

**Details Modul MAT\_1**  
**Methoden und Werkzeuge der Produktentwicklung**

verantwortlicher Dozent: Prof. Stelzer

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

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 2. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 2. Semester als Prüfungssemester.
- 2) Die Note errechnet sich aus 30% Beleg- sowie 70% Klausur-Note.
- 3) Diese Lehrveranstaltung kann auch im 1. Semester belegt werden, dann gilt das 1. Semester als Prüfungssemester.

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_2**  
**Entwicklung und Analyse von Antrieben**

verantwortlicher Dozent: Prof. Schlecht

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

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 2. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 2. 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) 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.

**Details Modul MAT\_3**  
**Mechatronische Antriebssysteme**

verantwortlicher Dozent: Prof. Weber

Lehrveranstaltungen	2. Sem. V/Ü/Pr	3. Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prü- fungs- vorlei- stung	Prüfun- gen Sem/Art /Dauer	Dozent
1. Elektrohydraulische Antriebssysteme (obl.) <sup>1)</sup>			210		4/K/120	Prof. Weber/ Prof. Feuser
2. Mobilhydraulik und -elektronik (obl.) <sup>1)</sup>		210			3/K/120	Prof. Helduser
3. Praktikum fluidtechnische Antriebe und Steuerungen (obl.) <sup>1)</sup>	001	001			3/Pr <sup>4)</sup>	Prof. Helduser
4. Steuerungs- und Regelungstechnik pneumatischer Antriebe			110 <sup>2)</sup>		4/K/120	Prof. Weber
5. Systemcharakter und Komponenten bewegungsgeführter Prozesse und Systeme		210			3/K/120	Prof. Großmann
6. Elektrische Antriebe		210 <sup>3)</sup>			3/K/120	PD Dr. Müller
7. Dichtungstechnik in hydraulischen und pneumatischen Antrieben und Steuerungen			200		4/M/30	Prof. Weber
8. Druckübertragungsmedien In der Hydraulik		100			3/M/30	Prof. Helduser/ Dr. Eggerth

- 1) obligatorisch bei Wahl des Moduls Mechatronische Antriebssysteme
- 2) Diese Lehrveranstaltung ist im 2. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 2. 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.

**Details Modul MAT\_4**  
**Mobile Arbeitsmaschinen/Off-road**  
**Fahrzeugtechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Herlitzius/Prof. Kunze

Lehrveranstaltungen	2. Sem. V/Ü/Pr	3. Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorlei- stung	Prüfun- gen Sem/Art/ Dauer	Dozent
1. Landmaschinenteknik I			110 <sup>1)</sup>		4/K/90	Prof. Herlitzius
2. Landmaschinenteknik II			110		4/K/90	Prof. Herlitzius
3. Transport- und Baumaschinenteknik	200	110		B/2. Sem.	3/K90	Prof. Kunze
4. Leichtbau und Konstruktion <sup>2)</sup>			110 <sup>1)</sup>		4/M/30	Prof. Herlitzius/ Dr. Müller
5. Triebwerke und Lenkungen			200 <sup>1)</sup>		4/K/90	Prof. Kunze
6. Be- und Verarbeitung von Naturstoffen			110 <sup>1)</sup>		4/K/90	Prof. Herlitzius
7. Recyclingtechnik		200			3/K/90	Prof. Kunze
8. Modellbildung und Simulation			220		3/K/90	Prof. Kunze/ Dr. Gubsch
9. Experimentelle Analyse		002			3/Pr <sup>3)</sup>	Prof. Kunze/ Prof. Herlitzius
10. Materialflusslehre		200			3/K/90	Prof. Marquardt
11. Prozessautomatisierung		110			3/K/90	Prof. Herlitzius

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 2. Semester zu belegen, wenn dieses Modul als 1. Modul mit 16 SWS gewählt wird. Dann gilt auch das 2. 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.

**Details Modul MAT\_5  
Technisches Design**

verantwortlicher Dozent: PD Dr. Kranke

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Freihandzeichnen (obl.)		110 <sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	4/B	Dr. Krzywinski
2. Grafische Techniken		110	<sup>2)</sup>		Dr. Krzywinski
3. Grafikgestaltung (obl.)		110 <sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	4/B	PD Dr. Kranke
4. Farbgestaltung		110	<sup>2)</sup>	4/B	PD Dr. Kranke
5. Plastische Gestaltung (obl.)		110 <sup>1)</sup>	<sup>2)</sup>	4/B	Wölfel
6. CAD Freiformgeometrie		110	<sup>2)</sup>	4B	PD Dr. Kranke
7. Technisches Design I (obl.)		200	<sup>2)</sup>	4/K/120	PD Dr. Kranke
8. Designentwurf (obl.)	202		<sup>2)</sup>	3/Pr <sup>3)</sup>	PD Dr. Kranke
9. Layoutdesign	110		<sup>2)</sup>	3/B	PD Dr. Kranke
10. Technisches Design II	200			3/K/90 oder 3/M/30 <sup>4)</sup>	Dr. Krzywinski

- 1) Diese Lehrveranstaltungen sind im 2. Semester zu belegen, wenn dieses Modul gewählt wird. Dann gilt auch das 2. Semester als Prüfungssemester.
- 2) Diese Lehrveranstaltungen sind nur wählbar, wenn ein Eignungstest für Technisches Design im Grundstudium bestanden wurde.
- 3) Die Note wird aus dem zeitlich gewichteten arithmetischen Mittel der Leistungen in den einzelnen Bestandteilen berechnet, wobei jede Entwurfsaufgabe erfolgreich abgelegt sein muss.
- 4) Zu Beginn der Lehrveranstaltung wird festgelegt, ob eine 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 obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

**Details Modul MAT\_6**  
**Höhere Strömungsmechanik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Fröhlich / Dr. Hildebrand

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

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_7**  
**Auslegung von Luft- und Raumfahrzeugen**

verantwortlicher Dozent: Prof. Wolf

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

- 1) Die Gesamtnote wird als arithmetisches Mittel aus den Noten der Einzelpraktika gebildet.
- 2) empfohlen für 1. 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.

**Details Modul MAT\_8  
Luftfahrzeugtechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Wolf

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

- 1) empfohlen für 2. 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.

**Details Modul MAT\_9  
Raumfahrttechnik**

verantwortlicher Dozent: N.N.

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Raumfahrtsysteme II (obl.)		200		4/K/90	Dr. Schmiel
2. Bahnmechanik für Raumfahrzeuge		200	L/4.Sem.	4/M/30	Dr. Schmiel
3. Lageregelungssysteme für Raumfahrzeuge		110		4/K/90 oder 4/M/30 <sup>1)</sup>	Prof. Janschek
4. Trägersysteme		200		4/M/30	Dr. Przybilski
5. Nutzlasten für Raumfahrzeuge		011		4/M/30	Dr. Przybilski
6. Raumstationen	200			3/M/30	Dr. Schmiel / Dr. Przybilski
7. Aerothermodynamik	210			3/K/90	Prof. Grundmann
8. Energieversorgungsanlagen für Raumfahrzeuge	200			3/K/90	Dr. Schmiel
9. Einführung in die kinetische Gasttheorie	200			3/K/90	Dr. Schmiel

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.

**Details Modul MAT\_10  
Flugantriebe**

verantwortlicher Dozent: Prof. Vogeler

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

- 1) Möglichst im 2. Semester zu belegen.
- 2) Möglichst im 1. 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.

**Details Modul MAT\_11  
Energemaschinen**

verantwortlicher Dozent: Prof. Gampe

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Dampf- und Gasturbinen (obl.)		2/2/0	B/4. Sem.	4/M/30	Prof. Gampe
2. Fluidarbeitsmaschinen I (Kolbenmaschinen und Kreiselpumpen) (w.-obl.) <sup>1)</sup>	2/2/0			3/M/30	Dr. Nickl und DI Christen
3. Fluidarbeitsmaschinen II (Turboverdichter) (w.-obl.) <sup>1)</sup>		2/2/0		4/K/90	Dr. Mailach
4. Messtechnik II		2/0/2		4/M/30	Prof. Odenbach
5. Maschinenuntersuchung/ Technische Diagnostik	2/0/2			3/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. Die Modulnote ist das arithmetische Mittel der Noten aus den obligatorischen und gewählten Lehrveranstaltungen.

**Details Modul MAT\_12  
Kernenergietechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Hurtado

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

**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.

**Details Modul MAT\_13**  
**Wärmetechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Beckmann

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

**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.

**Details Modul MAT\_14**  
**Kälte- und Anlagentechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Hesse

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Kälteanlagen (obl.)		211		4/M/30	Prof. Hesse
2. Fluidförderanlagen, Apparate und Rohrleitungen (obl.)	220			3/M/30	Prof. Gampe
3. Wärmepumpen		220		4/M/30	Prof. Felsmann
4. Kryotechnik	220			3/M/30	Dr. Haberstroh
7. Cryogenic fundamentals		220		4/K/90	Prof. Hesse/ Prof. Mollekopf Dr. Haberstroh
8. Cryogenic process		220		4/K/90	Prof. Hesse/ Prof. Mollekopf Dr. Haberstroh

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_15**  
**Gebäudeenergiechnik**

verantwortlicher Dozent: N.N.

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Raumluftechnik		330		4/K/180 oder 4/M/30 <sup>1)</sup>	Dr. Seifert
2. Gebäude- und Anlagensimulation		060		4/B	Dr. Perschk

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.

**Details Modul MAT\_16**  
**Fertigungsverfahren und Werkzeuge**

verantwortlicher Dozent: Prof. Thoms

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

- 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.

**Details Modul MAT\_17**  
**Fabrikplanung und Prozessgestaltung**

verantwortlicher Dozent: Prof. Füssel

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Fertigungsplanung 2 Teilefertigung		110		4/K/90	PD Dr. Nestler
2. Fertigungsplanung 2 Montage		110	B/4. Sem.	4/M/20	Prof.Füssel/ Dr. Flemming
3. Handhabungs- und Robotertechnik	220		B/3. Sem.	3/M/20	Prof. Füssel/ Dr. Flemming
4. Fabrikplanung	220			3/K/90 3/B	Prof. Schmidt/ PD Dr. Fröhlich
5. Projektmanagement	200			3/K/90	Prof. Schmidt/ PD Dr. Völker
6. Fertigungsstätten- planung II	020			3/B	PD Dr. Völker
7. Produktionstechnisches Praktikum (obl.)		002	Pr/4. Sem.	3/B	Prof. Thoms

**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 Lehrveranstaltung Fabrikplanung wird die Note zu jeweils 50% aus der Belegnote und der Klausurnote berechnet. Für die Lehrveranstaltung 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.

**Details Modul MAT\_18**  
**Werkzeugmaschinenentwicklung**

verantwortlicher Dozent: Prof. Großmann

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Verhaltensanalyse und An- wendungen		412	Pr/4. Sem.	4/K/180	Prof. Großmann
2. Baugruppengestaltung	211		Pr. 3. Sem.	3/M/30	Prof. Großmann
3. Elektrische Antriebe für Maschinenbau	210			3/K/120	PD Dr. Müller

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

Studenten der Studienrichtung Produktionstechnik können dieses Modul als Wahlpflichtmodul 1 im Umfang 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.

**Details Modul MAT\_19**  
**Werkzeugmaschinensteuerung und**  
**Industrielle Messtechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Weise

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Funktionssteuerung		302	Pr/4.Sem.	4/M/30	Prof. K. Großmann
2. Bewegungssteuerung	201		Pr/3.Sem.	4/M/30	Prof. K. Großmann
3. Messsysteme der industriellen Fertigung		220	L/4.Sem.	4/K/180	Prof. Weise
4. Multisensor-Koordinaten- messtechnik	220		L/3.Sem.	3/K/180 oder 3/M/30 <sup>1)</sup>	Prof. Weise
5. Fertigungsinformatik		110		4/K/90	PD 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.

**Details Modul MAT\_20**  
**Spezielle Fertigungsverfahren und**  
**Mikrofertigungstechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Beyer

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

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_21**  
**Integrierte Produktionstechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Schmidt

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

**Details Modul MAT\_24  
Leichtbaukonstruktion**

verantwortlicher Dozent: Prof. Hufenbach

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

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_25  
Kunststofftechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Hufenbach

Lehrveranstaltungen	2.Sem. V/Ü/Pr	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorlei- tung	Prüfun- gen Sem/Art/ Dauer	Dozent
1. Kunststofftechnik I, II (obl.)	210	210		B/3.Sem.	3/M/20	Prof. Hufenbach/ Dr. Kunze
2. Kunststoffgerechtes Konstruieren (obl.)		210			3/K/90	Prof. Hufenbach/ Dr. Kunze
3. Grundzüge der Kunststoffverarbeitung			210	L/4.Sem.	4/K90	Prof. Hufenbach/ Dr. Lustig
4. Sonderprobleme der Kunststofftechnik			200			N.N.
5. Kunststoffprüfung-Praktikum		102		Pr./3.Sem	4/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.

**Details Modul MAT\_26**

verantwortlicher Dozent: Prof. Hufenbach

**Konstruieren mit Faserverbundwerkstoffen**

Lehrveranstaltungen	2.Sem. V/Ü/Pr	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfun- gen Sem/Art /Dauer	Dozent
1. Faserverbund- werkstoffe (obl.)			210	L/4.Sem.	4/K/90	Prof. Hufenbach/ Dr. Langkamp
2. Berechnung und Strukturoptimierung (obl.)	210	210			3/K/90	Prof. Hufenbach/ Prof. Gude
3. Verbindungstech- niken			110	L/4.Sem.	4/K/90	Prof. Hufenbach/ Dr. Adam
4. Qualitätssicherung und Prüftechniken			110	L/4.Sem.	4/K/90	Prof. Hufenbach
5. Faserverbund- technologien		210		L/4.Sem.	3/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.

**Details Modul MAT\_27**  
**Höhere Festigkeitslehre**

verantwortlicher Dozent: Prof. Wallmersperger / Prof. Eulitz  
 Dr. Hellmann / Prof. Ulbricht

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

- 1) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung im 2. Semester zu belegen. Dann gilt auch das 2. 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.

**Details Modul MAT\_28**  
**Höhere Dynamik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Beitelschmidt / Prof. Schmidt

Lehrveranstaltungen	3.Sem. V/Ü/Pr	4.Sem. V/Ü/Pr	Prüfungs- vorleistung	Prüfungen Sem/Art/Dauer	Dozent
1. Systemdynamik		220		4/M/30	Prof. Beitelschmidt/ Dr. Scheffler
2. Schwingungslehre		220		4/M/30	Prof. Schmidt
3. Messwertverarbeitung und Diagnosetechnik		211 <sup>1)</sup>		4/M/30	Prof. Beitelschmidt
4. Mechaniklabor		202	Pr./4.Sem.	4/M/30	Prof. Schmidt

- 1) Es wird empfohlen, die Lehrveranstaltung im 2. Semester zu belegen. Dann gilt auch das 2. Semester als Prüfungssemester.

**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.

**Details Modul MAT\_29**  
**Verarbeitungsmaschinen und**  
**Verarbeitungsanlagen**

verantwortlicher Dozent: Prof. Majschak

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

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.

**Details Modul MAT\_30  
Verarbeitungstechnik und  
Verpackungstechnik**

verantwortlicher Dozent: Prof. Majschak

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

**Details Modul MAT\_31  
Arbeitsgestaltung**

verantwortlicher Dozent: Prof. Schmauder

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

**Bildung der Modulnote aus einzelnen Prüfungsleistungen:**

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

**Details Modul MAT\_32**  
**Sicherheit und Gesundheitsschutz**

verantwortlicher Dozent: Prof. Schmauder

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