszweige und -traditionen bieten. Über die fachliche Qualifikation hinaus sollen die Studierenden berufsfeldrelevante Schlüsselqualifikationen erwerben wie Präsentations- und Darstellungsfähigkeit, Fremdsprachenkenntnisse, Teamfähigkeit und Projektmanagement.</p> |
| <b>Informationslink</b> | <a href="http://www.tk.rwth-aachen.de">http://www.tk.rwth-aachen.de</a>   |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

## Pflichtmodule

### Modul: Regelungstechnik / Automatic Control [MSTKM-1101/13]

| MODUL TITEL: Regelungstechnik / Automatic Control |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester                                      | 1 | Kreditpunkte   | 7            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Regelungstechnik [MSTKM-1101.a/13]        |   | Semesterfixierte Pflichtleistung                                 | 1            | 7       | 0       |
| Vorlesung Regelungstechnik [MSTKM-1101.b/13]      |   | Semesterfixierte Pflichtleistung                                 | 1            | 0       | 3       |
| Übung Regelungstechnik [MSTKM-1101.c/13]          |   | Semesterfixierte Pflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen                                   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| keine   |   | 2,5-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

### Modul: Wärme- und Stoffübertragung I / Heat and Mass Transfer I [MSTKM-1102/13]

| MODUL TITEL: Wärme- und Stoffübertragung I / Heat and Mass Transfer I  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte  | 7            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Wärme- und Stoffübertragung [MSTKM-1102.a/13]  |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 7       | 0       |
| Vorlesung Wärme - und Stoffübertragung [MSTKM-1102.b/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 0       | 2       |
| Übung Wärme - und Stoffübertragung [MSTKM-1102.c/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung  | 1            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Höhere Mathematik I-III</li> </ul> Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsmechanik I</li> </ul> Voraussetzung für (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmeübertrager und Dampferzeuger</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

## Wahlpflichtbereich

### Produktionstechnik

#### Modul: Messtechnik und Qualität / Metrology and Quality [MSTKM-2102/13]

| <b>MODUL TITEL: Messtechnik und Qualität / Metrology and Quality</b>  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                      | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Messtechnik und Qualität [MSTKM-2102.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Messtechnik und Qualität [MSTKM-2102.bc/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 1            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.etc.)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualitäts- und Personalmanagement</li> <li>• Mess- und Regelungstechnik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur |              |         |     |

#### Modul: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I [MSTKM-2103/13]

| <b>MODUL TITEL: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I</b> |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 4  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.a/13]                        |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.b/13]                      |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 2   |
| Übung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.c/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| keine  |   |              | 2-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Produktionsmanagement I / Production Management I [MSTKM-2107/13]**

| <b>MODUL TITEL: Produktionsmanagement I / Production Management I</b> |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Produktionsmanagement I [MSTKM-2107.a/13]                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 4              | 0          |
| Vorlesung Produktionsmanagement I [MSTKM-2107.b/13]                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| Übung Produktionsmanagement I [MSTKM-2107.c/13]                       | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| keine   |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Einführung in die Arbeitswissenschaft / Industrial Engineering and Ergonomics [MSTKM-2201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Einführung in die Arbeitswissenschaft / Industrial Engineering and Ergonomics</b> |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSTKM-2201.a/13]                                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 3              | 0          |
| Vorlesung Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSTKM-2201.b/13]                                 | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 1          |
| Übung Einführung in die Arbeitswissenschaft [MSTKM-2201.c/13]                                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| keine   |                                      |                     | Eine 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course A [MSTKM-2204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course A</b> |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 3   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) [MSTKM-2204.a/13]                                   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 3       | 0   |
| Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) [MSTKM-2204.b/13]                                 |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 1   |
| Übung Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte) [MSTKM-2204.c/13]                                     |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 1   |
| Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-2204.d/13]                            |   |              | Freiwillige Leistung  | 2            | 0       | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine  |   |              | 60-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur |              |         |     |

**Modul: Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung / Integrated Product and Process Design [MSTKM-2205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung / Integrated Product and Process Design</b>                                    |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 4  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung [MSTKM-2205.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 4       | 0   |
| Vorlesung Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung [MSTKM-2205.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Übung Fertigungsgerechte Konstruktion und produktgerechte Fertigungsauslegung [MSTKM-2205.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Maschinengestaltung I und CAD</li> <li>• Themenmodul Fertigungstechnik I</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Werkzeugmaschinen / Machine Tools [MSTKM-2206/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkzeugmaschinen / Machine Tools</b>  |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 5   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Werkzeugmaschinen [MSTKM-2206.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Werkzeugmaschinen [MSTKM-2206.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Werkzeugmaschinen [MSTKM-2206.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Maschinengestaltung I und CAD</li> <li>• Themenmodul Fertigungstechnik</li> </ul> |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Fertigungstechnik II / Manufacturing Technology II [MSTKM-3201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fertigungstechnik II / Manufacturing Technology II</b>                            |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Fertigungstechnik II [MSTKM-3201.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Fertigungstechnik II [MSTKM-3201.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1                   | 0         | 2          |
| Übung Fertigungstechnik II [MSTKM-3201.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 1                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstoffkunde</li> </ul> |   |                     | Eine 120-minütige Klausur oder eine 15-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ergibt sich aus der Note der Prüfung. |                     |           |            |

**Modul: Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen / Mechatronics and Control Technology for Production Systems [MSTKM-3202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen / Mechatronics and Control Technology for Production Systems</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                 | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen [MSTKM-3202.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen [MSTKM-3202.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen [MSTKM-3202.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkzeugmaschinen (Bachelor)</li> <li>• Grundlagen der Regelungstechnik</li> <li>• Grundlagen der Informationsverarbeitung</li> </ul> |   |                     | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course B [MSTKM-3205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) / Joining Technology I - Basic Course B</b> |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) [MSTKM-3205.a/13]                                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 3              | 0          |
| Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) [MSTKM-3205.b/13]                                 | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 1          |
| Übung Fügetechnik I - Grundlagen (2. Hälfte) [MSTKM-3205.c/13]                                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 1          |
| Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-3205.d/13]                            | Freiwillige Leistung                 |                     | 2  | 0              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Fügetechnik I - Grundlagen (1. Hälfte)                            |                                      |                     | 60-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Qualitätsmanagement / Quality Management [MSTKM-3303/13]**

| <b>MODUL TITEL: Qualitätsmanagement / Quality Management</b> |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Qualitätsmanagement [MSTKM-3303.a/13]                | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 6              | 0          |
| Vorlesung Qualitätsmanagement [MSTKM-3303.b/13]              | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 4          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                       |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| keine  |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |



**Modul: Oberflächentechnik Teil 1 / Surface Engineering I [MSTKM-3306/13]**

| <b>MODUL TITEL: Oberflächentechnik Teil 1 / Surface Engineering I</b>   |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 3  | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Oberflächentechnik Teil 1 [MSTKM-3306.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 3       | 0   |
| Vorlesung Oberflächentechnik Teil 1 [MSTKM-3306.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 0       | 1   |
| Übung Oberflächentechnik Teil 1 [MSTKM-3306.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzung für (z.B. andere Module, ...):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinnvoll für Mastervorlesung "Verfahren der Oberflächentechnik"</li> <li>• Oberflächentechnik Teil 2</li> </ul> |   |              | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering [MSTKM-3307/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering</b>  |   |              |                                      |              |         |     |
|---|---|--------------|--------------------------------------|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 6                                    | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2            | 0       | 2   |
| Übung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                       |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächentechnik Teil 1</li> <li>• Hochleistungswerkstoffe</li> </ul> |   |              | Eine 2-stündige Klausur              |              |         |     |

**Modul: Automatisierungstechnik für Produktionssysteme / Automation Technology for Production Systems [MSTKM-3308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Automatisierungstechnik für Produktionssysteme / Automation Technology for Production Systems</b>  |   |   |              |         |          |
|--|---|---|--------------|---------|----------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS      |
| Prüfung Automatisierungstechnik für Produktionssysteme [MSTKM-3308.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 6       | 0        |
| Vorlesung Automatisierungstechnik für Produktionssysteme [MSTKM-3308.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2        |
| Übung Automatisierungstechnik für Produktionssysteme [MSTKM-3308.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2        |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |          |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Werkzeugmaschinen<br>• Grundlagen der Regelungstechnik<br>• Grundlagen der Informationsverarbeitung<br>• Mechatronik und Steuerungstechnik für Produktionsanlagen |   | • 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |          |

**Modul: Anwendungen der Lasertechnik / Applications of Laser Technology [MSTKM-3404/13]**

| <b>MODUL TITEL: Anwendungen der Lasertechnik / Applications of Laser Technology</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Anwendungen der Lasertechnik [MSTKM-3404.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 6       | 0       |
| Vorlesung Anwendungen der Lasertechnik [MSTKM-3404.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2       |
| Übung Anwendungen der Lasertechnik [MSTKM-3404.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse,etc.):<br>• Physik<br>• Konstruktion und Anwendungen von Lasern und optischen Systemen |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme / Fundamentals and Design of Optical Systems [MSTKM-3409/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme / Fundamentals and Design of Optical Systems</b> |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSTKM-3409.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 6       | 0       |
| Vorlesung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSTKM-3409.b/13]                                      |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Übung Grundlagen und Ausführungen optischer Systeme [MSTKM-3409.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| keine  |   | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

**Modul: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme / Ergonomics and Human-Machine Systems [MSTKM-3410/13]**

| <b>MODUL TITEL: Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme / Ergonomics and Human-Machine Systems</b> |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte  | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSTKM-3410.a/13]                                  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 3       | 0       |
| Vorlesung Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme [MSTKM-3410.bc/13]                               |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 3       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| keine  |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

## Berufsfeld Konstruktionstechnik

### Modul: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I [MSTKM-2103/13]

| MODUL TITEL: Fertigungstechnik I / Manufacturing Technology I |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.a/13]                 |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.b/13]               |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 2   |
| Übung Fertigungstechnik I [MSTKM-2103.c/13]                   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

### Modul: Konstruktionslehre I / Engineering Design I [MSTKM-4101/13]

| MODUL TITEL: Konstruktionslehre I / Engineering Design I                  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.a/13]                            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 6       | 0   |
| Vorlesung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.b/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 2   |
| Übung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.c/13]                              |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 3   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Basismodul Maschinengestaltung I und CAD |   |              | 2,5-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power [MSTKM-4102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power</b> |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.a/13]                         | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| Vorlesung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.b/13]                       | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Übung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.c/13]                           | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I              |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur |                |            |

**Modul: Elektromechanische Antriebstechnik / Electromechanic Motion Technology [MSTKM-4203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elektromechanische Antriebstechnik / Electromechanic Motion Technology</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 5  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Elektromechanische Antriebstechnik [MSTKM-4203.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 5              | 0          |
| Vorlesung Elektromechanische Antriebstechnik [MSTKM-4203.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Übung Elektromechanische Antriebstechnik [MSTKM-4203.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Basismodul Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Basismodul Lineare Algebra I, II<br>• Basismodul Mechanik I, II |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur oder eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. die Note der mündlichen Prüfung. |                |            |

### Modul: Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics [MSTKM-4204/13]

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics</b>   |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik [MSTKM-4204.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 6       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Maschinen - und Strukturdynamik [MSTKM-4204.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Maschinen - und Strukturdynamik [MSTKM-4204.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra, II</li> <li>• Basismodul Mechanik I, II</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering [MSTKM-3307/13]

| <b>MODUL TITEL: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering</b>  |   |              |                                      |              |         |     |
|---|---|--------------|--------------------------------------|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 6                                    | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2   |
| Übung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                       |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberflächentechnik Teil 1</li> <li>• Hochleistungswerkstoffe</li> </ul> |   |              | Eine 2-stündige Klausur              |              |         |     |

**Modul: Konstruktionslehre II / Engineering Design II [MSTKM-5201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre II / Engineering Design II</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2            | 6       | 0       |
| Vorlesung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2            | 0       | 2       |
| Übung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2            | 0       | 3       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionslehre I</li> <li>• Maschinengestaltung I und CAD</li> </ul> |   | 2,5-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Fügetechnik I - Grundlagen / Joining Technology I - Basic Course [MSTKM-5206/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fügetechnik I - Grundlagen / Joining Technology I - Basic Course</b> |   |  |              |         |         |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-5206.a/13]                                 |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 6       | 0       |
| Vorlesung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-5206.b/13]                               |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2       |
| Übung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-5206.c/13]                                   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2       |
| Praktische Ergänzungsübung Fügetechnik I - Grundlagen [MSTKM-5206.d/13]              |   | Freiwillige Leistung   | 2            | 0       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| keine  |   | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Bewegungstechnik / Mechanism Design [MSTKM-5303/13]**

| <b>MODUL TITEL: Bewegungstechnik / Mechanism Design</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Bewegungstechnik [MSTKM-5303.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Bewegungstechnik [MSTKM-5303.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2   |
| Übung Bewegungstechnik [MSTKM-5303.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur oder 15-45 minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur oder die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design [MSTKM-5305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design</b>  |   |              |                                      |              |         |     |
|---|---|--------------|--------------------------------------|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 6                                    | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Leichtbau [MSTKM-5305.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Leichtbau [MSTKM-5305.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2   |
| Übung Leichtbau [MSTKM-5305.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                       |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Werkstoffkunde I, II</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur            |              |         |     |



**Modul: Tribologie / Tribology [MSTKM-5308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Tribologie / Tribology</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Tribologie [MSTKM-5308.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 6              | 0          |
| Vorlesung Tribologie [MSTKM-5308.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| Übung Tribologie [MSTKM-5308.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Maschinengestaltung I und CAD<br>• Mechanik I, II<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design [MSTKM-5309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design</b>                             |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Mikrotechnische Konstruktion [MSTKM-5309.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 6              | 0          |
| Vorlesung Mikrotechnische Konstruktion [MSTKM-5309.bc/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 4          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II |                                      |                     | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                |            |

### Modul: Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe / Servohydraulics - Closed Loop Controlled Hydraulic Drives [MSTKM-5402/13]

| <b>MODUL TITEL: Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe / Servohydraulics - Closed Loop Controlled Hydraulic Drives</b>           |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSTKM-5402.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSTKM-5402.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2   |
| Übung Servohydraulik - geregelte hydraulische Antriebe [MSTKM-5402.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Fluidtechnik</li> <li>• Regelungstechnik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Dynamik der Mehrkörpersysteme / Multi Body Dynamics [MSTKM-5404/13]

| <b>MODUL TITEL: Dynamik der Mehrkörpersysteme / Multi Body Dynamics</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSTKM-5404.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSTKM-5404.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2   |
| Übung Dynamik der Mehrkörpersysteme [MSTKM-5404.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I,II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> <li>• Grundlagen der Maschinen- und Strukturdynamik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

## Berufsfeld Kunststofftechnik

### Modul: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13]

| MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I     |   |              |                                      |              |         |     |
|---|---|--------------|--------------------------------------|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4                                    | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.a/13]               |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.b/13]             |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1            | 0       | 2   |
| Übung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.c/13]                 |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                       |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II |   |              | Eine 120-minütige Klausur            |              |         |     |

### Modul: Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13]

| MODUL TITEL: Textiltechnik I / Textile Technology I |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Textiltechnik I [MSTKM-10102.a/13]          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Textiltechnik I [MSTKM-10102.b/13]        |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Textiltechnik I [MSTKM-10102.c/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen                                     |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry [MSTKM-10103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry</b> |   |                                      |  |                |            |
|---|---|--------------------------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1 | <b>Kreditpunkte</b>                  | 3  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Makromolekulare Chemie [MSTKM-10103.a/13]                     |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 3              | 0          |
| Vorlesung Makromolekulare Chemie [MSTKM-10103.b/13]                   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 1  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                                      | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Keine   |   |                                      | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Forschungslabor / Research Lab [MSTKM-10201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Forschungslabor / Research Lab</b>  |   |                                      |   |                |            |
|---|---|--------------------------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2 | <b>Kreditpunkte</b>                  | 5   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Labor Forschungslabor [MSTKM-10201.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2   | 5              | 4          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                                      | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.)<br>• Textiltechnik 1 |   |                                      | Referat und schriftliche Ausarbeitung Die Modulnote ist die Gesamtnote von Bericht (80%) und Referat (20%) zum Forschungslabor. |                |            |

**Modul: Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II [MSTKM-10202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II</b>   |                                      |                     |                           |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4                         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>       | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2                         | 4              | 0          |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2                         | 0              | 2          |
| Übung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2                         | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I,II</li> <li>• Themenmodul Kunststoffverarbeitung I</li> </ul> |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur |                |            |

**Modul: Kautschuktechnologie / Rubber Technology [MSTKM-10203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kautschuktechnologie / Rubber Technology</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kautschuktechnologie [MSTKM-10203.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 3              | 0          |
| Vorlesung Kautschuktechnologie [MSTKM-10203.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Übung Kautschuktechnologie [MSTKM-10203.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II</li> <li>• Themenmodul Kunststoffverarbeitung I</li> </ul> |                                      |                     | 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics [MSTKM-10204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics</b> |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.a/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 4       | 0   |
| Vorlesung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.b/13]                        |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.c/13]                            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II                  |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I / Dies for Plastics Processing I [MSTKM-11207/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I / Dies for Plastics Processing I</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-11207.a/13]                           |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 6       | 0   |
| Vorlesung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-11207.b/13]                         |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2   |
| Übung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-11207.c/13]                             |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Kunststoffverarbeitung I                                   |   |              | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I [MSTKM-11302/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I</b> |   |  |              |         |         |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Faserverbundwerkstoffe I [MSTKM-11302.a/13]                          |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Faserverbundwerkstoffe I [MSTKM-11302.b/13]                        |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| keine  |   | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Kunststoffverarbeitung III / Plastics Processing III [MSTKM-11303/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung III / Plastics Processing III</b>                 |   |                                      |              |         |         |
|--|---|--------------------------------------|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte                         | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung III [MSTKM-11303.a/13]                                    |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung III [MSTKM-11303.b/13]                                  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2       |
| Übung Kunststoffverarbeitung III [MSTKM-11303.c/13]                                      |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                       |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Kunststoffverarbeitung I<br>• Kunststoffverarbeitung II |   | Eine 120-minütige Klausur            |              |         |         |

### Modul: Fügen und Umformen von Kunststoffen / Joining and Forming of Plastics [MSTKM-11304/13]

| <b>MODUL TITEL: Fügen und Umformen von Kunststoffen / Joining and Forming of Plastics</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 5   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fügen und Umformen von Kunststoffen [MSTKM-11304.a/13]                            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 5       | 0   |
| Vorlesung Fügen und Umformen von Kunststoffen [MSTKM-11304.b/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2   |
| Übung Fügen und Umformen von Kunststoffen [MSTKM-11304.c/13]                              |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Werkstoffkunde der Kunststoffe                           |   |              | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

### Modul: Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung / Application of Material Science Related Fundamentals for Plastics Processing [MSTKM-11305/13]

| <b>MODUL TITEL: Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung / Application of Material Science Related Fundamentals for Plastics Processing</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 5   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung [MSTKM-11305.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 5       | 0   |
| Vorlesung Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung [MSTKM-11305.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2   |
| Übung Anwendung werkstoffkundlicher Grundlagen in der Kunststoffverarbeitung [MSTKM-11305.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Kunststoffverarbeitung I   |   |              | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |     |



**Modul: Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II / Dies for Plastics Processing II [MSTKM-11308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II / Dies for Plastics Processing II</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-11308.a/13]                            |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-11308.b/13]                          |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 0         | 2          |
| Übung Werkzeuge der Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-11308.c/13]                              |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Kunststoffverarbeitung I                                     |   |                     | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

**Modul: Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering [MSTKM-11401/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering</b> |   |                     |  |                     |           |            |
|---|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                 | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Programmierkenntnisse  |   |                     | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen / Functionalization of Plastic Surfaces  
[MSTKM-11406/13]**

| <b>MODUL TITEL: Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen / Functionalization of Plastic Surfaces</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 5   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen<br>[MSTKM-11406.a/13]                               |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 4                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen<br>[MSTKM-11406.b/13]                             |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Funktionalisierung von Kunststoffoberflächen<br>[MSTKM-11406.c/13]                                 |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 4                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Kunststoffverarbeitung I  |   |                     | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

**Modul: Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung / Additive Manufacturing in plas-  
tics processing [MSTKM-11407/13]**

| <b>MODUL TITEL: Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung / Additive Manufac-<br/>turing in plastics processing</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung<br>[MSTKM-11407.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 2                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung<br>[MSTKM-11407.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Additive Fertigung in der Kunststoffverarbeitung<br>[MSTKM-11407.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahl-<br>pflichtleistung   | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>Kunststoffverarbeitung I<br>Werkstoffkunde der Kunststoffe                                  |   |                     | 20-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

**Modul: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 6       | 0   |
| Vorlesung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2   |
| Übung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra I, II</li> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II</b>   |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 5       | 0   |
| Vorlesung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2   |
| Übung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> <li>• Strömungsmechanik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Berufsfeld Textiltechnik****Modul: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I</b> |                                      |                     |                           |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4                         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>       | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.a/13]                  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 4              | 0          |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.b/13]                | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 0              | 2          |
| Übung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.c/13]                    | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II    |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur |                |            |

**Modul: Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Textiltechnik I / Textile Technology I</b> |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Textiltechnik I [MSTKM-10102.a/13]                 | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 4              | 0          |
| Vorlesung Textiltechnik I [MSTKM-10102.b/13]               | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| Übung Textiltechnik I [MSTKM-10102.c/13]                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                     |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| keine  |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry [MSTKM-10103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Makromolekulare Chemie / Macromolecular Chemistry</b> |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Makromolekulare Chemie [MSTKM-10103.a/13]                     |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 3       | 0       |
| Vorlesung Makromolekulare Chemie [MSTKM-10103.b/13]                   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Keine   |   | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Forschungslabor / Research Lab [MSTKM-10201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Forschungslabor / Research Lab</b>  |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 5            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Labor/Projekt Forschungslabor [MSTKM-10201.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 5       | 4       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.)<br>• Textiltechnik 1 |   | Referat und Bericht<br>Die Modulnote ist die Gesamtnote von Bericht (80%) und Referat (20%) zum Forschungslabor. |              |         |         |

**Modul: Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I [MSTKM-12101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I</b> |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Faserstoffe I (Naturfasern) [MSTKM-12101.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 3       | 0       |
| Vorlesung Faserstoffe I (Naturfasern) [MSTKM-12101.b/13]          |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 1            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Themenmodul Textiltechnik I      |   | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSTKM-12104/13]**

| <b>MODUL TITEL: Medizintechnik I / Medical Engineering I</b>  |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Medizintechnik I [MSTKM-12104.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 6       | 0       |
| Vorlesung Medizintechnik I [MSTKM-12104.bc/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Einführung in die Medizin (Baumann); (ggf. auch parallel im WS)<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II<br>• Grundvorlesungen Maschinenbau<br><br>Voraussetzung für (z.B. andere Module)<br>• Medizintechnik II |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II [MSTKM-12202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II</b>                        |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Faserstoffe II (Chemiefasern) [MSTKM-12202.a/13]                                    |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 3       | 0       |
| Vorlesung/Übung Faserstoffe II (Chemiefasern) [MSTKM-12202.bc/13]                           |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Themenmodul Textiltechnik I<br>• Themenmodul Faserstoffe I |   | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik / Textile Testing [MSTKM-12203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik / Textile Testing</b> |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 5   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Mess- und Prüfverfahren in der Textiltechnik [MSTKM-12203.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 5       | 0   |
| Vorlesung Mess - und Prüfverfahren in der Textiltechnik [MSTKM-12203.b/13]         |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Mess - und Prüfverfahren in der Textiltechnik [MSTKM-12203.c/13]             |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Themenmodul Textiltechnik I                       |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I [MSTKM-11302/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserverbundwerkstoffe I / Fibre-Reinforced Composites I</b> |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Faserverbundwerkstoffe I [MSTKM-11302.a/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung/Übung Faserverbundwerkstoffe I [MSTKM-11302.b/13]                  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 0       | 4   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
|  |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering [MSTKM-11401/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik / Modeling and Simulation in Plastics and Textile Engineering</b> |   |                     |  |                     |           |            |
|---|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                 | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Modellbildung und Simulation in der Kunststoff- und Textiltechnik [MSTKM-11401.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Programmierkenntnisse  |   |                     | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Textiltechnik II / Textile Technology II [MSTKM-12205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Textiltechnik II / Textile Technology II</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Textiltechnik II [MSTKM-12205.a/13]                  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Textiltechnik II [MSTKM-12205.b/13]                |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Textiltechnik II [MSTKM-12205.c/13]                    |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                       |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Textiltechnik I             |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |



**Modul: Textiltechnik III / Textile Technology III [MSTKM-12306/13]**

| <b>MODUL TITEL: Textiltechnik III / Textile Technology III</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Textiltechnik III [MSTKM-12306.a/13]                   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Textiltechnik III [MSTKM-12306.b/13]                 |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0         | 2          |
| Übung Textiltechnik III [MSTKM-12306.c/13]                     |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Textiltechnik I               |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt / Textile Floorings and Home Textiles [MSTKM-12308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt / Textile Floorings and Home Textiles</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt [MSTKM-12308.a/13]                                |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt [MSTKM-12308.b/13]                              |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0         | 2          |
| Übung Textile Bodenbeläge - Heimtextil und Bauprodukt [MSTKM-12308.c/13]                                  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Textiltechnik I  |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Technische Textilien / Technical Textiles [MSTKM-12407/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technische Textilien / Technical Textiles</b> |   |   |                     |                |            |
|---|---|---|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4 | <b>Kreditpunkte</b>   | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Technische Textilien [MSTKM-12407.a/13]               |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 6              | 0          |
| Vorlesung Technische Textilien [MSTKM-12407.b/13]             |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 0              | 2          |
| Übung Technische Textilien [MSTKM-12407.c/13]                 |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                |            |
| keine   |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |                |            |

**Modul: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II</b>   |   |  |                     |                |            |
|---|---|--|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1 | <b>Kreditpunkte</b>  | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>                                       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1                   | 6              | 0          |
| Vorlesung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1                   | 0              | 2          |
| Übung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1                   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra I, II</li> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |                |            |

**Modul: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 5       | 0   |
| Vorlesung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2   |
| Übung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> <li>• Strömungsmechanik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Berufsfeld Fahrzeugtechnik****Modul: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik / Automotive Engineering I - Longitudinal Dynamics [MSTKM-13102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik / Automotive Engineering I - Longitudinal Dynamics</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fahrzeugtechnik I - Längsdynamik [MSTKM-13102.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 6       | 0   |
| Vorlesung Fahrzeugtechnik I [MSTKM-13102.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Fahrzeugtechnik I [MSTKM-13102.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II, III</li> </ul>  |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Strategien in der Kfz-Industrie / Strategies in the Automotive Industry [MSTKM-13104/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strategien in der Kfz-Industrie / Strategies in the Automotive Industry</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Strategien in der Kfz-Industrie [MSTKM-13104.a/13]                                  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Strategien in der Kfz-Industrie [MSTKM-13104.b/13]                                |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Strategien in der Kfz-Industrie [MSTKM-13104.c/13]                                    |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Krafträder / Motorbikes [MSTKM-13201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Krafträder / Motorbikes</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester                                | 2 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel                                       |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Krafträder [MSTKM-13201.a/13]       |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 4       | 0   |
| Vorlesung Krafträder [MSTKM-13201.b/13]     |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Krafträder [MSTKM-13201.c/13]         |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen                             |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine                                       |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Kraftfahrzeug-Akustik / Vehicle Acoustics [MSTKM-13203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kraftfahrzeug-Akustik / Vehicle Acoustics</b> |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 5   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kraftfahrzeug-Akustik [MSTKM-13203.a/13]              | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 5              | 0          |
| Vorlesung Kraftfahrzeug-Akustik [MSTKM-13203.b/13]            | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Übung Kraftfahrzeug-Akustik [MSTKM-13203.c/13]                | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| keine   |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik / Fundamentals of Rail Vehicles [MSTKM-13205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik / Fundamentals of Rail Vehicles</b>                               |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSTKM-13205.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 6              | 0          |
| Vorlesung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSTKM-13205.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Übung Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik [MSTKM-13205.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Mechanik I, II<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

### Modul: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals [MSTKM-6103/13]

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals</b>  |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Mechanik I, II</li> <li>• Aufbaumodul Thermodynamik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Strukturentwurf und Konstruktion / Processes and Principles for Lightweight Design [MSTKM-14301/13]

| <b>MODUL TITEL: Strukturentwurf und Konstruktion / Processes and Principles for Lightweight Design</b>                                     |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Strukturentwurf und Konstruktion [MSTKM-14301.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Strukturentwurf und Konstruktion [MSTKM-14301.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3            | 0       | 2   |
| Übung Strukturentwurf und Konstruktion [MSTKM-14301.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Maschinengestaltung I und CAD</li> </ul> |   |              | 3,5-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit / Automotive Engineering III [MSTKM-14302/13]**

| <b>MODUL TITEL: Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit / Automotive Engineering III</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 5   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSTKM-14302.a/13]                       |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 5       | 0   |
| Vorlesung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSTKM-14302.b/13]                     |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2   |
| Übung Fahrzeugtechnik III - Systeme und Sicherheit [MSTKM-14302.c/13]                         |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: - Fahrzeugtechnik I - Regelungstechnik                            |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen / Components of Rail Vehicles - Undercarriages, Braking Systems, Couplings [MSTKM-14304/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen / Components of Rail Vehicles - Undercarriages, Braking Systems, Couplings</b>                  |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSTKM-14304.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSTKM-14304.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 3            | 0       | 2   |
| Übung Elemente des Schienenfahrzeugs - Fahrwerkstechnik, Bremsen, Kupplungen [MSTKM-14304.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Unstetigförderer / Discontinuous Conveyors [MSTKM-14305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Unstetigförderer / Discontinuous Conveyors</b>  |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Unstetigförderer [MSTKM-14305.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Unstetigförderer [MSTKM-14305.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Übung Unstetigförderer [MSTKM-14305.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung I und CAD</li> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Elektrische Antriebe und Speicher / Electrical Drives and Energy Storage Systems [MSTKM-14402/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elektrische Antriebe und Speicher / Electrical Drives and Energy Storage Systems</b> |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte  | 5            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Elektrische Antriebe und Speicher [MSTKM-14402.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4            | 5       | 0       |
| Vorlesung Elektrische Antriebe und Speicher [MSTKM-14402.b/13]                                       |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4            | 0       | 2       |
| Übung Elektrische Antriebe und Speicher [MSTKM-14402.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Elektrotechnik und Elektronik  |   | 1,5-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |         |



**Modul: Stetigförderer / Continuous Conveyors [MSTKM-14406/13]**

| <b>MODUL TITEL: Stetigförderer / Continuous Conveyors</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Stetigförderer [MSTKM-14406.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Stetigförderer [MSTKM-14406.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2   |
| Übung Stetigförderer [MSTKM-14406.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maschinengestaltung I und CAD</li> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> <li>• Unstetigförderer</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power [MSTKM-4102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Fluidtechnik / Fundamentals of Fluid Power</b>                                   |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                      | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 1            | 6       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 1            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Fluidtechnik [MSTKM-4102.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 1            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur |              |         |     |

**Modul: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I [MSTKM-7204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 6              | 0          |
| Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Übung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren</li> <li>• Strömungsmechanik I/II</li> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> </ul> |                                      |                     | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems [MSTKM-7409/13]**

| <b>MODUL TITEL: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 5  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 4  | 5              | 0          |
| Vorlesung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 4  | 0              | 2          |
| Übung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 4  | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren</li> <li>• Fahrzeugtechnik I</li> <li>• Thermodynamik I/II</li> </ul> |                                      |                     | Eine 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Berufsfeld Luftfahrttechnik****Modul: Flugzeugbau I / Aircraft Design I [MSTKM-15102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Flugzeugbau I / Aircraft Design I</b>                  |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 5   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Flugzeugbau I [MSTKM-15102.a/13]                               | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 5              | 0          |
| Vorlesung Flugzeugbau I [MSTKM-15102.b/13]                             | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| Übung Flugzeugbau I [MSTKM-15102.c/13]                                 | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Erfolgreicher Besuch des Aufbaumoduls Strömungsmechanik wird empfohlen |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Aerodynamik I / Aerodynamics I [MSTKM-15203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Aerodynamik I / Aerodynamics I</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Aerodynamik I [MSTKM-15203.a/13]  | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 3              | 0          |
| Vorlesung Aerodynamik I [MSTKM-15203.b/13]  | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Übung Aerodynamik I [MSTKM-15203.c/13]  | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Erfolgreicher Besuch der Module: Aufbaumodul Strömungsmechanik, Themenmodul Strömungsmechanik II wird empfohlen |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Luftfahrtantriebe I / Aircraft Propulsion I [MSTKM-15204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe I / Aircraft Propulsion I</b>  |   |                                      |                     |                |            |
|--|---|--------------------------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b>                  | 5                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Luftfahrtantriebe I [MSTKM-15204.a/13]   |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 2                   | 5              | 0          |
| Vorlesung Luftfahrtantriebe I [MSTKM-15204.b/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung     | 2                   | 0              | 2          |
| Übung Luftfahrtantriebe I [MSTKM-15204.c/13]   |   | Semesterfixierte Pflichtleistung     | 2                   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   | <b>Benotung/Dauer</b>                |                     |                |            |
| Erfolgreicher Besuch der Module: Aufbaumodul Thermodynamik, Aufbaumodul Strömungsmechanik wird empfohlen |   | Eine 120-minütige Klausur            |                     |                |            |

**Modul: Flugdynamik / Flight Dynamics [MSTKM-15205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Flugdynamik / Flight Dynamics</b>   |   |   |                     |                |            |
|---|---|---|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2 | <b>Kreditpunkte</b>   | 5                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Flugdynamik [MSTKM-15205.a/13]  |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung  | 2                   | 5              | 0          |
| Vorlesung Flugdynamik [MSTKM-15205.b/13]  |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung  | 2                   | 0              | 2          |
| Übung Flugdynamik [MSTKM-15205.c/13]  |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung  | 2                   | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                |            |
| Erfolgreicher Besuch der Module: Basismodul Mechanik I,II; Basismodul Differential- und Integralrechnung I, II; Basismodul Lineare Algebra I, II wird empfohlen |   | Eine max. 45-minütige mündliche Prüfung oder eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur. |                     |                |            |

**Modul: Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design [MSTKM-5305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Leichtbau / Fundamentals of Lightweight Design</b>  |   |                                      |              |         |         |
|---|---|--------------------------------------|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte                         | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Leichtbau [MSTKM-5305.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Leichtbau [MSTKM-5305.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2       |
| Übung Leichtbau [MSTKM-5305.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                       |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I, II</li> <li>• Werkstoffkunde I, II</li> </ul> |   | Eine 120-minütige Klausur            |              |         |         |

**Modul: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II</b>   |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 6       | 0       |
| Vorlesung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2       |
| Übung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra I, II</li> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Flugzeugbau II / Aircraft Design II [MSTKM-16201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Flugzeugbau II / Aircraft Design II</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 5  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Flugzeugbau II [MSTKM-16201.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Flugzeugbau II [MSTKM-16201.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Flugzeugbau II [MSTKM-16201.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugzeugbau I</li> </ul> |   |                     | Eine 120-minütige Klausur<br>Bonuspunktregelung:<br>Durch Übungsaufgaben können bis zu 10 % der max. Punkte der Klausur zusätzlich erworben werden. Die Endnote, unter Berücksichtigung der zusätzlich erzielten Punkte während der Übung, ergibt sich aus der Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Raumfahrzeugbau I / Spacecraft Design I [MSTKM-16202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau I / Spacecraft Design I</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 5  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Raumfahrzeugbau I [MSTKM-16202.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 2                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Raumfahrzeugbau I [MSTKM-16202.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Raumfahrzeugbau I [MSTKM-16202.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 2                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Englisch</li> </ul> |   |                     | 120-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Raumflugmechanik I / Space Flight Dynamics I [MSTKM-16212/13]**

| <b>MODUL TITEL: Raumflugmechanik I / Space Flight Dynamics I</b> |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte  | 4            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Raumflugmechanik I [MSTKM-16212.a/13]                    |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 4       | 0       |
| Vorlesung Raumflugmechanik I [MSTKM-16212.b/13]                  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Übung Raumflugmechanik I [MSTKM-16212.c/13]                      |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Raumfahrzeugbau I               |   | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

**Modul: Systeme der Luft- und Raumfahrt / Aircraft and Spacecraft Systems [MSTKM-16304/13]**

| <b>MODUL TITEL: Systeme der Luft- und Raumfahrt / Aircraft and Spacecraft Systems</b>   |   |                                      |              |         |         |
|---|---|--------------------------------------|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte                         | 6            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Systeme der Luft- und Raumfahrt [MSTKM-16304.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Systeme der Luft- und Raumfahrt [MSTKM-16304.bc/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                       |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Flugzeugbau I<br>• Luftverkehrssysteme<br>• Raumfahrzeugbau I<br>• gute englische Sprachkenntnisse |   | Eine 120-minütige Klausur            |              |         |         |

**Modul: Aerodynamik II / Aerodynamics II [MSTKM-16308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Aerodynamik II / Aerodynamics II</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|---|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 4  | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                 | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Aerodynamik II [MSTKM-16308.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Aerodynamik [MSTKM-16308.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3                   | 0         | 1          |
| Übung Aerodynamik II [MSTKM-16308.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsmechanik I, II</li> <li>• Aerodynamik I</li> </ul> |   |                     | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Raumfahrzeugbau II / Spacecraft Design II [MSTKM-16309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Raumfahrzeugbau II / Spacecraft Design II</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 4  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Raumfahrzeugbau II [MSTKM-16309.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Raumfahrzeugbau II [MSTKM-16309.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3                   | 0         | 2          |
| Übung Raumfahrzeugbau II [MSTKM-16309.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 3                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumfahrzeugbau I</li> <li>• Englisch</li> </ul> |   |                     | 120-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |



**Modul: Flugregelung / Flight Control [MSTKM-16311/13]**

| <b>MODUL TITEL: Flugregelung / Flight Control</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte  | 5            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Flugregelung [MSTKM-16311.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 5       | 0       |
| Vorlesung Flugregelung [MSTKM-16311.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Übung Flugregelung [MSTKM-16311.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugdynamik</li> <li>• Regelungstechnik</li> </ul> |   | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung oder 120-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung oder der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Raumflugmechanik II / Space Flight Dynamics II [MSTKM-16313/13]**

| <b>MODUL TITEL: Raumflugmechanik II / Space Flight Dynamics II</b>   |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte  | 4            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Raumflugmechanik II [MSTKM-16313.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 4       | 0       |
| Vorlesung Raumflugmechanik II [MSTKM-16313.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Übung Raumflugmechanik II [MSTKM-16313.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumfahrzeugbau I, II</li> <li>• Raumflugmechanik I</li> </ul> |   | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

**Modul: Luftfahrtantriebe II / Aircraft Propulsion II [MSTKM-16314/13]**

| <b>MODUL TITEL: Luftfahrtantriebe II / Aircraft Propulsion II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Luftfahrtantriebe II [MSTKM-16314.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 5       | 0   |
| Vorlesung Luftfahrtantriebe II [MSTKM-16314.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2   |
| Übung Luftfahrtantriebe II [MSTKM-16314.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Strömungsmechanik I</li> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> <li>• Luftfahrtantriebe I</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur. Die Endnote setzt sich zu 100% aus der Klausurnote zusammen.<br><br>Bonuspunktregelung:<br>Durch erfolgreiches Bearbeiten von mittig im Semester laufenden Tests können bis zu 5% Bonuspunkte bezogen auf die reguläre Klausur erreicht werden. |              |         |     |

**Modul: Gasdynamik / Gas Dynamics [MSTKM-16403/13]**

| <b>MODUL TITEL: Gasdynamik / Gas Dynamics</b> |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester                                  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Gasdynamik [MSTKM-16403.a/13]         |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Gasdynamik [MSTKM-16403.b/13]       |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2   |
| Übung Gasdynamik [MSTKM-16403.c/13]           |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen                               |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Grundlagen der Finite Elemente Methode / Fundamentals of the Finite Element Method [MSTKM-16405/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Finite Elemente Methode / Fundamentals of the Finite Element Method</b>  |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte  | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Grundlagen der Finite Elemente Methode [MSTKM-16405.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 4            | 3       | 0       |
| Vorlesung der Finite Elemente Methode [MSTKM-16405.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 4            | 0       | 1       |
| Übung Grundlagen der Finite Elemente Methode [MSTKM-16405.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 4            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanik I,II</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   | 90-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Numerische Strömungsmechanik I / Computational Fluid Dynamics I [MSTKM-16406/13]**

| <b>MODUL TITEL: Numerische Strömungsmechanik I / Computational Fluid Dynamics I</b>                       |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte   | 4            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Numerische Strömungsmechanik I [MSTKM-16406.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 4       | 0       |
| Vorlesung Numerische Strömungsmechanik I [MSTKM-16406.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2       |
| Übung Numerische Strömungsmechanik I [MSTKM-16406.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Strömungsmechanik I,II</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt / Lightweight Design of Aerospace Structures [MSTKM-16407/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt / Lightweight Design of Aerospace Structures</b>  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt [MSTKM-16407.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt [MSTKM-16407.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 0       | 2   |
| Übung Strukturentwurf für Luft- und Raumfahrt [MSTKM-16407.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Leichtbau</li> <li>• Mechanik I,II</li> <li>• Werkstoffkunde I, II</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Flugmechanisches Praktikum / Flight Mechanics Lab [MSTKM-16410/13]**

| <b>MODUL TITEL: Flugmechanisches Praktikum / Flight Mechanics Lab</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 2   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Flugmechanisches Praktikum [MSTKM-16410.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4            | 2       | 0   |
| Praktikum Flugmechanisches Praktikum [MSTKM-16410.d/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Flugdynamik</li> <li>• Flugregelung</li> </ul> |   |              | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Berufsfeld Medizintechnik****Modul: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I [MSTKM-10101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung I / Plastics Processing I</b> |                                      |                     |                           |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4                         | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>       | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.a/13]                  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 4              | 0          |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.b/13]                | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 0              | 2          |
| Übung Kunststoffverarbeitung I [MSTKM-10101.c/13]                    | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1                         | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II    |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur |                |            |

**Modul: Textiltechnik I / Textile Technology I [MSTKM-10102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Textiltechnik I / Textile Technology I</b> |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Textiltechnik I [MSTKM-10102.a/13]                 | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 4              | 0          |
| Vorlesung Textiltechnik I [MSTKM-10102.b/13]               | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 2          |
| Übung Textiltechnik I [MSTKM-10102.c/13]                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                     |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
|  |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I [MSTKM-12101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserstoffe I (Naturfasern) / Fibre Science I</b> |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Faserstoffe I (Naturfasern) [MSTKM-12101.a/13]            | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 3              | 0          |
| Vorlesung Faserstoffe I (Naturfasern) [MSTKM-12101.b/13]          | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Themenmodul Textiltechnik I      |                                      |                     | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Medizintechnik I / Medical Engineering I [MSTKM-12104/13]**

| <b>MODUL TITEL: Medizintechnik I / Medical Engineering I</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Medizintechnik I [MSTKM-12104.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 6              | 0          |
| Vorlesung Medizintechnik I [MSTKM-12104.bc/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1   | 0              | 4          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Einführung in die Medizin (Baumann); (ggf. auch parallel im WS)<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II<br>• Grundvorlesungen Maschinenbau<br><br>Voraussetzung für (z.B. andere Module)<br>• Medizintechnik II |                                      |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II [MSTKM-12202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Faserstoffe II (Chemiefasern) / Fibre Science II</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 3  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Faserstoffe II (Chemiefasern) [MSTKM-12202.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 3              | 0          |
| Vorlesung Faserstoffe II (Chemiefasern) [MSTKM-12202.bc/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenmodul Textiltechnik I</li> <li>• Themenmodul Faserstoffe I</li> </ul> |                                      |                     | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Konstruktionslehre I / Engineering Design I [MSTKM-4101/13]**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre I / Engineering Design I</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 6              | 0          |
| Vorlesung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Übung Konstruktionslehre I [MSTKM-4101.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 1  | 0              | 3          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Maschinengestaltung I und CAD</li> </ul> |                                      |                     | 2,5-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                |            |

**Modul: Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II [MSTKM-10202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kunststoffverarbeitung II / Plastics Processing II</b>   |   |                     |                                      |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 4                                    | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Kunststoffverarbeitung II [MSTKM-10202.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I,II</li> <li>• Themenmodul Kunststoffverarbeitung I</li> </ul> |   |                     | Eine 120-minütige Klausur            |                     |           |            |

**Modul: Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics [MSTKM-10204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffkunde der Kunststoffe / Materials Science of Plastics</b>                                  |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Werkstoffkunde der Kunststoffe [MSTKM-10204.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Werkstoffkunde I, II</li> </ul> |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |



**Modul: Technische Textilien / Technical Textiles [MSTKM-12407/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technische Textilien / Technical Textiles</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Technische Textilien [MSTKM-12407.a/13]               |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Technische Textilien [MSTKM-12407.b/13]             |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Technische Textilien [MSTKM-12407.c/13]                 |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| keine   |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Einführung in die Medizin I, II / Introduction to Medicine for Nature Scientists and Engineers 1,2 [MSTKM-17103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Einführung in die Medizin I, II / Introduction to Medicine for Nature Scientists and Engineers 1,2</b>                                   |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Einführung in die Medizin I, II [MSTKM-17103.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Einführung in die Medizin I [MSTKM-17103.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1                   | 0         | 2          |
| Vorlesung Einführung in die Medizin II [MSTKM-17103.bb/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 0         | 2          |
| Praktikum Einführung in die Medizin I [MSTKM-17103.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1                   | 0         | 1          |
| Praktikum Einführung in die Medizin II [MSTKM-17103.cc/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika ist Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung.<br>Die Praktika können gemäß § 5 anwesenheitspflichtig sein. |   |                     | Eine 90-minütige Klausur oder eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

**Modul: Medizintechnik II / Medical Engineering II [MSTKM-17207/13]**

| <b>MODUL TITEL: Medizintechnik II / Medical Engineering II</b>  |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte                               | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                    | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Medizintechnik II [MSTKM-17207.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 2            | 6       | 0       |
| Vorlesung Medizintechnik II [MSTKM-17207.bc/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 2            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                             |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizintechnik I</li> <li>• Einführung in die Medizin</li> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   | Eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung |              |         |         |

**Modul: Künstliche Organe I / Artificial Organs I [MSTKM-17208/13]**

| <b>MODUL TITEL: Künstliche Organe I / Artificial Organs I</b> |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 3            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Künstliche Organe I [MSTKM-17208.a/13]                |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 3       | 0       |
| Vorlesung Künstliche Organe I [MSTKM-17208.b/13]              |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2       |
| Übung Künstliche Organe I [MSTKM-17208.c/13]                  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
|   |   | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

### Modul: Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten / Ergonomics and Safety of Medical Products [MSTKM-17305/13]

| <b>MODUL TITEL: Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten / Ergonomics and Safety of Medical Products</b>   |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                    | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten [MSTKM-17305.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 3            | 6       | 0   |
| Vorlesung Ergonomie und Sicherheit von Medizinprodukten [MSTKM-17305.bc/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 3            | 0       | 4   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                             |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Medizintechnik I</li> <li>• Ergonomie und Mensch-Maschine-Systeme</li> <li>• Einführung in die Arbeitswissenschaft</li> </ul> |   |              | Eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung |              |         |     |

### Modul: Künstliche Organe II / Artificial Organs II [MSTKM-17309/13]

| <b>MODUL TITEL: Künstliche Organe II / Artificial Organs II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 3  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Künstliche Organe II [MSTKM-17309.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 3       | 0   |
| Vorlesung Künstliche Organe II [MSTKM-17309.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 0       | 2   |
| Übung Künstliche Organe II [MSTKM-17309.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 3            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Künstliche Organe I</li> </ul> |   |              | 90-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Vliesstoffe / Nonwovens [MSTKM-17403/13]**

| <b>MODUL TITEL: Vliesstoffe / Nonwovens</b>      |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester                                     | 4 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Vliesstoffe [MSTKM-17403.a/13]           |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 6       | 0       |
| Vorlesung Vliesstoffe [MSTKM-17403.bc/13]        |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 4            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen                                  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Textiltechnik I |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Computerunterstützte Chirurgietechnik / Computer Assisted Surgical Technology [MSTKM-17404/13]**

| <b>MODUL TITEL: Computerunterstützte Chirurgietechnik / Computer Assisted Surgical Technology</b>   |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte                               | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                    | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Computerunterstützte Chirurgietechnik [MSTKM-17404.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 4            | 6       | 0       |
| Vorlesung Computerunterstützte Chirurgietechnik [MSTKM-17404.bd/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 4            | 0       | 4       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                             |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Medizintechnik I<br>• Einführung in die Medizin<br>• Differential- und Integralrechnung I, II<br>• Lineare Algebra I, II |   | Eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung |              |         |         |

**Modul: Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates / Fundamentals of Musculo-Skeletal Biomechanics [MSTKM-17406/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates / Fundamentals of Musculo-Skeletal Biomechanics</b>   |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                    | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates [MSTKM-17406.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Biomechanik des Stütz- und Bewegungsapparates [MSTKM-17406.bc/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung       | 4            | 0       | 4   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer                             |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>Lineare Algebra I, II</li> <li>Einführung in die Medizin</li> </ul> |   |              | Eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung |              |         |     |

**Modul: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering [MSTKM-3307/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verfahren der Oberflächentechnik / Technologies of Surface Engineering</b>  |   |              |                                      |              |         |     |
|---|---|--------------|--------------------------------------|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 6                                    | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung              | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2            | 6       | 0   |
| Vorlesung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2            | 0       | 2   |
| Übung Verfahren der Oberflächentechnik [MSTKM-3307.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                       |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>Oberflächentechnik Teil 1</li> <li>Hochleistungswerkstoffe</li> </ul> |   |              | Eine 2-stündige Klausur              |              |         |     |

**Modul: Konstruktionslehre II / Engineering Design II [MSTKM-5201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Konstruktionslehre II / Engineering Design II</b>  |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 6   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.a/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.b/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Konstruktionslehre II [MSTKM-5201.c/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                            | 2                   | 0         | 3          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionslehre I</li> <li>• Maschinengestaltung I und CAD</li> </ul> |   |                     | 2,5-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design [MSTKM-5309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mikrotechnische Konstruktion / Microtechnical Design</b>   |   |                     |  |                     |           |            |
|--|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Mikrotechnische Konstruktion [MSTKM-5309.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Mikrotechnische Konstruktion [MSTKM-5309.bc/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3                   | 0         | 4          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Lineare Algebra I, II</li> </ul> |   |                     | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung.<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

## Berufsfeld Energietechnik

### Modul: Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics [MSTKM-4204/13]

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik / Fundamentals of Dynamics of Machines and Structural Dynamics</b>   |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik [MSTKM-4204.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 6       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik [MSTKM-4204.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Maschinen- und Strukturodynamik [MSTKM-4204.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- und Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra, II</li> <li>• Basismodul Mechanik I, II</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II [MSTKM-6101/13]

| <b>MODUL TITEL: Strömungsmechanik II / Fluid Mechanics II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 6       | 0   |
| Vorlesung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2   |
| Übung Strömungsmechanik II [MSTKM-6101.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 1            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Differential- Integralrechnung I, II</li> <li>• Basismodul Lineare Algebra I, II</li> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   |              | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Grundlagen der Turbomaschinen / Fundamentals of Turbomachines [MSTKM-6102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Turbomaschinen / Fundamentals of Turbomachines</b>   |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Turbomaschinen [MSTKM-6102.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Turbomaschinen [MSTKM-6102.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Turbomaschinen [MSTKM-6102.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> <li>• Aufbaumodul Thermodynamik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur oder 15- bis 45-minütige Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals [MSTKM-6103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen der Verbrennungsmotoren / Internal Combustion Engine Fundamentals</b>   |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Grundlagen der Verbrennungsmotoren [MSTKM-6103.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basismodul Mechanik I, II</li> <li>• Aufbaumodul Thermodynamik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |



**Modul: Energiewirtschaft / Energy Economy [MSTKM-6204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Energiewirtschaft / Energy Economy</b> |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>                                    | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Energiewirtschaft [MSTKM-6204.a/13]            | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 4              | 0          |
| Vorlesung Energiewirtschaft [MSTKM-6204.b/13]          | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Übung Energiewirtschaft [MSTKM-6204.c/13]              | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                 |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| keine  |                                      |                     | <p>Eine 180-minütige Klausur.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> <p>Jeweils einen Teil der Klausur stellen die Lehrstühle EBC und LRST. Beide Teile werden nacheinander bearbeitet und die Ergebnisse eingesammelt. Die Bearbeitungszeit beträgt jeweils 90 min. Zum Bestehen der Gesamtklausur müssen beide Teilklausuren bestanden sein.</p> |                |            |

**Modul: Technische Verbrennung I / Technical Combustion I [MSTKM-6205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technische Verbrennung I / Technical Combustion I</b> |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 4  | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Technische Verbrennung I [MSTKM-6205.a/13]                    | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 4              | 0          |
| Vorlesung Technische Verbrennung I [MSTKM-6205.b/13]                  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Übung Technische Verbrennung I [MSTKM-6205.c/13]                      | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I      |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II [MSTKM-7202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Wärme- und Stoffübertragung II / Heat and Mass Transfer II</b>  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 5       | 0   |
| Vorlesung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2   |
| Übung Wärme- und Stoffübertragung II [MSTKM-7202.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> <li>• Strömungsmechanik</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I [MSTKM-7204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen I / Internal Combustion Engines I</b>   |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 6       | 0   |
| Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2   |
| Übung Verbrennungskraftmaschinen I [MSTKM-7204.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 2            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren</li> <li>• Strömungsmechanik I/II</li> <li>• Wärme- und Stoffübertragung I</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Technische Verbrennung II / Technical Combustion II [MSTKM-7301/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technische Verbrennung II / Technical Combustion II</b> |   |                                      |                     |                |            |
|---|---|--------------------------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b>                  | 5                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Technische Verbrennung II [MSTKM-7301.a/13]                     |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 5              | 0          |
| Vorlesung Technische Verbrennung II [MSTKM-7301.b/13]                   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 0              | 2          |
| Übung Technische Verbrennung II [MSTKM-7301.c/13]                       |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>                |                     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Technische Verbrennung I               |   | Eine 120-minütige Klausur            |                     |                |            |

**Modul: Energiesystemtechnik / Energy System Technology [MSTKM-7305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Energiesystemtechnik / Energy System Technology</b> |   |   |                     |                |            |
|---|---|---|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b>   | 5                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Energiesystemtechnik [MSTKM-7305.a/13]                      |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                      | 3                   | 5              | 0          |
| Vorlesung Energiesystemtechnik [MSTKM-7305.b/13]                    |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                      | 3                   | 0              | 2          |
| Übung Energiesystemtechnik [MSTKM-7305.c/13]                        |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                      | 3                   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Energiewirtschaft                  |   | Eine 120-minütige Klausur oder eine maximal 45-minütige mündliche Prüfung |                     |                |            |

**Modul: Dampfturbinen / Steam Turbines [MSTKM-7306/13]**

| <b>MODUL TITEL: Dampfturbinen / Steam Turbines</b>  |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 5            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                      | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Dampfturbinen [MSTKM-7306.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 3            | 5       | 0       |
| Vorlesung Dampfturbinen [MSTKM-7306.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 3            | 0       | 2       |
| Übung Dampfturbinen [MSTKM-7306.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 3            | 0       | 1       |
| Labor Dampfturbinen [MSTKM-7306.d/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                         | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> <li>• Thermodynamik</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur |              |         |         |

**Modul: Verbrennungskraftmaschinen II / Internal Combustion Engines II [MSTKM-7308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verbrennungskraftmaschinen II / Internal Combustion Engines II</b>   |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Verbrennungskraftmaschinen II [MSTKM-7308.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Verbrennungskraftmaschinen II [MSTKM-7308.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Übung Verbrennungskraftmaschinen II [MSTKM-7308.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> <li>• Verbrennungskraftmaschinen I</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Kraftwerksprozesse / Power Plant Processes [MSTKM-7311/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kraftwerksprozesse / Power Plant Processes</b>  |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 4            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Kraftwerksprozesse [MSTKM-7311.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 4       | 0       |
| Vorlesung Kraftwerksprozesse [MSTKM-7311.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Übung Kraftwerksprozesse [MSTKM-7311.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> </ul> |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Reaktorsicherheit / Reactor Safety [MSTKM-7312/13]**

| <b>MODUL TITEL: Reaktorsicherheit / Reactor Safety</b> |   |  |              |         |         |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte   | 5            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Reaktorsicherheit [MSTKM-7312.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 5       | 0       |
| Vorlesung Reaktorsicherheit [MSTKM-7312.b/13]          |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2       |
| Übung Reaktorsicherheit [MSTKM-7312.c/13]              |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| keine  |   | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.<br><b>Bonuspunkterelegung:</b><br>Zugeordnete Bonusveranstaltung: Accident Management Seminar (SS)<br>Im Rahmen des Accident Management Seminars wird eine Hausaufgabe vergeben, durch die ein Bonus von maximal 10% auf die Prüfung erlangt werden kann.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangte Bonuspunkte verfallen in dem Semester, in dem das Accident Management Seminar erneut angeboten wird.</li> <li>• Es ist auch ohne Bonuspunkt möglich, die Prüfung mit der bestmöglichen Note zu absolvieren.</li> <li>• Erlangte Bonuspunkte haben keinen Einfluss auf das Prüfungsergebnis, wenn dieses ohne die Bonuspunkte "nicht bestanden" (5.0) lautet.</li> </ul> |              |         |         |

**Modul: Strömung in Turbomaschinen II / Flow in Turbomachines II [MSTKM-7313/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strömung in Turbomaschinen II / Flow in Turbomachines II</b>  |   |                     |                                      |                     |           |            |
|---|---|---------------------|--------------------------------------|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 6                                    | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Strömung in Turbomaschinen II [MSTKM-7313.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Strömung in Turbomaschinen II [MSTKM-7313.b/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 0         | 2          |
| Übung Strömung in Turbomaschinen II [MSTKM-7313.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>                |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik 1 &amp; 2</li> <li>• Strömungsmechanik 1 &amp; 2</li> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> <li>• Auslegung von Turbomaschinen</li> </ul> |   |                     | Eine 120-minütige Klausur            |                     |           |            |

**Modul: Strömung in Turbomaschinen I / Flow in Turbomachines I [MSTKM-7403/13]**

| <b>MODUL TITEL: Strömung in Turbomaschinen I / Flow in Turbomachines I</b>  |                                      |                     |  |                     |           |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 5  | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     |  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Strömung in Turbomaschinen I [MSTKM-7403.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Strömung in Turbomaschinen I [MSTKM-7403.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Strömung in Turbomaschinen I [MSTKM-7403.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Notwendige Voraussetzungen (z.B. andere Module) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Strömungsmechanik</li> </ul> Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> </ul> |                                      |                     | Eine 120-minütige Klausur<br><br>Bonuspunktesystem:<br>Durch erfolgreiches Bearbeiten von mittig im Semester laufenden Tests können bis zu 5 % Bonuspunkte bezogen auf die reguläre Klausur erreicht werden. Auch ohne diese Bonuspunkte können in der regulären Klausur 100 % der Punkte erreicht werden. Die Notenverteilung wird ausschließlich anhand der Ergebnisse aus der regulären Klausur festgelegt.<br><br>Hat ein Studierender auf Basis dieser Notenverteilung die Klausur mit mindestens 4.0 bestanden, so werden ihm seine in der Zwischenprüfung erreichten Bonuspunkte angerechnet. Aus der Summe der Klausur- und Bonuspunkte ergibt sich nach der zuvor festgelegten Notenverteilung die Endnote. Jeder Studierende hat auch ohne Teilnahme an der Zwischenprüfung die Möglichkeit, das Modul mit einer 1.0 abzuschließen.<br><br>Die Bonuspunkte gelten für das Semester, in dem die Zwischenprüfung durchgeführt wurde und das darauffolgende Semester. Sie verfallen bei Nichterscheinen (NE) zur Klausur sowie bei Nichtbestehen (5.0). |                     |           |            |

**Modul: Gasturbinen / Gas Turbines [MSTKM-7405/13]**

| <b>MODUL TITEL: Gasturbinen / Gas Turbines</b>  |   |                     |  |                     |           |            |
|---|---|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 6  | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                       | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Gasturbinen [MSTKM-7405.a/13]   |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung                                     | 4                   | 6         | 0          |
| Vorlesung Gasturbinen [MSTKM-7405.b/13]   |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung                                     | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Gasturbinen [MSTKM-7405.c/13]   |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung                                     | 4                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Grundlagen der Turbomaschinen</li> </ul> |   |                     | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |



**Modul: Alternative Energietechniken / Alternative Energy Technologies [MSTKM-7407/13]**

| <b>MODUL TITEL: Alternative Energietechniken / Alternative Energy Technologies</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 5   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Alternative Energietechniken [MSTKM-7407.a/13]                             |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4                   | 5         | 0          |
| Vorlesung Alternative Energietechniken [MSTKM-7407.b/13]                           |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4                   | 0         | 2          |
| Übung Alternative Energietechniken [MSTKM-7407.c/13]                               |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 4                   | 0         | 2          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| keine  |   |                     | <p>Eine 120-minütige Klausur<br/>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> <p><b>Bonuspunktregelung:</b><br/>Zugeordnete Bonusveranstaltung: Energieversorgungssysteme (SS)</p> <p>Im Rahmen der Veranstaltung Energieversorgungssysteme wird eine Hausaufgabe vergeben, durch die ein Bonus von maximal 10% auf die Prüfung erlangt werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlangte Bonuspunkte verfallen in dem Semester, in dem die Veranstaltung Energieversorgungssysteme erneut angeboten wird.</li> <li>• Es ist auch ohne Bonuspunkt möglich, die Prüfung mit der bestmöglichen Note zu absolvieren.</li> <li>• Erlangte Bonuspunkte haben keinen Einfluss auf das Prüfungsergebnis, wenn dieses ohne die Bonuspunkte "nicht bestanden" (5.0) lautet.</li> </ul> |                     |           |            |

**Modul: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems [MSTKM-7409/13]**

| <b>MODUL TITEL: Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe / Alternative Vehicle Propulsion Systems</b>      |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                               | 4            | 5       | 0   |
| Vorlesung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.b/13]                                       |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                               | 4            | 0       | 2   |
| Übung Alternative und elektrifizierte Fahrzeugantriebe [MSTKM-7409.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                               | 4            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Grundlagen der Verbrennungsmotoren<br>• Fahrzeugtechnik I<br>• Thermodynamik I/II |   |              | Eine 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Einbindung regenerativer Energiesysteme / Integration of Renewable Energy Systems [MSTKM-7410/13]**

| <b>MODUL TITEL: Einbindung regenerativer Energiesysteme / Integration of Renewable Energy Systems</b> |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 5  | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Einbindung regenerativer Energiesysteme [MSTKM-7410.a/13]                                     |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 5       | 0   |
| Vorlesung Einbindung regenerativer Energiesysteme [MSTKM-7410.b/13]                                   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 0       | 2   |
| Übung Einbindung regenerativer Energiesysteme [MSTKM-7410.c/13]                                       |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                                 | 4            | 0       | 2   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| keine   |   |              | Eine 120-minütige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

## Berufsfeld Verfahrenstechnik

### Modul: Grundoperationen der Verfahrenstechnik / Unit Operations in Process Engineering [MSTKM-8101/13]

| <b>MODUL TITEL: Grundoperationen der Verfahrenstechnik / Unit Operations in Process Engineering</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundoperationen der Verfahrenstechnik [MSTKM-8101.a/13]                                    |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Grundoperationen der Verfahrenstechnik [MSTKM-8101.b/13]                                  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Grundoperationen der Verfahrenstechnik [MSTKM-8101.c/13]                                      |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Reaktionstechnik / Reaction Engineering [MSTKM-8102/13]

| <b>MODUL TITEL: Reaktionstechnik / Reaction Engineering</b> |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Reaktionstechnik [MSTKM-8102.a/13]                  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 4       | 0   |
| Vorlesung Reaktionstechnik [MSTKM-8102.b/13]                |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 2   |
| Übung Reaktionstechnik [MSTKM-8102.c/13]                    |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| keine   |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Thermodynamik der Gemische / Thermodynamics of Mixtures [MSTKM-8103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Thermodynamik der Gemische / Thermodynamics of Mixtures</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1 | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Thermodynamik der Gemische [MSTKM-8103.a/13]                        |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Thermodynamik der Gemische [MSTKM-8103.b/13]                      |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1                   | 0         | 2          |
| Übung Thermodynamik der Gemische [MSTKM-8103.c/13]                          |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Aufbaumodul Thermodynamik                  |   |                     | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik / Chemical Product Design [MSTKM-8204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik / Chemical Product Design</b> |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Prüfung Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik [MSTKM-8204.a/13]                     |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2                   | 4         | 0          |
| Vorlesung Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik [MSTKM-8204.b/13]                   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2                   | 0         | 2          |
| Übung Produktentwicklung in der Verfahrenstechnik [MSTKM-8204.c/13]                       |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2                   | 0         | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Englische Sprachkenntnisse                               |   |                     | 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung<br>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung. |                     |           |            |

### Modul: Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik / Conceptual Design of Chemical Processes [MSTKM-8205/13]

| <b>MODUL TITEL: Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik / Conceptual Design of Chemical Processes</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                     | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik [MSTKM-8205.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                        | 2            | 4       | 0   |
| Vorlesung Prozessentwicklung in der Verfahrenstechnik [MSTKM-8205.bc/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                        | 2            | 0       | 3   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Themenmodul Grundoperationen der Verfahrenstechnik</li> <li>• Themenmodul Reaktionstechnik</li> <li>• Themenmodul Thermodynamik der Gemische</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur, Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

### Modul: Grundoperationen der Energietechnik / Unit Operations in Energy Engineering [MSTKM-8206/13]

| <b>MODUL TITEL: Grundoperationen der Energietechnik / Unit Operations in Energy Engineering</b>  |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 4   | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Grundoperationen der Energietechnik [MSTKM-8206.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 4       | 0   |
| Vorlesung Grundoperationen der Energietechnik [MSTKM-8206.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 2   |
| Übung Grundoperationen der Energietechnik [MSTKM-8206.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 2            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Empfohlene Voraussetzungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufbaumodul Thermodynamik</li> <li>• Aufbaumodul Strömungsmechanik I</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Thermische Trennverfahren / Thermal Separation Processes [MSTKM-9305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Thermische Trennverfahren / Thermal Separation Processes</b> |   |   |                     |                |            |
|--|---|---|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b>   | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Curriculare Verankerung</b>                                | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Prüfung Thermische Trennverfahren [MSTKM-9305.a/13]                          |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 6              | 0          |
| Vorlesung Thermische Trennverfahren [MSTKM-9305.b/13]                        |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0              | 2          |
| Übung Thermische Trennverfahren [MSTKM-9305.c/13]                            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3                   | 0              | 1          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                |            |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Thermodynamik der Gemische                  |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |                |            |

**Modul: Verfahrenstechnische Projektarbeit / Project Thesis in Process Engineering [MSTKM-9309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verfahrenstechnische Projektarbeit / Project Thesis in Process Engineering</b> |   |   |                     |                |            |
|--|---|---|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b>   | 8                   | <b>Sprache</b> | Deutsch    |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Verfahrenstechnische Projektarbeit [MSTKM-9309.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 8              | 0          |
| Seminar [MSTKM-9309.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 0              | 6          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                |            |
| keine  |   | Referat und schriftliche Ausarbeitung<br>Die Modulnote setzt sich zusammen aus den Noten des Referates und der schriftlichen Ausarbeitung (je 50%). |                     |                |            |

**Modul: Bioprozesskinetik / Bioprocess Kinetics [MSTKM-9401/13]**

| <b>MODUL TITEL: Bioprozesskinetik / Bioprocess Kinetics</b> |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Bioprozesskinetik [MSTKM-9401.a/13]                 |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 6       | 0       |
| Vorlesung Bioprozesskinetik [MSTKM-9401.b/13]               |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 2       |
| Übung Bioprozesskinetik [MSTKM-9401.c/13]                   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 3            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br>• Reaktionstechnik           |   | 2-stündige Klausur<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Chemische Verfahrenstechnik / Chemical Process Engineering [MSTKM-9402/13]**

| <b>MODUL TITEL: Chemische Verfahrenstechnik / Chemical Process Engineering</b>  |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Prüfung Chemische Verfahrenstechnik [MSTKM-9402.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 6       | 0       |
| Vorlesung Chemische Verfahrenstechnik [MSTKM-9402.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2       |
| Übung Chemische Verfahrenstechnik [MSTKM-9402.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 1       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| Empfohlene Voraussetzungen (z.B. andere Module, Fremdsprachenkenntnisse, etc.):<br>• Reaktionstechnik<br>• Grundoperationen der Verfahrenstechnik |   | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |         |

**Modul: Mechanische Verfahrenstechnik / Mechanical Unit Operations [MSTKM-9403/13]**

| <b>MODUL TITEL: Mechanische Verfahrenstechnik / Mechanical Unit Operations</b> |   |              |  |              |         |     |
|--|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Prüfung Mechanische Verfahrenstechnik [MSTKM-9403.a/13]                        |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 6       | 0   |
| Vorlesung Mechanische Verfahrenstechnik [MSTKM-9403.b/13]                      |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 2   |
| Übung Mechanische Verfahrenstechnik [MSTKM-9403.c/13]                          |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0       | 1   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| keine  |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Modul: Modellierung technischer Systeme / Modeling Technical Systems [MSTKM-9404/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modellierung technischer Systeme / Modeling Technical Systems</b>   |   |              |  |              |          |     |
|---|---|--------------|--|--------------|----------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP       | SWS |
| Prüfung Modellierung technischer Systeme [MSTKM-9404.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 6        | 0   |
| Vorlesung/Übung Modellierung technischer Systeme [MSTKM-9404.bc/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0        | 2   |
| Seminaristische Übung Modellierung technischer Systeme [MSTKM-9404.d/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                           | 4            | 0        | 1   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |          |     |
| Empfohlene Voraussetzungen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundoperationen der Verfahrenstechnik</li> <li>• Reaktionstechnik</li> <li>• Thermodynamik der Gemische</li> </ul> |   |              | 2-stündige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |          |     |



**Modul: Verfahrenstechnisches Seminar / Seminar in Process Engineering [MSTKM-9408/13]**

| <b>MODUL TITEL: Verfahrenstechnisches Seminar / Seminar in Process Engineering</b> |   |                     |                                  |                     |           |
|--|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|-----------|
| <b>Fachsemester</b>  | 4 | <b>Kreditpunkte</b> | 4                                | <b>Sprache</b>      | Deutsch   |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> |
| Prüfung [MSTKM-9408.a/13]  |   |                     | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4                   | 4         |
| Seminar [MSTKM-9408.b/13]  |   |                     | Semesterfixierte Pflichtleistung | 4                   | 0         |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>            |                     |           |
| keine  |   |                     | Ein 15-minütiges Referat         |                     |           |

## **M o d u l k a t a l o g**

### **TK 2.Fach - Grundlagen der Werkstofftechnik (M.Sc.)**

## Prüfungsordnungsbeschreibung: TK 2.Fach - Grundlagen der Werkstofftechnik (M.Sc.) [MSTKW/13]

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Titel</b>           | TK 2.Fach - Grundlagen der Werkstofftechnik (M.Sc.) |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | TK_Werkstofftechnik                                 |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblist.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

### Pflichtbereich

#### Modul: Prozesscharakterisierung [MSTKW-101/13]

| MODUL TITEL: Prozesscharakterisierung   |  |              |              |         |         |
|---|--|--------------|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 1  | Kreditpunkte | 4            | Sprache | deutsch |
| Titel   | Curriculare Verankerung  |              | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Praktikum - Prozesscharakterisierung [MSTKW-101.a/13]   | Semestervariable Pflichtleistung                                   |              | 1            | 0       | 3       |
| PL - Prozesscharakterisierung [MSTKW-101.b/13]  | Semestervariable Pflichtleistung                                   |              | 1            | 4       | 0       |
| Voraussetzungen   | Benotung/Dauer   |              |              |         |         |
| Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:<br>- Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum. | Protokoll zum jeweiligen Einzelversuch<br>Das Modul ist unbenotet. |              |              |         |         |

**Modul: Werkstoffcharakterisierung [MSTKW-102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffcharakterisierung</b>   |                                  |                     |  |                |            |
|--|----------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 1                                | <b>Kreditpunkte</b> | 4  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>   |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Übung - Werkstoffcharakterisierung – [MSTKW-102.a/13]  | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 0              | 1          |
| Praktikum - Werkstoffcharakterisierung [MSTKW-102.b/13]  | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| PL - Werkstoffcharakterisierung [MSTKW-102.c/13]   | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 4              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                  |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:<br>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum. |                                  |                     | Protokoll zum jeweiligen Einzelversuch<br>Das Modul ist unbenotet. |                |            |

**Modul: Werkstoffchemie II (Materials Chemistry II) [MSTKW-103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffchemie II (Materials Chemistry II)</b>                           |                                  |                     |  |                |            |
|---|----------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 1                                | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>   |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Materials Chemistry II (Werkstoffchemie II) [MSTKW-103.a/13]                  | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 0              | 4          |
| Übung deutsch (Option 1) - Materials Chemistry II (Werkstoffchemie II) [MSTKW-103.b/13]   | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Übung englisch (Option 2) - Materials Chemistry II (Werkstoffchemie II) [MSTKW-103.bi/13] | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 1  | 0              | 2          |
| Klausur - Werkstoffchemie II [MSTKW-103.c/13]   | Semestervariable Pflichtleistung |                     | 2  | 8              | 0          |
| Zusatzübung - Werkstoffchemie II [MSTKW-103.d/13]   | Freiwillige Leistung             |                     | 1  | 0              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                  |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| keine   |                                  |                     | 180-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Transportphänomene II [MSTKW-206/13]**

| <b>MODUL TITEL: Transportphänomene II</b>                |   |                     |   |                     |           |            |
|--|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>                                      | 2 | <b>Kreditpunkte</b> | 4   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>                                  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Transportphänomene II [MSTKW-206.a/13] |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung                                | 2                   | 0         | 3          |
| Klausur - Transportphänomene II [MSTKW-206.b/13]         |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung                                | 2                   | 4         | 0          |
| Zusatzübung – Transportphänomene II [MSTKW-206.c/13]     |   |                     | Freiwillige Leistung  | 2                   | 0         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>                                   |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| keine  |   |                     | 90-minütige Klausur.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |           |            |

**Modul: Hauptseminar [MSTKW-308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hauptseminar</b>   |   |                     |   |                     |           |            |
|------------------------------------|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>                | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>                       |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Hauptseminar [MSTKW-308.a/13]      |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung  | 3                   | 0         | 4          |
| PL - Hauptseminar [MSTKW-308.b/13] |   |                     | Semestervariable Pflichtleistung  | 3                   | 8         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>             |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| keine                              |   |                     | Aktive Mitarbeit im Seminar, Projektarbeit (semesterbegleitend) (benotet, 3 CP), Kolloquium bestehend aus: Referat (benotet, 3 CP), Gespräch (benotet, 2 CP).<br>Die Modulnote setzt sich zusammen aus den nach CP gewichteten Einheiten. |                     |           |            |

**Modul: Betriebspraktikum [MSTKW-409/13]**

| <b>MODUL TITEL: Betriebspraktikum</b>   |   |              |   |              |    |     |
|---|---|--------------|---|--------------|----|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 8   | Sprache      |    |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP | SWS |
| Praktikum - Betriebspraktikum [MSTKW-409.a/13]  |   |              | Semestervariable Pflichtleistung  | 4            | 0  | 0   |
| PL- Betriebspraktikum [MSTKW-409.b/13]  |   |              | Semestervariable Pflichtleistung  | 4            | 8  | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |    |     |
| Erfolgreiche, eigenständig durchzuführende Bewerbung bei einem Unternehmen aus dem Bereich Werkstofftechnik |   |              | Das Modul ist unbenotet.<br>Bei Vorlage eines Praktikumszeugnisses erhalten die Studierenden den Leistungsnachweis. |              |    |     |

**Wahlpflichtbereich - Aufbaumodule****Aufbaumodul Metallkunde****Modul: Werkstoffwissenschaft der Metalle II [MSTKW-201/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffwissenschaft der Metalle II</b>  |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 8   | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung/Übung - Theoretische Metallkunde II [MSTKW-201.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |              | 0       | 3   |
| Praktikum - Allgemeine Metallkunde [MSTKW-201.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |              | 0       | 4   |
| Klausur/mündl. Prüfung - Werkstoffwissenschaften der Metalle II [MSTKW-201.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur mündlichen Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   |              | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Werkstoffwissenschaften der Metalle II.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |     |

**Modul: Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe [MSTKW-202/13]**

| <b>MODUL TITEL: Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Übung - Angewandte Metallkunde des Aluminiums [MSTKW-202.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 1       |
| Vorlesung/Übung - Aluminium-Weiterverarbeitung [MSTKW-202.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung - Spezielle Kapitel der Metallkunde [MSTKW-202.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Blockpraktikum - Aluminium-Werkstoffe [MSTKW-202.d/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Metallphysikalische Grundlagen der Al-Werkstoffe [MSTKW-202.e/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 15 bis 30-minütige mündliche Prüfung Metallphysikalische Grundlagen der Aluminium-Werkstoffe.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Modul: Werkstoffwissenschaft der Metalle I [MSTKW-301/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffwissenschaft der Metalle I</b>                                     |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung/Übung - Theoretische Metallkunde I [MSTKW-301.a/13]                               |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |              | 0       | 3       |
| Vorlesung - REM/TEM [MSTKW-301.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Übung - REM/TEM [MSTKW-301.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2       |
| Vorlesung - Moderne Probleme der Materialwissenschaft und Werkstofftechnik [MSTKW-301.d/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Werkstoffwissenschaften der Metalle I [MSTKW-301.e/13]             |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| keine   |   | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Werkstoffwissenschaften der Metalle I.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Modul: Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde [MSTKW-302/13]**

| <b>MODUL TITEL: Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde</b>   |   |                     |                     |                |            |
|---|---|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3   | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>  |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Theoretische Grundlagen und Eigenschaften metallischer Verbundwerkstoffe [MSTKW-302.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 2          |
| Vorlesung/Übung - Herstellung und Anwendung metallischer Verbundwerkstoffe [MSTKW-302.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 2          |
| Praktikum - Verbundwerkstoffe [MSTKW-302.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde [MSTKW-302.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                     |                |            |
| Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Metallische Verbundwerkstoffe und Werkstoffverbunde.<br>Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                     |                     |                |            |

**Modul: Prozess- und Werkstoffmodellierung [MSTKW-303/13]**

| <b>MODUL TITEL: Prozess- und Werkstoffmodellierung</b>   |  |                     |                     |                |            |
|--|--|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3  | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>   |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Prozess- und Werkstoffmodellierung [MSTKW-303.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 3                   | 0              | 3          |
| Praktikum – Prozess- und Werkstoffmodellierung [MSTKW-303.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 3                   | 0              | 4          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Prozess- und Werkstoffmodellierung [MSTKW-303.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 3                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |                     |                |            |
| Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Prozess- und Werkstoffmodellierung.<br>Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                     |                     |                |            |



## Aufbaumodul Umformtechnik

### Modul: Prozessketten der Umformtechnik [MSTKW-211/13]

| <b>MODUL TITEL: Prozessketten der Umformtechnik</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Prozessketten der UT [MSTKW-211.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| Übung/Praktikum - Prozessketten der UT [MSTKW-211.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 5          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Prozessketten der UT [MSTKW-211.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoffverarbeitung Umformen, Transportphänomene, Simulationstechnik aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung;</li> <li>- Grundlagen der technischen Mechanik.</li> </ul> |                                      |                     | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Prozessketten der Umformtechnik.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Neuere Entwicklung in der Umformtechnik [MSTKW-212/13]**

| <b>MODUL TITEL: Neuere Entwicklung in der Umformtechnik</b>   |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Neuere Entwicklungen in der UT [MSTKW-212.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Exkursion - Neuere Entwicklungen in der UT [MSTKW-212.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 5          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Neuere Entwicklungen in der UT [MSTKW-212.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung der Exkursion möglich.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung der Exkursion gehört:<br>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.<br>Empfehlungen:<br>Werkstoffverarbeitung Umformen aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung |                                      |                     | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Neuere Entwicklung in der Umformtechnik.<br>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                |            |

**Modul: Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik [MSTKW-311/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Grundlagen u. Lösungsverf. in der UT [MSTKW-311.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| Übung - Grundlagen u. Lösungsverf. in der UT [MSTKW-311.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| Praktikum - Grundlagen u. Lösungsverf. in der UT [MSTKW-311.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Grundlagen u. Lösungsverf. in der UT [MSTKW-311.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einführung in die Umformtechnik aus Bachelor Werkstoffingenieurwesen oder gleichwertige Veranstaltung;</li> <li>- Grundlagen der technischen Mechanik.</li> </ul> |                                      |                     | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Grundlagen und Lösungsverfahren der Umformtechnik.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Modellierung von Umformprozessen [MSTKW-312/13]**

| <b>MODUL TITEL: Modellierung von Umformprozessen</b>  |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| V/Ü/P - Modellierung von Umformprozessen [MSTKW-312.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 7       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Modellierung von Umformprozessen [MSTKW-312.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoffverarbeitung Umformen aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Klausur Modellierung von Umformprozessen.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Modul: Walzwerktechnik und Elektroband [MSTKW-313/13]**

| <b>MODUL TITEL: Walzwerktechnik und Elektroband</b>   |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung - Walzwerktechnik [MSTKW-313.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Vorlesung - Bandmaterial für die Elektroindustrie [MSTKW-313.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Exkursion - Walzwerktechnik und Elektroband [MSTKW-313.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 5       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Walzwerktechnik u. Elektroband [MSTKW-313.d/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Werkstoffverarbeitung Umformen aus dem zugehörigen Bachelor oder gleichwertige Veranstaltung</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Walzwerktechnik und Elektroband.</p> <p>Die Prüfung wird 2-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Aufbaumodul Metallische Werkstoffe****Modul: Werkstoffdesign der Metalle [MSTKW-221/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstoffdesign der Metalle</b>                       |                                      |                     |  |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| V/Ü - Metallische Werkstoffe - Nichteisenwerkstoffe [MSTKW-221.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| V/Ü - Werkstoffkunde der Hochtemperaturstoffe [MSTKW-221.b/13]        | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 2          |
| V/Ü - Steel Design [MSTKW-221.c/13]                                   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Werkstoffdesign der Metalle [MSTKW-221.d/13] | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| keine   |                                      |                     | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Werkstoffdesign der Metalle. Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                |            |

**Modul: Grundzüge der Oberflächentechnik [MSTKW-222/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundzüge der Oberflächentechnik</b>   |                                      |                     |   |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Grundzüge der Oberflächentechnik [MSTKW-222.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 3          |
| Praktikum – Grundzüge der Oberflächentechnik [MSTKW-222.c/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 4          |
| Klausur - Grundzüge der Oberflächentechnik [MSTKW-222.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung des Praktikums und der Exkursion möglich (Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum).<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |                                      |                     | 90-minütige Klausur Grundzüge der Oberflächentechnik. Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                |            |

**Modul: Schweißen von Stahl [MSTKW-223/13]**

| <b>MODUL TITEL: Schweißen von Stahl</b>  |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung - Schweißtechnische Fertigungsverfahren I [MSTKW-223.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung - Werkstoffkundliche Grundlagen beim Schweißen von Stahl [MSTKW-223.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 4       |
| Praktikum - Schweißtechnisches Laboratorium für Werkstoffwissenschaftler [MSTKW-223.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 1       |
| Mündl. Prüfung - Schweißen von Stahl [MSTKW-223.d/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| <p>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur mündlichen Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | <p>15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Schweißen von Stahl.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Modul: Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstofftechnik der Stähle</b>   |   |  |              |         |         |
|---|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung - Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2       |
| Übung - Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 2       |
| Praktikum - Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 3       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Werkstofftechnik der Stähle [MSTKW-321.d/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Werkstofftechnik der Stähle.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

**Modul: Korrosion und Korrosionsschutz [MSTKW-323/13]**

| <b>MODUL TITEL: Korrosion und Korrosionsschutz</b>   |   |              |   |              |         |     |
|--|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 8   | Sprache      | deutsch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung/Übung - Korrosion und Korrosionsschutz [MSTKW-323.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 3   |
| Praktikum – Korrosion und Korrosionsschutz [MSTKW-323.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 4   |
| Prüfung - Korrosion und Korrosionsschutz [MSTKW-323.d/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| Teilnahme an der Klausur nur nach erfolgreicher Absolvierung des Praktikums (Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum) und ggf. der Exkursion möglich. |   |              | 120-minütige Klausur Korrosion und Korrosionsschutz.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |              |         |     |

**Aufbaumodul Gießereiwesen****Modul: Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technologie der Gusswerkstoffe</b>  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 8  | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung – Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Übung – Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Praktikum – Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 3   |
| Klausur/mündl. Prüfung – Technologie der Gusswerkstoffe [MSTKW-231.d/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   |              | 120-minütige Klausur oder 25-minütige mündliche Prüfung Technologie der Gusswerkstoffe.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |     |

**Modul: Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331/13]**

| <b>MODUL TITEL: Prozesstechnik der Gießverfahren</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung – Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 2          |
| Übung – Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 2          |
| Praktikum – Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Prozesstechnik der Gießverfahren [MSTKW-331.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| <p>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |                                      |                     | <p>120-minütige Klausur oder 25-minütige mündliche Prüfung Prozesstechnik der Gießverfahren.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |



## Modul: Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung [MSTKW-332/13]

| <b>MODUL TITEL: Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung</b>  |   |                     |                     |                |            |
|---|---|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3   | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>  |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl. [MSTKW-332.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 2          |
| Übung - Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl. [MSTKW-332.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 2          |
| Praktikum – Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffop., Bauteilgestaltung, Prozesspl. [MSTKW332.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffopt., Bauteilgestaltung, Prozesspl. [MSTKW-332.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 3                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                     |                |            |
| <p>Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> | <p>120-minütige Klausur oder 25-minütige mündliche Prüfung Entwicklungsaufgaben in der Werkstoffoptimierung, Bauteilgestaltung und Prozessplanung.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. mündlichen Prüfung.</p> |                     |                     |                |            |

## Aufbaumodul Glas und keramische Verbundwerkstoffe

### Modul: Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241/13]

| <b>MODUL TITEL: Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe</b>        |   |                     |                     |                |            |
|---|---|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2   | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>  |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Thermochemie mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241.a/13]                    | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Übung - Thermochemie mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241.b/13]                        | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung - Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241.c/13]                | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Übung - Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241.d/13]                    | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Klausur - Thermochemie und Reaktionskinetic mineralischer Werkstoffe [MSTKW-241.e/13] | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                     |                |            |
| keine   | 120-minütige Klausur Thermochemie und Reaktionskinetik mineralischer Werkstoffe.<br>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur. |                     |                     |                |            |

**Modul: Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas [MSTKW-242/13]**

| <b>MODUL TITEL: Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas</b>                       |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung/Übung - Anlagen in der Glasindustrie [MSTKW-242.a/13]                         |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung/Übung/Praktikum - Chemie der Glasschmelze (Option 1) [MSTKW-242.bi/13]        |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung - Oberflächenvergütung von Glas (Option 2) [MSTKW-242.bii/13]                 |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung/Übung - Technologie des Flachglases [MSTKW-242.c/13]                          |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 2       |
| Vorlesung - Fügen von und mit Glas [MSTKW-242.d/13]                                     |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 1       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas [MSTKW-242.e/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| keine   |   | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Herstellung, Verarbeitung, Vergütung von Glas.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

**Modul: Werkstofftechnik Glas [MSTKW-341/13]**

| <b>MODUL TITEL: Werkstofftechnik Glas</b>   |   |   |              |         |         |
|---|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung/Übung - Werkstofftechnik Glas [MSTKW-341.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 4       |
| Praktikum - Werkstofftechnik Glas [MSTKW-341.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 3       |
| Klausur/mündl. Prüfung Werkstofftechnik Glas [MSTKW-341.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| Erfolgreich absolviertes Praktikum als Zulassung zur Klausur.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Werkstofftechnik Glas.<br>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.<br><br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |              |         |         |

## Aufbaumodul Industrieofenbau

### Modul: Berechnung und Auslegung von Industrieöfen [MSTKW-251/13]

| <b>MODUL TITEL: Berechnung und Auslegung von Industrieöfen</b>  |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 8   | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung/Übung - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen [MSTKW-251.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 4   |
| Praktikum - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen [MSTKW-251.b/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 0       | 3   |
| Klausur - Berechnung und Auslegung von Industrieöfen [MSTKW-251.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 2            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> |   |              | <p>120-minütige Klausur Berechnung und Auslegung von Industrieöfen.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> |              |         |     |

### Modul: Industrieofentechnik [MSTKW-351/13]

| <b>MODUL TITEL: Industrieofentechnik</b>  |   |              |   |              |         |     |
|---|---|--------------|---|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte | 8   | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung/Übung - Industrieofentechnik [MSTKW-351.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 4   |
| Praktikum - Industrieofentechnik [MSTKW-351.c/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 3   |
| Klausur/mündl. Prüfung - Industrieofentechnik [MSTKW-351.d/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |         |     |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> |   |              | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Industrieofentechnik.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |     |

**Modul: Anlagentechnik [MSTKW-352/13]**

| <b>MODUL TITEL: Anlagentechnik</b>  |   |                     |   |                     |           |            |
|---|---|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3 | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  |   |                     | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Anlagentechnik [MSTKW-352.a/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 0         | 4          |
| Praktikum - Anlagentechnik [MSTKW-352.c/13]   |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 0         | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Anlagentechnik [MSTKW-352.d/13]  |   |                     | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3                   | 8         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |   |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Prüfung.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch</li> </ul> |   |                     | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Anlagentechnik.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

## Aufbaumodul Keramik und Feuerfeste Werkstoffe

### Modul: Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen [MSTKW-261/13]

| <b>MODUL TITEL: Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen</b>  |   |                     |                     |                |            |
|--|---|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2   | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>  |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Feuerfeste Werkstoffe: Anwendung und Prüfung [MSTKW-261.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung/Übung - Feuerfeste Bauweisen: Bauweisen und Anlagen [MSTKW-261.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung (Option 1) - Thermochemie nichtmetallischer anorganischer Werkstoffe [MSTKW-261.cia/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 3          |
| Übung (Option 1) - Thermochemie nichtmetallischer anorganischer Werkstoffe [MSTKW-261.cib/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 0          |
| Vorlesung/Übung (Option 2) - Anlagen in der Glasindustrie [MSTKW-261.cii/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 1                   | 0              | 3          |
| V/Ü/P (Option 3) - Continuous Casting [MSTKW-261.ciii/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 3          |
| Vorlesung/Übung (Option 4) - Korrosion [MSTKW-261.ciiii/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 3          |
| Praktikum - Feuerfest Praktikum [MSTKW-261.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 0              | 0          |
| Klausur - Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen [MSTKW-261.e/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  |                     | 2                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |                     |                |            |
| <p>Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur. Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach § 5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> | <p>120-minütige Klausur Feuerfeste Werkstoffe und Bauweisen.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> |                     |                     |                |            |

**Modul: Hochleistungskeramik [MSTKW-262/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hochleistungskeramik</b>  |  |                     |                     |                |            |
|---|--|---------------------|---------------------|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2  | <b>Kreditpunkte</b> | 8                   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>   |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Bruchmechanik, Verstärkung und Prüfung von Sonderkeramik [MSTKW-262.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung - Tribologie und Hochtemperatureigenschaften keramischer Werkstoffe (Option 1) [MSTKW-262.bi/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung - Korrosion (Option 2) [MSTKW-262.bii/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung (Option 1) - Keramische Verbundwerkstoffe [MSTKW-262.ci/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Vorlesung (Option 2) - Funktionskeramik [MSTKW-262.cii/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 2          |
| Praktikum - Hochleistungskeramik [MSTKW-262.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 0              | 1          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Hochleistungskeramik [MSTKW-262.e/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung   |                     | 2                   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |                     |                |            |
| Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum Voraussetzung für die Klausur.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> | 120-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung Hochleistungskeramik.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                     |                     |                |            |

**Modul: Keramische Produktionstechnik [MSTKW-263/13]**

| <b>MODUL TITEL: Keramische Produktionstechnik</b>  |                                      |                     |   |                     |           |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|---|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     |   | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Silicatkeramik [MSTKW-263.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |   | 2                   | 0         | 2          |
| Vorlesung - Verarbeitungstechnik Keramik [MSTKW-263.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |   | 2                   | 0         | 2          |
| Praktikum - Keramische Produktionstechnik [MSTKW-263.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |   | 2                   | 0         | 3          |
| Klausur - Keramische Produktionstechnik [MSTKW-263.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |   | 2                   | 8         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                     |           |            |
| <p>Erfolgreiche Teilnahme am Praktikum ist Voraussetzung für die Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |                                      |                     | <p>120-minütige Klausur Keramische Produktionstechnik.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur.</p> |                     |           |            |



## Aufbaumodul Metallurgie und Nichteisenmetalle

### Modul: Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281/13]

| MODUL TITEL: Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle  |   |              |  |              |         |     |
|---|---|--------------|--|--------------|---------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 8  | Sprache      | deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS |
| Vorlesung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281.a/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Übung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281.b/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 2   |
| Praktikum - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281.c/13]  |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 0       | 3   |
| Klausur/mündl. Prüfung - Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle [MSTKW-281.d/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 2            | 8       | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |         |     |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling,</li> <li>- Heterogene Gleichgewichte</li> <li>- Thermochemie</li> </ul> |   |              | <p>90-minütige Klausur oder 20- bis 30-minütige mündliche Prüfung zu Thermische Raffinationsprozesse für Nichteisenmetalle.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |     |

**Modul: Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen [MSTKW-282/13]**

| <b>MODUL TITEL: Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen [MSTKW-282.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Übung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen, "case study" [MSTKW-282.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Vorlesung - Qualitäts- und Risk Management [MSTKW-282.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 2          |
| Praktikum - "scale up" von Versuchsergebnissen [MSTKW-282.d/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 0              | 1          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen [MSTKW-282.e/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 2   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling</li> </ul> |                                      |                     | <p>90-minütige Klausur oder 15- bis 30-minütige mündliche Prüfung zu Planung und Wirtschaftlichkeit metallurgischer Anlagen.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle [MSTKW-381/13]**

| <b>MODUL TITEL: Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle</b>  |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle [MSTKW-381.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| Übung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle [MSTKW-381.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 2          |
| Praktikum - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle [MSTKW-381.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Therm. Gewinnungsprozesse d. NE-Metalle [MSTKW-381.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling</li> <li>- Heterogene Gleichgewichte</li> </ul> |                                      |                     | <p>90-minütige Klausur oder 20- bis 30-minütige mündliche Prüfung zu Thermische Gewinnungsprozesse der Nichteisenmetalle.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Hydrometallurgie [MSTKW-382/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hydrometallurgie</b>  |                                      |                     |  |                     |           |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     |  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Hydrometallurgie [MSTKW-382.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 3                   | 0         | 2          |
| Übung - Hydrometallurgie [MSTKW-382.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 3                   | 0         | 2          |
| Praktikum - Hydrometallurgie [MSTKW-382.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 3                   | 0         | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Hydrometallurgie [MSTKW-382.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 3                   | 8         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling</li> </ul> |                                      |                     | <p>90-minütige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung Hydrometallurgie.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

**Modul: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383/13]**

| <b>MODUL TITEL: Ressourceneffizienz beim Metallrecycling</b>  |                                      |                     |   |                |            |
|---|--------------------------------------|---------------------|---|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8   | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>   | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 2          |
| Übung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383.b/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 2          |
| Praktikum - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Ressourceneffizienz beim Metallrecycling [MSTKW-383.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3   | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>  |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>   |                |            |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling</li> </ul> |                                      |                     | <p>90-minütige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung zu Ressourceneffizienz beim Metallrecycling.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                |            |

**Modul: Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen [MSTKW-384/13]**

| <b>MODUL TITEL: Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen</b>   |                                      |                     |  |                |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|----------------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b> | deutsch    |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     | <b>Fachsemester</b>  | <b>CP</b>      | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung – Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen [MSTKW-384.a/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 4          |
| Praktikum – Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen [MSTKW-384.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 0              | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen [MSTKW-384.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     | 3  | 8              | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                |            |
| Praktikum mit Teilnehmerbeschränkung auf 20 Teilnehmer.<br>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.<br>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> Empfehlung: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Metallurgie &amp; Recycling</li> </ul> |                                      |                     | 90-minütige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung zu Metallurgie und Eigenschaften von Al-Schmelzen.<br>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung. |                |            |

**Aufbaumodul Prozessleittechnik****Modul: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene [MSTKW-291/13]**

| <b>MODUL TITEL: Methoden und Modelle der Produktionsleitebene</b>  |                                      |                     |  |                     |           |            |
|--|--------------------------------------|---------------------|--|---------------------|-----------|------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 2                                    | <b>Kreditpunkte</b> | 8  | <b>Sprache</b>      | deutsch   |            |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>       |                     |  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung/Übung - Einführung in die Optimierung [MSTKW-291.a/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 0         | 2          |
| Vorlesung/Übung - Methoden der Leittechnik [MSTKW-291.b/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 0         | 2          |
| Praktikum - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene [MSTKW-291.c/13]   | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 0         | 3          |
| Klausur/mündl. Prüfung - Methoden und Modelle der Produktionsleitebene [MSTKW-291.d/13]  | Semestervariable Wahlpflichtleistung |                     |  | 2                   | 8         | 0          |
| <b>Voraussetzungen</b>   |                                      |                     | <b>Benotung/Dauer</b>  |                     |           |            |
| <p>Erfolgreich bestandenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> <p>Empfehlung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dynamik technischer Systeme,</li> <li>- Simulationstechnik,</li> <li>- Prozessleittechnik II</li> </ul> |                                      |                     | <p>120-minütige Klausur oder 15- bis 45-minütige mündliche Prüfung Methoden und Modelle der Produktionsleitebene.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |                     |           |            |

## Aufbaumodul Eisen- und Stahlmetallurgie

### Modul: Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371/13]

| MODUL TITEL: Eisen- und Stahlmetallurgie   |   |   |              |         |         |
|--|---|---|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte  | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung   | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung - Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 3       |
| Übung - Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371.b/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Praktikum – Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371.c/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 0       | 2       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Eisen- und Stahlmetallurgie [MSTKW-371.d/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung  | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer  |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Zulassung zur Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 25-minütige mündliche Prüfung zu Eisen- und Stahlmetallurgie.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |

### Modul: Stahlmetallurgie [MSTKW-372/13]

| MODUL TITEL: Stahlmetallurgie  |   |  |              |         |         |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte   | 8            | Sprache | deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung - Metallurgie und Verfahrenstechnik der Stahlerzeugung [MSTKW-372.a/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 3       |
| Übung - Metallurgie und Stahlerzeugung [MSTKW-372.b/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Vorlesung – Grundlagen und spezielle Kapitel der Sekundärmetallurgie [MSTKW-372.c/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            |         | 2       |
| Praktikum - Metallurgie und Stahlerzeugung [MSTKW-372.d/13]  |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 0       | 1       |
| Klausur/mündl. Prüfung - Stahlmetallurgie [MSTKW-372.e/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung   | 3            | 8       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer   |              |         |         |
| <p>Erfolgreich bestandenenes Praktikum als Voraussetzung für die Klausur.</p> <p>Zur erfolgreichen Absolvierung des Praktikums gehört:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anwesenheitspflicht nach §5 im Praktikum.</li> <li>- Anfertigung eines Versuchsprotokolls zum jeweiligen Einzelversuch.</li> </ul> |   | <p>120-minütige Klausur oder 25-minütige mündliche Prüfung zu Stahlmetallurgie.</p> <p>Die Prüfung wird 3-mal jährlich angeboten.</p> <p>Die Modulnote ist die Note der Klausur bzw. der mündlichen Prüfung.</p> |              |         |         |



## **M o d u l k a t a l o g**

### **TK 2. Fach - Grundlagen der Elektrotechnik (M.Sc.)**

## Prüfungsordnungsbeschreibung: TK 2. Fach - Grundlagen der Elektrotechnik (M.Sc.) [MSTKE/13]

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Titel</b>           | TK 2. Fach - Grundlagen der Elektrotechnik (M.Sc.) |
| <b>Kurzbezeichnung</b> | TK_E-Technik                                       |

Dieser Modulkatalog gibt den aktuellen Stand gemäß dem Tag der Beschlussfassung der Prüfungsordnung wieder. Die vollständigen aktuellen Modulinhalte können aus dem Modulhandbuch des Studienganges entnommen werden. Die Modulhandbücher können hier: <http://www.campus.rwth-aachen.de/rwth/mhb/mhblast.aspx> oder über den QR-Code



abgerufen werden.

### Wahlpflichtbereich Basismodul Grundlagen

#### Modul: Systemtheorie 1 [MSTKE-101/13]

| MODUL TITEL: Systemtheorie 1                                    |  |              |              |         |                       |
|---|--|--------------|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 2  | Kreditpunkte | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   | Curriculare Verankerung                              |              | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Systemtheorie 1 [MSTKE-101.a/13]            | Semestervariable Pflichtleistung                     |              | 2            | 0       | 3                     |
| Kleingruppenübungen Systemtheorie 1 [MSTKE-101.b/13]            | Semestervariable Pflichtleistung                     |              | 2            | 0       | 0                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Systemtheorie 1 [MSTKE-101.c/13] | Semestervariable Pflichtleistung                     |              | 2            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   | Benotung/Dauer                                       |              |              |         |                       |
| keine   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |              |         |                       |

**Modul: Elektromagnetische Felder 1 [MSTKE-102/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elektromagnetische Felder 1</b>                             |   |                                  |  |         |                       |
|---|---|----------------------------------|--|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                     | 6  | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung          | Fachsemester   | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 1 [MSTKE-102.a/13]            |   | Semestervariable Pflichtleistung |  | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Elektromagnetische Felder 1 [MSTKE-102.c/13] |   | Semestervariable Pflichtleistung |  | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   |                                  | Benotung/Dauer                                       |         |                       |
| Keine   |   |                                  | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                       |

**Modul: Schaltungstechnik 1 [MSTKE-103/13]**

| <b>MODUL TITEL: Schaltungstechnik 1</b>                             |   |                                      |  |         |                  |
|---|---|--------------------------------------|--|---------|------------------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte                         | 6  | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester   | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 1 [MSTKE-103.a/13]            |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 2  | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Schaltungstechnik 1 [MSTKE-103.b/13] |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 2  | 6       | 0                |
| Rechenübung für Examenssemester Schaltungstechnik [MSTKE-103.c/13]  |   | Freiwillige Leistung                 | 2  | 0       | 1                |
| Voraussetzungen   |   |                                      | Benotung/Dauer                                       |         |                  |
| Keine   |   |                                      | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                  |

**Modul: Theoretische Informationstechnik 1 [MSTKE-104/13]**

| <b>MODUL TITEL: Theoretische Informationstechnik 1</b>                             |   |                                  |  |         |                  |
|--|---|----------------------------------|--|---------|------------------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte                     | 6  | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung          | Fachsemester   | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 1 [MSTKE-104.a/13]            |   | Semesterfixierte Pflichtleistung | 1  | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Theoretische Informationstechnik 1 [MSTKE-104.b/13] |   | Semestervariable Pflichtleistung | 1  | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   |                                  | Benotung/Dauer                                       |         |                  |
| keine  |   |                                  | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                  |

## Studienschwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnik

### Modul: Systemtheorie 2 [MSTKE-201/13]

| <b>MODUL TITEL: Systemtheorie 2</b>                             |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Systemtheorie 2 [MSTKE-201.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 3            | 0       | 3                |
| Kleingruppenübungen Systemtheorie 2 [MSTKE-201.b/13]            |   | Freiwillige Leistung                                 | 3            | 0       | 0                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Systemtheorie 2 [MSTKE-201.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 3            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| Empfohlen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul Systemtheorie 1      |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                  |

### Modul: Elektromagnetische Felder 2 (IK) [MSTKE-202/13]

| <b>MODUL TITEL: Elektromagnetische Felder 2 (IK)</b>                             |   |  |              |         |                  |
|--|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 2 (IK) [MSTKE-202.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 |              | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Elektromagnetische Felder 2 (IK) [MSTKE-202.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| Empfohlen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul Elektromagnetische Felder 1           |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                  |

**Modul: Theoretische Informationstechnik 2 [MSTKE-203/13]**

| <b>MODUL TITEL: Theoretische Informationstechnik 2</b>                             |   |  |              |         |                  |
|--|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Theoretische Informationstechnik 2 [MSTKE-203.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Theoretische Informationstechnik 2 [MSTKE-203.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| Empfohlen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul Theoretische Informationstechnik 1      |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                  |

**Modul: Schaltungstechnik 2 [MSTKE-204/13]**

| <b>MODUL TITEL: Schaltungstechnik 2</b>                             |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 2 [MSTKE-204.a/13]            |   | Semestervariable Pflichtleistung                     | 3            | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Schaltungstechnik 2 [MSTKE-204.c/13] |   | Semestervariable Pflichtleistung                     | 3            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| Empfohlen: Schaltungstechnik 1                                      |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                  |

**Modul: Kommunikationsnetze: Analyse und Leistungsbewertung [MSTKE-205/13]**

| <b>MODUL TITEL: Kommunikationsnetze: Analyse und Leistungsbewertung</b>                             |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Kommunikationsnetze: Analyse und Leistungsbewertung [MSTKE-205.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Kommunikationsnetze: Analyse und Leistungsbewertung [MSTKE-205.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| keine   |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                  |

**Modul: Technische Akustik [MSTKE-206/13]**

| <b>MODUL TITEL: Technische Akustik</b>                             |   |  |              |         |         |
|--|---|--|--------------|---------|---------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte                                     | 6            | Sprache | Deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                          | Fachsemester | CP      | SWS     |
| Vorlesung und Übung Technische Akustik [MSTKE-206.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung             | 2            | 0       | 3       |
| Klausur oder mündliche Prüfung Technische Akustik [MSTKE-206.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung             | 2            | 6       | 0       |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                   |              |         |         |
| keine  |   | mündliche Prüfung (30 Min) oder Klausur (90 Min) |              |         |         |

**Modul: Multimedia Communication Systems 1 [MSTKE-207/13]**

| <b>MODUL TITEL: Multimedia Communication Systems 1</b>                             |   |   |              |         |                  |
|--|---|---|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte                                    | 6            | Sprache | Englisch/deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Multimedia Communication Systems 1 [MSTKE-207.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 0       | 3                |
| Mündliche Prüfung oder Klausur Multimedia Communication Systems 1 [MSTKE-207.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                  |              |         |                  |
| keine  |   | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90 min) |              |         |                  |

**Modul: Multimedia Communication Systems 2 [MSTKE-208/13]**

| <b>MODUL TITEL: Multimedia Communication Systems 2</b>                             |   |   |              |         |                  |
|--|---|---|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte                                    | 6            | Sprache | Englisch/deutsch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Multimedia Communication Systems 2 [MSTKE-208.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 2            | 0       | 3                |
| Mündliche Prüfung oder Klausur Multimedia Communication Systems 2 [MSTKE-208.d/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                  |              |         |                  |
| keine  |   | mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90 min) |              |         |                  |

**Modul: Digitale Bildverarbeitung 1 [MSTKE-209/13]**

| <b>MODUL TITEL: Digitale Bildverarbeitung 1</b>                             |   |   |              |         |                  |
|---|---|---|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                                    | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Digitale Bildverarbeitung 1 [MSTKE-209.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 0       | 3                |
| Mündliche Prüfung oder Klausur Digitale Bildverarbeitung 1 [MSTKE-209.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                  |              |         |                  |
| keine   |   | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90 min) |              |         |                  |

**Modul: Digitale Bildverarbeitung 2 [MSTKE-210/13]**

| <b>MODUL TITEL: Digitale Bildverarbeitung 2</b>                             |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung  | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Digitale Bildverarbeitung 2 [MSTKE-210.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 2            | 0       | 3                |
| Mündliche Prüfung oder Klausur Digitale Bildverarbeitung 2 [MSTKE-210.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                             | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer   |              |         |                  |
| Empfohlen: Digitale Bildverarbeitung 1 oder Biomedical Imaging              |   | Mündliche Prüfung (30min) oder schriftliche Prüfung (90 Minuten) |              |         |                  |

**Modul: Digitale Sprachverarbeitung 1 [MSTKE-211/13]**

| <b>MODUL TITEL: Digitale Sprachverarbeitung 1</b>                             |   |   |              |         |  |
|---|---|---|--------------|---------|--|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                                    | 6            | Sprache | Deutsch (Deutsche Vorlesung mit englischen Unterlagen) oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP      | SWS  |
| Vorlesung und Übung Digitale Sprachverarbeitung 1 [MSTKE-211.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 0       | 3  |
| Klausur oder mündliche Prüfung Digitale Sprachverarbeitung 1 [MSTKE-211.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 6       | 0  |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                  |              |         |  |
| keine   |   | Klausur (90min) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |  |

**Modul: Digitale Sprachverarbeitung 2 [MSTKE-212/13]**

| <b>MODUL TITEL: Digitale Sprachverarbeitung 2</b>                             |   |              |   |              |  |     |
|---|---|--------------|---|--------------|--|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch (Deutsche Vorlesung mit englischen Unterlagen) oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP   | SWS |
| Vorlesung und Übung Digitale Sprachverarbeitung 2 [MSTKE-212.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 2            | 0  | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Digitale Sprachverarbeitung 2 [MSTKE-212.b/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 2            | 6  | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                                  |              |  |     |
| keine   |   |              | Klausur (90min) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |  |     |

**Modul: Hochfrequenztechnik 1 [MSTKE-213/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hochfrequenztechnik 1</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|---|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                  | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Hochfrequenztechnik 1 [MSTKE-213.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                     |              | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Hochfrequenztechnik 1 [MSTKE-213.c/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                     | 1            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer   |              |                       |     |
| Besuch der Vorlesung Elektromagnetische Felder 2/IK wird empfohlen!   |   |              | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) |              |                       |     |

**Modul: Hochfrequenztechnik 2 [MSTKE-214/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hochfrequenztechnik 2</b>  |   |              |  |              |                       |     |
|--|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                  | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Hochfrequenztechnik 2 [MSTKE-214.a/13]   |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                     |              | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Hochfrequenztechnik 2 [MSTKE-214.c/13]                                      |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                     | 2            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |                       |     |
| Empfohlen: Kenntnisse der Vorlesung Elektromagnetische Felder und/oder der Vorlesung Hochfrequenztechnik I |   |              | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 Minuten) |              |                       |     |



## Studienschwerpunkt Elektrische Energietechnik

### Modul: Systemtheorie 2 [MSTKE-301/13]

| <b>MODUL TITEL: Systemtheorie 2</b>                             |   |                                      |  |         |                       |
|---|---|--------------------------------------|--|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte                         | 6  | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester   | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Systemtheorie 2 [MSTKE-301.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3  | 0       | 3                     |
| Kleingruppenübungen Systemtheorie 2 [MSTKE-301.b/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3  | 0       | 0                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Systemtheorie 2 [MSTKE-301.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung | 3  | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   |                                      | Benotung/Dauer                                       |         |                       |
| Empfohlen: Erfolgreiche Teilnahme am Modul 'Systemtheorie 1'    |   |                                      | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                       |

### Modul: Elektromagnetische Felder 2 (EE) [MSTKE-302/13]

| <b>MODUL TITEL: Elektromagnetische Felder 2 (EE)</b>                             |   |                                      |  |         |                       |
|--|---|--------------------------------------|--|---------|-----------------------|
| Fachsemester   | 2 | Kreditpunkte                         | 6  | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung              | Fachsemester   | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Elektromagnetische Felder 2 (EE) [MSTKE-302.c/13]            |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 2  | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Elektromagnetische Felder 2 (EE) [MSTKE-302.d/13] |   | Semesterfixierte Wahlpflichtleistung | 2  | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen  |   |                                      | Benotung/Dauer                                       |         |                       |
| Empfohlen: Elektromagnetische Felder 1   |   |                                      | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                       |

### Modul: Schaltungstechnik 2 [MSTKE-303/13]

| <b>MODUL TITEL: Schaltungstechnik 2</b>                             |   |                                  |  |         |                       |
|---|---|----------------------------------|--|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte                     | 6  | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung          | Fachsemester   | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Schaltungstechnik 2 [MSTKE-303.a/13]            |   | Semestervariable Pflichtleistung | 3  | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Schaltungstechnik 2 [MSTKE-303.c/13] |   | Semestervariable Pflichtleistung | 3  | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   |                                  | Benotung/Dauer                                       |         |                       |
| Empfohlen: Schaltungstechnik 1                                      |   |                                  | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |         |                       |

**Modul: Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSTKE-304/13]**

| <b>MODUL TITEL: Grundlagen Elektrischer Maschinen</b>                             |  |                     |                     |                |                       |
|---|--|---------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| <b>Fachsemester</b>   | 2  | <b>Kreditpunkte</b> | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch oder englisch |
| <b>Titel</b>  | <b>Curriculare Verankerung</b>                       |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>            |
| Vorlesung und Übung Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSTKE-304.a/13]            | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 |                     | 2                   | 0              | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSTKE-304.c/13] | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 |                     | 2                   | 6              | 0                     |
| Übungsklausur Grundlagen Elektrischer Maschinen [MSTKE-304.d/13]                  | Freiwillige Leistung                                 |                     | 2                   | 0              | 0                     |
| <b>Voraussetzungen</b>  | <b>Benotung/Dauer</b>                                |                     |                     |                |                       |
| keine   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |                     |                     |                |                       |

**Modul: Dynamik Elektrischer Maschinen [MSTKE-305/13]**

| <b>MODUL TITEL: Dynamik Elektrischer Maschinen</b>                             |  |                     |                     |                |                       |
|--|--|---------------------|---------------------|----------------|-----------------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3  | <b>Kreditpunkte</b> | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch oder englisch |
| <b>Titel</b>   | <b>Curriculare Verankerung</b>                       |                     | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>            |
| Vorlesung und Übung Dynamik Elektrischer Maschinen [MSTKE-305.a/13]            | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 |                     | 3                   | 0              | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Dynamik Elektrischer Maschinen [MSTKE-305.c/13] | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 |                     | 3                   | 6              | 0                     |
| Übungsklausur Dynamik Elektrischer Maschinen [MSTKE-305.d/13]                  | Freiwillige Leistung                                 |                     | 3                   | 0              | 0                     |
| <b>Voraussetzungen</b>   | <b>Benotung/Dauer</b>                                |                     |                     |                |                       |
| Empfohlen: Grundlagen Elektrischer Maschinen                                   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |                     |                     |                |                       |

**Modul: Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSTKE-306/13]**

| <b>MODUL TITEL: Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis</b>                             |   |  |              |         |                       |
|---|---|--|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSTKE-306.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 1            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis [MSTKE-306.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 1            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                       |
|   |   | Klausur (90 Minuten) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |         |                       |

**Modul: Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSTKE-307/13]**

| <b>MODUL TITEL: Power Electronics - Control, Synthesis and Applications</b>                             |   |   |              |         |                       |
|---|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch oder deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                 | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSTKE-307.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 2            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Power Electronics - Control, Synthesis and Applications [MSTKE-307.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 2            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |                       |
| Empfohlen: Power Electronics-Fundamentals   |   | Written examination (90min) or oral examination (30min) |              |         |                       |

**Modul: Electrical Drives [MSTKE-308/13]**

| <b>MODUL TITEL: Electrical Drives</b>                             |   |   |              |         |                       |
|---|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Englisch oder deutsch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                 | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Electrical Drives [MSTKE-308.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 1            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Electrical Drives [MSTKE-308.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 1            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |                       |
| keine   |   | Written examination (90min) or oral examination (30min) |              |         |                       |

**Modul: Automation of Complex Power Systems [MSTKE-309/13]**

| <b>MODUL TITEL: Automation of Complex Power Systems</b>                             |   |              |   |              |                       |     |
|---|---|--------------|---|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Englisch oder deutsch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                                 | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Automation of Complex Power Systems [MSTKE-309.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 2            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Automation of Complex Power Systems [MSTKE-309.c/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                    | 2            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer  |              |                       |     |
| keine   |   |              | written examination (90min) or oral examination (30min) |              |                       |     |

**Modul: Stromerzeugung und -handel [MSTKE-310/13]**

| <b>MODUL TITEL: Stromerzeugung und -handel</b>                             |   |              |   |              |                       |     |
|--|---|--------------|---|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester   | 1 | Kreditpunkte | 6   | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                       | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Stromerzeugung und -handel [MSTKE-310.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Stromerzeugung und -handel [MSTKE-310.c/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung                          | 1            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer  |              |                       |     |
| keine  |   |              | mündliche Prüfung (30 min) oder schriftliche Prüfung (90 min) |              |                       |     |

**Modul: Hochspannungstechnik 1 - Isoliersysteme [MSTKE-311/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hochspannungstechnik 1 - Isoliersysteme</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|---|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Hochspannungstechnik 1 - Isoliersysteme [MSTKE-311.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 2            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Hochspannungstechnik 1 - Isoliersysteme [MSTKE-311.c/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 2            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                                 |              |                       |     |
| keine   |   |              | Klausur (90min) oder mündliche Prüfung (30min) |              |                       |     |

**Modul: Hochspannungstechnik 2 - Prüfsysteme und Diagnostik [MSTKE-312/13]**

| <b>MODUL TITEL: Hochspannungstechnik 2 - Prüfsysteme und Diagnostik</b>                             |   |   |              |         |                       |
|---|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 3 | Kreditpunkte  | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                                     | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Hochspannungstechnik 2 - Prüfsysteme und Diagnostik [MSTKE-312.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                        | 3            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Hochspannungstechnik 2 - Prüfsysteme und Diagnostik [MSTKE-312.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                        | 3            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer  |              |         |                       |
| Empfohlen: Hochspannungstechnik 1   |   | mündliche Prüfung (30min) oder schriftliche Prüfung (90min) |              |         |                       |

**Modul: Batteriespeichersystemtechnik [MSTKE-313/13]**

| <b>MODUL TITEL: Batteriespeichersystemtechnik</b>                             |   |  |              |         |                  |
|---|---|--|--------------|---------|------------------|
| Fachsemester  | 2 | Kreditpunkte   | 6            | Sprache | deutsch/englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                              | Fachsemester | CP      | SWS              |
| Vorlesung und Übung Batteriespeichersystemtechnik [MSTKE-313.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 0       | 3                |
| Klausur oder mündliche Prüfung Batteriespeichersystemtechnik [MSTKE-313.c/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung                 | 2            | 6       | 0                |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                       |              |         |                  |
| keine   |   | Mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (90 min) |              |         |                  |

**Modul: Energiespeichertechnologien [MSTKE-314/13]**

| <b>MODUL TITEL: Energiespeichertechnologien</b>                             |   |   |              |         |                       |
|---|---|---|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 1 | Kreditpunkte                                    | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                         | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Energiespeichertechnologien [MSTKE-314.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Energiespeichertechnologien [MSTKE-314.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung            | 1            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                  |              |         |                       |
| keine   |   | mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90 min) |              |         |                       |

**Wahlbereich FB 6****Modul: Umweltökonomie [MSTKE-427/13]**

| <b>MODUL TITEL: Umweltökonomie</b>                                |   |              |  |              |                       |     |
|---|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                          | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Umweltökonomie [MSTKE-427.a/13]               |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung             | 4            | 0                     | 4   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Umweltökonomie [MSTKE-427.b/13]    |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung             | 4            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                                   |              |                       |     |
| Empfohlen: Grundkenntnisse der Mikroökonomie und der Spieltheorie |   |              | Klausur (60min.) oder mündliche Prüfung (30 min) |              |                       |     |

**Modul: Energiehandel und Risikomanagement [MSTKE-428/13]**

| <b>MODUL TITEL: Energiehandel und Risikomanagement</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|--|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Energiehandel und Risikomanagement [MSTKE-428.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 3            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Energiehandel und Risikomanagement [MSTKE-428.b/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 3            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer                                 |              |                       |     |
| keine  |   |              | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |                       |     |

**Modul: Elektrische Nahverkehrssysteme [MSTKE-429/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elektrische Nahverkehrssysteme</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|--|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSTKE-429.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Elektrische Nahverkehrssysteme [MSTKE-429.b/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer                                 |              |                       |     |
| keine  |   |              | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |                       |     |

**Modul: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSTKE-430/13]**

| <b>MODUL TITEL: Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|---|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSTKE-430.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik [MSTKE-430.b/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                                 |              |                       |     |
| keine   |   |              | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |                       |     |

**Modul: Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSTKE-431/13]**

| <b>MODUL TITEL: Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung</b>                             |   |              |  |              |                       |     |
|---|---|--------------|--|--------------|-----------------------|-----|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch oder englisch |     |
| Titel   |   |              | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP                    | SWS |
| Vorlesung und Übung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSTKE-431.a/13]            |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 0                     | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung [MSTKE-431.b/13] |   |              | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 6                     | 0   |
| Voraussetzungen   |   |              | Benotung/Dauer                                 |              |                       |     |
| Empfohlen Regelungstechnik oder Systemtheorie 1   |   |              | Mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |                       |     |

**Modul: Einführung in die Medizintechnik [MSTKE-432/13]**

| <b>MODUL TITEL: Einführung in die Medizintechnik</b>                             |   |              |  |              |                                   |     |
|--|---|--------------|--|--------------|-----------------------------------|-----|
| Fachsemester   | 4 | Kreditpunkte | 6  | Sprache      | Deutsch/Englisch (German/English) |     |
| Titel  |   |              | Curriculare Verankerung                                  | Fachsemester | CP                                | SWS |
| Vorlesung und Übung Einführung in die Medizintechnik [MSTKE-432.a/13]            |   |              | Wahlleistung   | 4            | 0                                 | 3   |
| Klausur oder mündliche Prüfung Einführung in die Medizintechnik [MSTKE-432.b/13] |   |              | Wahlleistung   | 4            | 6                                 | 0   |
| Voraussetzungen  |   |              | Benotung/Dauer   |              |                                   |     |
| keine  |   |              | mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (90 Minuten) |              |                                   |     |

**Modul: Künstliche Neuronale Netze [MSTKE-433/13]**

| <b>MODUL TITEL: Künstliche Neuronale Netze</b>  |   |  |              |         |                       |
|---|---|--|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte                                   | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Künstliche Neuronale Netze [MSTKE-433.a/13]   |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Künstliche Neuronale Netze [MSTKE-433.b/13]                              |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                 |              |         |                       |
| Empfohlen: Grundkenntnisse in Linearer Algebra und Analysis (Lösung von Differentialgleichungssystemen) |   | mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |         |                       |

**Modul: Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung [MSTKE-434/13]**

| <b>MODUL TITEL: Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung</b>                             |   |  |              |         |                       |
|---|---|--|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester  | 4 | Kreditpunkte                                   | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel   |   | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung [MSTKE-434.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 0       | 3                     |
| Klausur oder mündliche Prüfung Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung [MSTKE-434.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 4            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen   |   | Benotung/Dauer                                 |              |         |                       |
| keine   |   | mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |         |                       |

**Modul: Photovoltaik [MSTKE-435/13]**

| <b>MODUL TITEL: Photovoltaik</b>                             |   |  |              |         |                       |
|--|---|--|--------------|---------|-----------------------|
| Fachsemester   | 3 | Kreditpunkte                                   | 6            | Sprache | Deutsch oder englisch |
| Titel  |   | Curriculare Verankerung                        | Fachsemester | CP      | SWS                   |
| Vorlesung und Übung Photovoltaik [MSTKE-435.a/13]            |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 3            | 0       | 3                     |
| Mündliche Prüfung oder Klausur Photovoltaik [MSTKE-435.b/13] |   | Semestervariable Wahlpflichtleistung           | 3            | 6       | 0                     |
| Voraussetzungen  |   | Benotung/Dauer                                 |              |         |                       |
| keine  |   | mündliche Prüfung (30min) oder Klausur (90min) |              |         |                       |



**Modul: Satellitennavigation [MSTKE-436/13]**

| <b>MODUL TITEL: Satellitennavigation</b>                             |   |                                |  |                |                    |
|--|---|--------------------------------|--|----------------|--------------------|
| <b>Fachsemester</b>  | 3 | <b>Kreditpunkte</b>            | 6  | <b>Sprache</b> | Deutsch / englisch |
| <b>Titel</b>   |   | <b>Curriculare Verankerung</b> | <b>Fachsemester</b>                            | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>         |
| Vorlesung und Übung Satellitennavigation [MSTKE-436.a/13]            |   | Wahlleistung                   | 3  | 0              | 3                  |
| Klausur oder mündliche Prüfung Satellitennavigation [MSTKE-436.b/13] |   | Wahlleistung                   | 3  | 6              | 0                  |
| <b>Voraussetzungen</b>   |   |                                | <b>Benotung/Dauer</b>                          |                |                    |
| keine  |   |                                | Klausur (90min) oder mündliche Prüfung (30min) |                |                    |

**Modul: Seminare aus dem FB6 [MSTKE-437/13]**

| <b>MODUL TITEL: Seminare aus dem FB6</b>      |   |   |                     |                |                                   |
|---|---|---|---------------------|----------------|-----------------------------------|
| <b>Fachsemester</b>                           | 3 | <b>Kreditpunkte</b>   | 6                   | <b>Sprache</b> | Deutsch/Englisch (German/English) |
| <b>Titel</b>                                  |   | <b>Curriculare Verankerung</b>  | <b>Fachsemester</b> | <b>CP</b>      | <b>SWS</b>                        |
| <b>Seminar aus dem FB6</b>                    |   | <b>Pflichtleistung</b>  | <b>3</b>            | <b>0</b>       | <b>3</b>                          |
| <b>Referat mit schriftlicher Ausarbeitung</b> |   | <b>Pflichtleistung</b>  | <b>3</b>            | <b>6</b>       | <b>3</b>                          |
| keine   |   | Diese Seminare sind unbenotet. Das Ergebnis lautet bei erfolgreicher Teilnahme "bestanden".<br>• Referat mit schriftlicher Ausarbeitung |                     |                |                                   |

## Anlage 2: Studienverlaufspläne

## Kommunikationswissenschaft &amp; Grundlagen der Informatik

| Jahr  | Modul  | Semes-ter | SWS | CP | SWS ges.   | CP ges. |  |
|---|--|-----------|-----|----|------------|---------|--|
| 1   | <b>Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen</b>           |           | 4   | 8  | 12<br>(13) | 24      |  |
|   | Vorlesung: Unternehmenskommunikation                                     | SS        | 2   | 3  |            |         |  |
|   | Seminar: Unternehmenskommunikation                                       | SS        | 2   | 5  |            |         |  |
|   | oder   |           |     |    |            |         |  |
|   | Seminar I: Crossmedia  | WS        | 2   | 3  |            |         |  |
|   | Seminar II: Crossmedia   | WS        | 2   | 5  |            |         |  |
|   | oder   |           |     |    |            |         |  |
|   | Vorlesung: Öffentlicher Sprachgebrauch                                   | WS        | 2   | 3  |            |         |  |
|   | Seminar: Öffentlicher Sprachgebrauch                                     | WS        | 2   | 5  |            |         |  |
|   | <b>Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung</b>           |           | 5   | 8  |            |         |  |
|   | Vorlesung: Techniksoziologie   | SS        | 2   | 2  |            |         |  |
|   | Seminar: Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung                  | SS        | 3   | 6  |            |         |  |
|   | oder   |           |     |    |            |         |  |
|   | <b>Modul II Aspekte der Technikgeschichte</b>                            |           | 4   | 8  |            |         |  |
|   | Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte                | WS<br>SS  | 2   | 2  |            |         |  |
|   | Thematisches Seminar Technologiegeschichte                               |           | 2   | 6  |            |         |  |
|   | oder   |           |     |    |            |         |  |
|   | <b>Modul II: Gender und Diversity Studies</b>                            |           | 4   | 8  |            |         |  |
|   | Vorlesung Gender und Diversity Studies - Eine Einführung                 | WS        | 2   | 4  |            |         |  |
|   | Seminar Gender und Diversity-Kompetenz für Ingenieure und Ingenieurinnen | WS        | 2   | 4  |            |         |  |
| <b>Modul III Kommunikative Usability</b>          |  | 4         | 8   |    |            |         |  |
| Vorlesung: Von der Verständlichkeit zur Usability | SS   | 2         | 3   |    |            |         |  |
| Projektseminar: Kommunikative Usability           | SS   | 2         | 5   |    |            |         |  |

| Jahr | Modul   | Semes-ter     | SWS        | CP         | SWS ges. | CP ges. |
|------|---|---------------|------------|------------|----------|---------|
| 1    | <b>Seminar</b>  |               | 2          | 6          | 32       | 36      |
|      | Seminar   | WS            | 2          | 6          |          |         |
|      | <b>Wahlpflicht Informatik*</b>  | <b>WS/ SS</b> | <b>6x5</b> | <b>6x6</b> |          |         |
|      | 9 Module (bestehend aus Vorlesung und Übung) zu wählen aus dem Wahlpflichtprogramm in den vier Bereichen:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• „Angewandte Informatik“</li> <li>• „Software &amp; Kommunikation“</li> <li>• „Daten- und Informationsmanagement“</li> <li>• „Theoretische Informatik“</li> </ul> In mindestens 3 der 4 Bereiche sind mindestens 6 CP zu erwerben. In jedem der Bereiche sind höchstens 30 CP zu erwerben.<br>Die Module sollten so gewählt werden, dass im 1. Studienjahr in der Regel 36 CP, im zweiten Studienjahr 24 CP erworben werden. |               |            |            |          |         |

| Jahr | Modul  | Semester     | SWS        | CP         | SWS ges. | CP ges. |
|------|--|--------------|------------|------------|----------|---------|
| 2    | <b>Modul IV Usability, User Diversity und Technikakzeptanz</b> |              | 4          | 10         | 36       | 36      |
|      | Vorlesung  | WS           | 2          | 5          |          |         |
|      | Projektseminar   | WS           | 2          | 5          |          |         |
|      | <b>Modul V Unternehmenspraktikum</b>                           |              | 2          | 4          |          |         |
|      | Praktikum  | WS           | 2          | 4          |          |         |
|      | <b>Masterarbeit</b>  | SS           |            | 22         |          |         |
| Jahr | Modul  | Semester     | SWS        | CP         | SWS ges. | CP ges. |
| 2    | <b>Wahlpflicht Informatik*</b>                                 | <b>WS/SS</b> | <b>4x5</b> | <b>4x6</b> | 20       | 24      |
|      | (siehe oben)   |              |            |            |          |         |

\*SWS abhängig von der Wahl der Module (geschätzt)

**Kommunikationswissenschaft & Grundlagen des Maschinenbaus**

| Jahr  | Modul  | Semester | SWS | CP | SWS ges. | CP ges. |  |
|---|--|----------|-----|----|----------|---------|--|
| 1   | <b>Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen</b>           |          | 4   | 8  | 12 (13)  | 24      |  |
|   | Vorlesung: Unternehmenskommunikation                                     | SS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Unternehmenskommunikation                                       | SS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | Seminar I: Crossmedia  | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar II: Crossmedia   | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | Vorlesung: Öffentlicher Sprachgebrauch                                   | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Öffentlicher Sprachgebrauch                                     | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <b>Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung</b>           |          | 5   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung: Techniksoziologie   | SS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Seminar: Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung                  | SS       | 3   | 6  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II Aspekte der Technikgeschichte</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte                | WS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Thematisches Seminar Technologiegeschichte                               | SS       | 2   | 6  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II: Gender und Diversity Studies</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Gender und Diversity Studies - Eine Einführung                 | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
|   | Seminar Gender und Diversity-Kompetenz für Ingenieure und Ingenieurinnen | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
| <b>Modul III Kommunikative Usability</b>          |  | 4        | 8   |    |          |         |  |
| Vorlesung: Von der Verständlichkeit zur Usability | SS   | 2        | 3   |    |          |         |  |
| Projektseminar Kommunikative Usability            | SS   | 2        | 5   |    |          |         |  |

| Jahr | Modul  | Semester      | SWS       | CP        | SWS ges. | CP ges. |
|------|--|---------------|-----------|-----------|----------|---------|
| 1    | <b>Basismodul Regelungstechnik</b>   |               | 5         | 7         | 23       | 36      |
|      | Vorlesung Regelungstechnik   | WS            | 3         | 7         |          |         |
|      | Übung Regelungstechnik   | WS            | 2         |           |          |         |
|      | <b>Basismodul Wärme- und Stoffübertragung I</b>  |               | 4         | 7         |          |         |
|      | Vorlesung Wärme- und Stoffübertragung I  | WS            | 2         | 7         |          |         |
|      | Übung Wärme- und Stoffübertragung I  | WS            | 2         |           |          |         |
|      | <b>Berufsfeld*</b>   | <b>WS/ SS</b> | <b>14</b> | <b>22</b> |          |         |
|      | <p>Die Studierenden müssen die noch fehlenden Themenmodule eines ihrer im Bachelorstudiengang gewählten Berufsfelder belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktionstechnik</li> <li>• Konstruktionstechnik</li> <li>• Energietechnik</li> <li>• Verfahrenstechnik</li> <li>• Kunststofftechnik</li> <li>• Textiltechnik</li> <li>• Fahrzeugtechnik</li> <li>• Luftfahrttechnik</li> <li>• Medizintechnik**</li> </ul> <p>Anschließend müssen weiterführenden Themenmodule dieser gewählten Vertiefungsrichtung belegt werden. Da dies aufgrund der von den Studierenden im Bachelorstudiengang gewählten Berufsfelder individuell ist, kann es an dieser Stelle keinen ausführlichen Studienverlaufsplan geben.</p> <p>Jeder Studierende muss zu Beginn seines Masterstudiums seinen individuellen Studienverlaufsplan mit Hilfe des Modulhandbuchs selber zusammenstellen und vom Fachstudienberater genehmigen lassen.</p> <p>** Studierende, welche im Masterstudiengang beabsichtigen, das Berufsfeld Medizintechnik zu wählen, müssen die noch fehlenden Themenmodule des Bachelorstudiengangs aus folgender Fächerliste belegen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktionslehre I</li> <li>• Kunststoffverarbeitung I</li> <li>• Textiltechnik I</li> <li>• Faserstoffe I</li> <li>• Faserstoffe II</li> <li>• Medizintechnik I</li> </ul> |               |           |           |          |         |

\*SWS je nach Wahl der Vertiefungsmodule (geschätzt)

| Jahr | Modul  | Semester     | SWS       | CP        | SWS ges. | CP ges. |
|------|--|--------------|-----------|-----------|----------|---------|
| 2    | <b>Modul IV Usability, User Diversity und Technikakzeptanz</b> |              | 4         | 10        | 6        | 36      |
|      | Vorlesung  | WS           | 2         | 5         |          |         |
|      | Projektseminar   | WS           | 2         | 5         |          |         |
|      | <b>Modul V Unternehmenspraktikum</b>                           |              | 2         | 4         |          |         |
|      | Praktikum  | WS           | 2         | 4         |          |         |
|      | <b>Masterarbeit</b>  | SS           |           | 22        |          |         |
| Jahr | Modul  | Semester     | SWS       | CP        | SWS ges. | CP ges. |
| 2    | <b>Berufsfeld*</b>   | <b>WS/SS</b> | <b>15</b> | <b>24</b> | 15       | 24      |
|      | (siehe oben)   |              |           |           |          |         |

\*SWS je nach Wahl der Vertiefungsmodule (geschätzt)

**Kommunikationswissenschaft & Grundlagen der Werkstofftechnik**

| Jahr  | Modul  | Semester | SWS | CP | SWS ges. | CP ges. |  |
|---|--|----------|-----|----|----------|---------|--|
| 1   | <b>Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen</b>           |          | 4   | 8  | 12 (13)  | 24      |  |
|   | Vorlesung: Unternehmenskommunikation                                     | SS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Unternehmenskommunikation                                       | SS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | Seminar I: Crossmedia  | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar II: Crossmedia   | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | Vorlesung: Öffentlicher Sprachgebrauch                                   | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Öffentlicher Sprachgebrauch                                     | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <b>Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung</b>           |          | 5   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung: Techniksoziologie   | SS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Seminar: Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung                  | SS       | 3   | 6  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II Aspekte der Technikgeschichte</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte                | WS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Thematisches Seminar Technologiegeschichte                               | SS       | 2   | 6  |          |         |  |
|   | <i>oder</i>  |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II: Gender und Diversity Studies</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Gender und Diversity Studies - Eine Einführung                 | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
|   | Seminar Gender und Diversity-Kompetenz für Ingenieure und Ingenieurinnen | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
| <b>Modul III Kommunikative Usability</b>          |  | 4        | 8   |    |          |         |  |
| Vorlesung: Von der Verständlichkeit zur Usability | SS   | 2        | 3   |    |          |         |  |
| Projektseminar: Kommunikative Usability           | SS   | 2        | 5   |    |          |         |  |

| Jahr   | Modul  | Semester | SWS       | CP | SWS ges. | CP ges. |   |
|--|--|----------|-----------|----|----------|---------|---|
| 1  | <b>Basismodul Prozesscharakterisierung</b>   |          | 3         | 4  | 29       | 36      |   |
|  | Praktikum: Prozesscharakterisierung  | WS       | 3         | 4  |          |         |   |
|  | <b>Basismodul Werkstoffcharakterisierung</b>   |          | 3         | 4  |          |         |   |
|  | Übung: Werkstoffcharakterisierung  | WS       | 1         | 2  |          |         |   |
|  | Praktikum: Werkstoffcharakterisierung  | WS       | 2         | 2  |          |         |   |
|  | <b>Basismodul Werkstoffchemie II</b>   |          | 6         | 8  |          |         |   |
|  | Vorlesung: Werkstoffchemie II  | WS       | 4         | 8  |          |         |   |
|  | Übung: Werkstoffchemie II  | WS       | 2         |    |          |         |   |
|  | <b>Basismodul Transportphänomene II</b>  |          | 3         | 4  |          |         |   |
|  | Vorlesung: Transportphänomene II   | SS       | 2         | 4  |          |         |   |
|  | Übung: Transportphänomene II   | SS       | 1         |    |          |         |   |
|  | <b>Aufbaumodul I</b>   |          | WS/<br>SS | 7  |          |         | 8 |
|  | Wählbar aus den Bereichen Metallkunde, Umformtechnik, Werkstofftechnik Stahl, Gießereikunde, Werkstofftechnik Glas, Werkstofftechnik Keramik, Industrieofenbau, Stahlmetallurgie, Nichteisenmetallurgie, Modellbildung in der Werkstofftechnik |          |           |    |          |         |   |
|  | <b>Aufbaumodul II</b>  |          | WS/<br>SS | 7  |          |         | 8 |
| Wählbar aus den Bereichen Metallkunde, Umformtechnik, Werkstofftechnik Stahl, Gießereikunde, Werkstofftechnik Glas, Werkstofftechnik Keramik, Industrieofenbau, Stahlmetallurgie, Nichteisenmetallurgie, Modellbildung in der Werkstofftechnik |  |          |           |    |          |         |   |



| Jahr | Modul   | Semester     | SWS | CP | SWS ges. | CP ges. |
|------|---|--------------|-----|----|----------|---------|
| 2    | <b>Modul IV Usability, User Diversity und Technikakzeptanz</b>  |              | 4   | 10 | 6        | 36      |
|      | Vorlesung   | WS           | 2   | 5  |          |         |
|      | Projektseminar  | WS           | 2   | 5  |          |         |
|      | <b>Modul V Unternehmenspraktikum</b>  |              | 2   | 4  |          |         |
|      | Praktikum   | WS           | 2   | 4  |          |         |
|      | <b>Masterarbeit</b>   | <b>SS</b>    |     | 22 |          |         |
| Jahr | Modul   | Semester     | SWS | CP | SWS ges. | CP ges. |
| 2    | <b>Aufbaumodul III</b>  | <b>WS/SS</b> | 7   | 8  | 11       | 24      |
|      | Wählbar aus den Bereichen Metallkunde, Umformtechnik, Werkstofftechnik Stahl, Gießereikunde, Werkstofftechnik Glas, Werkstofftechnik Keramik, Industrieofenbau, Stahlmetallurgie, Nichteisenmetallurgie, Modellbildung in der Werkstofftechnik          |              |     |    |          |         |
|      | <b>Ergänzungsmodul Hauptseminar</b>   | <b>WS</b>    | 4   | 8  |          |         |
|      | Seminar: wählbar aus den Bereichen Metallkunde, Umformtechnik, Werkstofftechnik Stahl, Gießereikunde, Werkstofftechnik Glas, Werkstofftechnik Keramik, Industrieofenbau, Stahlmetallurgie, Nichteisenmetallurgie, Modellbildung in der Werkstofftechnik |              |     |    |          |         |
|      | <b>Ergänzungsmodul Betriebspraktikum (6 Wochen)</b>   | <b>SS</b>    |     | 8  |          |         |

**Kommunikationswissenschaft & Grundlagen der Elektrotechnik**

| Jahr  | Modul  | Semester | SWS | CP | SWS ges. | CP ges. |  |
|---|--|----------|-----|----|----------|---------|--|
| 1   | <b>Modul I Mediengestützte Kommunikation in Organisationen</b>           |          | 4   | 8  | 12 (13)  | 24      |  |
|   | Vorlesung: Unternehmenskommunikation                                     | SS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Unternehmenskommunikation                                       | SS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | oder   |          |     |    |          |         |  |
|   | Seminar I: Crossmedia  | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar II: Crossmedia   | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | oder   |          |     |    |          |         |  |
|   | Vorlesung: Öffentlicher Sprachgebrauch                                   | WS       | 2   | 3  |          |         |  |
|   | Seminar: Öffentlicher Sprachgebrauch                                     | WS       | 2   | 5  |          |         |  |
|   | <b>Modul II Techniksoziologie und Technikfolgenabschätzung</b>           |          | 5   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung: Techniksoziologie   | SS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Seminar: Technikfolgenabschätzung und Technikgestaltung                  | SS       | 3   | 6  |          |         |  |
|   | oder   |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II Aspekte der Technikgeschichte</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Wirtschafts-, Sozial- und Technologiegeschichte                | WS       | 2   | 2  |          |         |  |
|   | Thematisches Seminar Technologiegeschichte                               | SS       | 2   | 6  |          |         |  |
|   | oder   |          |     |    |          |         |  |
|   | <b>Modul II: Gender und Diversity Studies</b>                            |          | 4   | 8  |          |         |  |
|   | Vorlesung Gender und Diversity Studies - Eine Einführung                 | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
|   | Seminar Gender und Diversity-Kompetenz für Ingenieure und Ingenieurinnen | WS       | 2   | 4  |          |         |  |
| <b>Modul III Kommunikative Usability</b>          |  | 4        | 8   |    |          |         |  |
| Vorlesung: Von der Verständlichkeit zur Usability | SS   | 2        | 3   |    |          |         |  |
| Projektseminar: Kommunikative Usability           | SS   | 2        | 5   |    |          |         |  |

| Jahr | Modul  | Semester     | SWS          | CP           | SWS ges.  | CP ges.   |  |
|------|--|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--|
| 1    | <b>Basismodul Grundlagen (2 der folgenden 4 Fächer)</b>  |              | <b>2 x 3</b> | <b>2 x 6</b> | <b>18</b> | <b>36</b> |  |
|      | Systemtheorie 1  | SS           | 3            | 6            |           |           |  |
|      | und/oder   |              |              |              |           |           |  |
|      | Elektromagnetische Felder 1  | WS           | 3            | 6            |           |           |  |
|      | und/oder   |              |              |              |           |           |  |
|      | Schaltungstechnik 1  | SS           | 3            | 6            |           |           |  |
|      | und/oder   |              |              |              |           |           |  |
|      | Theoretische Informationstechnik 1   | WS           | 3            | 6            |           |           |  |
|      | <b>Wahlpflichtmodule</b>   | <b>WS/SS</b> | <b>4 x 3</b> | <b>4 X 6</b> |           |           |  |
|      | Insgesamt 6 Fächer (Vorlesung/Übung) aus den Wahlangeboten einer der beiden Studienschwerpunkte<br>• <b>Informations- und Kommunikationstechnik (IK)</b><br>• <b>Elektrische Energietechnik (ET)</b><br>davon z.B. 4 Fächer im 1. Jahr und 2 Fächer im 2. Jahr.<br><br><b>Informations- und Kommunikationstechnik (IK)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemtheorie 2</li> <li>• Elektromagnetische Felder 2 (IK)</li> <li>• Theoretische Informationstechnik 2</li> <li>• Schaltungstechnik 2</li> <li>• Kommunikationsnetze: Analysen und Leistungsbewertung</li> <li>• Technische Akustik</li> <li>• Multimedia Communication Systems 1</li> <li>• Multimedia Communication Systems 2</li> <li>• Digitale Bildverarbeitung 1</li> <li>• Digitale Bildverarbeitung 2</li> <li>• Digitale Sprachverarbeitung 1</li> <li>• Digitale Sprachverarbeitung 2</li> <li>• Hochfrequenztechnik 1</li> <li>• Hochfrequenztechnik 2</li> </ul><br><b>Elektrische Energietechnik (ET)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systemtheorie 2</li> <li>• Elektromagnetische Felder 2 (EE)</li> <li>• Schaltungstechnik 2</li> <li>• Grundlagen Elektrischer Maschinen</li> <li>• Dynamik Elektrischer Maschinen</li> <li>• Power Electronics - Fundamentals, Topologies and Analysis</li> <li>• Power Electronics - Control, Synthesis and Applications</li> <li>• Electrical Drives</li> <li>• Automation of Complex Power Systems</li> <li>• Stromerzeugung und -handel</li> <li>• Hochspannungstechnik 1 (Isoliersysteme)</li> <li>• Hochspannungstechnik 2 (Prüfsysteme und Diagnostik)</li> <li>• Batteriespeichersystemtechnik</li> </ul> |              |              |              |           |           |  |

|  |   |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiespeichertechnologien</li> </ul> <p>Auf Antrag beim Prüfungsausschuss können auch andere als die angegebenen Fächer aus dem Gesamtangebot der Fakultät gewählt werden.</p> |  |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|--|

| Jahr | Modul  | Semester      | SWS          | CP           | SWS ges. | CP ges. |
|------|--|---------------|--------------|--------------|----------|---------|
| 2    | <b>Modul IV Usability, User Diversity und Technikakzeptanz</b>   |               | 4            | 10           | 6        | 36      |
|      | Vorlesung  | WS            | 2            | 5            |          |         |
|      | Projektseminar   | WS            | 2            | 5            |          |         |
|      | <b>Modul V Unternehmenspraktikum</b>   |               | 2            | 4            |          |         |
|      | Praktikum  | WS            | 2            | 4            |          |         |
|      | <b>Masterarbeit</b>  | <b>SS</b>     |              | 22           |          |         |
| 2    | <b>Wahlpflichtmodule</b>   | <b>WS/ SS</b> | <b>2 x 3</b> | <b>2 x 6</b> | 12       | 24      |
|      | 2 weitere Fächer aus den Wahlangeboten für die beiden möglichen Studienschwerpunkte (IK) oder (ET)   |               |              |              |          |         |
|      | <b>Wahlbereich FB 6</b>  | <b>WS/ SS</b> | <b>3</b>     | <b>6</b>     |          |         |
|      | Es kann entweder ein weiteres Fach aus dem Wahlpflichtbereich (von TK) gewählt werden oder eines der folgenden Module: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltökonomie</li> <li>• Energiehandel und Risikomanagement</li> <li>• Elektrische Nahverkehrssysteme</li> <li>• Elektrische Bahnen, Linearantriebe und Magnetschwebetechnik</li> <li>• Prozessleittechnik und Anlagenautomatisierung</li> <li>• Einführung in die Medizintechnik (im Bachelor ETITTI)</li> <li>• Künstliche Neuronale Netze</li> <li>• Medizinische Messtechnik und Signalverarbeitung</li> <li>• Photovoltaik</li> <li>• Satellitennavigation.</li> </ul> |               |              |              |          |         |
|      | <b>Seminare aus dem FB 6</b>   | <b>WS/ SS</b> | <b>3</b>     | <b>6</b>     |          |         |
|      | ein Seminar aus dem Gesamtangebot der Fakultät für Masterstudiengänge  |               |              |              |          |         |
|      |  |               |              |              |          |         |