

Universität Stuttgart

MASTER:ONLINE

Logistikmanagement

Modulhandbuch

Module des Studiengangs
Logistikmanagement

- Master of Business
Engineering (MBE)
- Zertifikatsstudium

Lesefassung:
(Unter Vorbehalt: Art der Studien- und Prüfungsleistung der Module. Die Prüfungsart wird jeweils zu Beginn eines Semesters bekanntgegeben)

Stand: 30. September 2024



Präambel

Die Masterprüfung Logistikmanagement bildet einen weiteren berufsbefähigenden Abschluss des Studiums. Durch die Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden über das Ziel ihres Bachelorstudiengangs hinaus die Fähigkeit erworben haben, wissenschaftliche Fragestellungen aus ihrem Masterfach mit den einschlägigen Methoden selbstständig zu bearbeiten, zu entwickeln und in komplexen Situationen anzuwenden. Die Logistikmanager*innen müssen fähig sein, aktuellen Herausforderungen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel erfolgreich zu begegnen und Verantwortung zu übernehmen.

Die Logistikmanager*innen müssen deshalb in der Lage sein,

- wissenschaftliche, technische und soziale Kenntnisse und Methoden anzuwenden,
- logistische Aufgaben funktionsgerecht und wirtschaftlich unter Beachtung sicherheits- und umweltrelevanter, soziologischer und ästhetischer Gesichtspunkte zu lösen,
- Führungsverantwortung zu übernehmen, berufliche Entscheidungen selbstständig und kompetent zu treffen und Arbeitshandlungen angemessen zu bewerten.

Das Studium an der Universität soll die Logistikmanager*innen befähigen, das erworbene Fach- und Methodenwissen in die Praxis umzusetzen und aktuellen Veränderungen und Anforderungen zu begegnen.



Qualifikationsziele

Das Qualifikationsziel des Masterstudiengangs Logistikmanagement ist es, den arbeitsmarktspezifischen Veränderungen und Anforderungen an Logistikmanager*innen durch eine gezielte inhaltliche Ausrichtung des Studiengangs gerecht zu werden. Der Masterabschluss Logistikmanagement zeichnet sich durch die folgenden Attribute aus:

- Die Absolvent*innen haben die Ausbildungsziele des Bachelor-Studiums in einem längeren fachlichen Reifeprozess weiter verarbeitet und haben eine größere Sicherheit in der Anwendung und Umsetzung der fachlichen und außerfachlichen Kompetenzen erworben.
- Die Absolvent*innen haben die für die Berufspraxis notwendigen und fundierten Fachkenntnisse aus den Bereichen Materialflusstechnik, Betriebswirtschaftslehre, Informatik und Kommunikationswissenschaften erworben und können diese einsetzen.
- Die Absolvent*innen können Probleme analysieren und Konzepte und Lösungen auch zu unüblichen Fragestellungen unter breiter Einbeziehung anderer Disziplinen erarbeiten.
- Die Absolvent*innen sind in der Lage, den aktuellen Herausforderungen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit und Fachkräftemangel erfolgreich zu begegnen.
- Die Absolvent*innen haben verschiedene wissenschaftliche, technische und soziale Kompetenzen (Abstraktionsvermögen, systemanalytisches Denken, Team- und Kommunikationsfähigkeit, internationale und interkulturelle Erfahrung usw.) erworben, die gut auf Führungsaufgaben vorbereiten.

Masterabsolvent*innen des weiterbildenden Studiengangs Logistikmanagement erwerben die wissenschaftliche Qualifikation für eine Promotion.

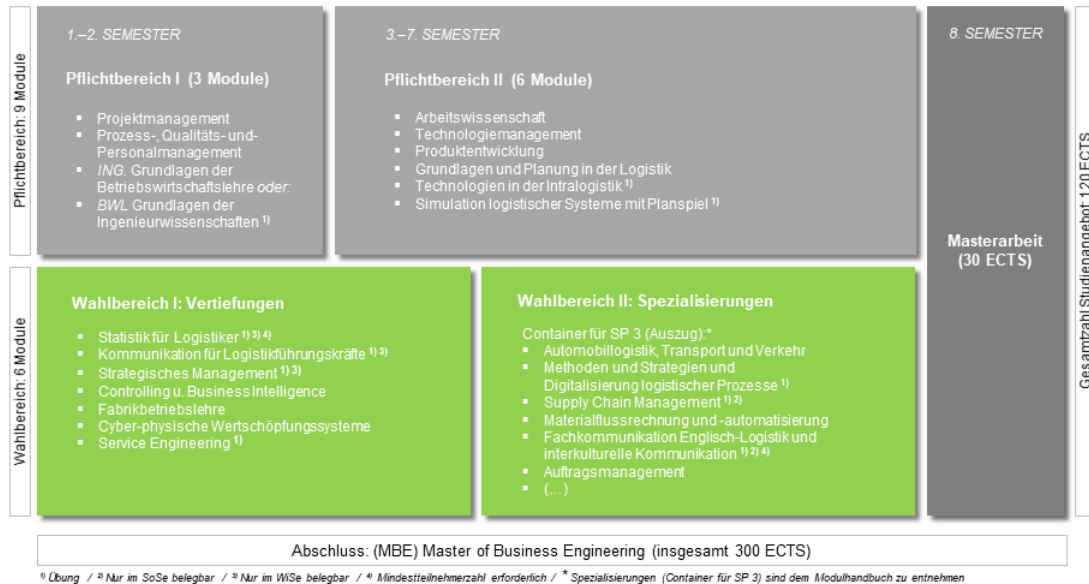


Studienplanung MASTER:ONLINE Logistikmanagement



Universität Stuttgart

Studienplanung MASTER:ONLINE Logistikmanagement



¹⁾ Übung / ²⁾ Nur im SoSe belegbar / ³⁾ Nur im WiSe belegbar / ⁴⁾ Mindestteilnehmerzahl erforderlich / * Spezialisierungen (Container für SP 3) sind dem Modulhandbuch zu entnehmen

MASTER:ONLINE
Logistikmanagement



Modulübersicht

Pflichtmodule (PM) aus Pflichtbereich I	
Modulname	Lehrveranstaltung
Projektmanagement	• Projektmanagement
Prozess-, Qualitäts- und Personalmanagement	• Prozess- und Qualitätsmanagement • Personalmanagement
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	• Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre • Wirtschafts- und Arbeitsrecht
Grundlagen der Ingenieurwissenschaften	• Grundlagen der Ingenieurwissenschaften
Pflichtmodule (PM) aus Pflichtbereich II	
Modulname	Lehrveranstaltung
Arbeitswissenschaft	• Arbeitswissenschaft I und II
Technologiemanagement	• Technologiemanagement I und II
Produktentwicklung	• Produktentwicklung I und II
Grundlagen und Planung in der Logistik	• Logistik • Planung logistischer Systeme
Technologien in der Intralogistik	• Distributionszentrum • Materialflusstechnik und Fahrerlose Transportsysteme
Simulation logistischer Systeme mit Planspiel	• Simulation in der Logistik • Planspiel Wertstromengineering
Modulcontainer Vertiefungen (VM, SQ) aus Wahlbereich I	
Modulname	Lehrveranstaltung
Statistik für Logistiker	• Statistik für Logistiker
Strategisches Management	• System Dynamics
Controlling und Business Intelligence	• Controlling • Business Intelligence
Fabrikbetriebslehre	• Fabrikbetriebslehre I und II
Cyber-physische Wertschöpfungssysteme	• Cyber-physische Wertschöpfungssysteme I und II
Service Engineering	• Service Engineering • Übung ServLab
Kommunikation für Logistik-Führungskräfte	• Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken • Kommunikation für Logistik-Führungskräfte



Modulcontainer Spezialisierungen (SP) aus Wahlbereich II	
Modulname	Lehrveranstaltung
Automobillogistik, Transport und Verkehr	• Automobillogistik • Transport- und Verkehrslogistik
Methoden und Strategien und Digitalisierung logistischer Prozesse	• Methoden und Strategien • Digitalisierung logistischer Prozesse
Komponenten und Modellierung in der Fördertechnik	• Konstruktionselemente der Fördertechnik • Modellierung in 3D-CAD
Entsorgungslogistik und Methoden und Strategien	• Entsorgungslogistik • Methoden und Strategien
Supply Chain Management	• Supply Chain Management
Materialflussrechnung und -automatisierung	• Materialflussrechnung • Materialflussautomatisierung
Fachkommunikation Englisch-Logistik und interkulturelle Kommunikation	• Interkulturelle Kommunikation in der Logistik
Auftragsmanagement	• Auftragsmanagement I und II

Erläuterung der Abkürzungen:

V	Prüfungsvorleistung
USL	unbenotete Studienleistung
BSL	benotete Studienleistung
PL	Modulprüfung
S	schriftliche Modulprüfung
M	mündliche Modulprüfung
LBP	lehrveranstaltungsbegleitende Prüfung



Pflichtbereich I	
Modulbezeichnung: Projektmanagement	
Lehrveranstaltung	• Projektmanagement
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr. rer. oec.habil., MBA Katharina Hölzle Lisa Kurz, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 180 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Erstellung der Projektarbeit) Es besteht die Möglichkeit, telefonisch oder per E-Mail offene Fragen zu klären.
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Die Studierenden • haben Grundkenntnisse des Projektmanagements erworben • haben erste Erfahrungen gesammelt im Anwenden erworbener Kenntnisse auf konstruktive / experimentelle und / oder theoretische Problemstellungen • haben Kenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens erworben
Inhalt	• Grundlagen des Projektmanagements • Projektorganisation • Projektplanung • Risikomanagement • Projektcontrolling • Führung und Zusammenarbeit • Neue Methoden des Projektmanagements
Studien-/Prüfungsleistungen	LBP: Das Pflichtmodul schließt mit einer lehrveranstaltungsbegleitenden Prüfung ab (Hausarbeit, 15 Seiten). Themenstellung nach Wahl der Studierenden im Themenfeld „Neue Methoden des Projektmanagements“.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstructive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle



Literatur	• Hölzle, K., Kurz, L.: Skript zur Vorlesung Projektmanagement • GPM: Kompetenzbasiertes Projektmanagement, 2015
-----------	--



Pflichtbereich I	
Modulbezeichnung: Prozess-, Qualitäts- und Personalmanagement	
Lehrveranstaltung	• Prozess- und Qualitätsmanagement • Personalmanagement
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Prozess- und Qualitätsmanagement Prof. Dr. Georg Herzwurm Dr. Dimitri Petrik Personalmanagement: Dr.-Ing. Ralf Forcher
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 15 Std. Präsenzstudium (13,5 Std. Videokonferenzen zur Stoffwiederholung und -vertiefung, 0,5 Std. mündliche Präsenzprüfung, 1 Std. mündliches Prüfungsgespräch) • 165 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf Prüfung und Prüfungsgespräch)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Prozess- und Qualitätsmanagement: Die Studierenden • kennen die Bedeutung des Prozess- und Qualitätsmanagements für den nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen • beherrschen für Logistikprozesse relevante Standards und Normen • verfügen über Basiskenntnisse zu Methoden sowie Werkzeugen des Prozess- und Qualitätsmanagements Personalmanagement: Die Studierenden • kennen Anwendungsgebiete und Herausforderungen des Personalmanagements • kennen aktuelle Fragen, Methoden und Werkzeuge des Personalmanagements • kennen Konzepte der Personal- und Organisationsentwicklung



Inhalt	Prozess- und Qualitätsmanagement: • Bedeutung des Prozess- und Qualitätsmanagements • Qualitätsbegriffe und -modelle • vom Projekt- zum Prozessmanagement • Grundlagen des Qualitätsmanagements • Standards und Normen des Qualitätsmanagements • Produktstandards • Prozessstandards • Methoden und Werkzeuge des Qualitätsmanagements • Prozessmanagement ○ Prozessanalyse ○ Prozessmodellierung ○ Prozesskennzahlen ○ Prozessverbesserung Personalmanagement: • Grundsätzliche Aufgaben und Funktionen des Personalmanagements • Personalplanung • Personalführung/Leadership • Persönlicher Entwicklungsplan • Personalentwicklung und Kompetenzmanagement • Unternehmerische Entscheidungen
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Einige Onlineveranstaltungen pro Semester (in der 2. Präsenzphase) zur Stoffwiederholung und –vertiefung PL: Der Modulteil Prozess- und Qualitätsmanagement schließt mit einer mündlichen Prüfung ab (ca. 30 Minuten). Der Modulteil Personalmanagement schließt mit einem mündlichen Prüfungsgespräch (60 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	Online-Lernmodul und selbstinstruktive Lernmaterialien



Literatur	Prozess- und Qualitätsmanagement: • Gadatsch, A. : Grundkurs Geschäftsprozess-Management, Methoden und Werkzeuge für die IT-Praxis, eine Einführung für Studenten und Praktiker; 4. Auflage, vieweg 2005 • Horváth & Partners (Hrsg.), Prozessmanagement umsetzen – Durch nachhaltige Prozessperformance Umsatz steigern und Kosten senken, Schäfer Poeschel 2005 Personalmanagement: • Bent Flyvbjerg and Dan Gartner: How big things get done, 1. Auflage von 2023, Macmillan Verlag, Dublin • Othmar Sutrich und Bernd Opp: Wie Organisationen gut entscheiden, 1. Auflage von 2016, Haufe Verlag, Freiburg
-----------	--



Pflichtbereich I (für Studierende mit ingenieurwissenschaftlichem Erststudium)	
Modulbezeichnung: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	
Lehrveranstaltung	• Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre • Wirtschafts- und Arbeitsrecht
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Wolfgang Burr, BWI der Universität Stuttgart, Abteilung I – Lehrstuhl Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsmanagement
Dozierende	Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre: Prof. Dr. Wolfgang Burr Theresa Fritz, M.Sc. Wirtschafts- und Arbeitsrecht: RA Dr. Alexander Fischer
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich I (für Studierende mit ingenieurwissenschaftlichem Erststudium)
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre: Die Studierenden • werden mit betriebswirtschaftlichen Begriffen, Theorien und Modellen vertraut gemacht • kennen die betriebswirtschaftlichen Inhalte und Konzepte und können im weiteren Studienverlauf auf diesem Wissen aufbauen Wirtschafts- und Arbeitsrecht: Die Studierenden • kennen rechtliche Inhalte, die für die Tätigkeit als Logistikmanager relevant sind • wissen mit rechtlichen Fragestellungen und Problemen im Unternehmen umzugehen und können Haftungsrisiken besser einschätzen



Inhalt	Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre: • Problemorientierte Einführung in die BWL (vor allem Begriffsbestimmung, Unternehmensziele, Zusammenspiel der Führungsfunktionen und Entscheidungsfindung) • Rahmenbedingungen des Wirtschaftens • Methodik und Theorie der BWL, insb. Resource Based View of the Firm, Market Based View, Property Rights Theorie, Transaktionskostentheorie und Agency Theorie • Grundlagen der Beschaffung und Logistik, der Produktionswirtschaft und des Marketings • Dienstleistungsmanagement • Grundlagen der Organisation, der Personalwirtschaft, des Internationalen Managements und des Innovationsmanagements Wirtschaft- und Arbeitsrecht: • Gesellschaftsrecht (Firmenformen, Haftungsrecht, Handelsrecht, Kaufmannseigenschaften) • Vertragsrecht (Grundsatzregeln, Kauf-/Werk-/Dienstvertrag, Produkthaftung, allgemeine Geschäftsbedingungen) • Verdingungs- und Vergaberecht • Zivilprozessrecht (Klage- und Mahnverfahren) • Arbeitsrecht (Arten der Beschäftigung, Gestaltung von Arbeitsverträgen, Kündigungen)
Studien-/Prüfungsleistungen:	PL: Das fachspezifische Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen:	Online-Lernmodul und -Übungsmodul auf der Lernplattform ILIAS, Online-Modul auf der Lernplattform ILIAS: pdf-Dokumente, Fallarbeitsblätter, Vertiefungsskript als Download verfügbar
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übung mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Entscheidungsorientierte Betriebswirtschaftslehre: • Bea, F. X., Dichtl, E. und Schweitzer, M.: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 9. Auflage, Stuttgart 2004, Band 1, 3. • Burr, W./Musil, A./Stephan, M./Werkmeister, C.: Unternehmensführung, Verlag Vahlen, München 2005. Wirtschafts- und Arbeitsrecht: • Arbeitsrechtshandbuch, Schaub, C.H.Beck • Münchner Vertragshandbuch (Band 1-4), C.H.Beck



Pflichtbereich I (für Studierende mit betriebswirtschaftlichem Erststudium)	
Modulbezeichnung: Grundlagen der Ingenieurwissenschaften	
Lehrveranstaltung	Grundlagen der Ingenieurwissenschaften
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Lukas Karzel, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich I (für Studierende mit betriebswirtschaftlichem Erststudium)
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 6 Std. Präsenzstudium (4 Std. Präsenzübung, 2 Std. schriftliche Prüfung) • 174 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	• Grundkenntnisse im Bereich Mathematik • Grundkenntnisse im Bereich Physik • Grundkenntnisse im Bereich Elektrotechnik
Lernziele	Die Studierenden • verstehen die technischen Hintergründe von innerbetrieblichen Prozessen • lernen allgemeine technische und physikalische Grundlagen kennen. Hierzu zählen unter anderem die physikalischen Einheiten und Größen, sowie deren Berechnung und Herleitung. • erlangen anhand von praxisnahen Beispielen und Übungen Kenntnisse, die für die Analyse und Optimierung physikalischer Aufgabenstellungen genutzt werden. Dazu zählen auch die Bewertung von vorhandenen Systemen sowie die Überprüfung auf Plausibilität durch die in der Vorlesung vorgestellten Verfahren zur Bestimmung und Berechnung von Bewegungen, Energien und Leistungen.



Inhalt	Grundlagen: • Kennenlernen der SI-Basiseinheiten • Erlernen der mathematischen Grundlagen Mechanik starrer Körper: • Kennenlernen der Bewegungsarten (Weg, Geschwindigkeit, Beschleunigung) • Definition von Masse, Impuls, Kraft • Definition von Arbeit, Energie, Leistung • Drehbewegung starrer Körper (Drehmoment, Massenträgheitsmoment) Mechanik deformierbarer Körper: • Grundlagen über Aufbau und Eigenschaften von festen Stoffen • Beanspruchungsarten von festen Stoffen • Reibung zwischen festen Körpern • Grundlagen der Hydrostatik und Pneumatik Elektrizität und Magnetismus: • Erlernen der Elektrizität (Elektrostatik) • Definition von Ladung, Feldstärke, Spannung, Potential • Definition des elektrischen Stroms, Widerstand, Leitwert • Kennenlernen magnetischer Felder • Definition von Induktion und Induktivität Optik: • Grundlagen über die Funktion der Strahlenoptik • Kennenlernen von Reflexion und Brechung
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübungen ($\frac{1}{2}$ täglich in der 2. Präsenzphase) PL: Das fachspezifische Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodule auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	• Technische Mechanik 1: Statik – Gross, Hauger, Schröder, Wall, Springer, 2019 • Technische Mechanik 2: Elastostatik Dietmar Gross, Werner Hauger, Jörg Schröder, W. Wall, Springer, 2021



Pflichtbereich II	
Modulbezeichnung: Arbeitswissenschaft	
Lehrveranstaltung	• Arbeitswissenschaft I • Arbeitswissenschaft II
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle Dipl.-Kfm. t.o. Oliver Rüssel
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung) Bei Bedarf werden Sprechstunden angeboten.
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Die Studierenden • haben ein Verständnis für die Gestaltung arbeitswissenschaftlicher Arbeitsprozesse und die Bedeutung des Menschen im Arbeitssystem. • kennen Methoden zur Arbeitsprozessgestaltung, Arbeitsmittelgestaltung, Arbeitsplatzgestaltung und Arbeitsstrukturierung. • können Arbeitsaufgaben, Arbeitsplätze, Produkte/Arbeitsmittel, Arbeitsprozesse und Arbeitssysteme arbeitswissenschaftlich beurteilen, gestalten und optimieren.
Inhalt	Arbeitswissenschaft I: Den Studierenden werden Grundlagen und Anwendungswissen zu Arbeit im Wandel, Arbeitsphysiologie und -psychologie, Produktgestaltung, Arbeitsplatzgestaltung, Arbeitsanalyse, Arbeitsumgebungsgestaltung vermittelt. Dazu werden Anwendungsbeispiele vorgestellt und Methoden und Vorgehensweisen eingeübt.



	Arbeitswissenschaft II: Den Studierenden werden Grundlagen und Anwendungswissen zu arbeitswissenschaftlichen Arbeitsprozessen, Arbeitssystemen, Planungssystematik speziell zu Montagesystemen, Entgeltgestaltung, Arbeitszeit, Ganzheitliche Produktionssysteme vermittelt. Auch hier werden Anwendungsbeispiele vorgestellt und Methoden und Vorgehensweisen eingeübt.
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) und Übung auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Übungsfragen zu spezifischen Lerneinheiten, praktische Übungen
Literatur	• Bokranz, R.: Einführung in die Arbeitswissenschaft: Analyse und Gestaltung von Arbeitssystemen. Landau, Stuttgart: Ulmer 1991 • Schlick, C.; Bruder, R.; Luczak, H.: Arbeitswissenschaft (3., vollst. Neubearb. Aufl.). Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag 2010



Pflichtbereich II	
Modulbezeichnung: Technologiemanagement	
Lehrveranstaltung	• Technologiemanagement I • Technologiemanagement II
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle Janna Bauknecht, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Gute Englischkenntnisse
Lernziele	Die Studierenden • kennen die theoretischen Ansätze des Technologiemanagements in Unternehmen • können normatives, strategisches und operatives Technologiemanagement unterscheiden • beherrschen Inhalte und methodische Vorgehensweisen. • kennen das Umfeld des Technologiemanagements • können Megatrends analysieren sowie kategorisieren und kennen unterschiedliche Innovationsindikatoren. • sind die Grundlagen des Organisationsmanagements sowie der klassischen Aufbauorganisation in der Bedeutung für das Technologiemanagement bekannt • kennen die Bedeutung der Ablauforganisation mit ihren jeweiligen Merkmalen und können diese beschreiben. • kennen die Bedeutung von Unternehmenskultur und Werten für Organisationen insbesondere im Kontext des Technologiemanagements.



	• kennen die Wettbewerbskräfte, die auf Unternehmen wirken und können Analysen durchführen sowie Strategien entwickeln um den Marktgegebenheiten angemessen zu begegnen. • verstehen, wie der Einsatz von Technologien in Unternehmen strategisch geplant und sinnvoll umgesetzt wird und wie dieser auf die Organisation und das Umfeld auswirkt. • haben die Konzepte der Technologiefrüherkennung sowie deren Anwendung erlernt. • kennen die Technologiestrategien, die in Organisationen zur Verfügung stehen und kennen deren jeweilige Vor- und Nachteile. • kennen die verschiedenen Innovationsgrade und -arten sowie Innovationshindernisse und -beschleuniger. • Ihnen sind Ziele und Risiken des Projektmanagements bekannt sowie die Grundzüge der Projektplanung und deren Werkzeuge. • kennen die Instrumente des Technologie- und Innovationsmanagements hinsichtlich Effizienz, Finanzierungsmöglichkeiten und Kapazitätsplanung ebenso, wie verschiedene Möglichkeiten der internen und externen Kollaboration.
Inhalt	Es werden die Grundlagen und das Anwendungswissen zum Technologiemanagement vermittelt. Im Einzelnen werden folgende Themen behandelt: Umfeld des Technologiemanagement • Grundlagen des Technologiemanagements • Technologische Frühaufklärung I • Technologische Frühaufklärung II • Instrumente des Technologiemanagements I • Instrumente des Technologiemanagements II • Instrumente des Technologiemanagements III • Technologiestrategien • Strategisches Technologiemanagement • Organisationsmanagement (Struktur) • Normatives Management Kultur • Service Engineering • Innovationsmanagement I • Innovationsmanagement II - Prozess • Technologietransfer Technologiekooperation



Studien-/Prüfungsleistungen:	PL: Das Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten, in deutscher Sprache) ab.
Lehr- und Medienformen:	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung in englischer Sprache), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format in englischer Sprache) auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle (in deutscher Sprache)
Literatur	• Hölzle, K.: Skript zur Vorlesung Technologiemanagement • Spath, D.: Technologiemanagement - Grundlagen, Konzepte, Methoden, Stuttgart: Fraunhofer Verlag, 2011 • Bullinger, H.-J. (Hrsg.): Fokus Technologie: Chancen erkennen - Leistungen entwickeln, München: Hanser, 2008



Pflichtbereich II	
Modulbezeichnung: Produktentwicklung	
Lehrveranstaltung	• Produktentwicklung I • Produktentwicklung II
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle Adrian Henrich, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Die Studierenden • haben Phasen, Methoden und die Vorgehensweisen innerhalb eines methodischen Produktentwicklungsprozesses kennen gelernt und in Projektarbeiten vertieft • können wichtige Produktentwicklungsmethoden sowie verschiedene Arten von Projektmanagement und Präsentations- bzw. Moderationstechniken in kooperativen Lernsituationen (Gruppenarbeiten im Rahmen der beiden Semesterprojekte) anwenden • können Handskizzen in Form von Prinzipskizzen bis zu Entwurfszeichnungen erstellen und daraus Technische Zeichnungen und CAD-Modelle in 3D-CAD erarbeiten • kennen die Grundlagen der räumlichen Darstellung und deren Modellierung in 3D-CAD, sowie deren Umsetzung in Virtual Reality-Anwendungen • können normgerechte technische Zeichnungen erstellen und sind mit dem Umgang mit Normen und Richtlinien vertraut



	• haben Kenntnis von den wichtigsten Grundlagen des Methodischen Konstruierens und den wichtigsten Methoden im Umfeld der Produktentwicklung (QFD, TRIZ, TQM,) • sind in der Lage, Konstruktionsteile sicherheitstechnisch und ergonomisch angepasst auszulegen • können grundlegende Gestaltungsregeln bei der Konstruktion von Maschinenelementen oder einfachen Maschinen/Geräten/Baugruppen anwenden • kennen die wichtigsten Elemente der Verbindungstechnik, können diese berechnen und mit ihnen konstruieren • sind mit den wichtigsten Methoden zur Produktplanung, zur Klärung der Aufgabenstellung, zum Konzipieren und Entwerfen und Ausarbeiten entsprechend VDI 2221/2222 etc. vertraut, können diese zielgerichtet anwenden und haben diese in den Semesterprojekten (Übungen) eingesetzt und vertieft • kennen die wesentlichen Methoden zur Qualitätssicherung in der Produktentwicklung, Fehlerbaumanalyse, FMEA, QFD, KVP, Kaizen und SixSigma • kennen die Grundlagen der sicherheitstechnischen- und ergonomischen Produktgestaltung, sowie der umwelt- und recyclinggerechten Produktgestaltung • kennen die Zusammenhänge zwischen Produktentwicklung, Produkthaftung und Kosten in der Produktentwicklung • sind in der Lage, die Vorteile des Einsatzes von Methoden der Simulation, des Rapid Prototypings und der Virtuellen Realität im Rahmen des Virtual Engineerings und der Schnellen Produktentwicklung (Rapid Product Development) zu verstehen
Inhalt	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von Fach- und Methodenwissen sowie Fähigkeiten und Fertigkeiten zum Entwickeln und Konstruieren technischer Produkte zu leisten. Diese Kenntnisse und Fähigkeiten werden exemplarisch anhand technischer Systeme und unter Einsatz von 3D-CAD-Systemen gelehrt. Die Vorlesung vermittelt die Grundlagen • des Technischen Zeichnens mit 3D-CAD-Software



	• des systematischen und methodischen Produktentwickelns mithilfe von QFD (Quality Function Deployment), TRIZ (Theorie zur erfinderischen Problemlösung) und Design for X (X für Montage, Fertigung, Experiment etc.) • begleitender Methoden der Produktentwicklung wie FMEA (Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse), TQM (Total Quality Management) und KVP (Kontinuierlicher Verbesserungsprozess) • der umwelt- und recyclinggerechten Produktentwicklung • der angewandten Festigkeitsberechnung für Baugruppen • des Virtual Engineerings (Concurrent, Collaborative und Visual Engineering) • der virtuellen Realität • der 3D-Simulation von Produkten (Hardware und Software) • von 3D-Software
Studien-/Prüfungsleistungen:	PL: Das Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen:	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) auf der Lernplattform ILIAS
Literatur	• Hölzle, K., Henrich, A.: Grundzüge der Produktentwicklung I + II, Skript zur Vorlesung + Übungsunterlagen • Ehrlenspiel, Klaus: Integrierte Produktentwicklung, 5. Auflage, Carl Hanser Verlag München, Wien, 2013



Modulbezeichnung: Grundlagen und Planung in der Logistik	
Lehrveranstaltung	• Grundlagen Logistik • Planung logistischer Systeme
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Grundlagen Logistik: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Funing Li, M.Sc. Planung logistischer Systeme: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Ruben Noortwyck, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Logistik: Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert. Planung logistischer Systeme: • Kenntnisse in den Grundlagen der Logistik
Lernziele	Logistik: Die Studierenden • erlernen das ganzheitliche Erfassen und Verstehen der Logistik • lernen das Einordnen logistischer Problemstellungen sowie das Erarbeiten erster Lösungsansätze Planung logistischer Systeme: Die Studierenden • lernen ein methodisch fundiertes, systematisches Vorgehen zur Planung innerbetrieblicher Logistiksysteme kennen • können die dort angewandten Methoden zuordnen und Aufgaben, Nutzen sowie Risiken der Methoden bewerten. • sind in der Lage, diese Methoden anzuwenden und auf andere Aufgabenstellungen zu übertragen.



Inhalt	Logistik: • Einführung in die Logistik • Beschaffungslogistik • Bestandsmanagement • Produktionslogistik • Distributionslogistik • Transportlogistik • Prozessorientierung • Kostenrechnung • Planung • Supply Chain Management Planung logistischer Systeme: Die Vorlesung "Planung logistischer Systeme" befasst sich mit dem methodischen und systematischen Vorgehen zur Planung intralogistischer Systeme. Dabei werden innerhalb der Vorlesung verschiedene Vorgehensmodelle vorgestellt und das 5-Stufen-Vorgehensmodell genauer betrachtet. Für die einzelnen Stufen werden unterschiedliche Planungshilfsmittel dargestellt und ihre Vor- und Nachteile diskutiert. Im Rahmen von Übungen werden die Layoutplanung, die Lagerdimensionierung sowie die Spielzeitberechnung vertieft.
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) und Übung auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Logistik: • Gleißner, H.; Femerling, C.: Logistik Grundlagen – Übungen – Fallbeispiele; 2. Auflage, Gabler 2012 • Gudehus, T.: Logistik Grundlagen – Strategien – Anwendungen, 4. Auflage, Springer 2012 Planung logistischer Systeme: • Günthner: Schlanke Logistikprozesse: Handbuch für den Planer. Springer, Berlin/Heidelberg, 2013. • ten Hompel/ Schmidt/ Dregger: Materialflusssysteme. Springer, Berlin/Heidelberg, 4. Auflage, 2018.



Pflichtbereich II	
Modulbezeichnung: Technologien in der Intralogistik	
Lehrveranstaltung	• Distributionszentrum • Materialflusstechnik und Fahrerlose Transportsysteme (FTS)
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Distributionszentrum: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Daniel Mezger, M.Sc. Materialflusstechnik und FTS: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Dr.-Ing. Matthias Hofmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 9 Std. Präsenzstudium (7 Std. Präsenzübung, 2 Std. schriftliche Prüfung) • 171 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Distributionszentrum • Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert Materialflusstechnik und FTS: • keine
Lernziele	Distributionszentrum: Die Studierenden • entwickeln ein Verständnis für die Bedeutung der Logistik im Allgemeinen und als betriebliche Querschnittsfunktion. Es werden ihnen die grundlegenden Aufgaben und Prozesse von komplexen Distributionszentren vermittelt. • sind nach erfolgreichem Abschluss des Moduls in der Lage, Methoden zur Analyse, Bewertung und Auslegung technischer und organisatorischer Teilsysteme von Distributionssystemen anzuwenden und deren Ergebnisse zu interpretieren.



	• werden anhand von Praxisbeispielen in die Lage versetzt, das gewonnene theoretische Wissen auf konkrete praktische Aufgabenstellungen anzuwenden. Materialflusstechnik und FTS: Die Studierenden • haben einen systematischen Einblick in die Gestaltung von Materialflusssystemen, deren Prozesse und Fördertechniken, • kennen die Vor- und Nachteile von Fördersystemen im anwendungsspezifischen Kontext, • können Fördersysteme in der Anwendungspraxis auswählen, planen und bewerten, • kennen die wichtigsten Komponenten und Eigenschaften von Fahrerlosen Transportsystemen (Aufbau, Navigation, Steuerung, Ortung), • haben ein Verständnis für die Anwendbarkeit von mobilen Robotern/Fahrerlosen Transportfahrzeugen als Schlüsseltechnologien der Intralogistik.
Inhalt	Distributionszentrum: Die Vorlesung Distributionszentrum befasst sich mit der Analyse, Bewertung und Auslegung von Distributionszentren. Hierbei werden den Studierenden Aufgaben und Charakteristika der einzelnen Funktionsbereiche eines Distributionszentrums vermittelt: • Wareneingang, • Lager und Kommissionierung, • Konsolidierung und Verpackung und • Warenausgang. Aufgrund der Relevanz in der Praxis sowie der technischen und organisatorischen Komplexität liegt der Fokus auf der Dimensionierung und Bewertung von Lager- und Kommissioniersystemen. Anhand von Berechnungsmethoden, die entsprechend mit Beispielen zu verdeutlichen sind, werden die Studierenden befähigt in der Praxis gängige Varianten dieser Teilsysteme hinsichtlich ihrer Leistungserbringung zu beurteilen. Zur Steuerung von Distributionssystemen werden Warehouse-Managementsysteme (WMS) eingesetzt. Deren Funktionalitäten werden betrachtet, so dass die Studierenden in die Lage versetzt werden, unterschiedliche WMS-Software hinsichtlich vorgegebener Anforderungen zu bewerten.



	Abschließend wird die Betriebsdatenerfassung in Distributionszentren sowie die Kennzahlengenerierung und -interpretation thematisiert. Die Studierenden werden befähigt, allgemeine Potentiale und Risiken bei der Anwendung von Kennzahlen bei der Bewertung von Distributionszentren einzuschätzen. Materialflusstechnik und FTS: Die Vorlesungen und Übungen dieses Moduls vermitteln Fach- und Methodenwissen für die Prozesse des Materialflusses und der erforderlichen fördertechnischen Komponenten. Ein besonderer Fokus liegt hier auf den Fahrerlosen Transportsystemen als wichtige Schlüsseltechnologie für die zukünftige Intralogistik. Es besteht die Möglichkeit, die Vorlesungsinhalte durch praktische Versuche im Labor für Fahrerlose Transportfahrzeuge am IFT zu vertiefen.
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübungen zu Distributionszentrum (Lernlager) und Materialflusstechnik und FTS (1-tägig in der 2. Präsenzphase) PL: Das Pflichtmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) und Übung auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übung mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Distributionszentrum: • Pfohl, Hans-Christian; Logistiksysteme; Springer 2018 • Martin, Heinrich: Transport- und Lagerlogistik; Springer Vieweg 2016 Materialflusstechnik und FTS: • Wehking, K.-H.: Technisches Handbuch Logistik 1+2. 1. Auflage, Springer-Verlag Berlin, 2020 • Ullrich, G.; Albrecht T.: Fahrerlose Transportsysteme. 3. Auflage, Springer-Verlag Berlin, 2019



Pflichtbereich II	
Modulbezeichnung: Simulation logistischer Systeme mit Planspiel	
Lehrveranstaltung	• Simulation in der Logistik • Planspiel Wertstromengineering
Modulverantwortliche	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Simulation in der Logistik: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Ruben Noortwyck, M.Sc. Planspiel Wertstromengineering: Dipl.-Ing. Oliver Scholtz Tim Hornung, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 21 Std. Präsenzstudium (20 Std. Planspiel und 1 Std. schriftliche Prüfung Wertstromengineering) • 159 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung, Erstellung der Belegarbeit)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Simulation in der Logistik: Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Materialfluss sind wünschenswert.
Empfohlene Voraussetzungen	Wertstromengineering: Fachwissen im Bereich betrieblicher Produktionssysteme und Logistikprozesse; Funktionsweise von ERP-Systemen
Lernziele	Simulation in der Logistik: Die Studierenden • lernen die Anwendung der Simulationstechnik in der Intralogistik als wichtige Methode zur Planung von Logistiksystemen kennen • werden methodisch und praktisch in die Lage versetzt, selbständig ein Simulationsmodell zu erstellen, dieses zu validieren sowie eigenständig Simulationsexperimente vorzubereiten und durchzuführen.



	Planspiel Wertstromengineering: Die Studierenden: • lernen aktuelle Methoden und Werkzeuge des Wertstromengineerings kennen • erwerben Wissen über Anwendungsgebiete und -voraussetzungen in den Bereichen Ablaufplanung und –steuerung • erfahren, wie selbst steuernde Regelkreise dimensioniert werden, die flexibel auf Nachfrageschwankungen reagieren • erwerben Wissen über Konzepte um den Planungs- und Steuerungsaufwand in der Produktionslogistik zu reduzieren
Inhalt	Simulation in der Logistik: Das Teilmodul befasst sich mit der Anwendung der Simulation in der Planung und im Betrieb von komplexen Materialflusssystemen. Da die Visualisierung immer mehr Bedeutung im Bereich der Simulation und der Planung einnimmt, geht es in der Vorlesung auch um die Fragestellung, wie diese Bereiche sinnvoll miteinander kombiniert werden können. Die theoretischen Ansätze werden anhand von Übungsaufgaben vertieft. Planspiel Wertstromengineering (Haptisches Logistikplanspiel): Der Gegenstandsbereich umfasst die Produktionseinrichtungen und Maschinen, die technischen Einrichtungen zur Materialbewegung und -lagerung einschließlich der Informationsverarbeitung und der operativen Steuerung der Materialflüsse. PPS-Systeme dienen dabei als Planungs- und Steuerungsinstrument. Schnittstellen existieren zum Qualitätsmanagement, zum Einkauf und Vertrieb, zur Lagerwirtschaft und zu den Servicefunktionen Instandhaltung, Werkzeug- und Vorrichtungsbau. In der Präsenzveranstaltung setzen die Teilnehmenden die im Online-Lernmodul erarbeiteten Methoden zielgerichtet und praxisnah ein. Die Gesamtaufgabe des Wertstrom-Managements wird in logisch aufeinander aufbauende Teilprojekte zerlegt. Die dann in Gruppenarbeit anhand von Checklisten und Rechenschemata konzipierten und erarbeiteten Lösungen werden in der Übungsfirma unmittelbar umgesetzt. In einer Simulation werden diese Lösungen getestet und anschließend mit Kennzahlen wie Liefertreue, Durchlaufzeiten, Bestände, Kosten und Erträgen bewertet.



	Die zum Teil verblüffenden Auswirkungen werden anhand dieser Kennzahlen verglichen und in Gruppenarbeit analysiert. Die Übungen in kleinen Teams enthalten folgende Aufgaben: • Zeichnen einer Wertstromlandkarte • Zeichnen eines Blocklayouts nach den Gestaltungsregeln • Dimensionieren von "ziehenden" Regelkreisen (Mindestbestände, Losgrößen, ...) • Klassifizieren von Teilen, Baugruppen und Produkten • Identifizieren von Produkt-Prozess-Klassen • Wertströme als Finanzkennzahlen
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Teilnahme am Planspiel Wertstromengineering (3-tägige Präsenzübung in der 2. Präsenzphase) PL: Das Teilmodul Planspiel Wertstromengineering schließt mit einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung am 3. Tag der Präsenzübung ab, Gewichtung: 0,50 LBP: Das Teilmodul Simulation in der Logistik schließt mit einer schriftlichen Belegarbeit ab, Gewichtung: 0,50
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS und Planspiel
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übung mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Simulation in der Logistik: • Gutenschwager, K.: Simulation in Produktion und Logistik: Grundlagen und Anwendungen, 1. Aufl. Springer, Berlin/Heidelberg, 2017. • Wehking, K.-H.: Technisches Handbuch Logistik 2: Fördertechnik, Materialfluss, Intralogistik, 1. Aufl. Springer, Berlin/Heidelberg., 2020 Planspiel Wertstromengineering: • Schweizer, W.: Wertstrom Engineering - Fünf Paradigmen für innovative Prozesse in Produktion und Logistik. Praxishandbuch Logistik: Erfolgreiche Logistik in Industrie, Handel und Dienstleistungsunternehmen, Pradel, 2012. • Klevers, T.: Wertstrom-Mapping und Wertstrom-Design. MI-Verlag, 2007



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Aus dem Wahlbereich I sind mind. 12 bis max. 24 ECTS zu erbringen.	Statistik für Logistiker Strategisches Management Controlling und Business Intelligence Fabrikbetriebslehre Cyber-physische Wertschöpfungssysteme Service Engineering Kommunikation für Logistik-Führungskräfte



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Statistik für Logistiker	
Lehrveranstaltung	• Statistik für Logistiker
Modulverantwortliche*r	PD Dr. Jürgen Dippon, Institut für Stochastik und Anwendungen (ISA) der Universität Stuttgart
Dozierender	PD Dr. Jürgen Dippon
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 16 Std. Präsenzstudium (4 Std. Präsenzübung, 11,5 Std. Videokonferenzen, 0,5 Std. mündliche Prüfung) • 164 Std. Selbststudium (Unterlagen und Übungen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf mündliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Mindestteilnehmende	mind. 3 Studierende
Voraussetzungen nach SPO	keine
Empfohlene Voraussetzungen	eine vierstündige Vorlesung in Mathematik
Lernziele	Die Studierenden • verstehen die Begriffe und Ideen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik, die für eine Anwendung statistischer Methoden notwendig sind • sind in der Lage statistische Probleme zu analysieren, ein adäquates statistisches Verfahren auszuwählen und anzuwenden • können Bedeutung und Reichweite statistischer Aussagen kritisch beurteilen. • die Methoden sicher mit der statistischen Software SPSS anwenden
Inhalt	• Deskriptive Statistik • Index-Zahlen • Regressions- und Zeitreihenanalyse • Wahrscheinlichkeitstheorie • konfirmatorische Statistik • Statistik-Software R
Studien-/Prüfungsleistungen	V: 2 Präsenzübungen (jeweils halbtägig, in der 1. und 2. Präsenzphase), ca. 3-4 zweistündige Online-Sitzungen (lehrveranstaltungsbegleitend), regelmäßige Hausaufgaben PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer mündlichen Modulprüfung (30 Minuten) ab.



Lehr- und Medienformen:	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS (Lerntexte, Aufgaben, Software)
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Übungsfragen zu spezifischen Lerneinheiten, praktische Auswertung von realen Daten mittels der Statistik-Software R
Literatur	• Fahrmeir et al.: Statistik — Der Weg zur Datenanalyse, 7. Auflage, Springer 2010. • Schira, J.: Statistische Methoden der VWL und BWL — Theorie und Praxis, 4. Auflage, Pearson Studium 2012



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Strategisches Management	
Lehrveranstaltung	• System Dynamics
Modulverantwortliche*r	Prof. Dr. Meike Tilebein, Institut für Diversity Studies in den Ingenieurwissenschaften (IDS) der Universität Stuttgart (Business Dynamics)
Dozierende	Prof. Dr. rer. pol. Dipl.-Ing. Meike Tilebein
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 19 Std. Präsenzstudium (16 Stunden Präsenztermine, 1 Stunde Videokonferenz zur Prüfungsvorbesprechung, 2 Stunden schriftliche Prüfung) • 161 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Gute Englischkenntnisse, mathematische Grundkenntnisse
Lernziele	Die Studierenden • sind in der Lage, komplexe Problemstellungen in soziotechnischen Systemen in Kausaldiagrammen zu modellieren • können Kausaldiagramme analysieren und interpretieren • kennen grundlegende Arten von Systemverhalten und die zugehörigen Systemstrukturen • können System-Dynamics-Simulationsmodelle erstellen • können System-Dynamics-Simulationsmodelle zur Entscheidungsunterstützung in komplexen Problemstellungen anwenden
Inhalt	• Charakteristika von Systemen • Einführung in die Modellierung mit System Dynamics • Kausaldiagramme und Systemarchetypen • Nichtlineares Verhalten, Pfadabhängigkeit, begrenzte Rationalität, Netzwerkeffekte, Innovationsdiffusion, Wertschöpfungsketten und Phasendiagramme • Planspiel • Simulation mit Hilfe von Vensim



Studien-/Prüfungsleistungen	Unbenotete Studienleistung als Vorleistung (USL-V): Portfolio, Lernfortschrittskontrollen und Übungsaufgaben PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten, auf deutsch) ab.
Didaktik/methodisches Konzept	• Online-Lerneinheiten auf Lernplattform ILIAS • Zwei Präsenzveranstaltungen (Präsentation mit Beamer, Übungen, Planspiel)
Literatur	• Sterman, John: Business Dynamics. McGraw-Hill, 2000.



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Controlling und Business Intelligence	
Lehrveranstaltung	• Controlling • Business Intelligence
Modulverantwortliche	Prof. Dr. Burkhard Pedell, Betriebswirtschaftliches Institut (BWI) der Universität Stuttgart, Abteilung V – Lehrstuhl Controlling Dr. Henning Baars, BWI der Universität Stuttgart, Abteilung VII – Lehrstuhl Wirtschaftsinformatik I (Informationsmanagement)
Dozierende	Controlling: Prof. Dr. Burkhard Pedell Business Intelligence: Dr. Henning Baars
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 1 Std. Präsenzstudium (mündliche Prüfung) • 179 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf mündliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Lernziele	Ziel dieses Moduls ist die Vermittlung von betriebswirtschaftlichen Inhalten, die für die Tätigkeit als Logistikmanager relevant sind. Controlling: Die Studierenden • haben einen Überblick über den Gegenstand des Controllings • kennen die wesentlichen Aufgaben des Controllings • kennen die zentralen Instrumente des Controllings (Budgetierung, Kennzahlen- und Zielsysteme, Verrechnungspreise) und können deren Anwendbarkeit in unterschiedlichen Situationen beurteilen • kennen die Verknüpfung zwischen Controlling und Corporate Governance.



	Business Intelligence: Die Studierenden • sind mit der Bedeutung und den Einsatzbereichen von Business-Intelligence-(BI)-Infrastrukturen in der Logistik vertraut • können Komponenten von BI-Lösungen für Prozessmonitoring und Prozessanalyse in der Logistik einordnen und hinsichtlich ihrer Funktionen und Abhängigkeiten diskutieren • wissen um Herausforderungen und Lösungsansätze bei der betriebswirtschaftlichen Harmonisierung und analyseorientierten Modellierung von Daten • kennen Werkzeuge zur Analyse von Prozessen und Strukturen in der Logistik
Inhalt	Controlling • grundlegende Kennzeichnung des Controllings • Controlling als Teil des Führungssystems des Unternehmens • Aufgaben und Instrumente des Controllings • Übergreifende Koordinationssysteme des Controlling • Systeme der Budgetvorgabe • Kennzahlen- und Zielsysteme • Verrechnungspreise • Controlling und Corporate Governance Business Intelligence • Business Intelligence (BI) – Begriff und Bedeutung in der Logistik • Datenbereitstellung – Überblick • Datenbereitstellung – Transformationsaspekte • Datenbereitstellung – Business-Activity-Monitoring und Real-Time-Data-Warehousing • Datenmodellierung: Star- und Snow-Flake-Modellierung und Historisierungskonzepte • BI-basierte Prozessanalysen: Reporting, OLAP, Data, Text & Process Mining • Fallstudien: BI-Anwendungen
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer mündlichen Prüfung (60 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS mit eLecture-Elementen (Vorlesungsaufzeichnungen)
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übungen mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle



Literatur	Controlling: • Horváth, P./ Gleich, R./ Seiter, M.: Controlling, aktuelle Aufl., München. • Küpper, H.-U./ Friedl, G./ Hofmann, C./ Hofmann, Y./ Pedell, B.: Controlling - Konzeption, Aufgaben, Instrumente, aktuelle Aufl., Stuttgart. Business Intelligence: • Vorlesungsbegleitende Unterlagen zu „Business Intelligence“ als Download verfügbar • Kemper, H.-G./ Baars, H./ Mehanna, W.: Business Intelligence - Grundlagen und praktische Anwendungen, aktuelle Aufl., Wiesbaden.
-----------	---



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Fabrikbetriebslehre	
Lehrveranstaltung	• Fabrikbetriebslehre I • Fabrikbetriebslehre II
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl Dipl.-Ing. Michael Harmata
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 0,5 Std. Präsenzstudium (mündliche Prüfung) • 179,5 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen Vorbereitung auf mündliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse über die Beziehungen innerhalb eines Unternehmens (Organisation - Technik - Finanzen) sowie zwischen Unternehmen und Umwelt (Beschaffung und Vertrieb)
Lernziele	Fabrikbetriebslehre - Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I): Die Studierenden • kennen die einzelnen Unternehmensbereiche und beherrschen Methodenwissen in den einzelnen Bereichen um diese von der Produktentwicklung bis zum Fabrikbetrieb optimal zu gestalten. Fabrikbetriebslehre - Kosten- und Leistungsrechnung (Fabrikbetriebslehre II): Die Studierenden • haben nach diesem Modul detaillierte Kenntnisse über das Thema Kosten- und Leistungsrechnung, LifeCycle Management und Optimierung der Produktion • beherrschen Methodenwissen, um die Inhalte in die Praxis umzusetzen.



Inhalt	Fabrikbetriebslehre - Management in der Produktion (Fabrikbetriebslehre I): Ausgehend von der Bedeutung, den Treibern und den Optimierungsphilosophien der Produktion werden im Verlauf der Vorlesung die einzelnen Elemente von produzierenden Unternehmen erläutert, wobei der Schwerpunkt auf den eingesetzten Methoden liegt. Nach der Produktentwicklung (Innovation und Entwicklung) werden das Auftragsmanagement, die Fabrikplanung, die Arbeitsplanung, sowie die Fertigungs- und Montagesystemplanung betrachtet. Abschließend werden zum Thema Produktionsmanagement die Grundlagen von ganzheitlichen Produktionssystemen, die Wertstrommethode sowie Methoden zur Prozessoptimierung und Führungsinstrumente erläutert. Fabrikbetriebslehre - Kosten- und Leistungsrechnung (Fabrikbetriebslehre II): Die Vorlesungsreihe ist anhand eines Beispiel-Unternehmens aufgebaut. Nach einer Einführung in das Thema, in der die grundlegenden Aufgaben und Begrifflichkeiten aus dem Themenbereich erläutert werden, wird die Unternehmensgründung besprochen. Darauf aufbauend werden die Wahl der Rechtsform sowie die damit verbundenen Pflichten im externen Rechnungswesen beleuchtet. Die Berechnung der Herstellkosten eines Produkts über die Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung in der Mitte der Vorlesungsreihe wird ergänzt durch Investitionsrechnung sowie einzelnen Schwerpunkten der Kosten- und Leistungsrechnung wie Prozesskosten und Life Cycle Costing. Ganzheitliche Bilanzierung erweitert den klassischen betriebswirtschaftlichen Rahmen um ökologische Aspekte. Zum Ende der Vorlesungsreihe wird besprochen, wie der Unternehmenswert (des stetig gewachsenen Beispielunternehmens) berechnet werden kann.
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer mündlichen Modulprüfung (30 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung), Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übungen mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	• Fabrikbetriebslehre 1 – Management in der Produktion, Bauernhansl, Berlin Springer 2020) • Wandlungsfähige Unternehmensstrukturen - Das Stuttgarter Unternehmensmodell, Westkämper Engelbert, Berlin Springer 2007



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Cyber-physische Wertschöpfungssysteme	
Lehrveranstaltung	• Cyber-physische Wertschöpfungssysteme I • Cyber-physische Wertschöpfungssysteme II
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Thomas Bauernhansl Dr. Issam Dayoub
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 0,5 Std. Präsenzstudium (mündliche Prüfung) • 179,5 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen Vorbereitung auf mündliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Lernziele	Die Studierenden • kennen die Auswirkungen der digitalen Transformation auf produzierende Unternehmen. • können ausgewählte Konzepte, Methoden und Werkzeuge anwenden • sind in der Lage, Potentiale für die Steuerung und Überwachung von Prozessen im Rahmen Cyber-physischer Wertschöpfungssysteme (CPWS) abschätzen und bewerten zu können und beherrschen deren partielle Anpassung und Optimierung.
Inhalt	Der erste Teil des Moduls vermittelt die Grundlagen entlang der 4 Stufen der Digitalen Transformation: Digitalisierung, Virtualisierung, Vernetzung und Autonomisierung. Schwerpunkte liegen hier auf ganzheitlichen Architekturen von Cyber-physischen Systemen sowie relevante Konzepte wie dem digitalen Schatten sowie Zwilling und Industrial IOT-Plattformen, ganzheitliche Fabrikbetriebssysteme und Methoden und Verfahren der künstlichen Intelligenz. Im zweiten Teil werden die Auswirkungen der Digitalen Transformation auf die Geschäftsmodelle und –prozesse produzierender Unternehmen sowie Konzepte,



	Methoden und IT-Werkzeuge vorgestellt die in den Systemen zur Anwendung kommen. Im Schwerpunkt werden serviceorientierte Geschäftsmodellkonzepte diskutiert und kundenzentrierte End2End Prozesse im Auftrags- und Produktionsmanagement erläutert sowie in Grundzügen vermittelt.
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer mündlichen Modulprüfung (30 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Vorlesungsfolien auf Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	• Skript zur Vorlesung • Bauernhansl, T., Ten Hompel, M., & Vogel-Heuser, B. (Eds.). (2023). Handbuch Industrie 4.0: Band 1: Produktion (pp. 358). Springer Vieweg Berlin, Heidelberg



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Service Engineering	
Lehrveranstaltung	• Service Engineering • Übung ServLab
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. Katharina Hölzle
Dozierende	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. Katharina Hölzle Dipl.-Wirt.-Ing. Thomas Meiren
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 5 Std. Präsenzstudium (3 Std. Präsenzübung, 2 Std. schriftliche Prüfung) • 175 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Grundkenntnisse der Produktentwicklung
Empfohlene Voraussetzungen	Keine
Lernziele	Die Studierenden • lernen, wie sich Dienstleistungen von der Ideenfindung bis zur Markteinführung systematisch entwickeln lassen. • erfahren anhand von situationsspezifischen Vorgehensmodellen, Methoden und Fallbeispielen, wie die Dienstleistungs-entwicklung auf unterschiedliche Aufgaben-stellungen angepasst werden kann • wissen, wie Kunden gezielt in die Entwicklung eingebunden werden können und wie sich Kundenschnittstellen und Kundeninteraktion gestalten lassen. • lernen die Auswirkungen aktueller Trends im Bereich der Digitalisierung (Smart Services, Künstliche Intelligenz, Servicerobotik etc.) auf das Dienstleistungsgeschäft und deren Potenziale für neue kundenorientierte Leistungen kennen.
Inhalt	• Besondere Charakteristika von Dienstleistungen • Grundlagen des Service Engineering • Modelle, Methoden und Tools • Kundenbedürfnisse und -erwartungen • Gestaltung der Kundeninteraktion • Pricing für neue Dienstleistungen



	• F&E-Management für Dienstleistungen • Exkurs: Produktbegleitende Dienstleistungen In der Präsenzphase wird das Konzipieren und Testen von Dienstleistungen in Form von Gruppenarbeiten im ServLab vertieft.
Studien-/Prüfungsleistungen	V: 1/2-tägige Präsenz-Übung in der 2. Präsenzphase PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle und Präsenz-Übung
Literatur	• Bullinger, H.-J.; Scheer, A.-W. (Hrsg.) Service Engineering. Entwicklung und Gestaltung innovativer Dienstleistungen. Berlin: Springer-Verlag, 2005. • Curedale, R.: Service Design. 250 essentiell methods. Los Angeles: Design Community College, 2013.



Modulcontainer Vertiefungen aus Wahlbereich I	
Modulbezeichnung: Kommunikation für Logistik-Führungskräfte	
Lehrveranstaltung	• Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken • Kommunikation für Logistik-Führungskräfte
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle, Institut für Arbeitswissenschaft und Technologiemanagement (IAT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken: Univ.-Prof. Dr. rer. oec. habil., MBA Katharina Hölzle Dipl.-Kfm. t.o. Oliver Rüssel Kommunikation für Logistik-Führungskräfte: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Dipl. rer. com. Silke Hartmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Vertiefungsmodul aus Wahlbereich I
Turnus	Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 6 Std. Präsenzstudium (Präsenzübung, Vortrag im Rahmen der Übung) • 174 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf Vortrag und Erstellung Belegarbeit)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Termin	Findet nur im Wintersemester statt
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken: Die Studierenden • kennen die grundsätzlichen wissenschaftlichen Arbeitsmethoden von der Unterstützung erster Ideen mit Hilfe von Kreativitätstechniken bis hin zur Umsetzung im Unternehmen durch beispielsweise das Projektmanagement. • erlangen Kompetenzen zur Anwendung in der beruflichen Praxis in der Vortragstechnik, in der technischen Gestaltung von Vorträgen, im wissenschaftlichen Arbeiten sowie in der Moderationstechnik. • können die erlernten Kompetenzen anwenden und z.B. zielsicher einen technischen Vortrag gestalten sowie zugehörig halten.



	Kommunikation für Logistik-Führungskräfte: Die Studierenden • lernen unterschiedliche Modelle zum Verständnis von Kommunikation kennen • verstehen das Konzept der Wahrnehmung und den Einfluss auf die Kommunikation • erfahren Ausdrucksmöglichkeiten der verbalen und nonverbalen Kommunikation und den Einsatz in der Praxis • lernen Strategien zur Gesprächsvorbereitung und -durchführung • üben anhand von Fallbeispielen, wie Kommunikation mit Mitarbeitern effektiv und respektvoll erfolgen kann
Inhalt	Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken: Die SQ-Veranstaltung vermittelt neben Grundlagen zum wissenschaftlichen Arbeiten und Präsentieren insbesondere Fähigkeiten zur Anwendung in der beruflichen Praxis. Die SQ kann als personenzentriertes Coaching, insbesondere für Ingenieurstudierende, in den nachfolgenden Themen gesehen werden: • Vortragstechnik - technische Gestaltung und Abhaltung von Vorträgen • Kreativitätstechniken - Nutzung unterschiedlicher Kreativitätsmethoden zur Ideengenerierung • Moderation - wichtiges Element für Projekt- oder Kundenmeetings • Wissenschaftliches Arbeiten im Ingenieurstudium - Wie schreibe ich eine studentische Arbeit? (Hilfestellungen, Handlungsempfehlungen etc.) Die Studierenden erarbeiten die Inhalte in Kleingruppen und führen Rollenspiele durch um das Erlernte zu verinnerlichen. Somit sind eine eigenständige Nachbearbeitung des Erlernten sowie ein Eigentaining möglich. Kommunikation für Logistik-Führungskräfte: • Kommunikationsmodelle • Verbale und nonverbale Kommunikation • Sozialpsychologische Grundlagen: Selbst- und Fremdbild, Wahrnehmung, Kognitive Dissonanz • Kommunikationsstile • Kommunikation als Führungsinstrument • Kommunikation im Team • Effektive Kommunikationspraxis: Gespräche vorbereiten, Strategien zur Gesprächslenkung, Argumentationstechniken, Körpersprache



Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübung in der 2. Präsenzphase LBP Teilmodul Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken: Vortrag im Rahmen der Übung, Gewichtung: 0,50 LBP Teilmodul Kommunikation: Schriftliche Ausarbeitung, Abgabe zum Ende des Semesters, Gewichtung: 0,50
Lehr- und Medienformen	• Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS • PowerPoint auf Beamer-Präsentation • Metaplantchnik • Flipchart • Videoaufzeichnungen und -studium
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übung mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Arbeitsmethodik und Präsentationstechniken: • Scherer, J.: Kreativitätstechniken, Offenbach: Gabal, 2007 • Seifert, J. W.: Visualisieren, Präsentieren, Moderieren, Offenbach: Gabal, 2007 Kommunikation für Logistikführungskräfte: • Röhner, Jessica und Schütz, Astrid: Psychologie der Kommunikation. Springer Fachmedien Wiesbaden. 2. Auflage 2016 • Schulz von Thun, Friedemann: Miteinander reden Teil 1-3. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, 2010 und 2013



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Aus dem Wahlbereich II sind mind. 12 bis max. 24 ECTS zu erbringen.	Automobillogistik, Transport und Verkehr Methoden und Strategien und Digitalisierung logistischer Prozesse Komponenten und Modellierung in der Fördertechnik Entsorgungslogistik und Methoden und Strategien Supply Chain Management Materialflussrechnung und -automatisierung Fachkommunikation Englisch-Logistik und interkulturelle Kommunikation Auftragsmanagement



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Automobillogistik, Transport und Verkehr	
Lehrveranstaltung	• Automobillogistik • Transport- und Verkehrslogistik
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Automobillogistik: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Ali Bozkurt, M.Sc. Transport- und Verkehrslogistik: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Daniel Mezger, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert.
Lernziele	Automobillogistik: Die Studierenden • haben einen Überblick über aktuelle Trends und Herausforderungen in der Automobilproduktion und -logistik, • haben ein Verständnis für die Prozesse in der Automobilproduktion und -logistik entwickelt, • lernen die verschiedenen Methoden und Werkzeuge in der Automobillogistik, • haben ein Grundverständnis für Product-Lifecycle-Management (PLM) Systeme entwickelt, • kennen verschiedene PLM Systeme und deren Anwendung in den verschiedenen Bereichen (Produktentstehung, Produktion, Logistik, ...), • verstehen die Einsatzmöglichkeiten von PLM in der Logistik, • können den Aufwand und Nutzen von PLM Systemen einschätzen.



	Transport- und Verkehrslogistik: Nach der Bearbeitung des Moduls „Transport- und Verkehrslogistik“ sollen die Studierenden • die Begriffe Verkehrs- und Transportlogistik abgrenzen können • Transport- und Verkehrssysteme definieren • aktuelle Entwicklungen im Verkehrsbereich kennen • einen umfassenden Überblick über alle Arten von Verkehrsträgern erhalten • Verkehrsnetze beschreiben • Vorteile und Nachteile der Verkehrsträger diskutieren können • verschiedene Spieler, die auf dem Güterverkehrsmarkt agieren, kennen • Aufgaben der Transportstruktur-, Transportmengen- und Transportablaufplanung erläutern • mathematische Algorithmen bei Fragestellungen der Transportplanung anwenden • Güterverkehrskonzepte analysieren, bewerten und in der Praxis einsetzen können • die Bedeutung der Telematik für den Güterverkehr erläutern
Inhalt	Automobillogistik: Die Vorlesungen und Übungen des Moduls vermitteln den Studierenden die Abläufe und Prozesse in der Automobillogistik. Die Studierenden erhalten die Fähigkeit zur Anwendung und Gestaltung von Systemen, Lösungstechniken und –prozessen. Die Vorlesung beinhaltet: • einen Einblick in die Automobilproduktion • die Vorstellung der verschiedenen Produktionsstufen der Automobilfertigung und deren Logistik • die Vorgehensweise in der Logistikplanung • die Methoden und Prozesse in der Automobillogistik • einen Ausblick auf zukünftige Trends und Herausforderungen in der Automobilindustrie. Transport- und Verkehrslogistik: • Begriff, Zielsetzung und Aufgaben der Verkehrs- und Transportlogistik, • Transport- und Verkehrssysteme, • Verkehrsträger (Straßengüter-, Schienen-, Schiffs-, Binnenschiffs-, Luftfracht-, Rohrleitungs- und Kombierter Verkehr) • Akteure im Güterverkehr • Aufgaben der Transportplanung (Gestaltung des Transportnetzes, Formen von Fernverkehrstouren; Klassisches Transportproblem; Touren- und Routenplanung)



	• Konzepte der Transportlogistik (Transshipmentkonzept, Milkrun-Konzept, City-Logistik, Gebietsspediteur-Konzept usw.) • IuK in der Transportlogistik (Identifikationssysteme, Mobilfunkdienste, Ortungs- und Navigationssysteme)
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Modul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodule auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Selbst-Check zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Automobillogistik: • Klug, F.: Logistikmanagement in der Automobilindustrie, 2018 • Göpfert et al.: Automobillogistik, 2017 Transport und Verkehr: • Martin, Heinrich: Technische Transport- und Lagerlogistik. Springer Vieweg. Wiesbaden 2021 • Koether, Reinhard; Kleemann, Florian C.: Distributionslogistik: Effiziente Absicherung der Lieferfähigkeit. 4., überarbeitete und erweiterte Auflage. Springer Gabler. Wiesbaden 2024



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Methoden und Strategien und Digitalisierung logistischer Prozesse	
Lehrveranstaltung	Methoden und Strategien Digitalisierung logistischer Prozesse
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Methoden und Strategien: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Daniel Mezger, M.Sc. Digitalisierung logistischer Prozesse: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Domenic Schmidpeter, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung, Erstellung der schriftlichen Ausarbeitung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Betriebswirtschaft sind wünschenswert.
Empfohlene Voraussetzungen	Methoden und Strategien: • Grundkenntnisse im Bereich Logistik • Grundkenntnisse im Bereich Mathematik • Grundkenntnisse im Bereich Betriebswirtschaft • Grundkenntnisse im Bereich Kostenrechnung Digitalisierung logistischer Prozesse: • Grundkenntnisse im Bereich Logistik und Logistikplanung sind wünschenswert
Lernziele	Methoden und Strategien: Die Studierenden • erhalten einen Überblick über aktuelle Methoden und Strategien der Logistik. • kennen die Bedeutung von Systemen, Prozessen und Flussorientierung • können Methoden wie Wertstromdesign, Prozessanalyse und Optimierung mit dem SCOR-Modell anwenden



	• kennen die Berechnung des Carbon Footprint (Qualitätsmanagement Werkzeuge stellen einen Praxisbezug her) • kennen aktuelle Trends wie Lean Logistics und Green Logistics • sind in der Lage das Feld der Logistik sowohl auf prozesstechnischer, wie auch auf Management – Ebene zu erfassen und nach aktuellen Gesichtspunkten zu gestalten. Digitalisierung logistischer Prozesse: Die Studierenden • lernen wichtige logistische Prozesse und Lösungskonzepte zur Digitalisierung kennen, • entwickeln ein Verständnis für die Digitalisierung von intralogistischen Prozessen, • haben einen Überblick über aktuelle Trends und Herausforderungen in der Logistik, • kennen verschiedene Systeme zur Digitalisierung von Intralogistikprozessen und deren Anwendung in den verschiedenen Bereichen, • lernen eine Software zur Digitalisierung von intralogistischen Produktionsprozessen genauer kennen und erstellen darin einen digitalen Zwilling einer Fabrik.
Inhalt	Methoden und Strategien: Das Teilmodul Methoden und Strategien vermittelt Methodenwissen für inner- und überbetriebliche Prozesse der Logistik. Neben der Darstellung und Anwendung von Methoden in den Bereichen Beschaffungs-, Produktions- und Distributionslogistik werden auch kooperative Ansätze entlang von Lieferketten (Supply Chain Management) und Logistiknetzwerken illustriert. Den Studierenden werden Verfahren zur Analyse, Visualisierung und Verbesserung logistischer Prozesse aufgezeigt. Für die einzelnen Bereiche sind die jeweils zu verwendenden Methoden und Strategien wie z. B. Wertstromdesign und SCOR-Modell in Theorie und mit Praxisbezug dargestellt. Abschließend wird auf aktuelle Trends und Entwicklungen der Logistik wie Green Logistics (Carbon Footprint u. a.) und Lean Logistics (Kaizen u. a.) eingegangen.



	Digitalisierung logistischer Prozesse: Die Vorlesung und Übung vermitteln den Studierenden Fach- und Methodenwissen zur digitalen Abbildung logistischer Prozesse. Ein besonderer Fokus liegt hier auf den intralogistischen Prozessen in Produktion und Lager. Die Studierenden erhalten die Fähigkeit komplexe Logistikprozesse zu verstehen und zu analysieren sowie diese in einer Software als digitalen Zwilling abzubilden. Die Vorlesung beinhaltet: • einen Einblick in die Digitalisierung verschiedener Industriebereiche und im Speziellen innerhalb der Logistik • die Betrachtung unterschiedlicher Systeme zur Prozessdigitalisierung innerhalb der Logistik • alle wichtigen Bereiche und Prozesse eines Intralogistiksystems • einen Ausblick auf zukünftige Trends und Herausforderungen bei der Digitalisierung innerhalb der Logistik. • In den Übungen wird das erworbene theoretische Wissen vertieft. Die Studierenden bilden den IST-Zustand einer Fabrik als digitalen Zwilling in einer Software ab und optimieren diesen beispielhaft.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Das Teilmodul Methoden und Strategien schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) ab. Das Teilmodul Digitalisierung logistischer Prozesse schließt mit einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten; 0,7) sowie der Abgabe einer schriftlichen Ausarbeitung zum Ende des Semesters ab (0,3)
Lehr- und Medienformen:	PDF, Videos und Online-Planspiel auf der Lernplattform ILIAS Das Planspiel wird von den Studierenden während des Semesters selbständig bearbeitet, Rückfragen per Mail und Telefon sind möglich.
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien
Literatur	Methoden und Strategien: • Arnold, Dieter; Isermann, Heinz; Kuhn, Axel; Tempelmeier, Horst; Furmans, Kai (Hrsg.): Handbuch Logistik; Springer 2008 • Gudehus, Timm: Logistik; Springer 2010



	Digitalisierung logistischer Prozesse: • Manuskript zur Vorlesung und ergänzende Folien im Internet. • Groß, C.; Pfennig, R.: Digitalisierung in Industrie, Handel und Logistik, Springer, 2019. • Bousonville, T.: Logistik 4.0 – Die digitale Transformation der Wertschöpfungskette, Springer, 2017.
--	---



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Komponenten und Modellierung in der Fördertechnik	
Lehrveranstaltung	• Konstruktionselemente der Fördertechnik • Modellierung in 3D-CAD
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Jonas Nölcke, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 3 Std. Präsenzstudium (2 Std. Präsenzübung, 1 Std. schriftliche Prüfung) • 177 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung, Erstellung der Baugruppe)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Konstruktionselemente der Fördertechnik: Die Studierenden lernen • die technischen Aspekte logistischer Prozesse • einzuschätzen welche fördertechnischen Bauteile für welchen Zweck eingesetzt werden • die Vor- und Nachteile eines bestimmten Fördermittels gemäß dem Verwendungszweck zu beurteilen Modellierung in 3D-CAD (Autodesk Inventor 2022): Die Studierenden lernen • 3D-Konstruktionen mit einem CAD-Programm • Fertigungsunterlagen zu erstellen • den grundlegenden Umgang mit MKS und FEM •
Inhalt	Konstruktionselemente der Fördertechnik: Inhalt des Moduls ist die Einteilung und Systematisierung der fördertechnischen Bauteile: • Seile und Seiltriebe • Ketten- und Kettentriebe • Bremsen, Bremslüfter und Gesperre • Laufräder/Schienen



	• Lastaufnahmemittel • Anschlagmittel • Kupplungen • Antriebe mit Verbrennungsmotoren • Elektrische Antriebe und • Hydrostatische Antriebe Modellierung in 3D-CAD: • Grundlagen zur 3D-Konstruktion • Erstellung von Einzelbauteilen und Baugruppen • Erstellung von Fertigungsunterlagen • Verwendung von Konstruktionsassistenten • Schnittstellen zu anderen Programmen (FEM, MKS)
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübung zu Konstruktionselemente der Fördertechnik (1/2 tägig in der 2. Präsenzphase) PL: Das Teilmodul Konstruktionselemente der Fördertechnik schließt mit einer 60-minütigen schriftlichen Prüfung ab, Gewichtung: 0,50 LBP: Das Teilmodul Modellierung in 3D-CAD schließt mit der Erstellung einer Baugruppe auf Basis von technischen Zeichnungen ab, Gewichtung: 0,50
Lehr- und Medienformen	Konstruktionselemente der Fördertechnik: eLecture (Vorlesungsaufzeichnung) auf der Lernplattform ILIAS Modellierung in 3D-CAD: Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	• Koether, R.: Technische Logistik. Hanser, 2001 • Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik: Planung, Aufbau und Steuerung von Transport- und Lagersystemen. 5. Aufl. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 2004



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Entsorgungslogistik und Methoden und Strategien	
Lehrveranstaltung	• Entsorgungslogistik • Methoden und Strategien
Modulverantwortliche*r	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut für Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Entsorgungslogistik: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Ali Bozkurt, M.Sc Methoden und Strategien: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Daniel Mezger, M.Sc.
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Entsorgungslogistik: keine Methoden und Strategien: • Grundkenntnisse im Bereich Logistik • Grundkenntnisse im Bereich Mathematik • Grundkenntnisse im Bereich Betriebswirtschaft • Grundkenntnisse im Bereich Kostenrechnung
Lernziele	Entsorgungslogistik: Die Studierenden • sind in der Lage Transport-, Förder- und Umschlagsysteme zu bewerten und entsprechend einzusetzen • verstehen die entsorgungslogistischen Vorgänge der Abfallwirtschaft bestimmter Produkte und • sind in der Lage, Entsorgungssysteme für konkrete Produkte zu bewerten, entsprechend einzusetzen und zu planen • lernen innerbetriebliches Umweltmanagement zu planen und durchzuführen



	Methoden und Strategien: Die Studierenden • erhalten einen Überblick über aktuelle Methoden und Strategien der Logistik. • kennen die Bedeutung von Systemen, Prozessen und Flussorientierung • können Methoden wie Wertstromdesign, Prozessanalyse und Optimierung mit dem SCOR-Modell anwenden • kennen die Berechnung des Carbon Footprint (Qualitätsmanagement Werkzeuge stellen einen Praxisbezug her) • kennen aktuelle Trends wie Lean Logistics und Green Logistics • sind in der Lage das Feld der Logistik sowohl auf prozesstechnischer, wie auch auf Management – Ebene zu erfassen und nach aktuellen Gesichtspunkten zu gestalten.
Inhalt	Entsorgungslogistik: • Aufgaben der Entsorgungswirtschaft • Stellenwert der Fördertechnik und der Entsorgungslogistik in der Abfallwirtschaft • fördertechnische Elemente innerhalb der STULB-Prozesse (Sammeln, Transportieren, Umschlagen, Lagern und Behandeln von Abfällen) • rechtliche Rahmenbedingungen • Kreislaufwirtschaftsgesetz • Abfallarten/Abfallmengen • Sammelsysteme- und verfahren • Transport-, Förder- und Umschlagsysteme • Fahrzeuge für Umleer-, Wechsel- und Einwegsysteme • Lagerung und Behandlung von Abfällen • mechanische Behandlung (Zerkleinern, Sortieren, Kompaktieren), • biologische Verwertung • Deponietechnik • thermische Behandlung von Abfällen, Anlagenbeispiele (DSD-Sortieranlagen, Kompostwerke, Baumischabfallsortierung) • Einordnung der Entsorgungswirtschaft in die Abfallpolitik Deutschlands • Konkretisierung der Abfallwirtschaft auf Produkte (Elektro- & Elektronikgeräte, Glas, Papier, Kunststoffe, Verpackungen, Fahrzeuge) • produktspezifische Details der Entsorgungssysteme • Nachhaltigkeitsbetrachtung innerbetrieblicher Entsorgungsprozesse • Umweltmanagement in Unternehmen, Klimaschutz



	Methoden und Strategien: • Logistik - Methoden und Strategien: • Logistiksysteme und Netzwerke • Analyse, Visualisierung und Verbesserung logistischer Prozesse • Anwendung von Referenz Modellen (SCOR) im Supply Chain Management • Methoden & Strategien in der Beschaffung, Produktion und Distribution: VMI, JIT, JIS, ECR, CPFR, QS • Qualitätsmanagement in der Logistik • Trends der Logistik: Green Logistics (Carbon Footprint), Lean Logistics (TPS, Kaizen)
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Modul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	eLecture (Vorlesungsaufzeichnung) und Mediacast (Audio-Podcast im mp3- bzw. mp4-Format) auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übung mit Fragen zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Methoden und Strategien: • Arnold, Dieter; Isermann, Heinz; Kuhn, Axel; Tempelmeier, Horst; Furmans, Kai (Hrsg.): Handbuch Logistik; Springer 2008 • Gudehus, Timm: Logistik; Springer 2010 Entsorgungslogistik: • Rinschede, A.; Wehking, K.-H. & Jünemann, R. (Hrsg.): Entsorgungslogistik, in 3 Bdn., Bd. 3: Kreislaufwirtschaft. E. Schmidt, 1995



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Supply Chain Management	
Lehrveranstaltung	Supply Chain Management
Modulverantwortliche*r	Dr. Ulrich Guddat
Dozierende	Dr. Ulrich Guddat Dr. Markus Hartkopf
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 4,5 Std. Präsenzstudium (Präsenzübung) • 175,5 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Erstellung der schriftlichen Ausarbeitung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach SPO	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Kenntnisse in den Grundlagen der Logistik
Lernziele	Die Studierenden • kennen Methoden und Instrumente zur Gestaltung von Wertschöpfungsketten (aka Supply Chain Management, SCM). • sind in der Lage, die Bedeutung des SCM im globalen und betrieblichen Kontext in unterschiedlichen Branchen einzuordnen, anhand von zahlreichen Beispielen in der Praxis zu studieren und wirkungsvolle Veränderung zu üben um sie später in ihren Betrieben herbeizuführen.
Inhalt	• SCM: Def. und historischer Hintergrund • Das Konzept Kunde: Leistungsangebot und Bedeutung der Wertschöpfungskette • Wertschöpfungsketten unterschiedlicher Branchen (Hersteller, Händler, Dienstleister...) • Geschäftsprozesse und grundlegende logistische Konzepte • Logistik- und Operations-Management und die Leistung des Unternehmens inkl. relevanter Kennzahlen • Gestaltung von Wertschöpfungsketten • Disruption von Wertschöpfungsketten, z.B. durch Additive Fertigung • Erfolgreiche Veränderung • Fallstudien
Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübungen (1-tägig in der 2. Präsenzphase) LBP: Das Modul schließt mit einer schriftlichen Ausarbeitung ab.



Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul (E-Book) auf der Lernplattform ILIAS
Didaktik/methodisches Konzept	• Selbstinstruktive Lernmaterialien und weiterführende Hinweise • Präsenztage zur Diskussion, Übung und Vertiefung
Literatur	• Schulte, Christof: Wege zur Optimierung der Supply Chain, 7., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Vahlen, 2017 • P. F. Field "Marketing Strategy", 3rd Edition, Elsevier 2007



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Materialflussrechnung und -automatisierung	
Lehrveranstaltung	• Materialflussrechnung • Materialflussautomatisierung
Modulverantwortliche	Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz, Institut der Fördertechnik und Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Dozierende	Materialflussrechnung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Ruben Noortwyck, M.Sc. Materialflussautomatisierung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Robert Schulz Dr.-Ing. Matthias Hofmann
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 2 Std. Präsenzstudium (schriftliche Prüfung) • 178 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Vorbereitung auf schriftliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	Materialflussautomatisierung • Kenntnis der Konstruktionselemente der Fördertechnik • Grundlagen der Materialflusstechnik
Lernziele	Materialflussrechnung: Die Studierenden • Kennen Modelle und Methoden zur Planung, Gestaltung und Dimensionierung von Materialflusssystemen • können mit Methoden zur Abstraktion realer Materialflusssysteme sowie darauf aufbauenden Berechnungsmethoden eigenständig Gestaltungs- und Dimensionierungsaufgaben durchführen Materialflussautomatisierung: Die Studierenden • verstehen den Zusammenhang zwischen Kommunikations- und Materialflusssystemen • sie kennen die verschiedenen Ebenen und Aufgaben der Materialflussautomatisierung.



	• sind in der Lage Schwachstellen im automatisierten Materialfluss zu erkennen und deren Ursachen zu erforschen.
Inhalt	Materialflussrechnung: • Materialflusssysteme – Aufgaben, Funktionen, Systeme und Technologien • Modellierung von Materialflusssystemen als Graphen und Matrizen • Spielzeit- und Durchsatzermittlung für einzelne Materialflusskomponenten • Leistungsermittlung für Logistische Netzwerke • Warteschlangentheorie • Vorgehensweise bei der Planung von Materialflusssystemen • Abbildung und Analyse komplexer Materialflusssysteme Materialflussautomatisierung: Im ersten Teil der Vorlesung wird zunächst die Einordnung und Systematisierung der Elemente zur Datenkommunikation, Identifikation sowie aktorische und sensorische Komponenten vorgestellt: • SPS-Aufbau und Programmierung. • Sensorik: Näherungsschalter, Laserscanner. • Aktorik: Stellmotoren • Kommunikationssysteme: Datenkommunikation über Netzwerke, Protokolle, Bussysteme. Die Steuerung förder technischer Systeme mit Hilfe von SPS wird durch eine Vorlesungsbegleitende Übung erklärt. Der zweite Teil beginnt mit der Vorstellung der Aufgaben und Funktion von ERP-Systemen (Enterprise-Resource-Planning = System-Host) Lagerverwaltungs- und Materialflusssteuerungssystemen. Es werden im Anschluss Transportleitstand und Sorterelemente erläutert. DV-Strukturen in der Logistik und die Einbindung in ERP-Systeme wie SAP R/3. Den Abschluss bilden zwei Kapitel über Sortertechnik sowie Kommissioniersysteme und Kommissionierstrategien in automatisierten Lagern.
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Modul schließt mit einer schriftlichen Modulprüfung (120 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Materialflussrechnung: Online-Lernmodul auf ILIAS Materialflussautomatisierung: eLecture (Vorlesungsaufzeichnung) auf ILIAS



Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	Materialflussautomatisierung: • Arnold, D., Furmans, K: Materialfluss in Logistiksystemen (VDI-Buch). Berlin u.a.: Springer, 2005 • Martin, H.: Transport- und Lagerlogistik: Planung, Aufbau und Steuerung von Transport- und Lagersystemen. 5. Aufl.. Braunschweig/Wiesbaden: Vieweg, 2004 Materialflussrechnung: • Großeschallau, W.: Materialflussrechnung. Springer-Verlag, Berlin u.a., 1984 • Arnold, D. und Furmans, K.: Materialfluss in Logistiksystemen, Berlin und Heidelberg 2019



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Fachkommunikation Englisch - Logistik und interkulturelle Kommunikation	
Lehrveranstaltung	Interkulturelle Kommunikation in der Logistik
Modulverantwortliche*r	John D. Nixon, M.A., Sprachenzentrum der Universität Stuttgart, Abteilung Englisch
Dozentin	Dr. Ines Karin Böhner
Sprache	Englisch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 4 Std. Präsenzstudium (Präsenzübung) • 176 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Bearbeitung der Übungsaufgaben)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Bitte beachten Sie, dass gute Englischkenntnisse (i.d.R. 7 Jahre Schulenglisch) vorausgesetzt sind und in einem Einstufungstest in der ersten Unterrichtsstunde nachzuweisen sind.
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Die Studierenden • können sich durch Übungen und Diskussionen im eigenen kulturellen Umfeld verorten und so eine Basis für die Beurteilung anders-kultureller Handlungs- und Kommunikationselemente schaffen. • lernen durch diese Diskussionen, welche die eigene Positionsbestimmung und das Wissen um kulturelle Interaktionsformen voraussetzen, interkulturelle Begegnungen einzuschätzen, Konflikte zu erkennen und zu vermeiden und so erfolgreich in der Fremdsprache Englisch auf dem interkulturellen Parkett zu kommunizieren.
Inhalt	• Analyse kultureller Unterschiede • Selbst- und Fremdwahrnehmung • Attributionstheorie • Grundlagen verbaler und nonverbaler Kommunikation (Vierseitigkeit der Nachricht) • Kulturgeschichtlicher Abriss zu den Themen Humor, Gesten, Formalität, • Interkulturelle Prinzipien in Ethnologie, Verhaltensforschung, Soziologie, Kommunikationstheorie



Studien-/Prüfungsleistungen	V: Präsenzübung ($\frac{1}{2}$ tätig in der 2. Präsenzphase). LBP: Die Schlüsselqualifikation schließt mit einer lehrveranstaltungsbegleitenden Modulprüfung (Bewertung von Übungsaufgaben) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS (Skript und Fallstudien)
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien mit Fragen und Antworten zur Lernerfolgskontrolle und Präsenzübungen mit Rollenspielen
Literatur	Skript und Fallstudien



Modulcontainer Spezialisierungen aus Wahlbereich II	
Modulbezeichnung: Auftragsmanagement – Planung und Steuerung der industriellen Produktion	
Lehrveranstaltung	• Auftragsmanagement I • Auftragsmanagement II
Modulverantwortliche*r	Dr.-Ing. habil. Hans-Hermann Wiendahl, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart
Dozent	Dr.-Ing. habil. Hans-Hermann Wiendahl, Institut für Industrielle Fertigung und Fabrikbetrieb (IFF) der Universität Stuttgart
Sprache	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum	Spezialisierungsmodul aus Wahlbereich II
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	1 Semester
Geschätzter Arbeitsaufwand	180 Std., davon • 1 Std. Präsenzstudium (mündliche Prüfung) • 179 Std. Selbststudium (Unterlagen auf ILIAS, Literatur, Übungen, Vorbereitung auf mündliche Prüfung)
Leistungspunkte	6 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	keine
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Lernziele	Diese Vorlesung vermittelt ein grundlegendes Verständnis zur Auftragsabwicklung sowie Ablaufplanung und -steuerung von Produktionsunternehmen und ihren typischen Praxisproblemen sowie die hierfür notwendigen Modelle, Methoden und Abläufe. Die Studierenden • kennen typische Gestaltungsfehler im Auftragsmanagement und beherrschen die zentralen Modelle zur ganzheitlichen Analyse und Gestaltung. • verstehen Beschreibungs- und Erklärungsmodelle des logistischen Systemverhaltens, können diese zur Logistikanalyse und -gestaltung anwenden und kennen ihre Anwendungsgrenzen. • verstehen die grundlegend relevanten Auftragsabwicklungsprozesse mit ihren Auftragsmanagement-Funktionen und -Methoden und können die Wirkbeziehungen auf das Logistikverhalten analysieren. • kennen die Auftragsabwicklungsschritte eines Kundenauftrags im ERP-System SAP. • kennen die typischerweise eingesetzten IT-Werkzeuge, ihre Funktionsumfänge und Anwendungsschwerpunkte.



	• verstehen die Faktoren, die die AM-Gestaltung und -Einführung beeinflussen und wissen, wie bei der Einführung vorzugehen ist. Integrierte Praxisbeispiele fördern das Verständnis für die theoretischen Methoden, Werkzeuge und Vorgehensweisen.
Inhalt	• Einführung • Logistisches Grundverständnis • Grundlagen der Planung und Steuerung • AM-Funktionen und Methoden • AM-Konfiguration • Auftragsabwicklung und Bevorratungsstrategie • IT-Werkzeuge und Auftragsabwicklung • APS-gestützte Produktionsregelung • Auftragsmanagement-Analyse und -Einführung • Grundlagen des Problemlösens und Changemanagement
Studien-/Prüfungsleistungen	PL: Das Vertiefungsmodul schließt mit einer mündlichen Modulprüfung (40 Minuten) ab.
Lehr- und Medienformen	Online-Lernmodul auf der Lernplattform ILIAS (Skript und Vorlesungsaufzeichnungen)
Didaktik/methodisches Konzept	selbstinstruktive Lernmaterialien + Übungen zur Lernerfolgskontrolle
Literatur	• Wiendahl, Hans-Herrmann: Auftragsmanagement der industriellen Produktion – Grundlagen, Konfiguration, Einführung. Springer 2011 • Wiendahl, Hans-Peter; Wiendahl, Hans-Herrmann: Betriebsorganisation für Ingenieure. 9. Aufl. Hanser 2020



Modulbezeichnung: Masterarbeit Logistikmanagement	
Lehrveranstaltung	
Modulverantwortliche*r	
Dozent*in/Betreuer*in	Individuelle Vereinbarung
Sprache	Deutsch (auf Antrag kann der/die Prüfer*in eine andere Sprache zulassen)
Zuordnung zum Curriculum	Pflichtbereich
Turnus	Sommer- und Wintersemester
Moduldauer	6 Monate
Arbeitsaufwand (geschätzt)	750 bis max. 900 Std.
Leistungspunkte	30 ECTS-Credits
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung	Mindestens 78 erworbene ECTS-Credits
Empfohlene Voraussetzungen	keine
Angestrebte Lernergebnisse	Zur Erlangung des Mastergrades ist eine Masterarbeit anzufertigen. In ihr soll der/die Studierende die Fähigkeit nachweisen, die im Studium erworbenen Kenntnisse in einer selbständigen wissenschaftlichen Arbeit auf Projekte aus dem Bereich des Logistikmanagements anzuwenden. Eine Problemstellung soll innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig strukturiert werden, nach wissenschaftlichen Methoden systematisch bearbeitet und schließlich transparent dokumentiert werden.
Inhalt:	Wird individuell definiert. Innerhalb der Bearbeitungsfrist (6 Monate) ist die fertige Masterarbeit in zwei gebundenen Exemplaren bei der/die Prüfer*in abzugeben. Zusätzlich muss ein Exemplar in elektronischer Form eingereicht werden. Bestandteil der Masterarbeit ist ein Vortrag von 20-30 Minuten Dauer über deren Inhalt.
Studien-/Prüfungsleistungen:	Masterarbeit (PL), schriftlich und mündlich
Lehr- und Medienformen:	
Didaktik/methodisches Konzept	

Berufsbegleitender Masterstudiengang an der Universität Stuttgart

Beratung und Kontakt

MASTER:ONLINE Logistikmanagement
c/o Institut für Fördertechnik und
Logistik (IFT) der Universität Stuttgart
Holzgartenstraße 15 B
70174 Stuttgart
Telefon 0711 685-837-68
Telefax 0711 685 837-69
info@master-logistikmanagement.de

Studiengangsleitung:
Univ.-Prof. Dr.-Ing.
Robert Schulz

Kooperationspartner:
Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft
und Organisation IAO



Weitere Informationen und Termine finden Sie im Internet unter:
www.mol.uni-stuttgart.de