

Modul-Name	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz					
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 1	4	120	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		4	60	60	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	1	GS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Ludwig Eicher Dipl.-Verw.-Wiss. Stefan Baum (LB) Ewald Bormann, M.Sc. (LB)	Selbstmanagement, Teamarbeit, Studienerfolg	V,Ü	4	4	T	S, R
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz	2 Sozial- und Selbstkompetenz		
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind fähig, das Studium effizient und effektiv zu planen • können Lernmethoden weiterentwickeln • haben ihre Sozialkompetenzen weiterentwickelt • sind fähig, technische Sachverhalte in Berichtsform zu dokumentieren und im Vortrag zu präsentieren • können im Team arbeiten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Studienplanung • Zeit- und Selbstmanagement • Teamarbeit • Lernformen und -strategien • Präsentationstechnik • Erstellen technischer Berichte 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Studienarbeit, Referat, Testat					
Eingangsvoraussetzung	-					
Sinnvoll zu kombinieren mit	-		Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: S, R; unbenotet: T					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	Hering, L.; Hering, C.: Technische Berichte, Gliedern Gestalten Vortragen, 4. Aufl., Vieweg Verlag, Wiesbaden, 2003					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Mathematik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Martin Domm		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 2	12	360	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		12	180	180	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng	PM	1	GS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Martin Domm	Mathematik 1	V, Ü	6	6	T	K90
Prof. Dr. Reinhard Winkler	Mathematik 2	V, Ü	6	6	T	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	2 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen mathematische Fachbegriffe, Fakten, Konzepte und Theorien • können gelerntes Wissen und Prinzipien der Mathematik in der Praxis anwenden • sind in der Lage, geeignete Methoden zur Lösung von Problemen selbstständig auszuwählen • können sich neues Wissen selbstständig erschließen • können in Teams arbeiten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Vektorrechnung • Differentialrechnung • Integralrechnung • Integralrechnung für Funktionen mit mehreren Variablen • Differentialgleichungen • Fourier-Reihen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit, Testat					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Weiteres Studium	
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: T					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Papula, Lothar: Mathematik für Ingenieure, Viewegs Fachbücher der Technik, 13. Aufl., Wiesbaden, 2011 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren					
Modulkoordination	Prof. Dr. Andreas Willige		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 3	10	300	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		10	150	150	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	1	GS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Andreas Willige Prof. Dr. Paul Gümpel	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren 1	V, LÜ	7	7	T	K120
Prof. Dr. Paul Gümpel Dr. Wolfgang Schäfer Prof. Dr. Carsten Manz	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren 2	V, LÜ	3	3	T	K60
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • verfügen über Grundlagenwissen zur Werkstoff- und Fertigungstechnik mit einzelnen Schwerpunktsetzungen • verstehen das Verhalten von Werkstoffen im Einsatz, in der Herstellung und in der Verarbeitung • können mit Werkstoffkennwerten umgehen 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Struktur und Eigenschaften der Metalle • Atomaufbau, Bindungsformen, Kristallstruktur, Verformung, Kristallisation • thermisch aktivierte Vorgänge, Legierungen, Struktur der Legierungen • System Eisen-Kohlenstoff, Eisenwerkstoffe, Wärmebehandlung der Eisenwerkstoffe • Urformen, Gusstechnik, Sintern, Umformen • Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen • Werkstoffprüfung im Labor • Trennen, Fügen, Kunststoffverarbeitung • Leichtmetalle, Baustähle, Werkzeugstähle, nicht rostende Stähle, Sonderstähle, Kupferwerkstoffe • Einführung in die Kunststofftechnik, Kunststoffprodukte, Kunststoffsorten, Faserverbundwerkstoffe, Keramik, Kunststoffe und Umwelt 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Testat					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Entwicklungs- und Fertigungsverfahren (MO 8),	
Prüfungsarten	benotet: K120, K60, unbenotet: T					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • W. Seidel: Wertstofftechnik, 9. Aufl., Hanser-Verlag, München, 2012 • H.J. Bargel, G. Schulze: Wertstofftechnik, 10. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2008 • Autorenkollektio: Werkstofftechnik Maschinenbau, 3. Aufl., Europa-Lehrmittel-Verlag, Wuppertal, 2011 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Technische Mechanik und Konstruktion 1					
Modulkoordination	Prof. Dr. Peter Blohm			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MO 4	13	390
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	Maschinenbau			10	150	240
Einsatz in Studiengängen						
MEP			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
			B.Eng.	PM	1	GS
Lehrende						
	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Philipp Steibler	Technische Mechanik 1	V, Ü	4	4		K90
Dipl.-Ing. René Raab	Konstruktionslehre 1	V	2	2		K90
Dipl.-Ing. René Raab	Konstruktionsübung 1	Ü	2	4	S	
Prof. Dr. Peter Blohm	Computer Aided Design (CAD)	Ü	2	3	S	
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die Grundlagen, Methoden und Rechenwege der Statik und können diese auf Maschinen(teile) anwenden • kennen eine Auswahl von Maschinenelementen und können diese zeichnen und mit CAD-Software modellieren • kennen die grundlegenden Begriffe der Konstruktionslehre und der Mechanik und können diese im Kontext verwenden 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung von Kräften und Momenten • Lagerkräfte und Lagermomente • Stabkräfte in Fachwerken • Schnittgrößen an Balken, Rahmen und Bogen • Grundlagen der Coulombschen Reibung • technische Darstellung • Anwendungen der technischen Darstellung • Anwendung moderner 3-D-CAD-Systeme 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Konstruktion/Entwurf, Bericht, Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Technische Mechanik und Konstruktion 2 (MO 6)	
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: S					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Dankert, J., Dankert, H.: Technische Mechanik, 5. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2009 • Böttcher/Forberg: Technisches Zeichnen; 25. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2011 • Wyndorps, P.: 3D-Konstruktionen mit Pro/ENGINEER-Wildfire, 10. Aufl., Verlag Europa Lehrmittel, Wuppertal, 2005 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Physik und Elektrotechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Bernd Jödicke		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 5	9	270	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		9	135	135	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	2	GS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr.-Ing. Bernd Jödicke	Physik	V, LÜ	5	6	L	K90
Dipl.-Ing. Ralf Jessler	Elektrotechnik und Elektronik	V,Ü	4	3		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	2 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen die wichtigsten Methoden der Physik und der Elektrotechnik und können sie an einfachen Beispielen selbst einsetzen • kennen mengenartiger Größen, deren Erhaltungssätze und können Systeme bilanzieren • kennen und verstehen grundlegende Zusammenhänge und Komponenten der Elektrotechnik • sind fähig zur grundlegenden Schaltungsanalyse und in der Lage, ihr theoretisches Wissen in praxisnahen Aufgabenstellungen anzuwenden • können produktiv in 2er- und mittelgroßen Gruppen zusammenarbeiten 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • physikalische Methoden an den Beispielen: Kinematik, Erhaltungssätze und Physik-Labor • Anwendungen der Physik: Energieströme und Physik kleiner Dimensionen • Größenordnung, Schätzen, Experimentieren, Auswerten, Darstellen, Empirie, Theorie, Teamarbeit • Versuche aus den Bereichen E-Lehre und Kinematik • Passive Bauelemente der Elektrotechnik • Grundlagen der elektrischen und magnetischen Felder Das mache ich in Physik nicht • Strukturierte Analyse und Dimensionierung einfacher elektrischer Netzwerke • Wechselstromkreise und frequenzabhängiges Verhalten von Bauelemente der Elektrotechnik 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Hausarbeit		<input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Projektarbeit		<input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Sonstiges:	
Eingangsvoraussetzung	Mathematik (MO 2)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Thermodynamik und Strömungslehre (MO 7), Automatisierung und Antriebe (MO 13); Fertigungsmesstechnik (MO14)	
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Tipler: Physik, 6. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag, Berlin, 2009 • Falk-Ruppel: Energie und Entropie, Springer Verlag, Berlin, 1976 • Rudolf Busch: Elektrotechnik und Elektronik fuer Maschinenbauer und Verfahrenstechniker, 6. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2011 • Herbert Bernstein: Elektrotechnik/Elektronik fuer Maschinenbauer, 1.Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2004 • Hermann Linse, Rolf Fischer: Elektrotechnik fuer Maschinenbauer: Grundlagen und Anwendungen, 11. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2002 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Technische Mechanik und Konstruktion 2					
Modulkoordination	Prof. Dr. Antonius Sax		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 6	12	360	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		11	165	195	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	2	GS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Philipp Steibler	Technische Mechanik 2	V, Ü	6	6		K90
Prof. Dr. Antonius Sax	Konstruktionslehre 2	V	3	3		K90
Prof. Dr. Antonius Sax	Konstruktionsübung 2	Ü	2	3		S
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen die Grundlagen, Methoden und Rechenwege der Festigkeitslehre und können diese auf einfache Bauteile wie zum Beispiel einzelne Maschinenelemente anwenden kennen eine Auswahl von Maschinenelementen und können diese auslegen und sinnvoll im Kontext einsetzen können sich in der Kleingruppe organisieren und effektiv miteinander arbeiten können gemeinsam Ideen zu Maschinenfunktionen in 3D-Modelle funktionstüchtiger Maschinen umsetzen 					
Lehrinhalte	<p>Technische Mechanik 2</p> <ul style="list-style-type: none"> Spannungen und Verformungen im Biegebalken und Rahmen Spannungen und Verformungen im Folge Torsion Überlagerung von Zug/Druck, Biegung und Torsion auf zusammengesetzte Bauteile Verformungen infolge Temperaturbelastung <p>Konstruktionslehre (Maschinenelemente)</p> <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen der Funktion und Auslegung von Maschinenelementen (Wälzlager, Wellen, Achsen, Bolzen-, Stifte-, Schrauben-Verbindungen) Festigkeitsberechnung <p>Konstruktionsübung</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwurf, Auslegung und Konstruktion einer Maschine und deren Einzelteile in Gruppenarbeit Erstellung von Konstruktionszeichnungen (2D- und 3D-Modelle mit ProE) statischer und dynamischer Festigkeitsnachweis der wesentlichen Maschinenelemente <p>Die Konstruktionen sind im Team von 2 bis 4 Personen zu bearbeiten.</p>					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges:					
Eingangsvoraussetzung	Technische Mechanik und Konstruktion 1 (MO 4)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Entwicklungs- & Fertigungsverfahren (MO 8) Technische Mechanik und Konstruktion 3 (MO 9)	
Prüfungsarten	benotet: K90, S					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Gross, Hauger, Schnell, Schröder: Technische Mechanik 2, 10. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2011• Hibbeler: Technische Mechanik 2 / Festigkeitslehre, Pearson-Verlag, München, 2005• Decker: Maschinenelemente, Carl Hanser Verlag, München, 2002• Hintzen/Laufenberg/Kurz: Konstruieren, Gestalten, Entwerfen, Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2002
Letzte Aktualisierung	15.11.2012

Modul-Name	Thermodynamik und Strömungslehre						
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MO 7	6	180	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau			6	90	90	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP			B.Eng.	PM	3	HS	
Lehrende	Veranstaltungen		Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Ludwig Eicher	Thermodynamik und Strömungslehre		V, Ü	6	6		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz		
Lernziele, bzw. Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> verstehen thermodynamische und strömungsmechanische Problemstellungen des allgemeinen Maschinenbaus kennen grundlegende Gesetzmäßigkeiten thermodynamischer strömungsmechanischer Fragestellungen sind fähig zur Lösung grundlegender Aufgabenstellungen der Thermodynamik und der Strömungslehre 						
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> 1. Hauptsatz der Thermodynamik 2. Hauptsatz der Thermodynamik Zustandsverhalten von idealen Gasen und realen Fluiden Kreisprozesse mit idealen Gasen Kreisprozesse mit Phasenwechsel Inkompressible Stromfadenströmung (Bernoulli- und Kontigleichung) Reibungsbehaftete Rohrströmung Impuls und Impulsmomentensatz Gasdynamik 						
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges						
Eingangsvoraussetzung	Physik und Elektrotechnik (MO 5)						
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Wärmeübertragung (MO 12)		
Prüfungsarten	benotet: K90						
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO						
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> K. Langeheinecke, P. Jany, E. Sapper: Thermodynamik für Ingenieure (mit CD-ROM), 5. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2004 Cerbe, Hoffmann: Einführung in die Thermodynamik, 13. Aufl., Hanser Verlag, München, 2002 Y.A. Cengel: Introduction to Thermodynamics and Heat Transfer, 2. Aufl., McGraw-Hill, Columbus US, 2007 Merker, Baumgarten: Fluid- und Wärmetransport: Strömungslehre, 1. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2000 						
Letzte Aktualisierung	15.11.2012						

Modul-Name	Entwicklungs- und Fertigungsverfahren					
Modulkoordination	Prof. Dr. Andreas Willige		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 8	8	240	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		5	90	150	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	3	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Andreas Willige	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren 3	V, LÜ	3	5	L	K90/R
Prof. Dr. Peter Blohm	Grundlagen der Maschinenentwicklung	V,Ü	2	3		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Basiswissen zur Werkstoffverarbeitung erworben, schwerpunktmäßig in den Bereichen spanende Fertigung und Umformtechnik haben sich aktuelle Themen zur Werkstoff- und Verfahrensentwicklung erarbeitet und in Referaten und Berichten präsentiert verfügen über Grundlagenwissen der Maschinenentwicklung 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> spanende und abtragende Fertigungsverfahren Umformtechnik aktuelle Entwicklungen in der Werkstoffkunde und Fertigungstechnik Grundlagen der Maschinenentwicklung 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Referat					
Eingangsvoraussetzung	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren (MO3) Technische Mechanik und Konstruktion 2 (MO6)					
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für	Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik (MO 17)		
Prüfungsarten	benotet: K90, R; unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> A. Fritze, G. Schulze: Fertigungstechnik, 9. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2010 Autorenkollektion: Industrielle Fertigung- Fertigungsverfahren, Europa-Lehrmittel-Verlag, Wuppertal, 2011 Awiszus, Bast, Dürr, Mathes: Grundlagen der Fertigungstechnik, 4. Aufl., Fachbuchverlag Leipzig, 2009 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Technische Mechanik und Konstruktion 3					
Modulkoordination	Prof. Dr. Peter Blohm		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 9	12	360	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		9	135	225	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	3	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Reinhard Winkler	Technische Mechanik 3	V, Ü	4	4	L	K90
Prof. Dr. Peter Blohm	Konstruktionslehre 3	V	3	3		K90
Prof. Dr. Peter Blohm	Konstruktionsübung 3	Ü	2	5		S
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben die grundlegenden Maschinenelemente der rotierenden Bewegung kennen gelernt, insbesondere Getriebe der gleichförmigen Übersetzung, und die Methoden zu deren Berechnung können grundlegende Berechnungsmethoden für eine Vielzahl von Maschinenelementen anwenden haben über Konstruktionsarbeiten theoretisch erarbeitete Grundlagen in die Anwendung gebracht 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Kinematik Kinetik Schwingungslehre Maschinenelemente der rotierenden Bewegung gleichförmig übersetzende Getriebe (Zahnradgetriebe, Umschlingungsgetriebe) Kupplungen Umsetzung der theoretischen Kenntnisse in maschinenbauliche Konstruktionen 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Konstruktion/Entwurf, Bericht, Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit					
Eingangsvoraussetzung	Technische Mechanik und Konstruktion 2 (MO 6)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für	Automatisierung und Antriebe (MO13); Fertigungsmesstechnik (MO14); Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik 1 (MO17);	
Prüfungsarten	benotet: K90, S; unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Dankert, J.; Dankert, H.: Technische Mechanik, 29. Aufl., Verlag Vieweg-Teubner, 2011 Decker: Maschinenelemente, 17. Aufl., Verlag Hanser, 2009 Roloff/Matek: Maschinenelemente, 20. Aufl., Verlag Vieweg-Teubner, 2011 Niemann, Winter, Höhn: Maschinenelemente Band 1, 4. Aufl., Verlag Springer, 2005 Niemann, Winter: Maschinenelemente Band 2, 2. Aufl., Verlag Springer, 2003 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz					
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 10	4	120	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		4	60	60	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	3	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Jim Paul	Englisch	V	2	2		K90
Dipl.-Ing. (FH) Armin Zeising	Projektmanagement	V	2	2		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		2 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben sich die Grundlagen des technischen Englisch erarbeitet können sich anhand des erlernten Stoffs englischsprachige Fachliteratur problemlos erschließen 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Wiederholung der Basisgrammatik Erarbeiten der Grundlagen zur analytischen Prozessbeschreibung konkrete Beschreibung diverser technischer Abläufe/Anlagen (Bsp: motor, refrigerator, central heating u. a.) Textarbeit (mit technischem Kontext, aber auch zum Geschäftsablauf allgemein) Bewerbungsschreiben auf Englisch mündliches Einüben von Sachverhalten in Rollenspielen, Partner- oder Gruppenarbeit 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Rollenspiele, Partner- und Hörverstehen, Textproduktion					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für	Integriertes praktisches Studiensemester (MO11); Projektarbeit 1 (MO16); Produktivitäts und Qualitätsmanagement (MO18) Projektarbeit 2 (MO21)		
Prüfungsarten	benotet: K90					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok Guide), PMI 2008 Jürg Kuster, Eugen Huber, Robert Lippmann u. a: Handbuch Projektmanagement, Springer Verlag, Berlin, 2011 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Integriertes praktisches Studiensemester					
Modulkoordination	Prof. Dr. Roland Nägele		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 11	30	900	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		0	0	900	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	4	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Professoren der Fakultät	Ausbildung in der Praxis		0	26	T	
Professoren der Fakultät	Praktikantenbericht und Präsentation	Ü	0	4	B	
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		1 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben in einem Unternehmen die Arbeitsweise in der Industrie sowie das Zusammenspiel der verschiedenen Abteilungen bei der Mitarbeit an einem ingenieurwissenschaftlichen Projekt kennen gelernt haben mit schriftlichen Dokumentationen, einer Poster Dokumentation sowie mündlichen Referaten ihre Fähigkeit zur Darstellung technischer Sachverhalte gezeigt 					
Lehrinhalte	Die Studierenden haben in einem Maschinenbaubetrieb <ul style="list-style-type: none"> Projekte bzw. Teilprojekte aus den Aufgabengebieten des Ausbildungsbetriebes eigenständig bzw. mitverantwortlich ingenieurwissenschaftlich bearbeitet technische Sachverhalte und Untersuchungsergebnisse dokumentiert fachübergreifend im Ingenieur-Team gearbeitet Funktionen und Arbeitsbereiche von Mitarbeitern des Unternehmens sowie deren Berufsbilder kennen gelernt Unternehmensorganisation, Funktion von Abteilungen, abteilungsübergreifenden Teams kennen gelernt 					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Arbeit im Ausbildungsbetrieb, Testat, Bericht					
Eingangsvoraussetzung	Zulassung zum Hauptstudium; Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 2 (MO10)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkennnis erforderlich für	Weiteres Studium	
Prüfungsarten	unbenotet: T, B					
Zusammensetzung der Endnote						
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Hering, L; Hering, H: Technische Berichte, 4. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2003 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Wärmeübertragung					
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 12	4	120	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		4	60	60	
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP		B.Eng.	PM	5	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Ludwig Eicher	Wärmeübertragung	V, Ü	4	4		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben die Probleme der Wärmeübertragung verstanden sind fähig zur Lösung grundlegender Aufgabenstellungen bei der Wärmeübertragung 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> stationäre und instationäre Wärmeleitung konvektive Wärmeübertragung Wärmeübertrager thermische Strahlung 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges					
Eingangsvoraussetzung	Thermodynamik und Strömungslehre (Mo7)					
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: K90					
Zusammensetzung der Endnote	Note der Klausur					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Marek, Nitsche: Praxis der Wärmeübertragung: Grundlagen – Anwendungen – Übungsaufgaben, 3. Aufl., Hanser-Verlag; München; 2012 Merker, Eiglmeier: Fluid- und Wärmetransport: Wärmeübertragung, Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2000 H.D. Baehr, K. Stephan: Wärme- und Stoffübertragung, 7. Aufl., Springer Verlag, Berlin, 2010 Y.A. Cengel: Introduction to Thermodynamics and Heat Transfer, 2. Aufl., McGraw-Hill, Columbus US, 2007 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Automatisierung und Antriebe					
Modulkoordination	Prof. Dr. Roland Nägele		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MO 13	9	270	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester <input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		8	120	150	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B. Eng.	PM	5	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Roland Nägele	Regelungs- und Steuerungstechnik	V, LÜ	5	5	L	K90
Prof. Dr. Matthias Gollor	Elektrische Antriebe	V, LÜ	3	4	L	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben das stationäre und dynamische Verhalten von Antrieben verstanden haben einen Antrieb, bestehend aus Frequenzumrichter, Motor und Getriebe, für eine gegebene Aufgabe ausgelegt können SISO-Systeme nach der grundsätzlichen Systemdynamik klassifizieren erkennen typische Nichtlinearitäten (Reibung, Sättigung, Hysterese) im Maschinenbau können die stationäre Kennlinie experimentell bestimmen können Sprungantworten praktisch messen und zeichnerisch auswerten können Reglerbausteine mit numerischer Integration programmieren 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Aufbau eines Control Systems, Systemdynamik, Modellbildung Asynchronmotor, dessen Aufbau, physikalische Wirkungsweise und Modellierung Frequenzumrichter, Synchronmotor, Gleichstrommotor, Kommutierungsvarianten, Schrittmotor strukturierte SPS-Programmierung Messung von Sprungantworten und Frequenzgängen, deren theoretische Bedeutung zur Charakterisierung von LTI-Systemen PI- und PID-Reglerdesign charakteristisches Polynom, Stabilität und Dämpfung Bewegungsvorgänge Zusammenwirken von Motor und Arbeitsmaschine physikalische Prinzipien, Gleichstrommotor, Asynchronmotor, Synchronmotor, Erwärmung, Betriebsarten Steuerung und Regelung von Drehzahl und Drehmoment Auswahl von Normmotoren für verschiedene Anwendungen Servo-, Werkzeugmaschinen- und Roboterantriebe 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Experimente reproduzierbar dokumentieren, Lösungserarbeitung in Kleingruppen, Dokumentation					
Eingangsvoraussetzung	Technische Mechanik und Konstruktion 3 (MO9)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkennnis erforderlich für	Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik1 (MO 17)	
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Pusch, Karl: Grundkurs IEC 1131, Vogel Verlag, 1999, ISBN 3-8023-1807-2 Lunze, Jan: Regelungstechnik 1, 8. Aufl. 2010, Springer, ISBN 978-3-642-13807-2 Böhm, Werner: Elektrische Antriebe, 7. Aufl., Vogel Verlag, 2009, ISBN 978-3-8343-3145-8 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Fertigungsmesstechnik					
Modulkoordination	Prof. Dr. Klaus Dieter Durst			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MO 14	8	240
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	Maschinenbau			7	105	135
Einsatz in Studiengängen	Angestrebter Abschluss		Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP	B. Eng.		PM	5	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Klaus Dieter Durst	Fertigungsmesstechnik 1	V, LÜ	4	4	L	K90
Prof. Dr. Claus Braxmaier	Fertigungsmesstechnik 2	V, LÜ	3	4	L	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele	Erlangung von grundlegenden Kompetenzen in der Fertigungsmesstechnik					
Lehrinhalte	Fertigungsmesstechnik 1 <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: Grundlagen der Fertigungsmesstechnik, Messunsicherheitsberechnung nach GUM, Prüfdatenauswertung, Qualitätssicherung, Prüfprozesseignung, wichtige Sensoren und Messverfahren zur Funktionsprüfung, Messverfahren zur Messung von Maß, Form und Lage, taktile 3D-Koordinatenmesstechnik, Oberflächen-messtechnik, rechnergestützte Messtechnik. • Labor: Oberflächenmesstechnik, industrielle Bildverarbeitung, taktile 3D-Koordinatenmesstechnik, Handmess-mittel, Kalibrierung, Messen von Kraft, Drehmoment, Druck, Temperatur, Füllstand, Drehzahl, Schwingungen, Geräuschen/Lärm, Programmierung von messtechnischen Anwendungen in LabVIEW. Fertigungsmesstechnik 2 <ul style="list-style-type: none"> • Vorlesung: Optische Messtechnik: Grundlagen nicht-taktile Messtechnik, Bildgebung, Bildverarbeitung, optische Messprinzipien Triangulation, Interferenz, Schattenverfahren. Nicht-taktile Koordinatenmesstechnik: Maßverkörperungen, Laserinterferometer. Integrierbare optische Sensoren, Autofokusverfahren, eigenständige optische Messsysteme (Triangulation, Laserscanner, Messen am/im Bild, Streifen-projektion, 2,5D-Koordinatenmesstechnik, 3D-Messtechnik und Topometrie) , Multisensorik und Oberflächenmesstechnik • Labor: Optische Digitalisierung mittels Streifenprojektion, Flächenrückführung, Vergleich mit taktile Koordinatenmesstechnik, Interferometrie 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Experimente reproduzierbar dokumentieren, Lösungserarbeitung in Kleingruppen, Dokumentation					
Eingangsvoraussetzung	Technische Mechanik und Konstruktion 3 (MO9); Physik und Elektrotechnik (MO5)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkennnis erforderlich für	Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik1 MO 17 Produktivitäts- und Qualitätsmanagement MO 18	
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Ausführliche MEP-Vorlesungsskripte „Fertigungsmesstechnik 1“ und „Fertigungsmesstechnik 2“ • Claus P. Keferstein: Fertigungsmesstechnik, 7. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2010 • T. Pfeifer und R. Schmitt: Fertigungsmesstechnik, 2. Aufl., Oldenburg-Verlag, München, 2001 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Fördertechnik und Logistik					
Modulkoordination	NN		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 15	6	180	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		6	90	90	
Einsatz in Studiengängen	Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienab-schnitt (GS/HS)		
MEP	B.Eng.	PM	5	HS		
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
NN	Fördertechnik / Technische Logistik	V,Ü	4	4		K90
Prof. Dr.-Ing. Carsten Schleyer	Produktionslogistik	V	2	2		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> haben Einblick in die grundlegenden technischen Voraussetzungen und relevante Technologie der Fördertechnik und der Produktionslogistik gewonnen können grundsätzliche Aufgabenstellungen aus der Praxis der Fördertechnik und Produktionslogistik fachübergreifend lösen 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Dimensionierung und Auslegung von beispielhaften Elementen der Fördertechnik Einsatz der Fördermittel in der Produktion Produktionslogistik mit den Schnittstellen Technik, Organisation, Betriebswirtschaft und Management 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Fallstudien, Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit					
Eingangsvoraussetzung	Technische Mechanik und Konstruktion 3 (Mo9)					
Sinnvoll zu kombinieren mit	Wahlpflichtmodul (Mo22)		Als Vorkennnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: K90					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Hoffmann, Klaus; Krenn, Erhard; Stanker, Gerhard: Fördertechnik 1: Bauelemente, ihre Konstruktion und Berechnung, 7. Aufl., Oldenburg-Verlag, München, 2005 ISBN 3835630598 Hoffmann, Klaus; Krenn, Erhard; Stanker, Gerhard: Fördertechnik 2: Maschinensätze, Fördermittel, Tragkonstruktionen, Logistik, 5. Aufl., Oldenburg-Verlag, München, 2006 ISBN 3835630601 Scheffler, Martin; Feyrer, Klaus; Matthias, Karl: Fördermaschinen - Hebezeuge, Aufzüge, Flurförderzeuge, 1. Aufl., Vieweg-Verlag, Wiesbaden, 1998 ISBN 3528066261 ten Hompel, Michael; Schmidt, Thorsten; Nagel, Lars: Materialflusssysteme Förder- und Lagertechnik, 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2007 ISBN 3540732357 Arnold, D.: Materialfluss in Logistiksystemen - 5. Aufl. Springer-Verlag, Berlin, 2007. Dyckhoff, H.: Grundzüge der Produktionswirtschaft - 5. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2006. Tempelmeier, H; Günther, H.-O.: Produktion und Logistik - 6. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, 2007 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Projektarbeit 1					
Modulkoordination	Prof. Dr. Antonius Sax		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 16	4	120	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		0	0	120	
Einsatz in Studiengängen						
MEP		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
		B.Eng.	PM	5	HS	
Lehrende						
Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet	
Professoren der Fakultät	Projektarbeit	Ü	4		S	
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	2 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele bzw. Kompetenzen	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Projekte systematisch strukturieren, planen und ergebnisorientiert steuern • können gelerntes Wissen und Prinzipien in der Praxis anwenden • kennen Techniken und Methoden, um neues Wissen im Fach zu erwerben • sind in der Lage, geeignete Methoden zur Lösung von Problemen selbstständig auszuwählen • können sich neues Wissen selbstständig erschließen • können in Teams arbeiten • können präzise und genau arbeiten • können sich nach Anweisungen, Instruktionen und Planungen richten • können die Zeit effektiv nutzen und sich organisieren • können mit Texten umgehen und sich schriftlich ausdrücken • können anschaulich präsentieren 					
Lehrinhalte	Die Lehrinhalte werden durch das jeweilige Projekt bestimmt. Die Projekte werden teilweise in Teams durchgeführt.					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Arbeit in Projektteams					
Eingangsvoraussetzung	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 2 (MO10)					
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: S					
Zusammensetzung der Endnote	Note der Studienarbeit					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Hering, L.; Hering, C.: Technische Berichte, Gliedern Gestalten Vortragen, Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2009 • Ebel, H.F.; Bliefert, C.: Schreiben und Publizieren in den Naturwissenschaften, 5. Aufl., WILEY-YCH Verlag, Weinheim, 2006 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Werkzeugmaschinen und Automatisierungstechnik 1					
Modulkoordination	Prof. Dr. Antonius Sax		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 17	7	210	
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		7	90	120	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng	PM	5	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Antonius Sax	Werkzeugmaschinen 1	V, LÜ	3	3	L	K90
Prof. Dr. Martin Domm Prof. Dr. Markus Kurth	Automatisierungstechnik	V, LÜ	4	4	L	K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die Grundlagen der Automatisierungstechnik und der Werkzeugmaschinen sind in der Lage, einfache Anlagen/Maschinen auszulegen bzw. zu konfigurieren 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in die Automatisierungstechnik und Handhabung Spann-, Halte- und Greifsysteme Zuführeinrichtungen/Speichersysteme Handhabungseinrichtungen und Industrieroboter, Grundkenntnisse der Roboterkinematik Aktoren/Sensoren Grundlagen der Montageautomatisierung, montagegerechte Produktgestaltung Automatisierungsrechner Prozessleitsysteme Industrielle Kommunikation Erlernen spezieller Roboterprogrammiersprachen, Integration von Bilderkennungssystemen Integration der Roboteranwendung in Montagesystemen CAD-CAM, automatische NC-Programmgenerierung Fertigung des konstruierten Teils an der Fräsmaschine Begriffe, Anforderungen, Leistungsbedarf von Werkzeugmaschinen Fertigungssysteme Gestelle und Gestellbauteile von Werkzeugmaschinen Steuerung von Werkzeugmaschinen Spanende Werkzeugmaschinen Umformende Werkzeugmaschinen Laborübungen: 1) CNC Programmierung, 2) Wirkungsgrade von Gewindetrieben (Trapez- und Kugelgewinde) 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit					
Eingangsvoraussetzung	Werkstoffkunde und Fertigungsverfahren (MO 3), Technische Mechanik und Konstruktion 3 (MO 9) Automatisierung und Antriebe (MO13)					
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: K90, unbenotet: L					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					

Literatur	<ul style="list-style-type: none">• Tschätsch, Heinz: Werkzeugmaschinen, 10. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2000• Weck, Manfred: Werkzeugmaschinen Fertigungssysteme 1 und 2, 7. Aufl., Springer-Verlag Berlin, 2006• Conrad Klaus-Jörg u.a.: Taschenbuch der Werkzeugmaschinen, 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, 2002• Hesse, Stefan: Fertigungsautomatisierung, 1. Aufl., Vieweg-Teubner, Wiesbaden, 2000• Hesse, Stefan: Praxiswissen Handhabungstechnik in 36 Lektionen, 1. Aufl., Expert Verlag, Renningen, 1996• Seegräber: Greifsysteme für Montage, Handhabung und Industrieroboter, 1. Aufl., Expert Verlag, Renningen, 1993
Letzte Aktualisierung	15.11.2012

Modul-Name	Produktivitäts- und Qualitätsmanagement					
Modulkoordination	Prof. Dr. Martin Domm		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO18	9	270	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		5	75	195	
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)
MEP			B.Eng.	PM	6	HS
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Prof. Dr. Martin Domm	Produktivitätsmanagement	Ü	1	5		S
Prof. Dr. Ralf Eissler	Qualitätsmanagement	V	4	4		K90
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		1 Methodenkompetenz		1 Sozial- und Selbstkompetenz	
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen die unterschiedliche Begrifflichkeit von Qualität und die Zusammenhänge der Verbesserung von Qualitätsanforderungen durch entsprechende Werkzeuge und Qualitätsmanagement-Systeme verstehen die Abhängigkeit der globalisierten industriellen Zusammenarbeit von internationalen Normen und Vorschriften haben die Zusammenarbeit in Teams durch Projektarbeiten innerhalb des Produktivitätsmanagements geübt, wobei der Präsentation der Ergebnisse eine wesentliche Rolle zukommt 					
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> eigenes Suchen der Aufgabenstellung in Zusammenarbeit mit einem Unternehmen Bearbeiten der Projekte in einem Team lernen, sich in einem Team zu integrieren und es ggf. selbst zu leiten Durchführung des Projektes mit bekannten oder noch zu erarbeitenden Methoden organisieren technische Sachverhalte und Untersuchungsergebnisse überzeugend präsentieren und dokumentieren Statistik als Basisqualifikation für das Qualitätsmanagement Grundlagen des modernen Qualitätsmanagements Schnittstellen des Qualitätsmanagements zu Normung, Recht, Wirtschaftlichkeit Qualitätsmanagement entlang der gesamten Wertschöpfungskette (Produktdefinition, Produktentwicklung, Beschaffung, Produktion, Produktnutzung) Integrierte Managementsysteme (Qualitätsmanagement, Umweltmanagement, Arbeitssicherheit) 					
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Projektarbeit im Team, Exkursion, Studienarbeit (Produktivitätsmanagement)					
Eingangsvoraussetzung	Arbeitstechnik und kommunikative Kompetenz 2 (MO 10)					
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkennnis erforderlich für		
Prüfungsarten	benotet: K90, S					
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO					
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Schmitt, R.; Pfeifer, T.: Qualitätsmanagement, 4. Aufl., Hanser Verlag, München, 2010 Masing, G.: Handbuch Qualitätsmanagement, 5. Aufl., Hanser Verlag, München, 2007 Brunner, F.; Wagner K.: Qualitätsmanagement, 6. Aufl., Hanser Verlag, München, 2011 					
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Management in Entwicklung und Produktion						
Modulkoordination	Prof. Dr. Martin Domm		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload		
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO19	5	150		
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium		
Fakultät	Maschinenbau		6	90	60		
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP			B.Eng	PM	6	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet	
Dipl.-Betriebswirtin (FH) Petra Domm	Allgemeine BWL	V	2	2		K90	
Prof. Dr. Martin Domm	Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	V	4	3		K90	
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz		2 Methodenkompetenz		3 Sozial- und Selbstkompetenz		
Lernziele/ Qualifikationsziele	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> kennen den betriebswirtschaftlichen Rahmen, innerhalb dessen technisch geprägte Wertschöpfungsprozesse eingebunden sind verfügen über ein solides betriebswirtschaftliches Finanzwissen 						
Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> grundlegende Konzepte Kennziffern Unternehmensziele Rechtsformen der Unternehmung Unternehmenszusammenschlüsse Standortwahl betrieblicher Leistungsprozess Beschaffungsplanung Produktionsplanung Absatzplanung Grundbegriffe der Kostenrechnung Kostenarten-, Kostenträger-, Kostenstellenrechnung Wirtschaftlichkeitsrechnung Vollkostenrechnung, Teilkostenrechnung externes Rechnungswesen statische Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung dynamische Verfahren der Wirtschaftlichkeitsrechnung 						
Form der Wissensvermittlung	<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit						
Eingangsvoraussetzung							
Sinnvoll zu kombinieren mit				Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet: K90						
Zusammensetzung der Endnote	gewichteter Mittelwert laut Prüfungsplan der SPO						
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> Schierenbeck, Henner, Wöhle, Claudia: Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 17. Aufl., Oldenburg Verlag, München, 2008 Vögele, Arno, Sommer, Lutz: Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung für Ingenieure, 1. Aufl., Carl Hanser Verlag, München, 2012 Olfert, Klaus: Kostenrechnung, 16. Aufl., Friedrich Kiehl Verlag, Herne, 2010 						
Letzte Aktualisierung	15.11.2012						

Modul-Name	Studium Generale					
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn) ¹	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		MO 20	2	60	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester		SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät			2	30	30	
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP		B.Eng.	WPM	7	HS	
Lehrende	Veranstaltungen ¹	Art ¹	SWS	ECTS	MTP unbenotet ¹	MTP benotet ¹
			2	2		
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 1 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Aus dem Curriculum der HTWG Konstanz sowie der Universität Konstanz ist eine Lehrveranstaltung im Wert von 2 ECTS-Leistungspunkten frei wählbar. Dieses Angebot soll den Studierenden ermöglichen und sie ermutigen, sich mit angrenzenden Fachgebieten näher zu befassen bzw. ihre Interessen in einem fachfremden Gebiet zu vertiefen.					
Lehrinhalte						
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: je nach gewählter LV					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten						
Zusammensetzung der Endnote						
Literatur						
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

¹ je nach gewählter Lehrveranstaltung

Modul-Name	Projektarbeit 2					
Modulkoordination			Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload	
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 21	8	240	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau		0	0	240	
Einsatz in Studiengängen		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP		B.Eng.	PM	7	HS	
Lehrende	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
Professoren der Fakultät	Projektarbeit 2	Ü	1	8		S
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	3 Fachkompetenz 1 Methodenkompetenz 2 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele, bzw. Kompetenzen	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • können Projekte systematisch strukturieren, planen und ergebnisorientiert steuern • können gelerntes Wissen und Prinzipien in der Praxis anwenden • kennen Techniken und Methoden, um neues Wissen im Fach zu erwerben • sind in der Lage, geeignete Methoden zur Lösung von Problemen selbstständig auszuwählen • können sich neues Wissen selbstständig erschließen • können in Teams arbeiten • können präzise und genau arbeiten • können sich nach Anweisungen, Instruktionen und Planungen richten • können die Zeit effektiv nutzen und sich organisieren • können mit Texten umgehen und sich schriftlich ausdrücken • können anschaulich präsentieren 					
Lehrinhalte	Die Lehrinhalte werden durch das jeweilige Projekt bestimmt. Die Projekte werden teilweise in Teams durchgeführt					
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Arbeit im Ausbildungsbetrieb, Bericht					
Eingangsvoraussetzung						
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	benotet S					
Zusammensetzung der Endnote	Note der Projektarbeit					
Literatur						
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					

Modul-Name	Wahlpflichtmodul Produktionsmanagement und Fertigungstechnik				
Modulkoordination	Prof. Dr. Ludwig Eicher		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	MO 22	16	480
Dauer	<input type="checkbox"/> 1 Semester	<input checked="" type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium
Fakultät	Maschinenbau		12	180	300
Einsatz in Studiengängen			Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.
MEP			B.Eng	WPM	6/7
Lehrende			Veranstaltungen	Art	SWS
N.N.			Diverse Lehrveranstaltungen aus dem veröffentlichten Wahlpflichtkatalog		gesamt mind. 12
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)			1 Fachkompetenz	2 Methodenkompetenz	3 Sozial- und Selbstkompetenz
Lernziele/ Qualifikationsziele			Die Studierenden... <ul style="list-style-type: none"> • besitzen vertieftes Wissen in speziellen, vorwiegend produktions- und fertigungstechnischen Bereichen. • können aufgrund von Wissen und vertieften Kenntnissen die jeweiligen Technologien sicher einschätzen, • sind in der Lage die jeweiligen Maschinen und Anlagen quantitativ zu dimensionieren 		
Lehrinhalte			Fächerbeispiele (geplant ab WS13/14) <ul style="list-style-type: none"> • Thermische Füge- und Trenntechnik • Werkzeugmaschinen 2 • Hydraulik und Pneumatik • Materialflusstechnik • Produktionsplanung und Logistik • Fabrikplanung • Investition und Finanzierung • Betriebsfestigkeit • Umweltschutz in der Produktion 		
Form der Wissensvermittlung			<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input checked="" type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Methoden zur Literaturrecherche und selbstständigen Wissensüberprüfung, Methoden zur aufgabenbezogenen Teamarbeit		
Eingangsvoraussetzung			Je nach Fach aus den Modulen der Semester 1 – 5		
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkennnis erforderlich für		
Prüfungsarten			X		
Zusammensetzung der Endnote			Mit ECTS gewichteter Mittelwert der Einzelnoten		
Literatur			Nach Bekanntgabe des Dozenten		
Letzte Aktualisierung			15.11.2012		

Modul-Name	Bachelorarbeit					
Modulkoordination		Modul-Kürzel	ECTS-Punkte	Workload		
Angebot im (Beginn)	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester	<input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester		12	360	
Dauer	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester	<input type="checkbox"/> 2 Semester	SWS	Kontaktzeit	Selbststudium	
Fakultät	Maschinenbau				360	
Einsatz in Studiengängen						
		Angestrebter Abschluss	Modul-Typ (PM/WPM)	Beginn im Studiensem.	Studienabschnitt (GS/HS)	
MEP		B.Eng.		7	HS	
Lehrende						
	Veranstaltungen	Art	SWS	ECTS	MTP unbenotet	MTP benotet
						SP
Das Modul vermittelt (Reihenfolge)	1 Fachkompetenz 2 Methodenkompetenz 3 Sozial- und Selbstkompetenz					
Lernziele	Die Studierenden haben mit der Bachelorarbeit die Fähigkeit nachgewiesen, dass sie innerhalb einer Frist von drei Monaten eine komplexe Aufgabenstellung aus dem Bereich Maschinenbau/Produktion selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten können. Die Bachelorarbeit wird durch zwei Prüfer bewertet.					
Lehrinhalte						
Form der Wissensvermittlung	<input type="checkbox"/> Vorlesung <input type="checkbox"/> Übung <input type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Sonstiges: Studienarbeit					
Eingangsvoraussetzung	Alle Modulprüfungen der Studiensemester 1 - 5					
Sinnvoll zu kombinieren mit			Als Vorkenntnis erforderlich für			
Prüfungsarten	SP					
Zusammensetzung der Endnote	Note der Bachelorarbeit					
Literatur						
Letzte Aktualisierung	15.11.2012					