

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Maschinenbau



Modulhandbuch
für den

Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte

M-WPLP

zur

Studien- und Prüfungsordnung vom 06.03.2024
(Datum des Fakultätsratsbeschlusses)

Version: 01.10.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzbeschreibung des Studiengangs	3
2	Geltung des Modulhandbuches	5
3	Studienaufbau	6
3.1	Regelstudienplan allgemein	7
3.2	Regelstudienplan Verlaufsvariante berufsintegriert	8
4	Allgemeine Hinweise	9
4.1	Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen	9
4.2	Legende zu Modulübersichten	9
5	Pflichtbereich Profilierung	10
5.1	Profilierung Produktion und Logistik (M-WPLP-PL)	10
5.1.1	Kurzbeschreibung	10
5.1.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	10
5.2	Profilierung Nachhaltige Mobilität (M-WPLP-NM)	11
5.2.1	Kurzbeschreibung	11
5.2.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	11
5.3	Profilierung » Ressourceneffiziente Produkte (M-WPLP-RP)	12
5.3.1	Kurzbeschreibung	12
5.3.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	12
6	Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft	13
7	Wahlpflichtbereich	13
8	Modulbeschreibungen	13
8.1	Allgemeines	13
8.2	Masterarbeit	14

1 Kurzbeschreibung des Studiengangs

Name des Studienganges:	Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte
Art des Studienganges:	Präsenzstudiengang (Vollzeitstudium)
Abschluss:	Master of Science (M.Sc.)
Umfang:	3 Semester
Profil:	„ stärker forschungsorientiert“

Ausbildungsergebnisse - Fachliche Kompetenzen:

Ziel des Studiums ist es, ein breites aber gleichzeitig detailliertes und kritisches Verständnis des Fachwissens und die Fähigkeit zu erwerben, um nach wissenschaftlichen Methoden selbständig arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung oder Lehre bezogenen Tätigkeitsfelder selbständig einarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben bewältigen zu können, die im Berufsleben auftreten.

Das Masterstudium ergänzt inhaltlich fachverwandte, vorausgehende Bachelorstudiengänge.

Immer komplexere Abläufe und zunehmend netzartige Organisationsstrukturen erfordern ein laterales Denken und Handeln, das auf Vertrauen basiert, unterschiedliche Sichtweisen berücksichtigt und gemeinsam getragene Entscheidungen fördert.

Die Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, ihre wissenschaftlichen Kenntnisse bei praktischen Problemstellungen insbesondere für Lösungen an der Nahtstelle von Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften anzuwenden. Entsprechend einer Prozesslogik des Problemlösens ist der Kompetenzbereich „Nutzung und Transfer“ in die Schritte „Anwenden und Analysieren“, „Bewerten und Konzipieren“ und „Gestalten und Leiten“ unterteilt.

Der Kompetenzbereich „Gestalten und Leiten“ wird dabei für den Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte als profilbildend angesehen.

Der Erwerb und die Weiterentwicklung von Kompetenzen des „forschenden Lernens“ stellt sicher, dass Absolventinnen und Absolventen wissenschaftliche Methoden im Kontext des Wirtschaftsingenieurwesens einsetzen oder neues Wissen mit wissenschaftlichen Methoden erzeugen können. Damit geht das Masterstudium mit der Fokussierung auf die lösungsorientierte Kombination von bekannten Methoden bis hin zur eigenständigen Entwicklung neuer Methoden und Lösungen zur Schaffung wissenschaftlicher Innovationen qualitativ deutlich über das Bachelorstudium hinaus, das vorrangig auf den Kompetenzerwerb zur eigenständigen Adaption wissenschaftlicher Methoden auf die Praxisfragestellungen abzielt. Absolventinnen und Absolventen sind zu wissenschaftlicher Arbeit und verantwortlichem Handeln bei der beruflichen Tätigkeit und in der Gesellschaft befähigt.

Das Masterstudium bereitet die Studierenden auf die Komplexität von Wertschöpfungsnetzwerken sowie häufige, oftmals unvorhersehbar eintretende Veränderungen vor. Die Studierenden erlangen die Fähigkeiten, auf ihrem Fachgebiet Meinungen kritisch zu hinterfragen, anstehende Probleme wissenschaftlich strukturiert unter Berücksichtigung angrenzender Fachdisziplinen zu lösen und ihre erarbeitete Lösung vor Fachkollegen und Laien zu vertreten bzw. ihr Wissen zu vermitteln. Sie sind dazu in der Lage, ihr Fachgebiet über den aktuellen Stand der Technik hinaus kreativ weiterzuentwickeln und sich selbst neues Wissen anzueignen.

Auch auf der Grundlage begrenzter Informationen können die Absolventinnen und Absolventen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen treffen und dabei gesellschaftliche und ethische Erkenntnisse berücksichtigen. Sie sind in der Lage, in einem Team Verantwortung zu übernehmen.

Sie sind befähigt, einerseits leitende und selbständige Tätigkeiten in der Investitions- und Konsumgüterindustrie, der Logistikdienstleistung sowie dem Handel sowohl in Anwendung und Dienstleistung als auch in der Forschung auszufüllen. Andererseits sind entsprechende Tätigkeiten in Wissenschaft, im Bildungswesen und im öffentlichen Dienst möglich.

Die Vermittlung eines interdisziplinären Kompetenzprofils bereits während des Studiums fördert sowohl die Kreativität bei der Lösung technisch-wirtschaftlicher Probleme als auch die Innovationskraft. Zudem können die Absolventinnen und Absolventen die Sinnhaftigkeit von neuen Lösungen innerhalb eines Unternehmens besser begründen und durchsetzen. Sie sind in der Lage, mit gewonnenen Marktkenntnissen neue Ideen auch im Kunden- und Wettbewerbsumfeld erfolgreich platzieren zu können.

Der Masterstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte hebt jeweils zwei wesentliche Fachfunktionen von Industrieunternehmen in den Vordergrund, die auf vielfältige Weise miteinander verzahnt sind. Die Kombinationen

- » Produktion und Logistik,
- » Nachhaltige Mobilität sowie
- » Ressourceneffiziente Produkte

dokumentieren das Zusammenspiel von technisch organisatorischen Aufgabenstellungen auf dem jeweiligen Gebiet mit wirtschaftlichen Aspekten.

Ausbildungsergebnisse - Soziale Kompetenzen:

Durch das innovative Kompetenzprofil von Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieuren sind sie in der Lage, aktuelle Entwicklungen in Technologie und Management zu erkennen, diese unternehmerisch aufzugreifen und entsprechend nachhaltige, technisch-wirtschaftliche Lösungen zu entwickeln und in einem hochvernetzten und digitalisierten Umfeld umzusetzen. [vgl. FFBT WI und VWI¹: Qualifikationsrahmen Wirtschaftsingenieurwesen, 3. aktualisierte Auflage, Stuttgart Steinbeis-Edition, 2019]

Voraussetzung für den unternehmerischen Erfolg ist persönliche Handlungskompetenz, die neben der Fach- und Methodenkompetenz auch die Sozialkompetenz umfasst. Dazu gehören kommunikative, interaktive Kompetenzen und Teamfähigkeit sowie Selbstsicherheit, Selbstvertrauen und Durchsetzungsvermögen. Das interdisziplinäre Kompetenzprofil befähigt Wirtschaftsingenieur:innen „sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten“. Dabei sind die Aspekte des sozialen Wandels ebenso wie die Dimensionen strategischer und operativer Entscheidungen in einem zunehmend globalen Handlungsumfeld zu berücksichtigen. Die Absolventinnen und Absolventen können sich durch einen vielfältigen Praxisbezug des Studiums unmittelbar in das berufliche Umfeld integrieren und mit Partnern auf unterschiedlichen Ebenen zusammenarbeiten. Moderne Lern- und Lehrformen und Projektarbeiten vor allem in den Integrationsfächern sorgen bereits im Studium zum Erwerb der o.g. sozialen Kompetenzen. Sie nutzen und fördern im beruflichen Umfeld die Möglichkeit, soziale Beziehungen zu gestalten sowie gesellschaftliche Verantwortung zu übernehmen. [ebd.]

Durch die im Studienverlauf verankerten Integrationsmodule werden vor allem interdisziplinäre Fragestellungen, bestehende oder entstehende Wechselwirkungen beim Entwickeln von Systemgrenzen-übergreifenden Lösungen ganzheitlich betrachtet. Absolventinnen und Absolventen sind gerade in der Zeit der Umgestaltung der Arbeitswelt durch Digitalisierung, Klimaneutralität und Ressourcenschonung, der Neudefinition von Mobilität und wirtschaftlichem Arbeiten durch die Integration wirtschaftlicher und technologischer Lösungen in Zusammenarbeit mit oftmals internationalen Akteuren in institutionellen, sozialen und digitalen Netzwerken Garanten für die Gestaltung und Etablierung nachhaltiger Systemlösungen für Wirtschaft und Gesellschaft.

Die akademische Ausbildung mit dem Abschluss M.Sc. der Otto-von-Guericke-Universität liefert eine hinreichende Voraussetzung für weitere postgraduale Ausbildungen im Bereich der Ingenieurwissenschaften und angrenzender Gebiete (zum Beispiel Promotion).

¹ FFBT Wi und VWI: Fakultäten- und Fachbereichstag Wirtschaftsingenieurwesen e. V.; Verband Deutscher Wirtschaftsingenieure (VWI) e.V.

Kurzcharakteristik

Die Immatrikulation erfolgt zum Sommer- und Wintersemester.

Der Masterstudiengang ist so konzipiert, dass das Studium einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit mit Kolloquium in der Regelstudienzeit von drei Semestern abgeschlossen werden kann, wenn keine Auflagen bei der Immatrikulation erteilt wurden.

Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (Creditpoints [CP]) beschrieben. Er beträgt insgesamt 90 CP, die sich auf den Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl- und Projektbereich sowie die Masterarbeit verteilen. Das Arbeitspensum beträgt ca. 30 CP pro Semester.

Pflicht- und Wahlpflichtbereiche verteilen sich auf die ersten beiden Semester. Die Modulwahl in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen ermöglichen es den Studierenden, innerhalb der gewählten Profilierung individuellen Neigungen und Interessen bzw. fachspezifischen Erfordernissen des späteren Tätigkeitsfeldes nachzugehen. Ein wissenschaftliches Projekt kann sowohl als Einzel- als auch als Teamprojekt im Wahlpflichtbereich absolviert werden.

Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Masterarbeit 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 selbständig und kompetent zu bearbeiten.

Verlaufsvariante „berufsintegriert“:

Der Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte kann in der Verlaufsvariante „berufsintegriert“ studiert werden. Diese Variante fokussiert das Präsenzstudium auf zwei Studientage pro Woche, um den Studierenden zu ermöglichen, weiterhin ihrer Berufstätigkeit nachzugehen.

Um die avisierten zwei Studientage realisieren zu können, wird keine völlig freie Wahl von Modulen in den Pflichtbereichen möglich sein, sie ist den Gegebenheiten - wie den mögliche Anwesenheitstagen und der Lage der Module an den Wochentagen - anzupassen. Die Lage der Module ist im veröffentlichten Stundenplan des jeweiligen Semesters einsehbar. Wer in der Verlaufsform berufsintegriert studiert, hat bei eigener Flexibilität bzgl. der Anwesenheitstage weiterhin die Möglichkeit, andere vorgesehene Modulangebote zu nutzen.

Die Regelstudiendauer in dieser Verlaufsform beträgt insgesamt 5 Semester, 4 Fachsemester mit einem Arbeitsaufwand von je 15 CP und ein 5. Semester zur Bearbeitung der Masterarbeit mit einem Gesamtarbeitsaufwand von 30 CP.

2 Geltung des Modulhandbuches

Das vorliegende Modulhandbuch gilt für Studierende, deren Studium sich nach der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte vom 06.03.2024 (Datum des Fakultätsratsbeschlusses) richtet.

Das Modulhandbuch und etwaige Änderungshinweise werden über den Internetauftritt der OVGU unter <https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher> veröffentlicht.

Studiengangsverantwortlich

Prof. Hartmut Zadek, FMB

Studienfachberater

Dipl.-Ing. Arnhild Gerecke, FMB

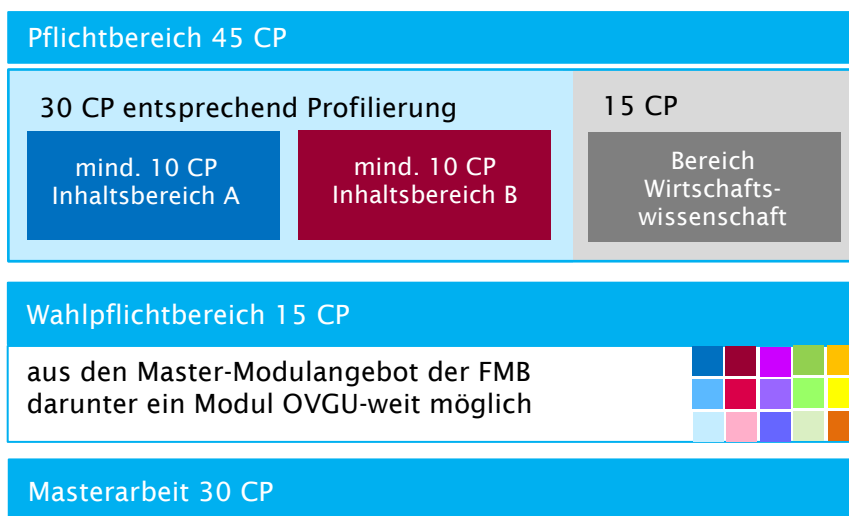
3 Studienaufbau

Mit Immatrikulation in den Studiengang wählen Sie eine der drei Profilierungen

- » Produktion und Logistik,
- » Nachhaltige Mobilität,
- » Ressourceneffiziente Produkte.

Damit wird die Grundausrichtung Ihres Studiums fixiert. Das Studium gliedert sich in drei Bereiche:

Der **Pflichtbereich** von insgesamt 45 CP kombiniert den Bereich der Wirtschaftswissenschaft (15 CP) mit der gewählten technisch-organisatorisch orientierten Profilierungsrichtung (30 CP). Aus dieser gewählten Profilierung sind aus den beiden zugehörigen Inhaltsbereichen A und B jeweils Module im Umfang von mindestens 10 CP zu wählen. Die verbleibenden 10 CP können beliebig aus beiden Inhaltsbereichen gewählt werden.



Prinzipieller Aufbau des Masterstudiengangs

Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte

Der 15 CP-umfassende **Wahlpflichtbereich** ermöglicht es Ihnen, Ihren individuellen Neigungen und Interessen nachzugehen bzw. sich auf fachspezifische Erfordernisse des späteren Tätigkeitsfeldes zu orientieren. So steht es Ihnen frei, Module zur eigenen fachlichen Vertiefung oder zur Erweiterung des individuellen Kompetenzportfolios in diesen Bereich einzubringen.

Mit der **Masterarbeit** und dem Kolloquium (30 CP) wird das Studium abgeschlossen.

3.1 Regelstudienplan allgemein

Modul	CP	SoSe	WiSe	3. Sem
Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft (WiWi) (Σ 15 CP) vgl. Abschnitt 6				
Modul WiWi 1	5		PL	
Modul WiWi 2	5	PL		
Modul WiWi 3	5		PL	
Pflichtbereich der Profilierung (Σ 30 CP) vgl. Abschnitte 5.1, 5.2, 5.3				
Inhaltsbereich A mind. Σ 10 CP				
Modul A.1	5	PL		
Modul A.2	5	PL		
Modul A.3	5		PL	
Modul A.4	5		PL	
Inhaltsbereich B mind. Σ 10 CP				
Modul B.1	5		PL	
Modul B.2	5	PL		
Modul B.3	5	PL		
Modul B.4	5		PL	
Wahlpflichtbereich Σ 15 CP, vgl. Abschnitt 7				
Modul WPF 1	5		PL	
Modul WPF 2	5	PL		
Modul WPF 3	5		PL	
Masterarbeit				
Masterarbeit incl. Kolloquium	30			PL
		30	30	30

3.2 Regelstudienplan Verlaufsvariante berufsintegriert

Modul	CP	1. SoSe	1. WiSe	2. SoSe	2. WiSe	5.Sem
-------	----	---------	---------	---------	---------	-------

Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft (WiWi) (Σ 15 CP) [vgl. Abschnitt 6](#)

Modul WiWi 1	5			PL		
Modul WiWi 2	5	PL				
Modul WiWi 3	5		PL			

Pflichtbereich der Profilierung (Σ 30 CP) [vgl. Abschnitte 5.1, 5.2, 5.3](#)

Inhaltsbereich A mind. Σ 10 CP

Modul A.1 SoSe ₁	5	PL				
Modul A.2 SoSe ₂	5			PL		
Modul A.3 WiSe ₁	5		PL			
Modul A.4 SoSe ₁	5	PL				

Inhaltsbereich B mind. Σ 10 CP

Modul B.1 WiSe ₁	5		PL			
Modul B.2 WiSe ₂	5				PL	
Modul B.3 SoSe ₁	5	PL				
Modul B.4 WiSe ₁	5		PL			

Wahlpflichtbereich Σ 15 CP, [vgl. Abschnitt 7](#)

Modul WPF-1	5			PL		
Modul WPF-2	5				PL	
Modul WPF-3	5				PL	

Masterarbeit

Masterarbeit incl. Kolloquium	30					PL
		15	15	15	15	30

4 Allgemeine Hinweise

4.1 Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

Fakultätsübergreifend vereinheitlichen die Allgemeinen Bestimmungen über die Änderung und Ergänzung der Studien- und Prüfungsordnungen an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg betreffend Prüfungen (AllgSPO-2023) 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 fest. Solche Prüfungen stehen allen Studierenden offen.

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 ein ärztliches Attest (siehe Downloadbereich „Formulare“ unter fmb:intern) 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.

4.2 Legende zu Modulübersichten

SWS - Semesterwochenstunden

V - Vorlesung

Ü - Übung

P - Praktikum

PL - Prüfungsleistung

Kxx - Klausur xx Minuten

M - Mündliche Prüfung

S - Seminararbeit

W - Wissenschaftliches. Projekt

CP - Leistungspunkte

WiSe -Wintersemester

SoSe -Sommersemester

5 Pflichtbereich Profilierung

5.1 Profilierung Produktion und Logistik (M-WPLP-PL)

5.1.1 Kurzbeschreibung

Produktion und Logistik sind zwei untrennbar miteinander verbundene Elemente in jedem Unternehmen, die entscheidend für den reibungslosen Ablauf von Geschäftsprozessen und die Erfüllung von Kundenanforderungen sind. Die Produktion umfasst die Herstellung von Gütern aus Rohstoffen, Teilen, Komponenten und Zwischenprodukten sowie die Erbringung von Dienstleistungen, während die Logistik sich mit der effizienten Planung, Steuerung und Durchführung von Waren- und Informationsflüssen befasst. In der heutigen globalisierten Wirtschaft ist eine effektive Produktions- und Logistikstrategie entscheidend, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Unternehmen müssen nicht nur hochwertige Produkte herstellen, sondern sie auch schnell und verlässlich, ökologisch verträglich sowie kostengünstig zu ihren Kunden bringen. Dies erfordert eine optimierte Produktionsplanung, eine effiziente Nutzung von Ressourcen und eine enge Integration aller Prozesse entlang der Lieferkette mit hoher Resilienz. Moderne Produktions- und Logistikmethoden wie Lean Manufacturing / Lean Logistics sowie Just-in-Time-Produktion und Versorgung zielen darauf ab, Verschwendung zu reduzieren, Ressourcen zu schonen und die Effizienz zu steigern. Durch den Einsatz von Automatisierungstechnologien und digitalen Lösungen können Unternehmen ihre Produktions- und Logistikprozesse sowie darüber hinaus ihr weltweites Supply-Chain-Netzwerk weiter optimieren und flexibler gestalten, um sich schnell ändernden Marktbedingungen anzupassen. Die integrierte Betrachtung von Produktion und Logistik ermöglicht Wirtschaftsingenieur:innen, die Verbindungsstellen zwischen den betrieblichen Fachfunktionen zu gestalten und damit zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit von Industrieunternehmen beizutragen.

Profilierungsverantwortung: Prof. Zadek

5.1.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Produktion und Logistik (Σ 30 CP)						
	mind. Σ 10 CP	CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
PRODUKTION	Arbeitssystemplanung	5	2 1 -		K90	
	Zeitmanagement und Datenermittlung	5	2 1 -	K90		
	Fertigungstechnologien oder	5	2 1 -	K90		
	Technologien zum Fügen, Beschichten und zur Montage <u>und</u> Technologien zum Urformen, Umformen und Trennen	10	2 1 - 2 1 -	K90	K90	
	Produktionssystemplanung	5	2 1 -	K90		
	Fertigungsplanung	5	2 1 -	K90		
	Fundamentals of Artificial Intelligence in Production and Logistics	5	2 1 -		K	
LOGISTIK	mind. Σ 10 CP					
	Logistikstrategien und -methoden	5	2 1 -	W		
	Betriebsorganisation	5	2 1 -		K120	
	Planung logistischer Systeme	5	2 2 -	K90		
	Modeling and Simulation in Logistics Planning	5	2 2 -	W		
	Supply Chain Practice: Enterprise Resource Planning Systems	5	3 - -		W	
	Collaborative Management in Supply Networks	5	2 - -		W	
Supply Networks and Logistics Service Provider	5	2 1 -		W		

5.2 Profilierung Nachhaltige Mobilität (M-WPLP-NM)

5.2.1 Kurzbeschreibung

Mobilität und Erreichbarkeit sind zentrale Voraussetzungen für Teilhabe, wirtschaftlichen Austausch, Beschäftigung und Wohlstand. Das derzeitige Verkehrssystem ist jedoch umweltbelastend. Die nachhaltige Mobilität zielt darauf ab, Mensch und Umwelt zu schonen. Die Bundesregierung plant, langfristig Treibhausgasneutralität zu erreichen. Die Europäische Kommission strebt eine klimaneutrale Mobilität bis 2050 an. Dazu gehören Strategien wie Verkehr vermeiden, auf umweltverträglichere Verkehrsträger verlagern, Energieeffizienz erhöhen und alternative Energieträger nutzen. Das vorrangige Ziel besteht nicht darin, den Verkehr zu verhindern, sondern vielmehr darin, die Verkehrswege durch veränderte Siedlungs- und Produktionsstrukturen zu verkürzen oder die Auslastung der Fahrzeuge zu erhöhen. Das Ziel ist also, eine höhere Mobilität bei gleichzeitig reduziertem Verkehrsaufkommen zu erreichen. Eine nachhaltige Verkehrspolitik erfordert eine Vielzahl von Maßnahmen und keine isolierte Betrachtung. Nicht nur das Fahrzeug und seine Antriebstechnik stehen im Fokus, sondern auch nicht-technische Maßnahmen, so dass mit einem integrierten Ansatz die angestrebten Klimaschutzziele zu erreichen sind. Insbesondere sind wirtschaftliche Anreize zur Förderung eines veränderten Verhaltens sowie eine Stadt- und Verkehrsplanung erforderlich, die auf Verkehrsvermeidung und umweltfreundliche Verkehrsmittel abzielt. Wirtschaftsingenieur:innen sind aufgrund ihrer interdisziplinären Ausbildung prädestiniert, diese Herausforderungen für eine nachhaltige Mobilität mit einer integrierten, ganzheitlichen Betrachtungsweise anzugehen und im Team zu lösen.

Profilierungsverantwortung: Prof. Zadek

5.2.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Nachhaltige Mobilität (Σ 30 CP)						
mind. Σ 10 CP		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
NACHHALTIGKEIT	Politik und Nachhaltigkeit	5	2 -		K60	
	Global Sustainability Governance Seminarmodul aus dem Gebiet Sustainability Conflicts and Governance of Natural Resources	5	2 -		W	
	Grundlagenmodul zum Schwerpunkt Umweltpsychologie/ Mensch-Technik-Interaktion (O1)	5	2 - -		K60	
	Nachhaltige Mobilität	5	2 1 -	W		
	Regenerative Energien – Funktion, Komponenten, Werkstoffe	5	2 1 -	K90		
	Sustainability Assessment for Biofuels	5	2 1 -	W		
mind. Σ 10 CP						
MOBILITÄT	Fahrerassistenzsysteme und autonomes Fahren	5	2 1 -	K90		
	Fahrzeugsystementwurf	5	2 1 -		K90	
	Fahrzeugemissionen	5	2 1 -	K90		
	Intelligente Verkehrssysteme	5	2 1 -	W		
	Elektrische Antriebssysteme	5	2 1 -		K90	
	Wasserstofftechnologie und Wasserstoffantriebe	5	2 1 -	K90		

5.3 Profilierung » Ressourceneffiziente Produkte (M-WPLP-RP)

5.3.1 Kurzbeschreibung

Die Profilierung stellt den Entwurf von Produkten 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. Lebenszyklen von Produkten und Produktionssystemen sollen und dürfen nicht nur effektiv und effizient hinsichtlich der ökonomischen und technischen Ressourcen gestaltet werden, sondern in zunehmendem Maße Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit, ökologischem Fußabdruck und Generationengerechtigkeit erfüllen. Die Sensibilisierung aller Beteiligten, Produkte zu entwickeln, die sich am technischen Fortschritt orientieren, verantwortungsbewusst und ressourcenschonend hergestellt werden können, eine lange Haltbarkeit aufweisen und am Produktlebensende recyclebar sind, wird dabei als Aufgabe von Wirtschaftsingenieur:innen dieser Profilierung gesehen. In der Profilierung Ressourceneffiziente Produkte können die Studierenden das dafür notwendige Wissen und eine entsprechende Methodenkompetenz erwerben, erweitern und vertiefen.

Profilierungsverantwortung: Prof. Bartel

5.3.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Ressourceneffiziente Produkte (Σ 30 CP)						
	mind. Σ 10 CP	CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
PRODUKT	Angewandte Konstruktionstechnik	5	2 2 -		K120	
	Tribologische Produktoptimierung	5	2 2 -	K90		
	CAX-Anwendungen	5	2 2 -	K210		
	Fertigungs- und montagegerechte Konstruktion	5	2 1 -	K120		
	Entwicklung von Arbeits- und Fördermaschinen	5	2 2 -		M	
	Integrated Design Engineering	5	2 1 -		K120	
RESSOURCEN	mind. Σ 10 CP					
	Ergonomische Gestaltung von Arbeitssystemen / Mensch-Produkt-Interaktion	5	2 1 -		K90	
	Sustainable Design	5	1 1 -	S		
	Lightweight and composite materials	5	2 1 -		K90	
	Industrielles Projektmanagement	5	2 1 -		K90	
	Schadensanalyse und -forschung	5	2 1 -	M		
	Resources and Recycling	5	2 1 -	K90		

6 Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft

Im Wahlpflichtbereich Wirtschaft sind insgesamt 3 Module bzw. Module im Umfang von 15 CP zu belegen.

Die Module können frei aus den Profilierungsschwerpunkten (PSP) des Masterstudiengangs „Betriebswirtschaftslehre / Business Economics“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft ausgewählt werden. Die in den Profilierungsschwerpunkten genannten Seminare können nicht belegt werden.

7 Wahlpflichtbereich

In den Wahlpflichtbereich müssen insgesamt Module im Rahmen von 15 CP eingebracht werden. Als Angebot für mindestens 10 CP stehen Ihnen hierfür die noch nicht gewählten Module aller Profilierungen zur Verfügung. Ebenso zählen zum Angebot Module aus den Bereichen Technik, Informatik und Management aus dem Modulkatalog der FMB-Masterstudiengänge M-MB, M-IDE, M-CoME, M-SEM und M-WPLP. Projektarbeit kann als Wahlpflichtmodul in diesem Rahmen als Einzel- bzw. Teamprojekt mit einem Umfang von 5 CP absolviert werden. Für 5 CP kann das Modulangebot der gesamten OVGU genutzt werden.

Die Anerkennung von Modulen aus davon abweichenden Bereichen kann formlos beim Prüfungsausschuss im Vorfeld der Modulteilnahme beantragt werden.

Sie können somit ganz persönliche Schwerpunkte bzw. Akzente setzen, wie zum Beispiel die Profilierung Ressourceneffiziente Produkte mit dem Bereich Produktion zu kombinieren oder die Profilierung Nachhaltige Mobilität mit dem Bereich Logistik, bzw. Sie ergänzen die Profilierungen Produktion und Logistik oder Ressourceneffiziente Produkte durch einen Schwerpunkt in der Nachhaltigkeit.

Auch steht es Ihnen frei, den internationalen Kontext zu suchen und im Hinblick auf die Internationalisierung der Arbeitswelt diese 15 CP insgesamt oder teilweise für sogenannte Transfer-Module, die freiwillig an anderen Hochschulen (z.B. EU-Green-Partner-Hochschulen) erbracht worden sind, geltend zu machen, wenn davon wenn davon Module im Umfang von mindestens 10 CP aus den o.g. Bereichen Technik, Informatik und Management stammen.

Die Absolvierung eines solchen Auslandsstudiums ist in Absprache mit dem Prüfungsausschuss möglich und erfordert das Abschließen einer Lernvereinbarung (Learning Agreement) vor Aufnahme des Auslandsaufenthaltes oder ist im EU Green Kontext, sollte keine Erasmus-Unterstützung gewollt werden bzw. erforderlich sein, formlos beim Prüfungsausschuss im Vorfeld der Modulteilnahme zu beantragen.

Bitte beachten Sie, dass eine Unterstützung über ein ERASMUS-Programm ein Lernvereinbarung in einem Umfang von mindestens 15 CP erfordert.

8 Modulbeschreibungen

8.1 Allgemeines

Die Modulbeschreibungen der **Module im Bereich Wirtschaftswissenschaften** sind dem Modulhandbuch des Masterstudienganges „Betriebswirtschaftslehre / Business Economics“ der Fakultät für Wirtschaftswissenschaft in der gültigen Fassung, das im Verwaltungshandbuch der OVGU online unter <http://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher> zur Verfügung steht, zu entnehmen.

Die Beschreibung der **Module der Profilierungsbereiche** finden Sie im Modulkatalog der Masterstudiengänge der FMB.

Einige der angebotenen Module werden in englischer Sprache gehalten.

Die **Modulbeschreibungen** von Modulen Ihrer Wahl **im Wahlpflichtbereich** entnehmen Sie bitte ebenfalls dem Modulkatalog der Masterstudiengänge der FMB bzw. einem Modulhandbuch eines der Studiengänge, die im LSF-Stundenplanportal an den Veranstaltungen ausgewiesen sind.

8.2 Masterarbeit

Name des Moduls	Masterarbeit
	Master Thesis
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Themen aus allen Fachrichtungen der Fakultät Maschinenbau vorzugsweise in Kombination mit wirtschaftlich relevanten Sachverhalten
	Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
Lehrformen	Projektarbeit, Beleg, Kolloquium
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nachweis von 40 CP aus Pflicht- und Wahlpflichtbereich
Voraussetzung für das Kolloquium	Nachweis aller erforderlichen 60 CP Vorliegen von zwei mit mindestens „ausreichend“ bewerteten Gutachten zur Masterarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Master WPLP
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	2 Gutachten, Kolloquium
Leistungspunkte und Noten	30 CP Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	selbständige Projektbearbeitung, Beleg, Vortrag
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Dauer des Moduls	5 Monate
Modulverantwortliche	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der FMB