

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Maschinenbau



Modulhandbuch
für den

Masterstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte

M-WPLP

zur
Studien- und Prüfungsordnung vom 02.03.2026
Amtliche Bekanntmachung 04/2026

Version: 01.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1	Kurzbeschreibung des Studiengangs.....	4
2	Geltung des Modulhandbuchs	9
3	Studienaufbau	9
3.1	Regelstudienplan allgemein Standard study plan in general.....	11
3.2	Regelstudienplan Verlaufsvariante berufsintegriert.....	12
4	Allgemeine Hinweise General Notes.....	13
4.1	Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen Instructions for registering for and deregistering from coursework-related exams ...	13
4.2	Legende zu Modulübersichten Legend for module overviews	14
5	Pflichtbereich Schwerpunktfach Mandatory area major subject	14
5.1	Schwerpunktfach Produktion (M-WPLP-PO)	14
5.1.1	Kurzbeschreibung	14
5.1.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	15
5.2	Schwerpunktfach Logistik (M-WPLP-LO).....	15
5.2.1	Kurzbeschreibung	15
5.2.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	16
5.3	Schwerpunktfach Produkte (M-WPLP-PR)	16
5.3.1	Kurzbeschreibung	16
5.3.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	17
5.4	Schwerpunktfach Major Subject Supply Chain Networks (M-WPLP-SC)	17
5.4.1	Kurzbeschreibung Short Description.....	17
5.4.2	Moduleinordnung in den Studienablauf Integration into the Study Program..	18
6	Pflichtbereich Nebenfach Mandatory area minor subject.....	19
6.1	Allgemeine Hinweise General information.....	19
6.2	Nebenfach Ressourceneffizienz.....	20
6.2.1	Kurzbeschreibung	20
6.2.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	20
6.3	Nebenfach Mobilität.....	20
6.3.1	Kurzbeschreibung	20
6.3.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	21
6.4	Nebenfach Nachhaltigkeit	21
6.4.1	Kurzbeschreibung	21
6.4.2	Moduleinordnung in den Studienablauf	21
6.5	Nebenfach Minor Subject Material Handling Systems Design	22
6.5.1	Kurzbeschreibung Short Description.....	22
6.5.2	Moduleinordnung in den Studienablauf Integration into the Study Program..	22
7	Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft Mandatory area Business Sciences	22
8	Wahlpflichtbereich Elective area	23
9	Modulbeschreibungen	24
9.1	Allgemeines	24
9.2	Masterarbeit.....	25

1 Kurzbeschreibung des Studiengangs

Name des Studiengangs:	Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte	Name of the study program:	Industrial Engineering Production, Logistics, Products
Akronym	WPLP	Acronym	WPLP
Art des Studiengangs:	Präsenzstudiengang (Vollzeitstudium)	Type of program:	On-campus program (full-time study)
Abschluss:	Master of Science (M. Sc.)	Degree:	Master of Science (M. Sc.)
Umfang:	3 Semester	Duration:	3 semesters
Profil:	„stärker forschungsorientiert“	Profile:	„more research-oriented“

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 selbstständig arbeiten, sich in die vielfältigen Aufgaben der auf Anwendung, Forschung oder Lehre bezogenen Tätigkeitsfelder selbstständig einzuarbeiten 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“, „Beurteilen und Konzipieren“ und „Gestalten und Leiten“ unterteilt.

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

The aim of the program is to acquire a broad yet detailed and critical understanding of the subject matter, as well as the ability to work independently using scientific methods, to familiarize oneself independently with the diverse tasks involved in fields related to application, research, or teaching, and to handle the frequently changing responsibilities that arise in professional life.

The Master's program complements the content of related, preceding Bachelor's degree programs. Increasingly complex processes and increasingly networked organizational structures require lateral thinking and action that is based on trust, takes different perspectives into account, and promotes collaborative decisions.

Graduates are able to apply their scientific knowledge to practical problems, particularly to develop solutions at the intersection of engineering and business sciences. In accordance with a process-based logic of problem-solving, the competence area "Use and Transfer" is divided into the steps "Applying and Analyzing," "Evaluating and Conceptualizing," and "Designing and Managing."

The competence area "Design and Management" is considered to be profile-forming for the Master's degree program in Industrial Engineering Production, Logistics, Products.

Der Erwerb und die Weiterentwicklung von Kompetenzen des „forschenden Lernens“ stellen 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 selbstständige 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

The acquisition and further development of "research-based learning" skills ensure that graduates can apply scientific methods in the context of industrial engineering or generate new knowledge using scientific methods. With its focus on the solution-oriented combination of established methods and the independent development of new methods and solutions for creating scientific innovations, the Master's program thus goes significantly beyond the Bachelor's program, which primarily aims at acquiring the skills to independently adapt scientific methods to practical issues. Graduates are qualified for scientific work and responsible action in their professional careers and in society.

The Master's program prepares students for the complexity of value creation networks as well as frequent, often unpredictable changes. Students acquire the skills to critically reflect opinions in their field, to solve pending problems in a scientifically structured manner, taking into account related disciplines, and to present their solutions to colleagues and non-experts, or to communicate their knowledge effectively. They are able to creatively advance their field beyond the current state of the art and to acquire new knowledge independently.

Even with limited information, graduates are able to make scientifically sound decisions, while taking social and ethical considerations into account. They are capable of taking on responsibility within a team.

They are qualified to perform managerial and independent roles in the capital goods and consumer goods industries, logistics services, and trade, both in application and service as well as in research. Furthermore, corresponding positions are possible in academia, education, and the public sector.

Developing an interdisciplinary skill set during university studies fosters both creativity in solving technical and economic problems and innovative strength. Furthermore, graduates are better able to justify and implement the rationale behind

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 ein Schwerpunktfach in den Vordergrund, das durch ein wählbares Nebenfach dann im gemeinsamen Kontext das Zusammenspiel von technisch organisatorischen Aufgabenstellungen auf den jeweiligen Gebieten mit wirtschaftlichen Aspekten widerspiegelt.

Schwerpunktfächer, in die auch jeweils die Immatrikulation erfolgt, sind

- » Produktion,
- » Logistik
- » Produkte oder
- » Supply Chain Networks.

In Kombination des gewählten Schwerpunktfachs mit einem Nebenfach und dem offenen Wahlpflichtbereich können Studierende ihren ganz individuellen Fokus im Rahmen des Product-Lifecycle-Managements legen, mit einem generalistischen bis hin zu einem spezialisierten Ansatz.

Ausbildungsergebnisse - Soziale Kompetenzen | Training outcomes - Social skills:

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,

new solutions within a company. They are also able to leverage their acquired market knowledge to successfully position new ideas within the customer and competitive landscape.

The Master's program in Industrial Engineering (Production, Logistics, Products) highlights one main subject in each case, which, through an elective minor subject, then reflects the interplay of technical and organizational tasks in the respective fields with economic aspects in a common context.

The main subjects, in which students are also enrolled, are

- » Production,
- » Logistics,
- » Products, or
- » Supply Chain Networks.

By combining their chosen major with a minor and the open elective area, students can set their own individual focus within the framework of Product Lifecycle Management, with a generalist to a specialized approach.

Thanks to their innovative skill set, industrial engineers are able to recognize current developments in technology and management, adopt them entrepreneurially, and develop sustainable, techno-economic solutions, implementing them in a highly networked and digitalized environment. [cf. FFBT WI and VWI: Qualification Framework for Industrial Engineering, 3rd updated edition, Stuttgart Steinbeis Edition, 2019]

A prerequisite for entrepreneurial success is personal competence, which encompasses not only professional and methodological expertise but also social competence. This includes communication and interaction skills, teamwork, self-confidence, self-esteem, and assertiveness.

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

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).

The interdisciplinary competence profile enables industrial engineers to "behave appropriately, thoughtfully, and with individual and social responsibility in professional, social, and private situations." This includes considering aspects of social change as well as the dimensions of strategic and operational decisions in an increasingly global environment.

The graduates can integrate directly into the professional environment through the diverse practical aspects of their studies and collaborate with partners at different levels.

Modern teaching and learning methods as well as project work, especially in integrative subjects, foster the acquisition of the aforementioned social skills during university studies. These approaches enable and encourage students to build social relationships and take on social responsibility in a professional setting. [ibid.]

Through the integration modules embedded in the curriculum, the program takes a holistic approach to interdisciplinary issues and existing or emerging interactions that arise when developing solutions that transcend system boundaries.

Graduates, especially in times of transformation of the working world through digitalization, climate neutrality and resource conservation, and the redefinition of mobility and economic work through the integration of economic and technological solutions in cooperation with often international actors in institutional, social and digital networks, are guarantors for the design and establishment of sustainable system solutions for the economy and society.

The academic education with the degree M.Sc. from the Otto von Guericke University provides a sufficient prerequisite for further postgraduate education in the field of engineering sciences and related areas (e.g. doctorate).

Kurzcharakteristik | Short description

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. Credit Points entsprechen im europäischen Hochschulraum ECTS-Punkten (European Credit Transfer and Accumulation System). Sie sind synonyme Bezeichnungen für den Arbeitsaufwand (Workload). 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 des gewählten Schwerpunktfachs in Kombination mit einem gewählten Nebenfach 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 „berufsbegleitend“:

Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte in den Schwerpunktfächern Produktion, Logistik bzw. Produkte kann in der Laufbahnvariante „berufsbegleitend“ 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 möglichen 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 Laufbahnform berufsbegleitend studiert, hat bei eigener Flexibilität bzgl. der Anwesenheitstage weiterhin die Möglichkeit, andere vorgesehene Modulangebote zu nutzen.

Enrollment takes place at the start of the summer and winter semesters.

The Master's program is designed so that students can typically complete their studies - including the Master's thesis and colloquium - within the standard period of three semesters, provided no conditions were imposed at the time of enrollment.

The workload for the program is described in credit points (CP). Credit points are equivalent to ECTS points (European Credit Transfer and Accumulation System) in the European Higher Education Area. They are synonymous terms for workload. It has a total of 90 CP, distributed across required courses, elective courses, projects, and the Master's thesis. The workload is approximately 30 CP per semester.

Required and elective modules are spread across the first two semesters. The choice of modules within these areas allows students to pursue their individual inclinations and interests, as well as the specific requirements of their future career, within their chosen major subject in combination with a chosen minor. A research project can be completed as either an individual or team project within the elective module area.

The degree program concludes with a final thesis, the so-called Master's thesis, and its presentation at a colloquium. The thesis is intended to demonstrate that the students are able of independently and competently addressing a scientific research question within a given timeframe.

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 Modulhandbuchs

Das vorliegende Modulhandbuch gilt für Studierende, deren Studium sich nach der Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte vom 02.03.2026, amtliche Bekanntmachung 04/2026 richtet.

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

This module handbook applies to students whose studies are governed by the study and examination regulations of the Master's program in Industrial Engineering Production, Logistics, Products dated March 2, 2026, official announcement 04/2026.

The module handbook and any amendment notices will be published on the OVGU website at <https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher>.

Studiengangsverantwortlich | Program Director

Prof. Hartmut Zadek, FMB

Studienfachberater | Academic advisor

Dipl.-Ing. Arnhild Gerecke, FMB

3 Studienaufbau

Mit Immatrikulation in den Studiengang wählen Sie eines der vier Schwerpunktfächer

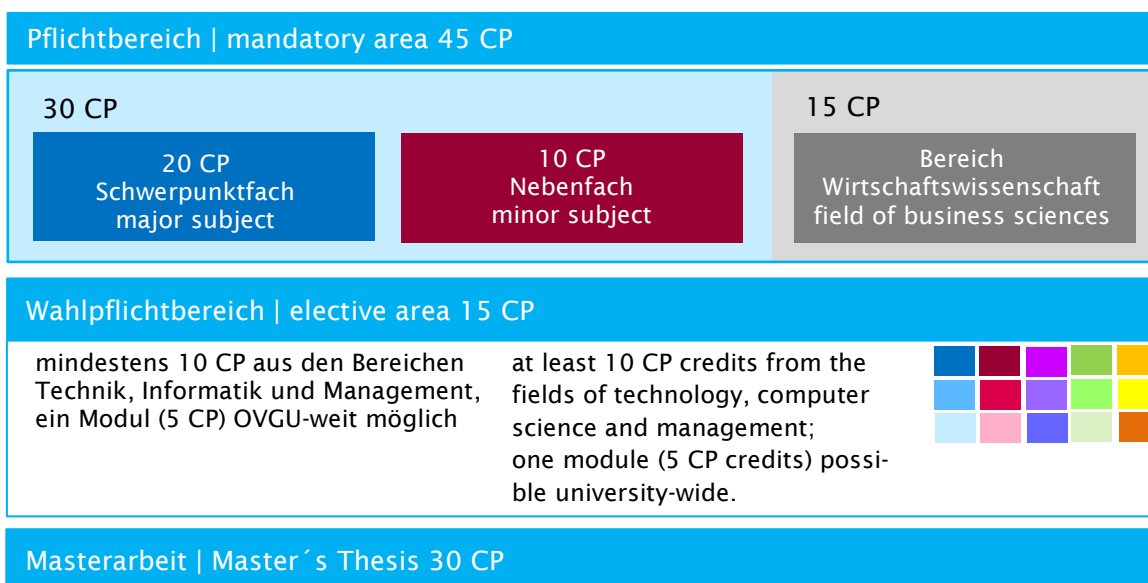
- » Produktion,
- » Logistik
- » Produkte oder
- » Supply Chain Networks.

Damit wird die inhaltliche Grundausrichtung Ihres Studiums fixiert.

Upon enrollment in the degree program, you will choose one of the four major subjects:

- » Production,
- » Logistics,
- » Products or
- » Supply Chain Networks.

This establishes the core focus of your degree program.



*Prinzipieller Aufbau des Masterstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen Produktion, Logistik, Produkte
Basic structure of the Master's program in Industrial Engineering: Production, Logistics, Products*

Das Studium gliedert sich in drei Bereiche:

Der **Pflichtbereich** von insgesamt 45 CP kombiniert den Bereich der Wirtschaftswissenschaft (15 CP) mit dem gewählten technisch-organisatorisch orientierten Schwerpunktfach (20 CP) und einem Nebenfach (10 CP).

Aus dem gewählten Schwerpunktfach sind Module im Umfang von 20 CP zu wählen.

Im gewählten Nebenfach sind Module im Umfang von 10 CP zu wählen.

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.

The program of study is divided into three areas:

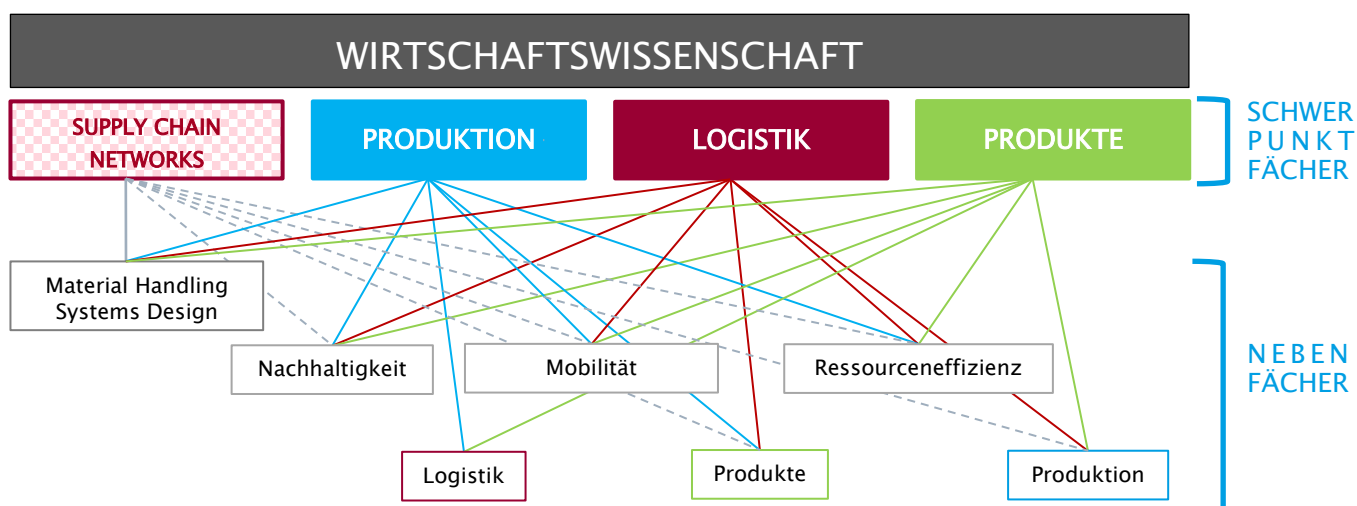
The **mandatory area** of a total of 45 CP combines the field of business sciences (15 CP) with the selected technical-organizational oriented major (20 CP) and a minor subject (10 CP).

Modules totaling 20 CP must be selected from the chosen major subject.

Modules totaling 10 CP must be selected in the chosen minor subject.

The 15 CP **elective area** allows you to pursue your individual inclinations and interests or to focus yourself towards the subject-specific requirements of your future career. You are free to include modules in this area that deepen your expertise in a particular field or expand your individual skill set.

The program is completed with the **Master's thesis** and the colloquium (30 CP).



Master WPLP mit Schwerpunkt- und Nebenfächern

Das jeweilige Modulangebot der Schwerpunktfächer und der Nebenfächer ist in den Abschnitten 5 und 6 zu finden. Je nach individueller Modul-Wahl aus dem aktuellen Angebot ergibt sich das gewählte Nebenfach.

The available modules for the major and minor subjects are listed in sections 5 and 6. The chosen minor subject is determined by the individual modules selected from the current offerings.

3.1 Regelstudienplan allgemein | Standard study plan in general

Modul	CP	SoSe	WiSe	3. Sem
-------	----	------	------	--------

Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft (WiWi) | mandatory area Business Sciences (WiWi) (Σ 15 CP) [vgl. Abschnitt 7](#)

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

Pflichtbereich Schwerpunktfach (SPF) | mandatory area major subject (SPF) (Σ 20 CP) [vgl. Abschnitte 5.1, 5.2, 5.3, 5.4](#)

Modul SPF-1	5	PL		
Modul SPF-2	5	PL		
Modul SPF-3	5		PL	
Modul SPF-4	5		PL	
Modul SPF-5				

Pflichtbereich Nebenfach (NF) | mandatory area minor subject (NF) (Σ 10 CP) [vgl. Abschnitte 6.2, 6.3, 6.4, 6.5](#)

Modul NF-1	5		PL	
Modul NF-2	5	PL		
Modul NF-3	5			
Modul NF-4	5			

Wahlpflichtbereich (WPF) | Elective area (WPF) Σ 15 CP, [vgl. Abschnitt 8](#)

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

Masterarbeit | Master's thesis, [vgl. Abschnitt 9.2](#)

Masterarbeit incl. Kolloquium Master's thesis with colloquium	30			MA+Ko
		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 7](#)

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

Pflichtbereich Schwerpunktfach (SPF) (Σ 20 CP) [vgl. Abschnitte 5.1, 5.2, 5.3, 5.4](#)

Modul SPF-1	5	PL				
Modul SPF-2	5			PL		
Modul SPF-3	5		PL			
Modul SPF-4	5				PL	
Modul SPF-5						

Pflichtbereich Nebenfach (NF) (Σ 10 CP) [vgl. Abschnitte 6.2, 6.3, 6.4, 6.5](#)

Modul NF-1	5		PL			
Modul NF-2	5	PL				
Modul NF-3	5					
Modul NF-4	5					

Wahlpflichtbereich (WPF) Σ 15 CP, [vgl. Abschnitt 8](#)

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

Masterarbeit, [vgl. Abschnitt 9.2](#)

Masterarbeit incl. Kolloquium	30					MA+Ko
		15	15	15	15	30

4 Allgemeine Hinweise | General Notes

4.1 Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen | Instructions for registering for and deregistering from coursework-related exams

Fakultätsübergreifend vereinheitlichen die Allgemeinen Bestimmungen über die Änderung und Ergänzung der Studien- und Prüfungsordnungen an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg betreffend Prüfungen (All-gSPO-2023) die

The General Provisions on the Amendment and Supplementation of the Study and Examination Regulations at Otto von Guericke University Magdeburg concerning Examinations (All-gSPO-2023) standardize the examination regulations across all faculties.

Anmeldung zu Modulprüfungen auf die Zeiträume

Registration for module exams for the periods

15.11.-30.11. für Prüfungen im Wintersemester bzw.

15.11.-30.11. for exams in the winter semester and

15.05.-31.05. für Prüfungen im Sommersemester.

15.05.-31.05. for exams in the summer semester.

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.

The Examination Office responsible for the module sets a two-week admission/registration period for exams scheduled at a later date and make-up exams within the same semester. Such exams are open to all students.

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

Online exam registration is done via the HIS-LSF portal.

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

If online exam registration is not possible, it must be done in writing.

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.

Please use [the exam registration form](#) on the FMB intranet at [fmb:intern](#) (<https://www.fmb.ovgu.de/Qualitätshandbuch+für+Studium+und+Lehre.html>) and submit the completed form to the Examination Office of the Faculty of Mechanical Engineering, either in person or by email, by the deadline.

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.

Revocation: Registration for the exam can be revoked up to 3 calendar days before the respective exam date at the latest. In the event of revocation, admission must be re-applied for at a later examination date.

Bei Krankheit ist eine [ärztliche Bescheinigung](#) (siehe auch www.servicecenter.ovgu.de unter ServicePoint:Prüfungen → Krankheit am Prüfungstag) als Attest vorzulegen.

In case of illness, a [medical certificate](#) (see also www.servicecenter.ovgu.de under ServicePoint:Examinations → Sickness on the Examination day) must be submitted as a certificate. If you are unable to submit the medical certificate on time due to illness, you must inform the relevant examination office either in writing or in electronic form by email by the day of the exam. In this case, the medical

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.

certificate must be submitted to the responsible examination office within three business days of the doctor's diagnosis of the illness. The responsible examination board decides on exceptions.

Beachten:

Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen insbesondere der Telemedizin sind nicht ausreichend!

Please note: Certificates of incapacity for work, especially those issued via telemedicine, are not acceptable!

4.2 Legende zu Modulübersichten | Legend for module overviews

CP (ECTS)	Leistungspunkte	credit points
SWS	Semesterwochenstunden	Semester hours per week
V	Vorlesung	Lecture
Ü	Übung	Exercise
P	Praktikum	Practical course
WiSe	Wintersemester	winter semester
SoSe	Sommersemester	summer semester
PL	Prüfungsleistung nach §14 Abs. 1 aSPO-Master in Kombination mit sSPO §14 entspr. Modulbeschreibung	Exam following §14 Abs. 1 aSPO-Master in Combination with sSPO §14
K	Klausur (angegebene Dauer in Minuten)	written exam (duration in minutes)
M	Mündliche Prüfung (angegebene Dauer in Minuten)	oral examination (duration in minutes)
R	Referat	oral presentation
S	Seminar- / Hausarbeit	homework, term paper
W	Wissenschaftliches Projekt	scientific project
Pofo	Portfolioprüfung	portfolio exam
MA	Masterarbeit	Master's thesis
Ko	Kolloquium	Colloquium
BIP		Blended Intensive Programm-Lecture

5 Pflichtbereich Schwerpunktfach | Mandatory area major subject

5.1 Schwerpunktfach Produktion (M-WPLP-PO)

5.1.1 Kurzbeschreibung

Das Schwerpunktfach Produktion vermittelt anhand seiner wählbaren Module organisatorische und technische Maßnahmen zur Herstellung von Sachgütern und zur Verwertung notwendiger Dienstleistungen. Die Produktion wird hierbei als Transformationsprozess aufgefasst, der durch eine werteschaaffende Kombination von Produktionsfaktoren ein Erzeugnis hervorbringt.

In Kombination mit dem Nebenfach Nachhaltigkeit oder Ressourceneffizienz erlangen Absolventen bzw. Absolventinnen hinreichende Voraussetzungen für den ökologisch verträglichen und wirtschaftlich sinnvollen Ressourceneinsatz in industriellen Produktionsprozessen.

Dem Umstand folgend, dass derartige Produktionsprozesse häufig auf verschiedenen Maschinen und Anlagen ablaufen, widmet sich die integrative Betrachtung der Logistik als Nebenfach. Im

Fokus stehen hierbei der Einfluss logistischer Prozesse auf die Effizienz der Produktion und somit auf die Gestaltung ressourcenschonender Wertschöpfungsketten inner- wie außerbetrieblich.

Komplexe Materialflusssysteme sind in allen modernen Gewinnungs-, Fertigungs- und Produktionsanlagen vorzufinden, insofern geht es im Nebenfach Material Handling Systems Design um die Auslegung von Materialfluss-systemen, deren Komponenten und das Zusammenwirken für die effiziente Realisierung von Gutströmen.

Mit dem Nebenfach Mobilität wird auf die Automobilfertigung fokussiert, indem einerseits der Fahrzeugentwurf und die Herstellung alternativer Antriebsformen sowie andererseits moderne Technologien wie das autonome Fahren und intelligente Verkehrssysteme betrachtet werden.

Ohne eine Produktgestaltung, die den spezifischen Erfordernissen der Produktion genügt, ist deren effiziente Ausführung letztlich undenkbar. Diesem Grundsatz widmen sich die Themenfelder des Nebenfaches Produkte.

5.1.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Schwerpunktfach Produktion (Σ 20 CP)						
PRODUKTION		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	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		
	Montagesysteme	5	2 1 -	K90		
	Betriebsorganisation	5	2 1 -		K120	

5.2 Schwerpunktfach Logistik (M-WPLP-LO)

5.2.1 Kurzbeschreibung

Die Schwerpunktfächer Logistik bzw. Supply Chain Networks befassen sich mit der effizienten Planung, Steuerung und Durchführung sowie Kontrolle von Waren-, Personen- und Informationsflüssen mit dem Ziel, Produkte wie auch Dienstleistungen am avisierten Ort zur vereinbarten Zeit und in der erforderlichen Qualität und Quantität zur Verfügung zu stellen. Die Logistik ist damit ein wesentlicher Wettbewerbsfaktor sowie inner- und außerbetrieblicher Bestandteil von insbesondere Industrie- und Handelsunternehmen mit ihren teils weltumspannenden Wertschöpfungsketten bzw. Zuliefer- und Distributionsnetzwerken.

Die Verbindung mit dem Nebenfach Produktion fokussiert einerseits auf eine integrierte Planung und Gestaltung der innerbetrieblichen Produktions-, Fertigungs- und Logistikprozesse von vor allem Industrieunternehmen sowie andererseits auf die vorgelagerten Beschaffungs- und nachgelagerten Vertriebsprozesse. Logistik sorgt für die notwendige Transparenz und Resilienz in den Produktions- und Versorgungsketten.

Im Nebenfach Produkte werden Kompetenzen in der modernen Konstruktion von Produkten und Produktionsanlagen erworben. So gelingt beispielsweise eine fertigungs- und montagegerechte Konstruktion im Vorfeld der Umsetzung in die Praxis.

Die Verbindung mit dem Nebenfach Ressourceneffizienz vermittelt, wie bereits in der Entwicklungsphase getätigte Festlegungen später nur mit erhöhtem Ressourcenaufwand korrigierbar sind. Insofern sind in dieser Phase bereits die Weichen für die späteren Logistikprozesse und Produktionstechnologien zu stellen, aber auch die ergonomischen Bedingungen bei der Herstellung zu berücksichtigen.

Im Nebenfach Nachhaltigkeit werden die logistischen Fähigkeiten hinsichtlich dem Nachhaltigkeitsdreiklang aus Ökonomie, Ökologie und Soziales ausgebaut. Neben dem Grundverständnis der Logistik, effizient und ressourcenschonend zu handeln, tritt hier insbesondere die soziale Verantwortung für ein vollständig nachhaltiges Handeln hinzu. Dazu zählen auch umweltpsychologische Aspekte sowie Mensch-Technik-Interaktionen.

Mit dem Nebenfach Mobilität können einerseits der Fahrzeugentwurf und die Herstellung alternativer Antriebsformen sowie andererseits moderne Technologien wie das autonome Fahren und intelligente Verkehrssysteme betrachtet werden. In der Summe werden Fähigkeiten zur Gestaltung der Mobilität der Zukunft erworben. In Verbindung mit der Logistik gelingt es, den Verkehr besser auszulasten und ressourcenschonender zu betreiben.

Im Nebenfach Material Handling Systems Design geht es um die Auslegung von Materialflusssystemen, deren Komponenten und das Zusammenwirken für die effiziente Realisierung von Gutströmen. Komplexe Materialflusssysteme sind in allen modernen Gewinnungs-, Fertigungs- und Produktionsanlagen vorzufinden und bestimmen mit ihrer Kapazität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit ganz wesentlich die Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit der Anlage. In den verschiedenen Wahlmodulen werden die Berechnung und Planung von Materialflussanlagen für Stück- und Schüttgut sowie die grundlegenden Kenntnisse für die Auslegung komplexer Systeme vermittelt.

5.2.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Schwerpunktfach Logistik (Σ 20 CP)						
		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
LOGISTIK	Logistikstrategien und -methoden	5	2 1 -	W		
	Planung logistischer Systeme	5	2 2 -	K90		
	Arbeitssystemplanung	5	2 1 -		K120	
	Modeling and Simulation in Logistics Planning	5	2 2 -	W		
	Supply Chain Practice: Enterprise Resource Planning Systems	5	3 - -		W	
	Fundamentals of Artificial Intelligence in Production and Logistics	5	2 1 -		K120	
	Collaborative Management in Supply Networks	5	2 - -		W	
	Supply Networks and Logistics Service Provider	5	2 1 -		W	

5.3 Schwerpunktfach Produkte (M-WPLP-PR)

5.3.1 Kurzbeschreibung

Das Schwerpunktfach Produkte stellt die Entwicklung von Produkten als ein Teil des Produktlebenszyklus in den Mittelpunkt und fokussiert auf das Entwerfen, Gestalten, Konstruieren und Simulieren/Berechnen von Einzelteilen, Baugruppen bis hin zu kompletten Anlagen und Transportsystemen.

In Verbindung mit den Nebenfächern Nachhaltigkeit oder Ressourceneffizienz wird die Entwicklung von Produkten unter sozialen, ökologischen und ökonomischen Gesichtspunkten mit der Prämisse eines nachhaltigen sowie effizienten Ressourceneinsatzes in den Mittelpunkt der Betrachtungen gestellt. Die Sensibilisierung aller Beteiligten, Produkte zu entwickeln, die sich am technischen Fortschritt orientieren, eine lange Haltbarkeit aufweisen, am Produktlebensende recyclebar sind und dem Gedanken der Kreislaufwirtschaft folgen und in zunehmendem Maße Anforderungen hinsichtlich ökologischem Fußabdruck und Generationengerechtigkeit erfüllen, wird dabei als die Aufgabe dieser Nebenfächer gesehen.

In Verbindung mit dem Nebenfach Produktion kann auf die verantwortungsbewusste und ressourcenschonende Herstellung und die wieder in den Stoffkreislaufzurückbringung von Bauteilen fokussiert werden.

Mit der frühen Integration der Logistik als Nebenfach in die Produktentwicklung können Produkte transportgerecht gestaltet werden, d.h. empfindliche Bereiche der Produkte können beispielsweise für die Transportsysteme verstärkt oder in Transportsystemen anders positioniert werden. Ebenso kann die Verpackung und das Handling direkt mitentwickelt werden.

Im Nebenfach Material Handling Systems Design geht es um die Auslegung und den Entwurf von Materialfluss-systemen und deren Komponenten.

Im Nebenfach Mobilität werden der Fahrzeugentwurf und die Herstellung alternativer Antriebs-formen betrachtet.

Gerade Wirtschaftsingenieuren kommt an der Nahtstelle zwischen den technisch-orientierten Ent-wicklungs- und Produktionsabteilungen und den wirtschaftlichen Bereichen in den Unternehmen eine besondere Verantwortung zu.

5.3.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Schwerpunktfach Produkte (Σ 20 CP)						
PRODUKTE		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	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	

5.4 Schwerpunktfach | Major Subject Supply Chain Networks (M-WPLP-SC)

5.4.1 Kurzbeschreibung | Short Description

Das Hauptfeld der Logistik-Netzwerke konzentriert sich auf die effiziente Planung, Steuerung, Durchführung und Überwachung des Waren-, Personen- und Informationsflusses mit dem Ziel, Produkte und Dienstleistungen zum vereinbarten Zeitpunkt und in der geforderten Qualität und Menge an den Bestimmungsort zu liefern.

Logistik ist somit ein entscheidender Wettbewerbsfaktor und integraler Bestandteil sowohl interner als auch externer Abläufe, insbesondere für Industrie- und Handelsunternehmen mit ihren oft globalen Wertschöpfungsketten sowie Lieferanten- und Vertriebsnetzen.

Im Nebenfach Material Handling Systems Design geht es um die Auslegung von Materialflusssystemen, deren Komponenten und das Zusammenwirken für die effiziente Realisierung von Gutströmen. Komplexe Materialflusssysteme sind in allen modernen Gewinnungs-, Fertigungs- und Produktionsanlagen vorzufinden und bestimmen mit ihrer Kapazität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit ganz wesentlich die Wirtschaftlichkeit und

The major field of supply chain networks focus on the efficient planning, management, execution, and monitoring of the flow of goods, people, and information, with the goal of delivering products and services to the designated location at the agreed-upon time and in the required quality and quantity.

Logistics is thus a key competitive factor and an integral part of both internal and external processes, particularly for industrial and commercial enterprises with their often global value chains and supplier and distribution networks.

The minor subject Material Handling Systems Design focuses on the design of material flow systems, their components, and their interaction for the efficient realization of material flows. Complex material flow systems are found in all modern extraction, manufacturing and production facilities, and their capacity, performance and reliability play a crucial role in determining the economic efficiency and environmental sustainability of these facilities. The various elective modules

Umweltfreundlichkeit der Anlage. In den verschiedenen Wahlmodulen werden die Berechnung und Planung von Materialflussanlagen für Stück- und Schüttgut sowie die grundlegenden Kenntnisse für die Auslegung komplexer Systeme vermittelt.

cover the calculation and planning of material handling systems for both general cargo and bulk materials, as well as providing fundamental knowledge for the design of complex systems.

5.4.2 Moduleinordnung in den Studienablauf | Integration into the Study Program

Compulsory Area: Major Subject Supply Chain Networks (Σ 20 CP)					
	CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
SUPPLY CHAIN NETWORKS	Study project	5	2 1 -	W	W
	Fundamentals of Artificial Intelligence in Production and Logistics	5	2 1 -		K120
	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
	Modeling and Simulation in Logistics Planning	5	2 2 -	W	

6 Pflichtbereich Nebenfach | Mandatory area minor subject

6.1 Allgemeine Hinweise | General information

Nachfolgende Nebenfächer sind derzeit wählbar:

- » Ressourceneffizienz (siehe 6.2),
- » Mobilität (siehe 6.3),
- » Nachhaltigkeit (siehe 6.4),
- » Produktion * (siehe 5.1.2),
- » Logistik* (siehe 5.2.2),
- » Produkte* (siehe 5.3.2) oder
- » Supply Chain Networks*, ** (siehe 5.4.2).

* Dabei ist zu beachten, dass eine Kopplung gleichnamiger Fächer nicht möglich ist (vgl. nachstehende Übersicht).

Eine weitere Vertiefung des gewählten Schwerpunktfachs mit noch nicht daraus belegten Modulen ist also nicht als Nebenfach, sondern nur über den Wahlpflichtbereich möglich.

Es besteht jedoch die Möglichkeit, ein nicht gewähltes Schwerpunktfach als Nebenfach zu wählen. Es stehen für die Modulwahl die des Schwerpunktfaches zur Verfügung.

** Logistik im Schwerpunktfach kann nicht mit Supply Chain Networks im Nebenfach oder umgekehrt gekoppelt werden.

Als Nebenfach für das englischsprachige Schwerpunktfach Supply Chain Networks wird ein englischsprachiges Nebenfach empfohlen. Für deutschsprachige Nebenfächer werden Sprachkenntnisse Deutsch auf mindestens B2-Niveau erwartet.

The following minor subjects are currently available:

- » Resource Efficiency (see 6.2),
- » Mobility (see 6.3),
- » Sustainability (see 6.4),
- » Production* (see 5.1.2),
- » Logistics* (see 5.2.2),
- » Products* (see 5.3.2) or
- » Supply Chain Networks*, ** (see 5.4.2).

* Please note: combining subjects with the same name is not possible (see the overview below).

Further specialization in the chosen major subject using modules not yet taken within that major is therefore not possible as a minor subject, but only through the elective area.

However, it is possible to choose a major subject - that was not selected - as a minor subject. The modules of the major subject are available for this purpose.

** Logistics as a major subject cannot be combined with Supply Chain Networks as a minor subject, or vice versa

An English-language minor subject is recommended for the English-language major subject Supply Chain Networks. For German-language minor subjects, German language skills at least at level B2 are required.

Übersicht von Schwerpunktfach - Nebenfach Kombinationen | Overview of major and minor subject combinations

Nebenfach Minor Subject								
Schwerpunktfach Major Subject	Produktion	Logistik	Produkte	Supply Chain Networks	Ressourceneffizienz	Mobilität	Nachhaltigkeit	Material Handling Systems Design
Produktion								
Logistik								
Produkte								
Supply Chain Networks								

Keine Kombination möglich | No combination possible

Kombination möglich | Combination possible

6.2 Nebenfach Ressourceneffizienz

6.2.1 Kurzbeschreibung

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 gesehen. Dieser Grundgedanke verbindet ökologische Nachhaltigkeit mit ökonomischer Rentabilität und kann insbesondere in Industrieunternehmen zur Senkung von Kosten und von CO₂-Emissionen beitragen.

6.2.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Nebenfach Ressourceneffizienz (Σ 10 CP)						
RESSOURCENEFFIZIENZ		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	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		

6.3 Nebenfach Mobilität

6.3.1 Kurzbeschreibung

Mobilität und Erreichbarkeit sind zentrale Voraussetzungen für Teilhabe, wirtschaftlichen Austausch, Beschäftigung und Wohlstand. Das derzeitige Verkehrssystem ist jedoch umweltbelastend. 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.

6.3.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Nebenfach Mobilität (Σ 10 CP)						
MOBILITÄT		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	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		

6.4 Nebenfach Nachhaltigkeit

6.4.1 Kurzbeschreibung

„Nachhaltigkeit oder nachhaltige Entwicklung bedeutet, die Bedürfnisse der Gegenwart so zu befriedigen, dass die Möglichkeiten zukünftiger Generationen nicht eingeschränkt werden. Das betrifft ökologische, ökonomische und soziale Aspekte.“²

Der Fokus muss so gesetzt werden, nicht mehr Ressourcen zu verbrauchen, als sich regenerieren können und damit Mensch und Umwelt zu schonen, um eine lebenswerte Welt zu erhalten.

Politisch verankert plant die Bundesregierung langfristig Treibhausgasneutralität zu erreichen. So ist im Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) festgelegt, dass die Treibhausgasausstöße bis 2030 um mindestens 65 % und bis 2040 um mindestens 88 % gegenüber dem Jahr 1990 ³ gesenkt werden müssen.

Im Nebenfach Nachhaltigkeit trägt der ausgewählte Fächerkanon dazu bei, technische Kompetenz mit wirtschaftlichem Know-how zu verbinden und dem Nachhaltigkeitsdreiklang aus Ökonomie, Ökologie und Soziales Rechnung zu tragen.

6.4.2 Moduleinordnung in den Studienablauf

Pflichtbereich Nebenfach Nachhaltigkeit (Σ 10 CP)						
NACHHALTIGKEIT		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	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		

² <https://www.lpb-bw.de/dossier-nachhaltigkeit#>

³ <https://www.bundesumweltministerium.de/gesetz/bundes-klimaschutzgesetz>

6.5 Nebenfach | Minor Subject Material Handling Systems Design

6.5.1 Kurzbeschreibung | Short Description

Im Nebenfach Material Handling Systems Design geht es um die Auslegung von Materialflusssystemen, deren Komponenten und das Zusammenwirken für die effiziente Realisierung von Gutströmen.

Komplexe Materialflusssysteme sind in alle modernen Gewinnungs-, Fertigungs- und Produktionsanlagen vorzufinden und bestimmen mit ihrer Kapazität, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit ganz wesentlich die Wirtschaftlichkeit und Umweltfreundlichkeit der Anlage.

In den verschiedenen Wahlmodulen werden die Berechnung und Planung von Materialflusssystemen für Stück- und Schüttgut sowie die grundlegenden Kenntnisse für Auslegung komplexer Systeme vermittelt.

The minor subject Material Handling Systems Design focuses on the design of material flow systems, their components, and their interaction for the efficient realization of material flows.

Complex material flow systems are found in all modern extraction, manufacturing, and production facilities, and their capacity, performance, and reliability play a crucial role in determining the economic efficiency and environmental sustainability of these facilities.

The various elective modules cover the calculation and planning of material handling systems for both general cargo and bulk materials, as well as providing fundamental knowledge for the design of complex systems.

6.5.2 Moduleinordnung in den Studienablauf | Integration into the Study Program

Compulsory Area: Minor Subject Material Handling Systems Design (Σ 10 CP)						
MATERIAL HANDLING SYSTEMS DESIGN		CP	SWS V S P	SoSe	WiSe	3. Sem.
	Material Handling Systems	5	2 1 -		K120	
	Handling and Logistics of Bulk Materials	5	2 1 -	K90		
	Systems Engineering for Manufacturing	5	2 1 -		Pofo	

7 Pflichtbereich Wirtschaftswissenschaft | Mandatory area Business Sciences

Im Pflichtbereich 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.

In the mandatory area of Business Sciences, a total of 3 modules or modules with a scope of 15 CP must be taken.

Modules can be freely selected from the specialization areas (PSP) of the Master's program "Business Administration / Business Economics" at the Faculty of Economics and Management. Seminars listed within the specialization areas cannot be taken.

8 Wahlpflichtbereich | Elective area

Im 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 das Schwerpunktfach Produkte neben dem Nebenfach Ressourceneffizienz mit dem weiteren Nebenfach Produktion zu kombinieren oder das Schwerpunktfach Logistik mit den Nebenfächern Mobilität und Nachhaltigkeit. Oder Sie ergänzen das Schwerpunktfach Produktion mit dem Nebenfach Logistik und Ressourceneffizienz oder 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 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.

In the elective area, modules totaling 15 CP credits must be completed. For at least 10 CP credits, you can choose from the modules you have not yet selected from all specializations. Modules from the fields of engineering, computer science, and management, taken from the module catalog of the FMB Master's programs M-MB, M-IDE, M-CoME, M-SEM, and M-WPLP, are also available. Project work can be completed as an elective module within this framework, either as an individual or team project, with a scope of 5 CP. For 5 CP, you can utilize the entire range of modules offered at OVGU.

Recognition of modules from other areas can be requested informally from the examination board in advance of module participation.

This allows you to set very personal priorities or emphases, such as combining the profiling of resource-efficient products with the production area, or the profiling of sustainable mobility with the logistics area, or you can supplement the profiling of production and logistics or resource-efficient products with a focus on sustainability.

You are also free to seek the international context and, with regard to the internationalization of the working world, to claim these 15 CP in whole or in part for so-called transfer modules that have been voluntarily completed at other universities (e.g. EU Green Partner universities), provided that at least 10 CP of these modules come from the aforementioned fields of engineering, computer science and management.

Completing such a study abroad program is possible in consultation with the examination board and requires the conclusion of a learning agreement before commencing the stay abroad. Alternatively, in the EU Green context, if Erasmus support is not desired or required, it can be applied for informally with the examination board in advance of module participation.

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

Please note that support through an ERASMUS program requires a learning agreement of at least 15 CP.

9 Modulbeschreibungen

9.1 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 Schwerpunkt- und Nebenfächer** finden Sie im Modulkatalog der Master-Studiengänge der FMB.

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.

Einige der angebotenen Module werden in englischer Sprache gehalten.

The module descriptions for the **modules in the field of economics** can be found in the module handbook of the Master's program "Business Administration / Business Economics" of the Faculty of Economics and Management in its current version, which is available online in the OVGU administrative handbook at <http://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher>.

The descriptions of the **modules for the major and minor subjects** can be found in the module catalog of the FMB Master's degree programs.

Please refer to the module descriptions of your **chosen modules in the elective area** in the module catalog of the FMB Master's programs or in a module handbook of one of the programs that are listed in the LSF timetable portal for the events.

Some of the modules offered are taught in English.

9.2 Masterarbeit

Name des Moduls	Masterarbeit
	Master's Thesis
Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls	Themen aus allen Fachrichtungen der Fakultät Maschinenbau vorzugsweise in Kombination technisch- wirtschaftlich relevante Sachverhalte
	Die Masterarbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.
Voraussetzungen für den Beginn	Nachweis von 40 CP aus Pflicht- und Wahlpflichtbereich
Voraussetzung für das Kolloquium	Nachweis aller erforderlichen 60 CP aus Pflicht- und Wahlpflichtbereich, mit im Mittel mindestens „ausreichend“ bewerteten Gutachten zur Masterarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	Master WPLP
Voraussetzungen für die Leistungspunktevergabe	mit mindestens „ausreichend“ bewertetes Kolloquium
Leistungspunkte und Noten	30 CP Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	selbständige wissenschaftliche Arbeit, Anfertigen der Masterarbeit, Kolloquium in Übereinstimmung mit den Gestaltungsrichtlinien sowie den Anweisungen für die Bearbeitung und Präsentation der Abschlussarbeit der FMB
Angebotshäufigkeit	jedes Semester
Dauer des Moduls	20 Wochen Aushändigung Aufgabenstellung und Abgabe der Masterarbeit im Prüfungsamt der FMB
Modulverantwortlich	Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer der FMB

Name des Moduls	Master's Thesis
Deutscher Titel	Masterarbeit
Content and qualification goals of the module	Topics from all disciplines of the Faculty of Mechanical Engineering, preferably in combination engineering–economically relevant issues.
	The Master's thesis shall demonstrate that the student is able to independently address a problem using scientific methods within a given timeframe.
Requirements for the start of the Master's thesis	proof of 40 CP from compulsory and elective courses
Prerequisite for the colloquium	Proof of all required 60 ECTS credits from compulsory and elective courses, with expert reviews on the Master's thesis that were rated at least "sufficient" on average
Usability of the module	M–WPLP
Prerequisites for the award of credit points	Colloquium rated at least "sufficient"
Credit points and grades	30 CP
	grading scale according to examination regulations
Workload	independent scientific work, writing the Master's thesis, colloquium, in compliance with the design guideline as well as instructions for the processing and presentation of final theses of the FMB
Offering frequency	every semester
Duration of the module	20 weeks
	Handing over the assignment and submitting the Master's thesis to the examination office of the FMB
Responsible for the module	University professors of the FMB