

Studiengang Maschinenbau

Module des Vertiefungsstudiums (2. Teil des Hauptstudiums)

| | |
|------|--|
| MT 1 | Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung |
| MT 2 | Entwicklung und Analyse von Antrieben |
| MT 3 | Mechatronische Antriebssysteme |
| MT 4 | Mobile Arbeitsmaschinen/Off – road Fahrzeugtechnik |
| MT 5 | Kraftfahrzeuge |
| MT 6 | Verbrennungsmotoren |
| MT 7 | Schienenfahrzeugtechnik |
| MT 8 | Triebfahrzeugtechnik |
| MT 9 | Leichtbaukonstruktion |
| MT10 | Kunststofftechnik |
| MT11 | Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen |
| MT12 | Entwurfslehre |
| MT13 | Konstruktionslehre |
| MT14 | Höhere Festigkeitslehre |
| MT15 | Höhere Dynamik |
| MT16 | Höhere Strömungsmechanik |
| MT17 | Auslegung von Luft- und Raumfahrzeugen |
| MT18 | Luftfahrzeugtechnik |
| MT19 | Raumfahrttechnik |
| MT20 | Flugantriebe |
| MT21 | Energiemaschinen |
| MT22 | Kernenergietechnik |
| MT23 | Wärmetechnik |
| MT24 | Kälte- und Anlagentechnik |
| MT25 | Gebäudeenergietechnik |
| MT26 | Fertigungsverfahren und Werkzeuge |
| MT27 | Fabrikplanung und Prozessgestaltung |
| MT28 | Werkzeugmaschinenentwicklung |
| MT29 | Werkzeugmaschinensteuerung und industrielle Messtechnik |
| MT30 | Spezielle Fertigungsverfahren und Mikrofertigungstechnik |
| MT31 | Integrierte Produktionstechnik |
| MT32 | Arbeitsgestaltung |
| MT33 | Sicherheit und Gesundheitsschutz |
| MT34 | Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungsanlagen |
| MT35 | Verarbeitungstechnik und Verpackungstechnik |
| MT36 | Textil- und Konfektionstechnik I |
| MT37 | Textil-, Veredlungs- und Konfektionstechnik II |

Vertiefungsmodul MT1**Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung**

verantwortl. Dozent:

Prof. Stelzer

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Konstruktionskritische Analyse | 200 ¹⁾ | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Stelzer / Dr. Platz |
| 2. Mechatronische Systeme | 210 ¹⁾ | | | 8/K/120 | Prof. Janschek |
| 3. Reverse Engineering für Freiformflächen | 100 | | | 8/K/90 | Prof. Stelzer/ Dr. Schöne |
| 4. Mathematische Methoden in der Konstruktion | 200 | | | 8/K/90 | Prof. Modler |
| 5. CAE – Anwendungen/FEM | 110 | | | 8/B ²⁾ | Prof. Stelzer / Dr. Steger |
| 6. CAD-Applikationen - Produktdatenmanagement | 210 | | B/8.Sem. | 8/K/90 ³⁾ | Prof. Stelzer |
| 7. Virtuelle Produktentwicklung | 210 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Stelzer |

1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.

2) Die Belegnote ist gleichzeitig die Note für diese Lehrveranstaltung.

3) Die Note errechnet sich aus 30% Beleg- sowie 70% Klausur-Note.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT2**Entwicklung und Analyse von Antrieben**

verantwortl. Dozent:

Prof. Schlecht

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ausgewählte Analysen und Dimensionierungen | 210 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Schlecht/ Dr. Senf |
| 2. Experimentelle Mechanik | | 200 | | 9/K/120 | Prof. Kotte |
| 3. Experimentelle Analyse | | 002 | | 9/Pr ²⁾ | Prof. Kunze/ Prof. Bernhardt |
| 4. CAE - Dynamische Analyse | 001 | | | 8/K/90 | Prof. Hardtke/ Dr. Scheffler |
| 5. CAE –Anwendungen/FEM | 110 | | | 8/B ³⁾ | Prof. Stelzer/ Dr. Steger |
| 6. Schadensfallanalyse im Maschinenbau | 100 | | | 8/K/90 oder 8/M/30 ⁴⁾ | Prof. Schaper |
| 7. Modellierung und Simulation elektro-mechanischer Systeme | 210 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Schlecht |
| 8. Tribotechnik | | 110 | | 9/K/90 | Prof. Schlecht |

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.
- 2) Die Note wird aus dem arithmetischen Mittel der Leistungen in den einzelnen Praktika berechnet, wobei jedes Praktikum erfolgreich abgelegt sein muss.
- 3) Die Belegnote ist gleichzeitig die Note für diese Lehrveranstaltung.
- 4) Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird festgelegt, ob die Prüfung in schriftlicher oder mündlicher Form erfolgt.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT3**Mechatronische Antriebssysteme**

verantwortl. Dozent:

Prof. Helduser

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9.Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Elektrohydraulische Antriebssysteme (obl.) ¹⁾ | 210 | | | 8/K/120 | Prof. Helduser/ Prof. Feuser |
| 2. Mobilhydraulik und -elektronik (obl.) ¹⁾ | | 210 | | 9/K/120 | Prof. Helduser |
| 3. Praktikum fluidtechnische Antriebe und Steuerungen (obl.) ¹⁾ | 001 | 001 | | 9/Pr ⁴⁾ | Prof. Helduser |
| 4. Steuerungs- und Regelungstechnik pneumatischer Antriebe | 110 ²⁾ | | | 8/K/120 | Prof. Helduser |
| 5. Systemcharakter und Komponenten bewegungsgeführter Prozesse und Systeme | | 210 | | 9/K/120 | Prof. Großmann |
| 6. Elektrische Antriebe | | 210 ³⁾ | | 9/K/120 | Prof. Büchner |
| 7. Dichtungstechnik in hydraulischen und pneumatischen Antrieben und Steuerungen | 200 | | | 8/M/30 | Prof. Helduser |
| 8. Druckübertragungsmedien in der Hydraulik | | 100 | | 9/M/30 | Prof. Helduser/ Dr. Eggerth |

- 1) obligatorisch bei Wahl des Moduls Mechatronische Antriebssysteme
- 2) Diese Lehrveranstaltung ist im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.
- 3) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung „Elektrische Antriebe“ bereits in einem früheren Semester zu belegen.
- 4) Die Note wird aus dem arithmetischen Mittel der Leistungen in den einzelnen Praktika berechnet, wobei jedes Praktikum erfolgreich abgelegt werden muss.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT4

Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road Fahrzeugtechnik (Land- und Baumaschinen)

verantwortl. Dozent:

Prof. Bernhardt, Prof. Kunze

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Landmaschinentechnik I | 110 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Bernhardt |
| 2. Landmaschinentechnik II | 110 | | | 8/K/90 | Prof. Bernhardt |
| 3. Transport- und Baumaschinentechnik | 200 | 110 | B/8. Sem. | 9/K/90 | Prof. Kunze |
| 4. Leichtbau und Konstruktion ²⁾ | 110 ¹⁾ | | | 8/M/30 | Prof. Bernhardt/ Dr. Zwiebel |
| 5. Triebwerke und Lenkungen | 200 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Kunze |
| 6. Be- und Verarbeitung von Naturstoffen | 110 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Bernhardt |
| 7. Recyclingtechnik | | 100 | | 9/K/90 | Prof. Kunze |
| 8. Modellbildung und Simulation | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Kunze/ Dr. Gubsch |
| 9. Experimentelle Analyse | | 002 | | 9/Pr ³⁾ | Prof. Kunze/ Prof. Bernhardt |
| 10. Materialflusslehre | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Marquardt |
| 11. Prozessautomatisierung | | 110 | | 9/K/90 | Prof. Bernhardt/ Dr. Hübner |

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.
- 2) Diese Lehrveranstaltung kann nur belegt werden, wenn der Konstruktionsbeleg im Modul Maschinenkonstruktion/CAD erfolgreich abgelegt wurde.
- 3) Die Note wird aus dem arithmetischen Mittel der Leistungen in den einzelnen Praktika berechnet, wobei jedes Praktikum erfolgreich abgelegt werden muss.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT 5**Kraftfahrzeuge**

verantwortl. Dozent:

Prof. Mischke

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Längsdynamik | 210 ¹⁾ | | | 9/K/120 ²⁾ | Prof. Mischke |
| 2. Quer- und Vertikaldynamik | 200 | | | 9/K/120 ²⁾ | Prof. Mischke |
| 3. Konstruktion und Berechnung Kfz | | 200 | | 9/K/120 ²⁾ | Prof. Mischke |
| 4. Konstruktive Übung am Kfz | 010 | | | 8/B | Dr. Schubert |
| 5. Elektronik- und Informa- tionstechnik am Kraftfahrzeug | 101 | | | 8/K/90 | Prof. Bäker |
| 6. Laborpraktikum Kfz | | 002 | L/9.Sem. | 9/K/90 | Dr. Schubert |
| Als TWF empfohlen: | | | | | |
| 7. Anwendung CAD und Simulation Kfz | | 010 | | 9/B | Prof. Mischke |
| 8. Fahrzeugsicherheit | 200 | | | 8/K/120 | Prof. Mischke |
| 9. Maschinenakustik für Maschinenbau | | 220 | L/9.Sem. | | Prof. Beitelschmidt |
| 10. Leichtbaustrukturen und Strukturoptimierung | 210 | | | 8/K/90 | Prof. Hufenbach |

1) Diese Lehrveranstaltung ist im 6. Semester zu belegen.

2) Es erfolgt eine gemeinsame Prüfung für die unter 1., 2. und 3. genannten Lehrveranstaltungen.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den Lehrveranstaltungen 1 bis 6.

Vertiefungsmodul MT 6**Verbrennungsmotoren**

verantwortl. Dozent:

Prof. Zellbeck

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------|
| 1. Simulation von Verbrennungsmotoren | 210 ¹⁾ | | | 8/K/120 ²⁾ | Prof. Zellbeck u.a. |
| 2. Konstruktion von Verbrennungsmotoren | 200 | | | 8/K/120 ²⁾ | Prof. Zellbeck |
| 3. Ausgewählte Kapitel von Verbrennungsmotoren | 200 | | | 8/K/120 ²⁾ | Prof. Zellbeck |
| 4. Laborpraktikum Verbrennungsmotoren | | 001 | Pr/9.Sem. | | Prof. Zellbeck u.a. |
| 5. Konstruktive Übung am Verbrennungsmotor | 020 | | | 8/B | Prof. Zellbeck u.a. |
| 6. Elektronik und Informations- technik am Verbrennungs- motor | 101 | | | 8/K/90 | Prof. Bäker |
| Als TWF empfohlen: | | | | | |
| 7. Dynamik der Kolbenmaschinen | 202 | | L/8.Sem. | | Prof. Beitelschmidt |
| 8. Mikrorechentechnik | 200 | | L/8.Sem. | | N.N. |
| 9. Gasturbinen | 110 | | L/8.Sem. | | Prof. Gampe |
| 10. Mechatronische Systeme | | 200 | L/9.Sem. | | Prof. Bäker |
| 11. Maschinenakustik für Maschinenbau | | 200 | L/9.Sem. | | Prof. Beitelschmidt |

1) Den Studenten wird empfohlen, die Lehrveranstaltung im 6. Semester zu belegen.

2) Die Lehrveranstaltungen 1 bis 3 werden in einer Klausur geprüft.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den Lehrveranstaltungen 1 bis 6.

Vertiefungsmodul MT7**Schienefahrzeugtechnik**

verantwortl. Dozent:

Dr. Löffler

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------|
| 1. Grundlagen der Schienenfahrzeugtechnik (obl.) | 210 ¹⁾ | | | 9/M/45 ²⁾ | Dr. Löffler |
| 2. Tragwerke (obl.) | 200 | 110 | B/9.Sem. | 9/M/45 ²⁾ | DI Fricke |
| 3. Fahrwerke (obl.) | 110 | 100 | B/9.Sem. | 9/M/45 ²⁾ | Dr. Löffler |
| 4. Bremsen (obl.) | 200 | | B/9.Sem. | 9/M/45 ²⁾ | Dr. Jaenichen |
| Als TWF wird empfohlen: | | | | | |
| 1. Bremstechnik Hochgeschwindigkeitsverkehr | | 200 | | 9/M/30 | Dr. Jaenichen |
| 2. Schienenfahrzeugakustik | 110 | | | 8/M/30 | Prof. Beitelschmidt |
| 3. Fahrzeugmess- und Diagnosetechnik | 200 | 002 | | 9/M/30 | Prof. Beitelschmidt |
| 4. Schienenfahrzeuginstandhaltung | 200 | | | 8/M/30 | N.N. |
| 5. Mehrkörperdynamik | | 110 | | 9/M/30 | Prof. Beitelschmidt |

- 1) Die Lehrveranstaltung ist im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul gewählt wird.
- 2) Die Lehrveranstaltungen 1 bis 4 werden gemeinsam geprüft.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den 4 obligatorischen Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT8**Triebfahrzeugtechnik**

verantwortl. Dozent:

Dr. Löffler

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Fahrdynamik der Schienenfahrzeuge (obl.) | 110 ¹⁾ | | B/8.Sem. | 8/K/90 | N.N. |
| 2. Antriebsdynamik (obl.) | 110 | | | 8/M/30 | Prof. Beitelschmidt |
| 3. Grundlagen Triebfahrzeugtechnik (obl.) | 210 | | B/8.Sem. | 9/K/90 | Dr. Löffler |
| 4. Tfz-Konfigurationen (obl.) | | 300 | | 9/M/30 | Dr. Löffler |
| 5. Leit- und Steuerungstechnik | 110 | | | 8/M/30 | N.N. |
| 6. Fahrzeuge des Schienenpersonennahverkehrs | | 200 | | 9/K/90 | Dr. Löffler/ Dr. Jaenichen |
| 7. Elektrische Bahnen | | 200 | | 9/M/30 | Prof. Biesenack |

- 1) Die Lehrveranstaltung ist im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul gewählt wird.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT9**Leichtbaukonstruktion**

verantwortl. Dozent:

Prof. Hufenbach

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---|
| 1. Leichtbaustrukturen und Strukturoptimierung (obl.) | 210 | | | 8/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Dude/ Dr. Lepper |
| 2. Konstruieren mit Verbund- werkstoffen (obl.) | | 210 | | 9/K90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Kunze |
| 3. Sonderprobleme des Leichtbaus | 200 | 110 | B/9.Sem. | 9/K/90 | Prof. Hufenbach |
| 4. Einführung in die Schwingungslehre | 110 | | | 8/M/30 | Dr. Schmidt |
| 5. Stabilitätstheorie | 200 | | | 8/M/30 | Prof. Balke |
| 6. Betriebsfestigkeit | 110 | | | 8/K/120 | Prof. Eulitz |
| 7. Leichtbaumechanismen | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Modler |
| 8. Kontinuumsmechanik | 210 | | | 8/M/30 | Prof. Ulbricht |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT10**Kunststofftechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Hufenbach

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Kunststofftechnik I, II (obl.) | 210 | 210 | B/9.Sem. | 9/M/20 | Prof. Hufenbach/ Dr. Lustig |
| 2. Kunststoffgerechtes Konstruieren (obl.) | | 210 | | 9/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Kunze |
| 3. Grundzüge der Kunststoff- verarbeitung | 210 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Lustig |
| 4. Sonderprobleme der Kunst- stofftechnik | 200 | | | | N.N. |
| 5. Kunststoffprüfung- Praktikum | | 102 | Pr./9.Sem. | 8/K/90 | Prof. Hufenbach |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT11**Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen**

verantwortl. Dozent:

Prof. Hufenbach

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| 1. Faserverbundwerkstoffe (obl.) | 210 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Langkamp |
| 2. Berechnung und Struktur- optimierung (obl.) | 210 | 210 | | 9/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Gude |
| 3. Verbindungstechniken | 110 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Adam |
| 4. Qualitätssicherung und Prüftechniken | 110 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Hufenbach |
| 5. Faserverbundtechnologien | | 210 | L/8.Sem. | 9/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Langkamp |
| 6. Ausgewählte Anwendungen | | 210 | | | N.N. |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT12**Entwurfslehre**

verantwortl. Dozent:

Prof. Uhlmann

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|
| 1. Farbgestaltung (obl.) | 110 ¹⁾ | | | 8/B | Dr. Kranke |
| 2. Entwurfs- und Gestaltungslehre II (obl.) | 220 | | | 8/PA | Prof. Uhlmann |
| 3. CAD-Anwendung im Produktionsdesign (obl.) | | 120 | | 9/B | Prof. Uhlmann |
| 4. Layoutdesign/DTP | | 120 | | 9/B | Dr. Kranke |
| 5. Grafische Techniken | 110 ¹⁾ | | | 8/B | Prof. Uhlmann |
| 6. Designgeschichte | | 100 | | 9/M/30 | Prof. Uhlmann |

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT13**Konstruktionslehre**

verantwortl. Dozent:

Prof. Bernhardt

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. Grundzüge des Leichtbaus (obl.) | 210 ¹⁾ | | | 5/K/90 | Prof. Hufenbach/ Dr. Adam |
| 2. Konstruieren/Konzipieren von Erzeugnissen (obl.) | 210 | | | 8/M/30 | Prof. Bernhardt/ Dr. Zwiebel |
| 3. Branchenspezifische Erzeugniskonstruktion (obl.) ³⁾ | | 220 | | 8/M/30 | Prof. Bernhardt/ Dr. Zwiebel |
| 4. Konstruktionskritische Analyse | 200 ²⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Stelzer/ Dr. Platz |
| 5. Konstruktionswerkstoffe | 210 | | | 8/K/90 | N.N. |
| 6. Kunststofftechnik I | 210 | | | 8/K/90 | Prof. Hufenbach |
| 7. Leichtbau und Konstruktion | 110 ²⁾ | | | 8/M/30 | Prof. Bernhardt/ Dr. Zwiebel |

- 1) Vorlesung wird im 5. Semester gehalten.
- 2) Diese Lehrveranstaltungen sind im 6. Semester zu belegen, wenn dieses Modul gewählt wird. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.
- 3) Es können statt Branchenspezifische Erzeugniskonstruktion andere konstruktive Fächer, die einen Übungsanteil (mindestens 1 SWS) mit Beleg und eine Prüfungsleistung enthalten, im Mindestumfang von 4 SWS aus unterschiedlichen Lehrgebieten aus den nachfolgenden Vorschlägen gewählt werden.

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Transport- und Baumaschinentechnik | 200 | 110 | B/8. Sem. | 9/K/90 | Prof. Kunze |
| 2. Triebwerke und Lenkungen | 200 | | | 8/K/90 | Prof. Kunze |
| 3. Grundlagen der Werkzeugmaschine | | 310 | B/9.Sem. | 9/K/180 | Prof. Großmann |
| 4. Grundlagen der Triebfahrzeugtechnik | 210 | | B/8.Sem. | 9/K/90 | Dr. Löffler |
| 5. Konstruktion und Berechnung von Kraftfahrzeugen ⁴⁾ | | 200 | | 9/K/120 | Prof. Mischke |
| Anwendung CAD und Simulation KfZ ⁴⁾ | | 010 | B/9.Sem | | Prof. Mischke |
| 6. Verarbeitungsmaschinen-Konstruktion ⁵⁾ | 102 | | B/8.Sem. | 8/M/30 | Prof. Majschak/ Dr. Tietze |
| Verarbeitungsmaschinen-Mechanismen ⁵⁾ | 110 | | B/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Majschak Dr. Lovasz |

4) 5) Es sind jeweils die beiden Lehrveranstaltungen zu wählen.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT14**Höhere Festigkeitslehre**

verantwortl. Dozent:

Prof. Balke

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Stab- und Flächentragwerke | 220 ¹⁾ | | | 8/M/30 oder 8/K/120 ²⁾ | Dr. Hellmann |
| 2. Inelastische Feldprobleme | 220 | | | 8/M/30 | Prof. Ulbricht/ Dr.Brummund |
| 3. Bruchkriterien und Bruchmechanik | 220 | | | 8/M/30 | Prof. Balke |
| 4. Ermüdungs- und Betriebsfestigkeit | 211 ¹⁾ | | Pr/8. Sem. | 8/M/30 | Prof. Eulitz |

- 1) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung im 6. Semester zu belegen. Dann gilt auch das 6. Semester als Prüfungssemester.
- 2) Die Form der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten in den drei ausgewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT15**Höhere Dynamik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Hardtke

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Systemdynamik | 220 | | | 8/M/30 | Prof. Hardtke |
| 2. Schwingungslehre | 220 | | | 8/M/30 | Dr. Schmidt |
| 3. Messwertverarbeitung/ Diagnostik | 211 | | | 8/M/30 | Prof. Hardtke |
| 4. Mechaniklabor | 202 | | Pr./8.Sem. | 8/M/30 | Dr. Marburg/ Dr. Schmidt |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Vom Studierenden sind drei Teile auszuwählen. In Abhängigkeit von der Teilnehmerzahl werden die Prüfungen auch schriftlich durchgeführt von je 150 Minuten Dauer (Festlegung zu Beginn der Lehrveranstaltung). Die Modulnote ist das arithmetische Mittel aus den drei Prüfungsleistungen. Die abgegebenen Versuchsprotokolle sind Voraussetzung zur Prüfung im Teil Mechaniklabor.

Vertiefungsmodul MT16**Höhere Strömungsmechanik**

verantwortl. Dozent:

Dr. Heller

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Gasdynamik | 220 | | | 8/K/120 | Dr. Heller |
| 2. Turbulente Strömungen | 220 | | | 8/K/90 | NN/Dr. Heller |
| 3. Thermofluiddynamik | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Grundmann/ Dr. Hildebrand |
| 4. Numerische Modelle zur Strömungsmechanik | 220 | | | 8/K/90 | NN/Dr. Heller |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT17**Auslegung von Luft- und Raumfahrzeugen**

verantwortl. Dozent:

Prof. Wolf

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Luft- und Raumfahrt- praktikum (obl.) | 011 | 011 | L//8. Sem. L/9. Sem. | 9/Pr ¹⁾ | Prof. Fasoulas/ Prof. Grundmann/ Prof. Vogeler/ Prof. Wolf |
| 2. Luft- und Raumfahrt- werkstoffe (obl.) | | 200 ²⁾ | | 9/K/90 oder 9/M/30 ³⁾ | Dr. Simmchen |
| 3. Betriebsfestigkeit | 110 | | | 8/K/120 | Prof. Eulitz |
| 4. Faserverbundkonstruktion von Luft- und Raumfahrzeugen | 220 | | L/8. Sem. | 8/K/120 | Prof. Wolf |
| 5. Luftfahrtantriebe II | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Vogeler |
| 6. Thermofluidodynamik | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Grundmann/ Dr. Hildebrand |
| 7. Gasdynamik | 220 | | | 8/K/120 | Dr. Heller |
| 8. Flugbetrieb | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Fricke |
| 9. Faserverbundtechnologien | | 110 | | 9/M/30 | Prof. Hufenbach/ Dr. Langkamp |
| 10. Sonderverfahren der Fertigung | | 200 | | 9/M/20 | Prof. Füssel |

- 1) Die Gesamtnote wird als arithmetisches Mittel aus den Noten der Einzelpraktika gebildet.
- 2) empfohlen für 5. Semester
- 3) Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und zusätzlich gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT18**Luftfahrzeugtechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Wolf

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Aerodynamik II (obl.) | 110 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Grundmann |
| 2. Luftfahrzeugkonstruktion II (obl.) | 220 | | L/8.Sem. | 8/K/120 | Prof. Wolf |
| 3. Methoden der Luftfahrzeugauslegung | 020 ¹⁾ | | L/8.Sem. | 8/M/30 | Prof. Wolf/ DI Hähnel |
| 4. Tragwerksberechnung | 200 | | | 8/K/120 oder 8/M/30 ²⁾ | Prof. Balke/ Dr. Georgi |
| 5. Luftfahrzeugfertigung | 220 | | | 8/K/120 | Prof. Wolf/ Dr. Schmidt |
| 6. Flugzeughydraulik | 110 | | | 8/K/120 | Prof. Helduser |
| 7. Luftfahrzeug- instandhaltung | | 200 | | 9/K/90 | Dr. Schmidt |
| 8. Aeroelastik | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Wolf |

1) empfohlen für 6. Semester

2) Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT19**Raumfahrttechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Fasoulas

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 1. Raumfahrtsysteme II (obl.) | 200 | | | 8/K/90 | Prof. Fasoulas |
| 2. Bahnmechanik für Raumfahrzeuge | 200 | | L/8.Sem. | 8/M/30 | Prof. Fasoulas |
| 3. Lageregelungssysteme für Raumfahrzeuge | 110 | | | 8/K/90 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Janschek |
| 4. Trägersysteme | 200 | | | 8/M/30 | Dr. Przybilski |
| 5. Nutzlasten für Raumfahrzeuge | 100 | | | 8/M/30 | Dr. Przybilski |
| 6. Raumstationen | | 200 | | 9/M/30 | Prof. Fasoulas |
| 7. Aerothermodynamik | | 210 | | 9/K/90 | Prof. Grundmann |
| 8. Energieversorgungsanlagen für Raumfahrzeuge | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Fasoulas |
| 9. Einführung in die kinetische Gastheorie | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Fasoulas |

1) Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT20**Flugantriebe**

verantwortl. Dozent:

Prof. Vogeler

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------|
| 1. Theorie der Turbomaschinen (obl.) | 220 ¹⁾ | | | 8/K/90 | Prof. Vogeler |
| 2. Strömungsmechanische Grundlagen der Turbomaschinen (ob.) | | 220 ²⁾ | | 9/K/90 | Prof. Vogeler |
| 3. Auslegen von Strahltriebwerken | | 220 | | 9/K/90 | Prof. Vogeler |
| 4. Luftfahrtantriebe 2 | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Vogeler |
| 5. Turboverdichter | | 210 | | 9/K/90 | Dr. Mailach |
| 6. Ausgewählte Kapitel der Turbomaschinen | 210 | | | 8/K/90 | Prof. Vogeler |
| 7. Bruchkriterien und Bruchmechanik | 200 | | | 8/M/30 | Prof. Balke |

1) Möglichst im 6. Semester zu belegen.

2) Möglichst im 5. Semester zu belegen.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT21**Energiemaschinen**

verantwortl. Dozent:

Prof. Gampe

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Dampf- und Gasturbinen (obl.) | 2/2/0 | | B/8. Sem. | 8/M/30 | Prof. Gampe |
| 2. Fluidarbeitsmaschinen I (Kolbenmaschinen und Kreiselpumpen) (w.-obl.) ¹⁾ | | 2/2/0 | | 9/M/30 | DI Nickl und DI Christen |
| 3. Fluidarbeitsmaschinen II (Turboverdichter) (w.-obl.) ¹⁾ | 2/2/0 | | | 8/K/90 | Dr. Mailach |
| 4. Messtechnik II | 2/2/0 | | B/8. Sem. | 8/M/30 | Prof. Odenbach |
| 5. Maschinenuntersuchung/ Technische Diagnostik | | 2/2/0 | B/9.Sem. | 9/M/30 | Dr. Uffrecht |

1) Es ist mindestens eine Lehrveranstaltung zu wählen.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Für die LV Dampf- und Gasturbinen erfolgt die Benotung zu 50 % aus der Prüfungsleistung und zu 50 % aus der Prüfungsvorleistung durch Bewertung des in der Übung ausgegebenen Konstruktionsbelegs. Für die Lehrveranstaltung Messtechnik II und Maschinenuntersuchung/Technische Diagnostik setzt sich die Note aus 70 % Prüfungsleistung und 30 % der Bewertung des in den Übungen angefertigten Belegs zusammen.

Die Modulnote ist das arithmetische Mittel der Noten aus den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT22**Kernenergietechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Knorr

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------|
| 1. Radioaktivität und Strahlenschutz (obl.) | 202 | | Pr/8. Sem. | 8/K/150 | Prof. Knorr |
| 2. Nukleare und thermohydraulische Auslegung | 211 | | Pr/8. Sem. | 8/K/150 | Prof. Knorr |
| 3. Kernreakorteknik | 220 | | | 8/K/150 | Prof. Knorr |
| 4. Instationäres Verhalten | | 112 | Pr/9.Sem. | 9/K/150 | Prof. Knorr |
| 5. Sicherheit und Zuverlässigkeit | | 211 | Pr/9.Sem. | 9/K/150 | Prof. Knorr |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Für die LV Radioaktivität und Strahlenschutz sowie die LV Instationäres Verhalten erfolgt die Benotung zu 40 % aus der Praktikumsnote und zu 60 % aus der Prüfungsleistung.

Für die LV Nukleare und thermohydraulische Auslegung sowie die LV Sicherheit und Zuverlässigkeit berechnet sich die Note zu 30 % aus der Praktikumsnote und zu 70 % aus der Prüfungsleistung.

Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten in den drei gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT23**Wärmetechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Zschernig

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1. Energiewirtschaftliche Bewertung (obl.) | 220 | | | 8/K/120 | Prof. Zschernig |
| 2. Kraftwerkstechnik (obl.) | 220 | | | 8/M/30 | Prof. Gampe |
| 3. Regenerative Energiequellen | 220 | | L/8. Sem. | 8/K/120 | Prof. Zschernig |
| 4. Verbrennung und Dampferzeugung | 211 | | Pr/8. Sem. | 8/M/30 | Dr. Koppe |
| 5. Betrieb und Instandhaltung von Energieanlagen | | 220 | | 9/M/30 | Prof. Gampe |
| 6. Wärmeversorgung | | 220 | | 9/K/120 | Prof. Zschernig |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Benotung aller Lehrveranstaltungen entspricht der Prüfungsnote. Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT24**Kälte- und Anlagentechnik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Quack

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Kälteanlagen (obl.) | 211 | | | 8/M/30 | Prof. Quack |
| 2. Fluidförderanlagen, Apparate und Rohrleitungen (obl.) | | 220 | | 9/M/30 | Prof. Gampe |
| 3. Wärmepumpen | 220 | | | 8/M/30 | Prof. Zschernig/ Dr. Kraus |
| 4. Kryotechnik | | 220 | | 9/M/30 | Dr. Haberstroh |
| 5. Prozessleittechnik für Energieanlagen | | 220 | | 9/M/30 | Prof. Odenbach |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT25**Gebäudeenergie-technik**

verantwortl. Dozent:

Prof. Richter

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--------------------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------|
| 1. Raumluftechnik | 330 | | | 8/K/180 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Richter |
| 2. Gebäude- und Anlagensimulation | 060 | | | 8/B | Prof. Richter |

1) Die Art der Prüfungsleistung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung festgelegt.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der Noten beider Lehrveranstaltungen, die jeweils erfolgreich abgeschlossen sein müssen.

Vertiefungsmodul MT26**Fertigungsverfahren und Werkzeuge**

verantwortl. Dozent:

Prof. Thoms

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Lasertechnik | 220 | | | 8/K/120 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Beyer |
| 2. Werkzeuge der Umform- und Zerteiltechnik | 220 | | | 8/K/120 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Thoms |
| 3. Schweißverfahren | 210 | | | 8/K/120 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Füssel |
| 4. Klebtechnik | 100 | | | 8/K/120 oder 8/M/30 ¹⁾ | Prof. Füssel/ Liebrecht |
| 5. Produktionstechnisches Praktikum II | 002 | | Pr/8. Sem. | | Dr. Krüger |

- 1) Die Prüfungsform hängt von der Teilnehmerzahl ab und wird zu Semesterbeginn bekannt gegeben.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Prüfungsleistungen in den gewählten Lehrveranstaltungen. Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik müssen 14 SWS (als Wahlpflichtmodul 1) oder 8 SWS (als Wahlpflichtmodul 2) belegen.

Vertiefungsmodul MT27**Fabrikplanung und Prozessgestaltung**

verantwortl. Dozent:

Prof. Füssel

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Fertigungsplanung 2 Teilefertigung | 110 | | | 8/K/90 | Prof. Marquardt/ Dr. Geipel |
| 2. Fertigungsplanung 2 Montage | 110 | | B/8. Sem. | 8/M/20 | Prof.Füssel/ Dr. Flemming |
| 3. Handhabungs- und Robotertechnik | | 220 | B/9. Sem. | 9/M/20 | Prof. Füssel/ Dr. Flemming |
| 4. Fabrikplanung | | 220 | B/9. Sem. | 9/K/90 | Dr. Fröhlich |
| 5. Projektmanagement | | 220 | B/9. Sem. | 9/K/90 | Prof. Koch/ Dr. Völker |
| 6. Produktionstechnisches Praktikum (obl.) | 002 | | Pr/8. Sem. | 9/B | Dr. Krüger |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik müssen 14 SWS (als Wahlpflichtmodul 1) oder 8 SWS (als Wahlpflichtmodul 2) auswählen.

Für die Lehrveranstaltungen Fabrikplanung und Projektmanagement werden die Noten zu jeweils 50% aus der Belegnote und der Klausurnote berechnet. Für die Lehrveranstaltungen Fertigungsplanung 2 – Montage sowie Handhabungs- und Robotertechnik berechnet sich die Note zu 30% aus dem Beleg und zu 70% aus der Prüfungsleistung. Die Modulnote des Moduls berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT28**Werkzeugmaschinenentwicklung**

verantwortl. Dozent:

Prof. K.Großmann

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 1. Verhaltensanalyse und Anwendungen | 412 | | B/8.Sem. Pr/8.Sem. | 8/K/180 | Prof. Großmann |
| 2. Baugruppengestaltung | | 211 | Pr/9.Sem. | 9/M/30 | Prof. Großmann |
| 3. Elektrische Antriebe in Fertigungseinrichtungen | | 210 | | 9/M/30 | Doz. Wasner/ DI Kauschinger |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik können dieses Modul als Wahlpflichtmodul 1 im Umfang von 14 SWS wählen. Die Modulnote berechnet sich aus 35% der Klausurnote und 15% der Belegnote in der Lehrveranstaltung Verhaltensanalyse und Anwendungen und je 25% der Prüfungsnote in den beiden anderen Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT29
Werkzeugmaschinensteuerung und Industrielle Messtechnik

verantwortl. Dozent:

Prof. Weise

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Funktionssteuerung | 302 | | Pr/8.Sem. | 8/M/30 | Doz. Wasner/ DI Kauschinger |
| 2. Bewegungssteuerung | | 201 | Pr/9.Sem. | 9/M/30 | Doz. Wasner/ DI Kauschinger |
| 3. Messsysteme der industriellen Fertigung | 220 | | L/8.Sem. | 8/K/180 | Prof. Weise |
| 4. Multisensor-Koordinaten- messtechnik | | 220 | L/9.Sem. | 9/K/180 oder 9/M/30 ¹⁾ | Prof. Weise |
| 5. Fertigungsinformatik | 110 | | | 8/K/90 | Dr. Nestler |

1) Die Art der Prüfung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen. In den Lehrveranstaltungen Messsysteme der industriellen Fertigung und Multisensor-Koordinatenmesstechnik berechnet sich die Note aus 50% der Prüfungsleistung und 50% der Prüfungsvorleistung, deren Inhalt zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben wird.

Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik können dieses Modul als Wahlpflichtmodul 1 (mindestens 14 SWS) oder Wahlpflichtmodul 2 (mindestens 8 SWS) wählen.

Vertiefungsmodul MT30
Spezielle Fertigungsverfahren und Mikrofertigungstechnik

verantwortl. Dozent:

Prof. Beyer

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Mikrozerspanung, Abtragtechnik und Werkzeugkonstruktion | | 110 | | 9/K/120 | Prof. Beyer/ Prof. Günther |
| 2. Umformtechnik/ Mikroumformtechnik | | 110 | | 9/K/120 | Prof. Thoms |
| 3. Schweißfertigung und Mikrofügetechnik | | 110 | | 9/K/120 | Prof. Füssel |
| 4. Oberflächentechnik/ Nanotechnologie | | 101 | | 9/K/120 | Prof. Beyer/ Dr. Leson |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Prüfungsleistungen in den Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT31**Integrierte Produktionstechnik**

verantwortl. Dozent:

N.N./Prof. Koch

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1. Produktionslogistik | 200 | | | 8/K/90 | Prof. Marquardt |
| 2. Fabrikökologie und Entsorgungslogistik | 200 | | | 8/K/90 | Dr. Fröhlich |
| 3. Mehrachssteuerung | | 110 | | 9/K/90 | Dr. Nestler |
| 4. Simulation in der Arbeitsvorbereitung | | 110 | | 9/B | Prof. Füssel |
| 5. Betriebswissenschaftliches Seminar | | 020 | | 9/B | Dr. Fröhlich |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik können dieses Modul als Wahlpflichtmodul 2 mit einem Umfang von 8 SWS wählen.

Die Prüfungsleistungen werden in Belegform bzw. als schriftliche Prüfung erbracht. Im Betriebswissenschaftlichen Seminar ist neben der Belegerarbeitung eine seminaristische Präsentation erforderlich. Darüber hinaus finden im Rahmen dieser Lehrveranstaltungen 3 Pflichtexkursionen in regionale Unternehmen statt. Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT32**Arbeitsgestaltung**

verantwortl. Dozent:

Prof. Schmauder

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------|
| 1. Arbeitswissenschaftliche Prozess- und Systemgestaltung (obl.) | 200 | 121 | L/9.Sem. Pr/9.Sem. | 9/K/90 | Prof. Schmauder |
| 2. Rechnergestützte Prozessgestaltung | | 110 | | 9/K/90 | Dr. Prescher |
| 3. Arbeits- und Leistungsbewertung | 110 | | | 8/K/90 | Prof. Schmauder |
| 4. Rechnergestützte Arbeitsplatzgestaltung | | 110 | | 9/K/90 | Dr. Kamusella |
| 5. Arbeitspsychologie | | 200 | | 9/K/90 | Dr. Rau |
| 6. Methoden/Instrumentarien der Arbeitsgestaltung | 110 | | | 8/M/30 | Prof. Schmauder |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT33**Sicherheit und Gesundheitsschutz**

verantwortl. Dozent:

Prof. Schmauder

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|-------------------------|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 1. Arbeitsschutz (obl.) | 200 | 112 | L/8.Sem. Pr/9.Sem. | 9/K/90 | Prof. Schmauder |
| 2. Sicherheitstechnik | 110 | | | 8/K/120 | Prof. Lange/ Prof. Klöden |
| 3. Umwelttechnik 2 | 200 | | | 8/K/90 | Dr. Brummack |
| 4. Soziale Kompetenz | 020 | | | 8/M/45 | Dr. Joiko |
| 5. Produktsicherheit | | 200 | | 9/K/90 | Dr. Höhn |
| 6. Arbeitsphysiologie | | 200 | | 9/M/30 | Dr. Seibt |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT34
Verarbeitungsmaschinen und Verarbeitungsanlagen

verantwortl. Dozent:

Prof. Majschak

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1. VM – Konstruktion (obl.) | 102 | | Pr/8.Sem. | B/8.Sem. | Prof. Majschak/ Dr. Tietze |
| 2. VM – Mechanismen (obl.) | 110 | | | B/8.Sem. | Prof. Majschak/ Dr. Lovasz |
| 3. Projektierung Verarbeitungsanlagen (obl.) | | 210 | | 9/K/90 | Prof. Majschak/ Dr. Tietze |
| 4. Struktur/Funktion von VM 2 | 110 | | | 8/K/90 | Prof. Majschak |
| 5. Simulation von Verarbeitungsvorgängen | | 110 | | 9/M/30 | Prof. Majschak/ Dr. Weinhold |
| 6. Getriebesynthese | 220 | | | 8/K/90 | Prof. Modler |
| 7. Konstruktionskritische Analyse | 200 | | | 8/K/90 | Prof. Stelzer/ Dr. Platz |

Erläuterung: VM Verarbeitungsmaschine

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Für die Lehrveranstaltungen VM – Konstruktion und VM – Mechanismen berechnet sich die Note aus der Bewertung des Beleges, dessen Abgabe Pflicht ist.

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT35
Verarbeitungstechnik und Verpackungstechnik

verantwortl. Dozent:

Prof. Majschak

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. VAT – Ausgewählte Vorgänge (obl.) | 102 | | Pr/8.Sem. | 8/M/30 | Prof. Majschak/ Dr. Weiß |
| 2. Verpackungstechnik (obl.) | 210 | | | 8/K/90 | Prof. Majschak |
| 3. Betriebsverhalten stoffverarbeitender Maschinen (obl.) | | 110 | | 9/K/90 | Prof. Majschak |
| 4. Packstoff/Packmittel | | 210 | | 9/K/90 | Prof. Majschak Dr. Weiß |
| 5. Realisierung von Verarbeitungsanlagen | | 200 | | 9/M/30 | Prof. Majschak/ Dr. Tietze |
| 6. Steuerungstechnik | | 201 | | 9/K/90 | Prof. Klöden/ Dr. Thomas |
| 7. Betriebshygiene und Reinigungstechnik | | 200 | | 9/K/90 | Prof. Rohm/ Dr. Kluge |

Erläuterung: VAT Verarbeitungstechnik

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT36**Textil- und Konfektionstechnik I**

verantwortl. Dozent:

Prof. Cherif

| Lehrveranstaltungen | 8. Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|--|-------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|--|
| 1. Verfahren und Maschinen der Textiltechnik II (obl.) ¹⁾ | 024 | | L/8.Sem. | 8/K/180 | Prof. Cherif/ Dr. Hoffmann Dr. Pusch |
| 2. Verfahren- und Maschinen der Konfektionstechnik II (obl.) ¹⁾ | 420 | | B/8.Sem. | 8/K/120 | Prof. Rödel/ Dr. Krzywinski |
| 3. Technische Textilien | 220 | | L/8.Sem. | 8/M/30 | Prof. Cherif |
| 4. Vliesstofftechnik | 200 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Cherif |
| 5. Textilrecycling | 200 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Fuchs |
| 6. Auslegung und Konstruktion von Textilmaschinen | 121 | | L/8.Sem. | 8/K/90 | Prof. Cherif |

1) Es ist mindestens eine der beiden Lehrveranstaltungen zu belegen.

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

Für die LV Verfahren und Maschinen der Textiltechnik II ergibt sich die Note aus der Prüfungsleistung und der in der LV noch näher zu spezifizierenden Prüfungsvorleistung. Die Gewichtung wird in der LV bekannt gegeben.

In der LV Verfahren und Maschinen der Konfektionstechnik II berechnet sich die Note zu 50% aus dem Beleg und zu 50% aus der Prüfungsleistung.

In den LVen Technische Textilien, Vliesstofftechnik und Textilrecycling ergibt sich die Note aus den Prüfungsleistungen.

In der LV Auslegung und Konstruktion von Textilmaschinen ergibt sich die Note aus der Prüfungsleistung und der in der LV noch näher zu spezifizierenden Prüfungsvorleistung. Die Gewichtung wird in der LV bekannt gegeben.

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten der ausgewählten Lehrveranstaltungen.

Vertiefungsmodul MT37**Textil-, Veredlungs- und Konfektionstechnik II**

verantwortl. Dozent:

Prof. Rödel

| Lehrveranstaltungen | 8.Sem. V/Ü/Pr | 9. Sem. V/Ü/Pr | Prüfungs- vorleistung | Prüfungen Sem/Art/Dauer | Dozent |
|---|------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Textilveredlung (obl.) | 300 | 003 | Pr/9.Sem. | 9/K/120 | Prof. Rossbach |
| 2. Textilmaschinen- untersuchungen | | 220 | B/9.Sem. | 9/M/30 | Dr. Pusch |
| 3. Hochleistungstextilien | | 002 | B/9.Sem. | 9/M/15 | Prof. Cherif/ Dr. Hoffmann |
| 4. 3D-CAD-Anwendungen in der Konfektionstechnik | | 130 | B/9.Sem. | 9/K/120 | Dr. Krzywinski |
| 5. Produktionsorganisation und Logistik in der Konfektionstechnik | | 200 | L/9.Sem. | 9/M/30 | Prof. Rödel |

Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:

In der LV Textilveredlung berechnet sich die Note zu 40 % aus dem Praktikum und zu 60 % aus der Prüfungsleistung.

In der LV Textilmaschinenuntersuchungen erfolgt die Benotung zu 50 % aus dem Beleg und zu 50 % aus der Prüfungsleistung.

Für die LV Hochleistungstextilien ergibt sich die Note zu 80 % aus dem Beleg und zu 20 % aus der Prüfungsleistung.

Die Note für die LV 3D-CAD-Anwendungen in der Konfektionstechnik ergibt sich zu 70 % aus dem Beleg und zu 30 % aus der Prüfungsleistung.

In der LV Produktionsorganisation und Logistik in der Konfektionstechnik wird die Note durch die Prüfungsleistung erbracht.

Die Modulnote berechnet sich aus dem Durchschnitt der SWS-gewichteten Noten in den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.