

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Maschinenbau



Modulhandbuch

für den

Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieur Maschinenbau

zur sSPO 2020

Studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung (SPO 2020)

Amtliche Bekanntmachung 11/2020

Vierte Satzung zur Änderung der Studiengangspezifischen Studien- und Prüfungsordnung

Amtliche Bekanntmachung 05/2026

ab Immatrikulation Wintersemester 2026-27

Version: 01.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzbeschreibung des Studiengangs	3
1.1	Allgemeines	3
1.2	Ausbildungsergebnisse – Fachliche Kompetenzen:.....	3
1.3	Ausbildungsergebnisse – Soziale Kompetenzen:	3
1.4	Kurzcharakteristik	4
2	Geltung des Modulhandbuches und Verantwortlichkeiten.....	5
3	Allgemeine Hinweise.....	6
3.1	An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen	6
3.2	Modulbeschreibungen	6
4	Regelstudienplan: Pflicht- und Wahlpflichtbereich.....	8
5	Wahlpflichtbereiche	9
5.1	Wahlpflichtbereich PROFILIERUNG.....	9
5.1.1	Allgemeines.....	9
5.1.2	Profilierung: Produktionstechnik und -organisation (PTO)	9
5.1.3	Profilierung: Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit (RNA)	10
5.2	Wahlpflichtbereich: TECHNIK	11
5.3	Wahlpflichtbereich: WIRTSCHAFT	12
5.4	OFFENER Wahlpflichtbereich.....	12
6	Modulbeschreibungen.....	13
6.1	Pflicht- und Wahlpflichtmodule (außer wirtschaftswissenschaftliche Module).....	13
6.2	Pflicht- und Wahlpflichtbereich Wirtschaft.....	13
7	Praktikum.....	14
8	Bachelorarbeit	15
9	Verlaufsform DUAL	16

1 Kurzbeschreibung des Studiengangs

1.1 Allgemeines

Name des Studienganges:	Wirtschaftsingenieur Maschinenbau
Art des Studienganges:	Präsenzstudiengang (Vollzeitstudium)
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Umfang:	7 Semester
Profil:	berufsqualifizierend, grundlagen- und anwendungsorientiert

1.2 Ausbildungsergebnisse - Fachliche Kompetenzen

Der Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieur Maschinenbau“ ist ein universitärer Studiengang, der im Simultanstudium ein interdisziplinäres Studium der Fachdisziplinen Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften sowie weiterer Integrationsfächer ermöglicht. Das Bachelorstudium ermöglicht die Erlangung eines berufsqualifizierenden Abschlusses.

Ziele des Studiums sind fundierte Fachkenntnisse und die Fähigkeit zu erwerben, nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben speziell im operativen und taktischen Arbeitsfeld einzuarbeiten, Probleme zu erschließen, zu bearbeiten und zu lösen sowie für ein technisch orientiertes und wirtschaftlich bewusstes Arbeiten zu sensibilisieren. Die Absolventen und die Absolventinnen sollen u. a. folgende Kompetenzen erhalten:

- » Abstraktionsvermögen und selbstständiges Erkennen von Problemen und Lösungswegen,
- » ganzheitliche Betrachtung von technisch-organisatorischen und betriebswirtschaftlichen Zusammenhängen basierend auf methodisch grundlagenorientierten Analysen,
- » Befähigung zu lebenslangem Lernen,
- » Interdisziplinarität und Teamfähigkeit.

Abhängig von der gewählten Profilierungsrichtung können individuelle Ziele definiert werden. Als Profilierungen innerhalb des Bachelorprogramms Wirtschaftsingenieur Maschinenbau werden folgende Richtungen angeboten:

- » Produktionstechnik und -organisation
- » Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit

1.3 Ausbildungsergebnisse - Soziale Kompetenzen:

Wirtschaftsingenieure bearbeiten Themenstellungen an der Schnittstelle von Technik und Wirtschaft sowie die damit verbundene Forschung und Entwicklung.

Die Absolventen und Absolventinnen sind befähigt,

- » über Inhalte und Probleme des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaft und angrenzender Disziplinen mit Fachleuten zu kommunizieren,
- » zwischen verschiedenen Fachdisziplinen zu vermitteln,
- » Projekte durchzuführen,
- » einzeln und integriert als Mitglied internationaler Teams zu arbeiten,
- » Führungsverantwortung zu übernehmen und
- » engagiert, zielorientiert, aufgabenbezogen und lernbereit in verschiedenen Berufsfeldern zu agieren.

Die Absolventen und Absolventinnen sind durch aktuellen Praxisbezug auf das Berufsleben vorbereitet und sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst.

Typische Einsatzmöglichkeiten für Absolventen und Absolventinnen sind

- » Unternehmen und Unternehmensbereiche für Produktion, Produktionsplanung und -steuerung, Entwicklung, Produktmanagement, Controlling, Qualitätssicherung, Marketing, Vertrieb, AfterSalesService, Unternehmensentwicklung sowie
- » Unternehmensberatung, IT-Dienstleistung, Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Die akademische Ausbildung mit dem Abschluss B.Sc. der Otto-von-Guericke-Universität liefert eine hinreichende Voraussetzung für eine weitere Master-Ausbildung im Bereich der Wirtschaftsingenieur- und Ingenieurwissenschaften und angrenzender Gebiete.

1.4 Kurzcharakteristik

Die Immatrikulation erfolgt zum Wintersemester.

Der Bachelorstudiengang ist so konzipiert, dass das Studium einschließlich der Anfertigung der Bachelorarbeit mit Kolloquium in der Regelstudienzeit von sieben Semestern abgeschlossen werden kann.

Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (Creditpoints [CP]) beschrieben. Er beträgt insgesamt 210 CP, die sich auf den Pflicht-, Wahlpflicht-, und Projekt- und Praktikumsbereich sowie die Bachelorarbeit verteilen. Das Arbeitspensum beträgt ca. 30 CP pro Semester.

Zum Praktikumsbereich des Studiums gehört neben dem Fachpraktikum ein 4-wöchiges Grundpraktikum (technisch-praktische Tätigkeit) in einem maschinenbauorientierten Betrieb. Den Studieninteressent(inn)en wird die Absolvierung dieses Grundpraktikums vor Studienbeginn empfohlen, um ein technisches Grundverständnis zu erlangen. Hinweise dazu bietet die Praktikumsordnung der Fakultät für Maschinenbau.

In den ersten vier Semestern werden im Wesentlichen Grundlagen der Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie der Wirtschaftswissenschaften vermittelt.

Die Wahlpflichtmodule ab dem 5. Semester ermöglichen innerhalb der gewählten Profilierungsbereiche individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes Rechnung zu tragen.

Über die Projektarbeit im Team erlangen die Studierenden erste Kenntnisse zum Projektmanagement und erwerben Kompetenzen, die es ermöglichen, Teamarbeit zu organisieren sowie die Ergebnisse zu dokumentieren und zu verteidigen. In jeder Profilierungsrichtung steht dem oder der Studierenden ein weiteres profilierungsspezifisches Projekt zur Wahl zur Verfügung

Die praktischen Kenntnisse werden durch Integration eines Fachpraktikums im 7. Semester ausgebaut. Dieses Praktikum soll einerseits betriebstechnische Erfahrungen bei der Herstellung von Produkten, im Betrieb von maschinellen Anlagen sowie in der Organisation von betrieblichen Abläufen und andererseits Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Wirtschaftsingenieuren vermitteln.

Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Bachelorarbeit, und deren Präsentation in einem Kolloquium ab. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit eine wissenschaftliche Problemstellung selbstständig und kompetent zu bearbeiten.

2 Geltung des Modulhandbuches und Verantwortlichkeiten

Das vorliegende Modulhandbuch gilt für Studierende, deren Studium sich nach der Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge der am Ingenieurcampus der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg beteiligten Fakultäten und der Studiengangsspezifische Studien- und Prüfungsordnung (sSPO) für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau entsprechend Deckblatt richtet.

Die curriculare Ausgestaltung des Studienprogramms sowie die Einordnung und Sicherstellung des Modulangebotes verantworten die Hochschullehrer und Hochschullehrerinnen der das Modul anbietenden Fakultät. Jede angebotene Profilrichtung wird von mindestens einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer vertreten. Der Studiengang in Summe wird vom Studiengangsverantwortlichen vertreten. Der Studienfachberatende ist Ansprechpartner für fachspezifische Fragen der Studienverlaufsplanung, insbesondere wenn vom Regelstudienplan abgewichen werden soll bzw. muss.

„Modulverantwortliche“ im Sinne des Modulhandbuches tragen die Verantwortung für Inhalt und Ausrichtung des Moduls, z. B. Aktualisierung, Weiterentwicklung, evtl. Abstimmung mit anderen Modulverantwortlichen, inhaltliche Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Lehrveranstaltungsformen und der Prüfung sowie für die Organisation der Durchführung aller zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen. Sie sind die Ansprechpartner für Anfragen der Studierenden oder anderer Modulverantwortlicher und prüfen aufgrund vorliegender studentischer Anträge die Anerkennung von Modulen anderer Institutionen.

„Weitere Lehrende“ im Sinne des Modulhandbuches sind Lehrkräfte, die in Abstimmung mit dem oder der Modulverantwortlichen und evtl. weiteren Lehrkräften einzelne inhaltliche Lehrkapitel oder organisatorisch getrennte Lehrveranstaltungen (Vorlesung, Übung, Praktikum) bzw. deren Teile konzipieren und/oder abhalten.

Das aktuelle Modulhandbuch sowie der zugehörige gültige Modulkatalog werden über den Internetauftritt der OVGU unter <https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher> veröffentlicht.

Hinweis:

Bitte beachten Sie die Allgemeine Regelungen betreffend die Organisation und Durchführung von Studienangeboten an der OVGU Magdeburg ([AROSTA-2026](#)). Diese Ordnung regelt studien- und prüfungsrelevante Sachverhalte sowohl für Bachelor- und Masterstudiengänge der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) als auch für andere Studienangebote und findet Anwendung ab dem Wintersemester 2026/27 auf alle an der OVGU immatrikulierten Studierenden. Soweit in aSPO bzw. in der sSPO Bestimmungen enthalten sind, die von den Regelungen der AROStA abweichen, gelten die Bestimmungen der AROStA, außer in den Fällen, in denen die aSPO bzw. die sSPO eine Abweichung von der AROStA ausdrücklich vorsieht.

3 Allgemeine Hinweise

3.1 An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

Fakultätsübergreifend vereinheitlichen die *Allgemeine Regelungen betreffend die Organisation und Durchführung von Studienangeboten an der OVGU Magdeburg (AROSTA-2026)* die

Anmeldung zu Modulprüfungen auf die Zeiträume

15.11.-30.11. für Prüfungen im Wintersemester bzw.

15.05.-31.05. für Prüfungen im Sommersemester.

Für nachträglich geplante Prüfungen sowie Nachprüfungen innerhalb des gleichen Semesters legt das modulzuständige Prüfungsamt eine zweiwöchige Zulassungs-/Anmeldefrist für diese Prüfungen fest. Solche Prüfungen stehen allen Studierenden offen.

Die elektronische Prüfungsanmeldung erfolgt über das HIS-LSF-Portal.

Sollte eine online-Prüfungsanmeldung nicht möglich sein, hat diese schriftlich zu erfolgen.

Bitte nutzen Sie dazu das Formular [Prüfungsanmeldung](#) im Intranet der FMB unter [fmb:intern](#) (<https://www.fmb.ovgu.de/Qualitätshandbuch+für+Studium+und+Lehre.html>) und reichen es ausgefüllt im Prüfungsamt der Fakultät für Maschinenbau gegenständlich oder per E-Mail fristgerecht ein.

Widerruf: Die Anmeldung zur Prüfung kann bis spätestens 3 Kalendertage vor dem jeweiligen Prüfungstermin widerrufen werden. Im Falle des Widerrufs ist die Zulassung zu einem späteren Prüfungstermin erneut zu beantragen.

Bei Krankheit ist eine [ärztliche Bescheinigung](#) (siehe auch www.servicecenter.ovgu.de unter ServicePoint:Prüfungen → Krankheit am Prüfungstag als Attest vorzulegen. Bei krankheitsbedingter Verhinderung des rechtzeitigen Einreichens des ärztlichen Attestes ist dem zuständigen Prüfungsamt dies entweder schriftlich oder in elektronischer Form per E-Mail bis zum Prüfungstag mitzuteilen. Das ärztliche Attest ist in diesem Fall innerhalb von drei Werktagen nach dem ärztlichen Feststellen des Krankheitsfalles beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen. Über Ausnahmen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

Beachten: Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen insbesondere der Telemedizin sind nicht ausreichend!

3.2 Modulbeschreibungen

Die Modulbeschreibungen der Pflichtmodule und der Wahlpflichtmodule der Profilierungen oder des Bereichs Technik sind dem Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau B-MB, Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB sowie Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO zu entnehmen.

Die Modulbeschreibungen zu Modulen des Pflicht- und Wahlpflichtbereichs Wirtschaft werden über die Internet-Präsenz der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften veröffentlicht (siehe auch Abschnitt 5.3 Wahlpflichtbereich: WIRTSCHAFT)

3.3 Hinweise zum weiterführenden Masterstudium

Ab Wintersemester 2026-27 wird für die Bachelor Wirtschaftsingenieur Maschinenbau und Wirtschaftsingenieur Logistik der gemeinsame weiterführende Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte mit einem neuen Studienaufbau angeboten.

Sie müssen sich in ein Schwerpunktfach

- Produktion
- Logistik
- Produkte
- Supply Chain Networks

immatrikulieren.

Diese Master-Schwerpunktfächer haben spezifische Zulassungsvoraussetzungen, auf die bereits im Bachelorstudium geachtet werden sollte. In der nachfolgenden Tabelle 1 sind Möglichkeiten der Modulwahl zu finden, um die spezifischen Zulassungsvoraussetzungen zu erfüllen. Im fetten Schriftfont sind Pflichtmodule aus dem Studium B-WMB dargestellt. Alle anderen Module sind Module aus den Bachelorprofilierungen oder dem Wahlpflichtbereich Technik.

Tabelle 1: Erfüllung spezifischer Zulassungsvoraussetzungen der Schwerpunktfächer zum Master Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte

Master-Schwerpunktfach	spezifischen Zulassungsvoraussetzungen
Produktion [PT]	10 CP im Bereich Produktionstechnik/Fertigung
	Fertigungslehre 1
	Fertigungslehre 2
Logistik [LO]	10 CP im Bereich Logistik / Produktionsplanung
	Fabrik- und Logistiksystemplanung
	Materialflusssysteme und Logistik
	Simulation in Produktion und Logistik
Produkte [PR]	weitere 5 CP Konstruktion u. 5 CP Technische Mechanik
	Konstruktionslehre
	Technische Mechanik 2/3
Supply Chain Networks [PR]	10 CP im Bereich Logistik / Produktionsplanung
	Fabrik- und Logistiksystemplanung
	Materialflusssysteme und Logistik
	Simulation in Produktion und Logistik

4 Regelstudienplan: Pflicht- und Wahlpflichtbereich

ab Matrikel 2026-2

B-WMB Module	SWS V Ü P	Semester																Σ
		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.				
		CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL			
Grundpraktikum										Δ								
Mathematik und Informatik																		20
Mathematik M1d	3 3 0	5	K75															
Mathematik M2d	3 3 0			5	K75													
Mathematik M3d	3 3 0					5	K75											
Algorithmen und Programmierung	2 2 0	5	K120															
Natur- und Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen																		15
Physik	2 2 0 2 0 2	5		5	K180													
Grundlagen der Elektrotechnik für Maschinenbau	1 1 0 1 1 0					*		5	K60									
Konstruktion und Berechnung																		25
Technische Darstellungslehre	2 2 0	5	K120+K90															
Konstruktionslehre	2 2 0					5	K120											
Technische Mechanik 1	2 4 0			5	K120													
Technische Mechanik 2/3	2 3 0					5	K120											
Grundlagen der Maschinenelemente	2 2 0							5	K120									
Produktion & Fertigung																		40
Werkstoffe 1	2 2 1	5	K90															
Werkstoffe 2	2 2 1			5	K90													
Fertigungslehre 1	2 2 0			5	K120													
Fertigungslehre 2	2 2 0					5	K120											
Grundlagen der Arbeitswissenschaft	2 1 0					5	K90											
Fabrik- und Logistiksystemplanung	2 1 0									5	K90							
Grundlagen der Fabrikautomatisierung	2 1 0												5	W				
Einführung in die Produktionsplanung und -steuerung (PPS)	2 1 0												5	K90				
Wirtschaft																		30
Betriebliches Rechnungswesen	2 3 0	5	K60															
Internes Rechnungswesen	2 2 0			5	K60													
Einführung in die BWL	2 2 0					5	K60											
Produktion, Logistik & OR	2 3 0							5	K60									
Marketing	2 2 0							5	K60									
Einführung in die VWL	2 2 0									5	K60							
Wahlpflichtbereich																		45
Profilierung																		15
Modul A-1												5	◇					
Modul A-2													5	◇				
Modul A-3										5	◇							
Technik																		10
Modul T1										5	◇							
Modul T2												5	◇					
Wirtschaft																		15
Modul W1								5	◇									
Modul W2										5	◇							
Modul W3												5	◇					
Offener Bereich																		5
Modul													5	◇				
Softskills/Integrationsmodule/Projektarbeit																		10
Qualität – Management und Statistik für Ingenieure	2 1 0									5	K90							
Projektarbeit im Team (PaTe)	0 3 0								5	W								
Praktikum																		10
Fachpraktikum															Δ			
Bachelorarbeit																		15
Bachelorarbeit, Kolloquium, Seminar															15	BA+Ko		
Summe CP B-WMB		30		30		30		30		30		35		25			210	

* Modul beginnt im so gekennzeichneten Semester

Verlaufsform „Dual“: Nach dem 4. Semester zwei Semester Unterbrechung für die betriebliche Ausbildungsphase.

CP – Leistungspunkte (Credit Points) nach ECTS

V – Vorlesung, Ü – Übung, P – Praktikum jeweils in Semesterwochenstunden (SWS)

PL – Prüfungsleistung,

K – Klausur (angegebene Dauer in Minuten),

M – mündliche Prüfung,

W – Wissenschaftliches Projekt,

BA – Bachelorarbeit,

Ko – Kolloquium

◇ – Prüfungsleistung entsprechend gewähltem Modul

Δ – Leistung gemäß Praktikumsordnung FMB

Gemäß §14 (11) der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung können für jeden Modul vom Modulverantwortlichen Prüfungsvorleistungen festgelegt werden, die als Voraussetzungen für den Erhalt von CP erforderlich sind.

5 Wahlpflichtbereiche

5.1 Wahlpflichtbereich PROFILIERUNG

5.1.1 Allgemeines

Die Wahl der Profilierung und die damit verbundenen Wahlpflichtmodule stellen wesentliche Weichen für Ihr weiteres Bachelorstudium. Sie können mit dieser Wahl Ihre persönlichen Interessen umsetzen. Ebenso in Ihren Betrachtungsfokus sollte bei dieser Wahl auch schon das spätere Masterstudium rücken. Wenn Sie sich bereits für ein Masterstudium bzw. eine Profilierung oder Studienrichtung in diesem Masterstudium entschieden haben, sollten Sie sich die dafür erforderlichen Zulassungsbedingungen anschauen. Sie haben jetzt die Möglichkeit, durch eine entsprechende Wahl der Module in der Bachelor-PROFILIERUNG wie auch im Wahlpflichtbereich TECHNIK oder im OFFENEN Wahlpflichtbereich Modulaufgaben bei der Zulassung zu Ihrem späteren Masterstudium zu vermeiden.

Zu Ihrer Unterstützung bieten wir am Ende jedes Semesters Informationsveranstaltungen zu „Wie weiter im Bachelor? Vertiefungen – Praktikum – Bachelorarbeit → Masterstudium an der OVGU“ an.

5.1.2 Profilierung: Produktionstechnik und -organisation (PTO)

Die Profilierung Produktionstechnik und -organisation (PTO) im Rahmen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau stellt die Planung, die Inbetriebnahme, die Nutzung und das Management von Produktionssystemen in den Mittelpunkt und befähigt die Absolventen und Absolventinnen, in diesen Prozess eine führende Rolle einzunehmen.

Die Anforderungen an moderne Produktionssysteme sind vielfältig und teilweise gegensätzlich. Zum einen müssen sich die Produktionssysteme schnell an sich ändernde Produktionsprogramme anpassen lassen, um neue oder veränderte Produkte entsprechend der Kundenanforderungen in hoher Qualität, schnell und pünktlich herstellen und liefern zu können. Dabei sollen die Produktionssysteme eine ressourcen- und kosteneffiziente Produktion ermöglichen, sodass die Produktionsunternehmen auch den Kundenanforderungen an Nachhaltigkeit und niedrige Preise bei einem zunehmenden globalen Wettbewerb mit der Verknappung verschiedener Ressourcen gerecht werden können.

Diese Anforderungen bilden ein komplexes System, dem sich Wirtschaftsingenieure bei der Planung, der Inbetriebnahme, der Nutzung und dem Management der Produktionssysteme stellen müssen. Gerade der Digitalisierung - im Sinne einer vierten industriellen Revolution „Industrie 4.0“ kommt dabei eine besondere Bedeutung zu, da sie die Voraussetzung für vielfältige Effizienzsteigerungen bildet.

In der Profilierung Produktionstechnik und -organisation (PTO) im Rahmen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau erwerben die Studierenden das dafür notwendige Wissen und entsprechende Methodenkompetenz. Dabei kombiniert die Profilierung Module aus den Bereichen Fertigungstechnik, Materialflusstechnik, Steuerungstechnik und Systemplanung.

Das Projekt „Angewandte Produktionsorganisation“ gibt den Teilnehmenden die Möglichkeit, gelerntes Wissen zu kombinieren und anzuwenden.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Profilierung Produktionstechnik und -organisation (PTO) können die Studierenden in der industriellen Praxis sowie in der Produktionsforschung selbständig Antworten auf folgende Fragen erarbeiten:

- » Wie muss ein Produktionssystem gestaltet und gesteuert werden, um den sich schnell wandelnden Anforderungen aus Gesellschaft, Umwelt und Technik gerecht zu werden?
- » Wie muss der Lebenszyklus eines Produktionssystems gestaltet werden, um der zunehmenden Digitalisierung gerecht zu werden?
- » Welche Möglichkeiten bietet der Einsatz künstlicher Intelligenz?
- » Mit welchen Mitteln der Kommunikation und Datenverarbeitung können der Entwicklungs- und Nutzungsprozess von Produktionssystemen effektiv und effizient unterstützt werden?

Die in der Profilierung Produktionstechnik und -organisation (PTO) erzielten Kompetenzen basieren vor allem auf breit angelegtem und universell anwendbarem Methodenwissen hinsichtlich der Modellierung, Analyse und Synthese von Fachzusammenhängen im Bereich der Planung- und Steuerung von Produktionssystemen.

Die Studierenden belegen in der Profilierung Produktionstechnik und -organisation (PTO) drei der zur Verfügung stehenden Module aus Tabelle 2.

Tabelle 2: Module der Profilierung „Produktionstechnik und -organisation“

Profilierung: PRODUKTIONSTECHNIK und –ORGANISATION	SWS V Ü P	V Ü P	Semester														Σ
			1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
			CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Profilierung: PRODUKTIONSTECHNIK und –ORGANISATION																	20
Einführung ins AI Engineering	2 2 0										5	K120					
Technologie der Fertigung	2 1 0												5	K90			
Materialfluss-Systeme und Logistik	2 2 0												5	K120			
Simulation in Produktion und Logistik	2 2 0										5	K90					
Projekt APO: angewandte Produktionsorganisation	0 2 0												5	W			

5.1.3 Profilierung: Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit (RNA)

Die Profilierung „Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit“ im Rahmen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau stellt den Entwurf von Produkten und Produktionssystemen unter ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten mit der Prämisse eines nachhaltigen sowie effizienten Ressourceneinsatzes in den Mittelpunkt der Betrachtungen.

Gerade Wirtschaftsingenieuren kommt an der Nahtstelle zwischen den technisch-orientierten Entwicklungs- und Produktionsabteilungen und den wirtschaftlichen Bereichen in den Unternehmen eine besondere Verantwortung zu. Die Sensibilisierung aller Beteiligten, Produkte zu entwickeln, die eine lange Haltbarkeit aufweisen, sich am technischen Fortschritt orientieren und sich durch eine nachhaltige Werkstoffauswahl auszeichnen sowie verantwortungsbewusst und ressourcenschonend hergestellt werden können, wird dabei als Aufgabe von Wirtschaftsingenieuren dieser Profilierung gesehen. Lebenszyklen von Produkten und Produktionssystemen sollen und dürfen nicht nur effektiv und effizient hinsichtlich der ökonomischen und technischen Ressourcen gestaltet werden, sondern müssen in zunehmendem Maße Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit, ökologischem Fußabdruck und Generationengerechtigkeit erfüllen.

In der Profilierung Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit (RNA) im Rahmen des Bachelor-Studienganges Wirtschaftsingenieur Maschinenbau erwerben die Studierenden das dafür notwendige Wissen und entsprechende Methodenkompetenz. Dabei kombiniert die Profilierung Module aus den Bereichen Werkstoffauswahl, Produktverantwortung, Grundlagen eines nachhaltigen Engineerings von Produktionssystem- und Wertschöpfungskettendesign bis hin zu Energiequellen und deren effizienten Einsatz in Produktion und Fertigung.

Nach der erfolgreichen Teilnahme an der Profilierung Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit (RNA) können die Studierenden in der industriellen Praxis sowie in der Produktentwicklung selbständig Antworten auf folgende Fragen erarbeiten:

- » Wie muss ein Produkt gestaltet werden, um Anforderungen bezüglich Nachhaltigkeit, ökologischem Fußabdruck und Generationengerechtigkeit zu erfüllen?
- » Wie muss ein Produktionssystem gestaltet werden, um Anforderungen bezüglich Nachhaltigkeit, ökologischem Fußabdruck und Generationengerechtigkeit zu erfüllen?
- » Mit welchen Mitteln der Datenverarbeitung können der Entwicklungs- und Nutzungsprozess von Produkten und Prozessen unterstützt werden, um Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit zu befördern?

Die in der Profilierung Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit (RNA) erzielten Kompetenzen basieren vor allem auf breit angelegtem und universell anwendbarem Methodenwissen hinsichtlich der Modellierung, Analyse und Synthese von Fachzusammenhängen im Bereich der Gestaltung des Lebenszyklus von Produkten und Produktionssystemen.

Das Projekt ZuG: Zukunft Gestalten gibt allen Teilnehmenden die Möglichkeit, in diesem interessanten Spannungsfeld Themen zu bearbeiten, die Kreativität und die Fähigkeit, neue Ideen zu entwickeln und aus bewährten Denkmustern auszubrechen, fördern und fordern: Think out of the Box!

Von den in der Profilierungsrichtung „Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit“ zur Verfügung stehenden Modulen (Tabelle 3) sind drei Module erfolgreich zu belegen.

Tabelle 3: Module der Profilierung „Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit“

Profilierung: RESSOURCENEFFIZIENZ & NACHHALTIGKEIT	SWS V Ü P	V Ü P	Semester														Σ
			1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.		
			CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	
Profilierung: RESSOURCENEFFIZIENZ & NACHHALTIGKEIT																	20
Energieeffiziente Produktion	2 1 0										5	K120					
Werkstoffauswahl	2 1 0										5	K90					
Energie aus nachhaltigen Quellen Prinzipien und Wandler	2 1 0												5	K90			
Ressourceneffiziente Produkte	2 1 0										5	K90					
Projekt ZuG: Zukunft gestalten	0 2 0												5	W			

5.2 Wahlpflichtbereich: TECHNIK

Über den Wahlpflichtbereich Technik haben die Studierenden die Möglichkeit, entweder die gewählte Profilierung mit weiteren Kompetenzen zu ergänzen oder durch Wahl eines anderen technischen Moduls das eigene Portfolio zu erweitern.

Für diesen Bereich stehen den Studierenden des Studiengangs Wirtschaftsingenieur Maschinenbau folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- die noch nicht gewählten Module der beiden Profilierungen,
- alle Module des Studiengangs Bachelor Maschinenbau (außer wirtschaftswissenschaftliche Module wie z. B. BWL für Ingenieure),
- Module des Bachelor-Studiengangs Wirtschaftsingenieur Logistik, die durch die Fakultät für Maschinenbau angeboten werden.
- Darüber hinaus kann aus der folgenden zusätzlichen Liste (Tabelle 4) an Technischen Wahlpflichtmodulen gewählt werden.

Tabelle 4: Liste der zusätzlichen technischen Wahlpflichtmodule

Wahlpflichtbereich Technik Zusätzliche Module		SWS	Semester			
			SoSe		WiSe	
Fakultät	Module		V Ü P	CP	PL	CP
FMB	Cax-Grundlagen	2 2 0	5	K120 +K90		
FIN	Datenmanagement	2 2 0	5	K120		
FMB	Grundlagen der Fahrzeugtechnik	2 2 0			5	K90
FMB	Verkehrstechnik und -logistik	2 1 0	5	K90		

Eine Doppelanrechnung von Modulen ist nicht möglich.

Es sind zwei Module bzw. 10 CP im Technischen Wahlpflichtbereich einzubringen.

Die Modul-anbietende Fakultät ist auch im Modulkatalog in der Modulbeschreibung unter der Rubrik „Modulverantwortlich“ ersichtlich.

5.3 Wahlpflichtbereich: WIRTSCHAFT

Aus den in der nachfolgenden Aufstellung aufgelisteten Modulen sind Module für insgesamt 15 CP entsprechend den persönlichen Interessen und Neigungen aus dem Modulangebot im Bachelor-Studiengang BWL zu belegen.

Dabei signalisiert die graue Unterlegung der Zelle und der zusätzliche Eintrag der CP-Zahl die empfohlene Semesterlage des Moduls. Die Angabe ~ weist daraufhin, in welchem Fachsemester das entsprechende Modul im Bachelor-Studiengangs BWL liegt.

Tabelle 5: Module des Wahlpflichtbereiches Wirtschaft

Wahlpflichtbereich: Wirtschaft	SWS	Semester													
		1.		2.		3.		4.		5.		6.		7.	
		CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL	CP	PL
Bürgerliches Recht	2 2 0									5	K60				
Entrepreneurship	2 2 0	~								5	K60				
Entscheidungstheorie (voraus. letztes Angebot SoSe 2026)	2 2 0			~				5	K60						
Entscheidungs- und Spieltheorie	2 2 0					~				5	K60				
Handels- und Gesellschaftsrecht	2 2 0							~				5	K60		
Introduction to International Economics	2 2 0											5	K60		
Investition & Finanzierung	2 1 0							~				5	K60		
Mikroökonomik	4 3 0			~				10	K120						
Makroökonomik	4 2 0					~				10	K120				
Ökonomik des Öffentlichen Sektors	2 1 0											5	K60		
Principles of International Management	2 2 0									5	K60				
Rechnungslegung und Publizität	2 3 0					~				5	K60				
Steuerrecht und Steuerwirkung	2 1 0							~				5	K60		
Wirtschaftspolitik	2 1 0							~				5	K60		

Zu beachten sind die entsprechenden Prüfungsmodalitäten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften.

5.4 Wahlpflichtbereich: OFFEN

Je nach Neigungen bzw. Defiziten der Studierenden kann mit diesen Modulen die soziale Kompetenz (die Fertigkeiten, die für die soziale Interaktion nützlich bzw. notwendig sind, z.B. Teamfähigkeit, Motivation), die sprachliche Kompetenz (z.B. Rhetorik, Präsentation), die fremdsprachliche Kompetenz und/oder die technische Kompetenz sowie die wirtschaftswissenschaftliche Kompetenz weiterentwickelt werden. Hier liegt zusätzlich zu den im Curriculum verankerten Anteilen eine wesentliche Eigenverantwortung der Studierenden.

Der offene Wahlpflichtbereich ist mit 5 CP im Curriculum verankert und soll die Interdisziplinarität der Ausbildung fördern. Es ist möglich, die geforderten 5 CP aus mehreren Teilmodulen zusammenzusetzen.

Für die Modulwahl können Module aller Fakultäten der Otto-von-Guericke-Universität anerkannt werden.

Hinweis:

Die Wahlpflichtmodule der Wahlpflichtbereiche sind im Regelstudienplan zwischen dem 4. und 6. Semester verortet. Je nach Lage der gewünschten Module kann die Semesterzuordnung vom Studierenden selbstständig angepasst werden

6 Modulbeschreibungen

6.1 Pflicht- und Wahlpflichtmodule (außer wirtschaftswissenschaftliche Module)

Die Modulbeschreibungen sind im Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau B-MB, Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB und Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO alphabetisch gelistet.

Die Sprache, in der die Lehrveranstaltung gehalten wird, wird durch die Sprache der Modulbeschreibung dokumentiert. Eine deutschsprachige Modulbeschreibung (außer englischer Titel) bedeutet, dass es sich um eine deutschsprachige Lehrveranstaltung handelt. Bei einer englischsprachigen Modulbeschreibung handelt es sich um eine englischsprachige Lehrveranstaltung.

6.2 Pflicht- und Wahlpflichtbereich Wirtschaft

Die Modulbeschreibungen zu diesen-Modulen sind der Internet-Präsenz der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften unter der Rubrik Studierende (Studium) → Studienorganisation & Dokumente → Modulhandbücher → Bachelorstudiengänge zu entnehmen.

Link-Adresse:

https://fww.ovgu.de/Studium/WÄHREND+DES+STUDIUMS/Studienorganisation+_+Dokumente/Modulhandbücher.html

Für diese Module gelten die prüfungsorganisatorischen Regularien/Modalitäten der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft. Zu diesen zählen die Prüfungsform sowie die Inhalte der Modulbeschreibung.

7 **Praktikum**

Name des Moduls	Praktikum
Englischer Titel	Internship
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele und erworbene Kompetenzen: Das Praktikum hat das Ziel, die Studierenden mit den praktischen Besonderheiten des Fachgebietes Maschinenbau sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen der Praxis bekannt zu machen bzw. die praxisbedingten Voraussetzungen im Rahmen der Ausbildung für den höheren oder gehobenen Dienst zu unterstützen/zu erlangen. Weiterhin soll die praktische Ausbildung das Verständnis des Lehrangebotes und die Motivation für das Studium fördern. Inhalt: Das Grundpraktikum dient der Einführung in die industrielle Fertigung und damit der Vermittlung unerlässlicher Elementarkenntnisse. Das Fachpraktikum soll einerseits betriebstechnische Erfahrungen in der Herstellung von Produkten und im Betrieb von Anlagen des Maschinenbaus und andererseits Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Wirtschaftsingenieuren im Maschinenbau vermitteln. Weitere Regelungen sind in der Praktikumsordnung festgelegt.
Lehrformen	Praktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nachweis von mindestens 150 CP (bei Beginn des Fachpraktikums)
Verwendbarkeit des Moduls	B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Nachweise über das Grund- und Fachpraktikum entsprechend Praktikumsordnung, Praktikumsbericht zum Fachpraktikum, der in einer in sich geschlossenen Art und Weise Aufschluss über das bearbeitete Themenfeld gibt.
Leistungspunkte und Noten	10 CP, keine Note
Arbeitsaufwand	Selbstständige praktische Tätigkeiten entsprechend Praktikumsordnung, Anfertigung Fachpraktikumsbericht
Angebotshäufigkeit	Grundpraktikum möglichst vor Studienbeginn oder semesterbegleitend bis spätestens Ende des 4. Semesters Fachpraktikum jedes Semester (Empfehlung: nach 6. Semester der Regelstudienzeit)
Dauer des Moduls	14 Wochen davon 2 Wochen Grundpraktikum, 12 Wochen Fachpraktikum
Modulverantwortlich	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer sowie prüfungsberechtigte Personen der FMB

8 Bachelorarbeit

Name des Moduls	Bachelorarbeit
Englischer Titel	Bachelor Thesis
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele und erworbene Kompetenzen: Es soll der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus allen Fachrichtungen der Fakultät Maschinenbau unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zudem in der Lage, selbst erarbeitete Problemlösungen strukturiert vorzutragen und zu verteidigen. Inhalte: Das Thema der Bachelorarbeit kann aus aktuellen Forschungsvorhaben der Fakultät für Maschinenbau oder aus betrieblichen Problemstellungen mit wissenschaftlichem Charakter abgeleitet werden. Ausgegeben wird die Aufgabenstellung immer von einem Hochschullehrer der am Studiengang beteiligten Fakultäten. Im Kolloquium haben die Studierenden nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, die Arbeitsergebnisse aus der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Fachgebietes in einem Fachgespräch zu verteidigen. In diesem Kolloquium sollen das Thema der Bachelorarbeit und die damit verbundenen Probleme und Erkenntnisse in einem Vortrag von max. 20 min (bei Gruppenprüfungen reduziert auf 15 min pro Studierenden) dargestellt und diesbezügliche Fragen beantwortet werden.
Lehrformen	Projektarbeit, Bachelorarbeit, Kolloquium
Voraussetzungen für den Beginn	Nachweis von 170 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich bescheinigte Teilnahme an 2 Fachexkursionen
Voraussetzung für das Kolloquium	Nachweis aller erforderlichen 195 CP Nachweis der Teilnahme an 2 Kolloquien mit im Mittel mindestens „ausreichend“ bewerteten Gutachten zur Bachelorarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	B-WMB
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	mit mindestens „ausreichend“ bewertetes Kolloquium
Leistungspunkte und Noten	15 CP (12 CP Bachelorarbeit, 3 CP Kolloquium) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	eigenständige wissenschaftliche Arbeit, Anfertigen der Bachelorarbeit, Kolloquium
Angebotshäufigkeit	laufend
Dauer des Moduls	12 Wochen Ausgabe der Aufgabenstellung und Abgabe der Bachelorarbeit aktenkundig im Prüfungsamt der FMB
Modulverantwortliche	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer aus der FMB

9 Verlaufsform DUAL

Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Maschinenbau kann in der Verlaufsform „Dual“ studiert werden. Beim Studienmodell „B-WMB-Dual“ wird das Bachelorstudium mit einer einschlägigen Facharbeiterausbildung zu einem ausbildungsintegrierten dualen Studium verknüpft.

Ausbildungsberufe und Praxispartner-Unternehmen

Mögliche Ausbildungsberufe sind Anlagenmechaniker/-in, Industriemechaniker/-in, Konstruktionsmechaniker/-in, Werkzeugmechaniker/-in, Zerspanungsmechaniker/-in und technische(r) Produktdesigner/-in. Weitere aus den Berufsfeldern Metall, Maschinenbau bzw. Wirtschaft, Sekretariat können in Absprache mit der zuständigen Kammer nach Einzelfallprüfung und positiver Deckungsanalyse möglich sein.

Das Praxispartner-Unternehmen muss bei der Kammer als anerkannter Ausbildungsbetrieb für den angestrebten Ausbildungsberuf registriert sein.

Ausbildungs- und Studienablauf

Die Berufsausbildung beginnt am 1. August jeden Jahres. Dem Studienverlaufsmodell „Dual“ kann man bei der Immatrikulation beitreten.

Beim Studienmodell „Dual“ können jeweils in den lehrveranstaltungsfreien Zeiten Praxisphasen integriert sein. Die Berufsausbildung erfolgt in den zwei dafür vorgesehenen Praxissemestern. Dazu wird das Bachelorstudium nach dem 4. Semester unterbrochen und erst mit dem 7. Semester fortgesetzt (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Veränderter Studienablauf (Praxisphasen und Praxissemester grau markiert)

[illegible]

Die Regelstudienzeit verlängert sich CP-neutral um zwei Semester.

Verzahnung der Ausbildung

In der Summe sind 25% der Leistungspunkte (55 CP) des Bachelorstudiums verzahnt durch die Verknüpfung des an der Universität vermittelten Wissens mit dem Erwerb betrieblicher Kompetenzen sowie dem Absolvieren einer Berufsausbildung zu erarbeiten. Neben dem Praktikum (10 CP, Praxismodul) sind mindestens 30 CP der Pflicht- oder Wahlpflichtmodule verzahnt als Transfermodule zu absolvieren. Die dafür vorgesehenen Pflichtmodule und die möglichen Wahlpflichtmodule sind der Tabelle 7 zu entnehmen.

Die Auswahl liegt in der Verantwortung der Studierenden. Die zuständigen Modulverantwortlichen sind von den Studierenden am Anfang des Semesters auf die Nutzung als Transfermodul hinzuweisen. Daraus ergeben sich evtl. Änderungen am Modulablauf, zusätzliche Anwendungsbelege o.ä., die zwischen Ihnen, dem/der Modulverantwortlichen und evtl. dem Lehrbeauftragten Ihres Unternehmens abgesprochen werden müssen. Der Nachweis erfolgt nach Abschluss des Moduls durch Unterschrift des Modulverantwortlichen im Formular „Anerkennung von Verzahnungsmodulen“ FMB 05-09, das Ihnen unter <https://www.fmb.ovgu.de/> in der Rubrik **mb:intern** zur Verfügung steht.

Wenn Sie mindestens 30 CP verzahnte Module absolviert haben, geben Sie das ausgefüllte Formular im Prüfungsamt ab. Bei Schwierigkeiten wenden Sie sich an Ihre Studienfachberater.

Tabelle 7: Mögliche Transfermodule

Modul		CP	Sem.	Verzahnung
Technische Darstellungslehre		5	1	Mindestens eine Belegaufgabe mit Thema (Bauteil) aus dem Unternehmen
Konstruktionslehre		5	3	Mindestens eine Belegaufgabe mit Thema (Bauteil) aus dem Unternehmen
Fabrikplanung		5	5 (7) ¹⁾	Auf Anfrage
Grundlagen der Fabrikautomatisierung		5	6 (8) ¹⁾	Belegaufgabe aus Unternehmen
Fertigungslehre 2		5	3	Belegaufgabe z. B. Fertigungsablauf
Qualität – Management und Statistik		5	5 (7) ¹⁾	Belegaufgabe, verschiedene Themenfelder
PRODUKTIONSTECHNIK und -ORGANISATION	Technologie der Fertigung	5	4	Beleg mit Bauteil aus dem Unternehmen
	Materialfluss-Systeme und Logistik	5	6 (8) ¹⁾	Belegaufgabe aus Unternehmen
	Projekt APO	5	6 (8) ¹⁾	Themenstellung aus dem Ausbildungsunternehmen
RESSOURCENEFFIZIENZ & NACHHALTIGKEIT	Energieeffiziente Produktion	5	5 (7) ¹⁾	evtl. Exkursion
	Werkstoffauswahl	5	5 (7) ¹⁾	Belegthema in Korrespondenz zum Ausbildungsunternehmen
	Projekt ZuG	5	6 (8) ¹⁾	Themenstellung aus dem Ausbildungsunternehmen
Anerkennung alternativer Tätigkeiten in Verbindung zur Facharbeiterausbildung, z. B. Studierendenwerkstatt, UMD-Racing, auf Antrag an den Prüfungsausschuss möglich.				

¹⁾ Semesterangabe in Klammern → Berücksichtigung von 2 Semestern Unterbrechung

Als Modul T im Wahlpflichtbereich Technik sind Module einer Profilierung auch in der jeweils anderen Profilierung belegbar.

Als weiteres verzahntes Modul ist die Bachelorarbeit (15 CP) mit dem Unternehmen abgestimmt zu bearbeiten.

Die praktische Ausbildung im Unternehmen wird als Praktikum gemäß Modulhandbuch anerkannt. Voraussetzung für die Anerkennung des Grundpraktikums ist die mindestens 2-wöchige Tätigkeit im Ausbildungsunternehmen, für die Anerkennung des Fachpraktikums der Nachweis des Facharbeiterabschlusses.