



Für TYPO 3 Studienplan (gemäß SPO ab SS 2017)

Modulhandbuch mit Fächerbeschreibungen

Master Technisches Beschaffungsmanagement – Master TB

*Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
Stand: Wintersemester 2019/20*

Der Studienplan tritt am 01.10.2019 in Kraft. Es ergänzt die Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Technisches Beschaffungsmanagement - Master an der Technischen Hochschule Ingolstadt und dient der Sicherstellung des Lehrangebots sowie der Information der Studierenden.

Inhalt

1.1	Studienaufbau	3
1.2	Lernergebnisse des Studiengangs	5
2	Modulhandbuch mit Fächerbeschreibungen	11
2.1	Allgemeine Pflichtfächer	12
2.2	13	
2.3	Profilbildende Wahlpflichtmodule Master TB im WS 2019/20	19
2.4	Individuelles Wahlpflichtmodul Master TB im WS 2019/20	23
2.5	Nr. 10 Masterarbeit	32

1.1 Studienaufbau

Die Regelstudienzeit für die Master-Studiengänge beträgt drei theoretische Studiensemester, wobei das dritte Semester überwiegend der Anfertigung der Masterarbeit dienen soll. Das Studium wird als Vollzeitstudium angeboten. Im Rahmen des Fächerangebots wird zum einen das theoretische technische und betriebswirtschaftliche Grundlagenwissen verbreitert und zum anderen das Fachwissen im Bereich der technischen Beschaffung vertieft.

In den ersten beiden Semestern werden Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in den Bereichen:

Technology Development und Innovationsmanagement, Advanced Manufacturing Technologies,

Cost Engineering & Riskmanagement, Advanced Controlling & Compliance,

Beschaffungsprozesse & strategisches Beschaffungsmanagement, wissenschaftliches Arbeiten,

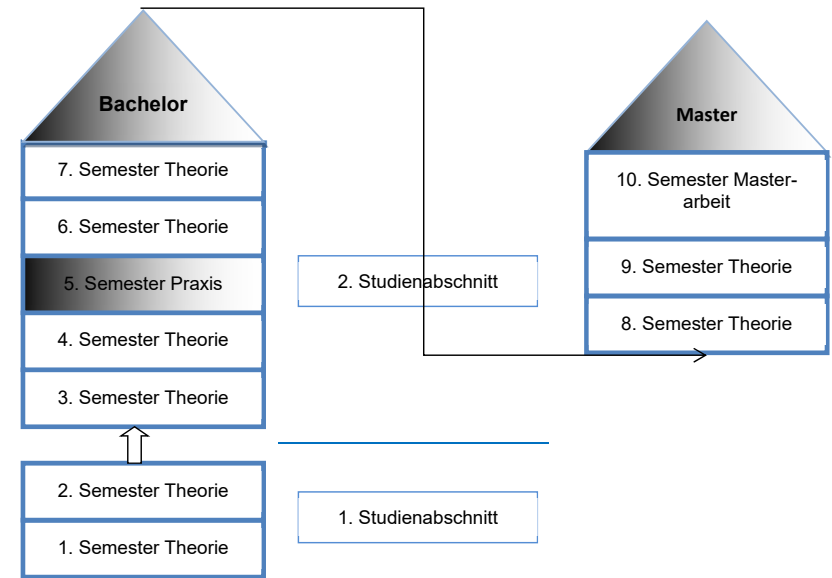
technische Aspekte der modernen Beschaffung, Verhandlungstechniken & Vertragsmanagement,

Internationales Supply Chain Management, Technische Prozessqualifizierung Serienanlauf,

Value Engineering in der E/E Industrie, Global Sourcing und strategische Lieferanteneinbindung, Sustainability in SCM sowie den Seminaren International Sourcing School in den USA und Global Procurement Seminar in China/Hong Kong vermittelt.

In der Projektveranstaltung wird die praktische Bearbeitung einer größeren Aufgabenstellung eingeübt und dem Projektteam die Möglichkeit gegeben, alle Phasen eines Projekts zu erproben.

Der Masterstudiengang schließt mit einer Masterarbeit ab, die das dritte und letzte Semester beansprucht. In allen Modulen gibt es einen praktischen Anteil, der das stärker anwendungsorientierte Profil dieses Masterstudiengangs unterstreicht.



1.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Die Absolventen werden mit den angebotenen Qualifikationen in die Lage versetzt, international ausgerichtete Beschaffungsprozesse und -methoden nicht nur zu verstehen, sondern diese bedarfsgerecht je nach Industriebranche weiter zu entwickeln und zu gestalten. Ein besonderer Fokus liegt hierbei in der Vermittlung von einerseits betriebswirtschaftlichen Methoden und andererseits von ingenieurwissenschaftlichen Methoden und Fachwissen. Somit werden die Studenten befähigt, komplexe Fragestellungen, die betriebswirtschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kompetenzen erfordern, zu lösen, indem sie auf Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse Lösungskonzepte für die Praxis entwickeln können. Insbesondere erwerben bzw. erweitern die Studierenden während des Studiums folgende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen:

Kenntnisse

Die Absolventen haben vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Bereichen der Ingenieurwissenschaften und der betriebswirtschaftlichen Felder sowie deren Schnittstellen in Theorie und Praxis erworben.

So dienen insbesondere die Module

- Technische Prozessqualifizierung Serienanlauf
- Technology Development & Innovationsmanagement
- Advanced Manufacturing Technologies
- Technologische Aspekte der modernen Beschaffung

die Kenntnisse in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen zu vertiefen.

Vertiefte Kenntnisse im betriebswirtschaftlichen Bereich und der strategischen Beschaffung vermitteln die Module

- Internationales Supply Chain Management
- Verhandlungstechniken und Vertragsmanagement
- Advanced Controlling & Compliance
- Beschaffungsprozesse & strategisches Beschaffungsmanagement
- Global Sourcing und strategische Lieferanteneinbindung

Die Schnittstelle zwischen den betriebswirtschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Disziplinen wird von folgenden Modulen abgedeckt:

- Cost Engineering & Riskmanagement

- Value Engineering in der E/E Industrie
- Wissenschaftliches Arbeiten

Unter Berücksichtigung der spezifischen Ziele der einzelnen Module (vgl. Modulbeschreibungen im nächsten Kapitel) kennen die Absolventen die im Bereich „Technisches Beschaffungsmanagement“ ingenieurwissenschaftliche und betriebswirtschaftliche Methoden für eine adäquate Arbeitsweise.

Sie sind in der Lage, sich schnell in die operativen und strategischen Aufgaben im Bereich Beschaffung einzuarbeiten, indem sie neben dem hierfür notwendigen Fachwissen auch das Wissen zur Führung von Mitarbeitern (z.B. Projekt) und Gestaltung bzw. Optimierung der notwendigen betrieblichen Funktionen beherrschen (z. B. Internationales SCM, Beschaffungsprozesse & strat. Beschaffungsmanagement)

Die Absolventen besitzen vertiefte integrative Kenntnisse im Bereich der Koordination, Kommunikation, Verhandlungstechnik, Methodik und Führung. Mit der Masterarbeit erwerben sie vertiefte Kenntnisse im Bereich der empirischen Forschung und sind mit selbstständiger wissenschaftlicher Arbeitsweise sowie den wissenschaftstheoretischen Modellen vertraut.

Fertigkeiten

Die Absolventen sind in der Lage, komplexe Aufgabenstellungen zu identifizieren, zu strukturieren und integrativ, anwendungsorientiert zu lösen. Sie können betriebliche Prozesse analysieren und bewerten sowie neue Prozesse initiieren und durchführen. Außerdem sind sie in der Lage, relevante technische und wirtschaftliche Daten und Informationen aus Primär- und Sekundärquellen anhand wissenschaftlicher Methoden zu sammeln und zu interpretieren.

Folgende ausgewählte Fertigkeiten werden im ingenieurwissenschaftlichen Bereich vermittelt:

- Verstehen und Bewerten von innovativen Werkstoffkonzepten und Technologien, und Vergleich mit konventionellen Lösungen (Modul: Adv. Manufacturing Technologies)
- Analyse und Bewertung von komplexen Systeme (Modul: Technologische Aspekte der modernen Beschaffung)
- Verstehen und Umsetzung von kundenspezifischen technisch-konstruktiven Anforderungen und Ermittlung von Zielpreisen (Modul: Value Engineering in der E/E Industrie)

Folgende ausgewählte Fertigkeiten werden im betriebswirtschaftlichen Bereich vermittelt:

- Verstehen und Gestaltung unterschiedlicher Anforderungen des Supply Chain Management (Modul: Internationales Supply Chain Management)
- Anwendung und Gestaltung der Methoden und Techniken des Risk- und Beschaffungsmanagements sowie des Cost Engineerings (Module: Beschaffungsprozess & strateg. Beschaffungsmanagement sowie Cost Engineering & Riskmanagement)
- Verstehen und Anwendung der Methoden und Ansätze in den Bereichen organisationales Kaufverhalten, Compliance und Controlling (Modul: Advanced Controlling & Compliance)
- Verstehen und Anwendung von unterschiedlichen Verhandlungstechniken und -strategien sowie Umgang mit gängigen Verträgen im Beschaffungsumfeld (Modul: Verhandlungstechnik und Vertragsmanagement)

Folgende ausgewählte Fertigkeiten werden an der Schnittstelle des ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Bereichs vermittelt:

- Verstehen und Anwendung der Schwerpunkte des Nachhaltigkeitsmanagement von Supply Chain Prozessen (Modul: Sustainability in SCM)
- Eigenständige Bearbeitung im Team von neuen, unbekanntem Fachthemen und adäquate Dokumentation und Präsentation (Modul: Wissenschaftliche Arbeiten)

Kompetenzen

Die Absolventen erwerben aufbauend auf das bereits abgeschlossene berufsbefähigende Bachelorstudium u.a. folgende zusätzliche Kompetenzen:

- Verstehen und Beurteilung des wirtschaftlichen Umfelds insbesondere in den Modulen Prozessmanagement, Internationales Supply Chain Management und Beschaffungskonzepte und Riskmanagement
- Vernetztes Denken insbesondere in den Modulen „Internationales Supply Chain Management“, „Technology Development & Innovationsmanagement“ und „Verhandlungstechniken und Vertragsmanagement“
- „Kommunikation“ insbesondere in den Modulen „Verhandlungstechniken und Vertragsmanagement“ und „Wissenschaftliches Arbeiten“
- „Kooperation und Teamwork“ insbesondere in dem Modul „Projekt“
- Führungskompetenz insbesondere in den Modulen „Global Sourcing und strategisches Lieferanteneinbindung“ und „Projekt“

- interdisziplinäre und innovative Problemlösungs- und Handlungskompetenz
- Transferkompetenz insbesondere im Modul „wissenschaftliches Arbeiten“
- Soziale Kompetenz / Projektmanagementkompetenz insbesondere in den Modulen „Projekt-Engineering“ und „Projekt“
- IT-Kompetenz insbesondere in dem Modul „Technologische Aspekte der modernen Beschaffung“
- Interkulturelle Kompetenz insbesondere in den Modulen „Projekt“, „Advanced Controlling und Compliance“ und „Verhandlungstechniken und Vertragsmanagement“

Die genaue Aufschlüsselung der Modulziele und Modulinhalt findet sich im nächsten Kapitel „**Modulbeschreibungen**“.

Übersicht Vorlesung Angebot der Pflicht-Module Master TB, im WS 2019/20

(Start erstmals ab SS 2017)

SPO Nr.	Pflicht-Module gemäß SPO Master Technisches Beschaffungsmanagement			
	Pflichtmodule Master TB	Vorlesungen WS 2019/20	Vorlesungen SS 2020	ECTS
1	Technology Development & Innovationsmanagement	4 SWS		5
2	Advanced Manufacturing Technologies		4 SWS	5
3	Cost Engineering & Riskmanagement		4 SWS	5
4	Verhandlungstechnik & Vertragsmanagement	4 SWS		5
5	International Supply Chain Management	4 SWS	4 SWS	5
6	Advanced Controlling & Compliance		4 SWS	5
7	Profilbildende Wahlpflichtmodule ²	16 SWS		20
8	Individuelle Wahlpflichtmodule ¹	4 SWS		5
9	Wissenschaftliches Arbeiten	2,5 SWS		5
10	Masterarbeit			30
	Summe	46,5 SWS		90 ECTS

¹ Aus den Individuellen Wahlpflichtmodulen ist insgesamt nur **1 Fach mit 4 SWS abzulegen**. Bei den LN kann es sich um eine: schriftl. Prüfung, mündl. Prüfung, Studienarbeit, Seminararbeit oder Projektarbeit handeln.

² Aus den profilbildenden Wahlpflichtmodulen sind **4 Fächer mit 4 SWS** auszuwählen.

Nr. 7. Profilbildende Wahlpflichtmodule Master TB, Vorlesungen Angebot im WS 2019/20

SPO Nr. 7	Profilbildende Wahlpflichtmodule ³			
	Angebot für Master Technisches Beschaffungsmanagement neu	Vorlesungen WS 2019/20	Vorschau VL SS 2020	ECTS
7.1	Value Engineering in der E/E-Industrie (deutsch)	4 SWS		5
7.2	Global Sourcing und strategische Lieferanteneinbindung	4 SWS		5
7.3	Technische Prozessqualifizierung Serienanlauf	4 SWS		5
7.4	Beschaffungsprozess & strategisches Beschaffungsmanagement		4 SWS	5
7.5	Technologische Aspekte der modernen Beschaffung⁴		4 SWS	5
7.6	<i>Ausgewählte Kapitel des strategischen Beschaffungsmanagements (kein VL-Angebot im SS 2020)</i>		4 SWS	5
	Summe	16 SWS		20 ECTS

³ Aus den profilbildenden Wahlpflichtmodulen sind **4 Fächer mit 4 SWS abzulegen**.

⁴ **Nur begrenzte Kapazität verfügbar – eine Teilnahme kann nicht garantiert werden**

Nr. 8 Individuelle Wahlpflichtmodule Master TB, Vorlesungen Angebot im WS 2019/20

SPO Nr. 8	Individuelle Wahlpflichtmodule ⁵	Sprache	Vorlesungen Angebot im	ECTS
			WS 2019/20	
8	Akustik	d	4 SWS	5
8	Ausgewählte Kapitel der Digitalisierung	d	4 SWS	5
8	Hochleistungswerkstoffe	d	4 SWS	5
8	Unfallanalyse (neu ab WS 19/20, Prof. Wech)	d	4 SWS	5
8	Energy Management and Energy Efficiency	e	4 SWS	5
8	Global Procurement Seminar GPS	e	4 SWS	5
8	Sustainability in SCM	e	4 SWS	5
	Summe		4 SWS	5 ECTS

⁵ Aus den Individuellen Wahlpflichtmodulen ist **insgesamt nur 1 Fach mit 4 SWS abzulegen**. Bei den LN kann es sich um eine: schriftl. Prüfung, mündl. Prüfung, Studienarbeit, Seminararbeit oder Projektarbeit handeln.

Nr. 8 Individuelle Wahlpflichtmodule Master TB, Vorschau Vorlesungen Angebot im SS 2020

SPO Nr. 8	Individuelle Wahlpflichtmodule ⁵	Sprache	Vorschau Vorlesungen Angebot im	ECTS
			SS 2020 ⁶	
8	Fahrzeugsicherheit	d	4 SWS	5
8	Software Engineering	d	4 SWS	5
8	Korrosion- und Oberflächentechnik	d	4 SWS	5
8	Experimentaltechnik⁷ (neu ab SS 19, Dozent Prof. Bienert)	d	4 SWS	5
8	Engineering Processes in Automotive Industry	e	4 SWS	5
8	Personnel Management and Leadership	e	4 SWS	5
	Summe		4 SWS	5 ECTS

⁷ **Nur begrenzte Kapazität (25 TN) verfügbar – eine Teilnahme kann nicht garantiert werden**

⁶ Voraussichtliches Angebot im Folgesemester. Änderungen vorbehalten.

⁷ Nur begrenzte Kapazität (25 TN) verfügbar – eine Teilnahme kann nicht garantiert werden

2 Modulhandbuch mit Fächerbeschreibungen

2.1 Allgemeine Pflichtfächer

2.2

Pflicht VL Master TB: Technology Development & Innovation Management			
Modulkürzel:	TDevInnM_M-TB	SPO-Nummer.:	1
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Compulsory Subject	2
Sprache:	English		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Technology Development & Innovation Management (TDevInnM_M-TB)		
Lehrform	TDevInnM_M-TB: SU - lecture		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
None			
Empfohlene Voraussetzung:			
None			
Angestrebte Lernergebnisse			
<ul style="list-style-type: none"> • Know the significance, methods, elements and processes of innovation and technology management. • Understand the involvement in corporate and product development processes. • Can independently use methods of innovation and technology management. • Can install processes suited for systematic technology development and use methods. • Know about the significance, effect and limits of IP protection (Intellectual Property) and its targeted application as well as patenting processes 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Technology and innovation management • Technology development: processes, methods, examples • Benchmarking 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
schrP90 - written exam, 90 minutes			

Pflicht VL Master TB Verhandlungstechnik & Vertragsmanagement			
Modulkürzel:	VerhTVertrM_M-TB	SPO-Nummer.:	4
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Pflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Verhandlungstechnik & Vertragsmanagement (VerhTVertrM_M-TB)		
Lehrform	VerhTVertrM_M-TB: SU/PR - Seminaristischer Unterricht/Praktikum		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die Sensitivitäten verschiedener Kulturen hinsichtlich der Bedeutung bei Verhandlungen im Einkaufsumfeld • erlernen gängige Verhandlungstechniken • üben diverse Verhandlungssituationen in anspruchsvollem Umfeld (Technologieabhängigkeit, Marktmonopolist, Oligopole, Konzerne) • erarbeiten Verhandlungsstrategien und setzen diese in praktischen Übungen um • lernen Grundlagen des Vertragsmanagements kennen • verstehen die Stufen vom Vertragsdesign bis zur Archivierung • verstehen verschieden Vertragstypen, achten auf Sensitivitäten und über an konkreten Vertragsbeispielen deren Ausgestaltung 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Gliederung in die Themen Kultur – Methoden – Technik - Recht • Methoden der Verhandlungsführung (z.B. Harvard –Methode) • Internationale Verhandlungskulturen • Verhandlungsstrategien/-techniken mit Monopolisten • Kommunikationstechniken, Moderationsmethoden, Krisenmanagement, Mediation • Technische Aspekte/Support zur rationalen Verhandlungsführung (z.B. Video-, vor Ort-Verhandlung) • Praktische Übungen (z.B. Verkaufsgespräche) 			

Studien / Prüfungsleistungen:
mdIP - mündliche Prüfung 15 Minuten

Pflicht VL Master TB		Wissenschaftliches Arbeiten	
Modulkürzel:	WisArb_M-TB	SPO-Nummer.:	9
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Pflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 2.5 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):	60 h	
	Prüfungsvorbereitungszeit	0 h	
	Selbststudium:	65 h	
	Gesamt:	125 h	
Lehrveranstaltung des Moduls	Wissenschaftliches Arbeiten (WisArb_M-TB)		
Lehrform	WisArb_M-TB: unbestimmt		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • können eine komplexe fachliche Aufgabenstellung über ein Semester hinweg in einem Team erfolgreich bearbeiten und lösen • können sich in ein für sie neues, anspruchsvolles Fachthema eigenständig einarbeiten und dieses unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und der bisher erworbenen ingenieurwissenschaftlichen und betriebswirtschaftlichen Fachkenntnisse selbstständig bearbeiten • können die erzielten Projektergebnisse kompetent diskutieren, überzeugend präsentieren und nach technisch-wissenschaftlichen Standards dokumentieren • können fachübergreifende Zusammenhänge erarbeiten und verstehen das Zusammenwirken verschiedener Fachdisziplinen im Ingenieurwesen • besitzen ausgeprägte Methoden- und Sozialkompetenz in Bereichen wie Teamarbeit, Kommunikation, Führungsverhalten, Kreativtechniken, Projektmanagement und Zeitmanagement 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Bearbeitung einer semesterbegleitenden Projektaufgabe im Team; die Projektaufgaben differieren von Semester zu Semester; meist werden mehrere Projektthemen angeboten, aus welchen eines ausgewählt wird • Das Projekt ist i.d.R. eine komplexe Aufgabenstellung aus dem Bereich Technisches Beschaffungsmanagement und wird in arbeitsteiligen kleinen Teams durchgeführt, die von den Studierenden selbst zusammengestellt werden • In dieser Arbeit kann das bisher Gelernte anhand einer praxisnahen Aufgabenstellung praktisch umgesetzt werden. Daneben wird die Fähigkeit der Studierenden zur Organisation, Durchführung, Dokumentation und Präsentation eines Projektes gefördert. Schlüsselqualifikationen im Bereich Teamarbeit, Projektmanagement sowie sozialer Kompetenz sollen damit ebenfalls gefestigt werden 			

Studien / Prüfungsleistungen:
Seminararbeit mit mündlicher Prüfung (15min) und schriftlicher Ausarbeitung (8-15 Seiten)
Prüfung:
<ul style="list-style-type: none"> • Seminararbeit: schriftliche Ausarbeitung 8 - 15 Seiten • Präsentation: 15 Minuten mit 15 - 20 Folien

2.3 Profilbildende Wahlpflichtmodule Master TB im WS 2019/20

Profilbildendes W-Modul		Value Engineering in der E/E-Industrie	
Modulkürzel:	ValueElek_M-TB	SPO-Nummer.:	7.1
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Value Engineering in der E/E-Industrie (ValueElek_M-TB)		
Lehrform	ValueElek_M-TB: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen den Aufbau und Funktion ele. Bauelemente • können das Zusammenspiel der Bauelemente auf Schaltungsträgern nachvollziehen. Können Aussagen zu Kostentreibern machen. • lernen einfache Schaltungen kennen / Grundzüge Schaltpläne • lernen Methoden und Aufgaben des Value Engineering kennen • fokussieren auf die Fertigungstechnologie von ele. Baugruppen (Schwerpunkt SMT, Leiterplatten, Displays) 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Grundkenntnisse E-Technik • Passive Bauelemente (R,L,C), Aktive Bauelemente (Dioden, Transistoren, Operationsverstärker) • Aufbau Leiterplatten, Workshops zu technischen und kommerziellen Fragestellungen • Aufbau und Kostentreiber von Displays, SMT Technologie • Value Engineering (Konzeptwertanalysen bis zu Produktkalkulation _ Zero Base, Best Practice, Optimierung) 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten			

Profilbildendes W-Modul: Global Sourcing und strategische Lieferanteneinbindung			
Modulkürzel:	GloSourcing_M-TB	SPO-Nummer.:	7.2
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):	47 h	
	Prüfungsvorbereitungszeit	30 h	
	Selbststudium:	48 h	
	Gesamt:	125 h	
Lehrveranstaltung des Moduls	Global Sourcing und strategische Lieferanteneinbindung (GloSourcing_M-TB)		
Lehrform	GloSourcing_M-TB: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<ul style="list-style-type: none"> verstehen die Bedeutung der strategischen Beschaffung können die Ansätze und Erfolgskritikalität der Standardisierung und frühzeitige Lieferanteneinbindung nachvollziehen. lernen die Umsetzung der Gleichteile / Modulbaukasten in der Automobilbranche kennen verstehen Inhalte des Global Sourcing und sind in der Lage Problemstellungen eines Landes auf ein anderes zu projizieren 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> Grundkenntnisse Beschaffungsstrategien Rolle der Beschaffung im PEP Modulbaukästen Sourcing von Innovationen Chancen und Risiken des Global Sourcing an verschiedenen Beispielen Fallstudien 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - mündliche Prüfung, 15 Minuten			

Profilbildendes W-Modul Technische Prozessqualifizierung Serienanlauf			
Modulkürzel:	TechProQual_M-TB	SPO-Nummer.:	7.3
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):	47 h	
	Prüfungsvorbereitungszeit	30 h	
	Selbststudium:	48 h	
	Gesamt:	125 h	
Lehrveranstaltung des Moduls	Technische Prozessqualifizierung Serienanlauf (TechProQual_M-TB)		
Lehrform	TechProQual_M-TB: SU/Ü - seminaristischer Unterricht/Übung		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> werden in die Lage versetzt, technologische und fertigungsorganisatorische Prozesse zur Herstellung eines Produktes zu bewerten, können systematisch Fertigungsdokumente analysieren und prozessrelevante Fragestellungen formulieren, kennen geeignete Methoden zum Nachweis der Fähigkeit von technischen Prozessen haben Wissen um Kapazitätskennzahlen und Vorgabezeiten sowie ausbringungsrelevante Kenngrößen 			
Inhalt:			
<p>Die Studierenden erhalten theoretische Lerneinheiten zu:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fehlertheorie und QM-Systeme Produkt- und Prozessfreigabe nach VDA Band 2, Prozessenkungspläne, Messmittelfähigkeit und Prozessfähigkeiten, Vorbeugende Qualitätssicherung (P-FMEA), Analysieren von Fertigteilezeichnungen, Arbeitsplanung, Arbeits- und Zeitwirtschaft, Fertigungskennzahlen und Kapazitätsbeurteilung. <p>Zu den wesentlichen Theorieeinheiten werden ergänzend praktische Übungssequenzen integriert, um die praktische Umsetzung und daraus resultierende Fragestellungen besser zu durchdringen.</p>			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten)			

2.4 Individuelles Wahlpflichtmodul Master TB im WS 2019/20

W-Modul		Hochleistungswerkstoffe	
Modulkürzel:	WMod_HLWkst_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Hochleistungswerkstoffe (WMod_HLWkst_M-TB)		
Lehrform	WMod_HLWkst_M-TB: unbestimmt		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
Grundlegende Kenntnisse des Aufbaus, der Wirkungsweise und des Einsatzes der Werkstoffe mit herausragenden Eigenschaften und Funktionalitäten			
Inhalt:			
Metallische Hochleistungswerkstoffe, für den Leichtbau und für Hochtemperaturanwendungen, Fokus: Metallkunde der Legierungen, Eigenschaften, Beschichtungen und Anwendungen			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten			
Modulbeschreibung durch Fr. Prof. Kerschenlohr aktualisiert für WS 2018/19			

W-Modul		Unfallanalyse	
Modulkürzel:	WMod_UnfAna_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):	47 h	
	Prüfungsvorbereitungszeit	30 h	
	Selbststudium:	48 h	
	Gesamt:	125 h	
Lehrveranstaltung des Moduls	Unfallanalyse (WMod_UnfAna_M-TB)		
Lehrform	WMod_UnfAna_M-TB: unbestimmt		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> kennen Grundbegriffe der Aktiven/passiven Sicherheit und des automatisierten Fahrens Kennen Unfallstatistiken und Unfallermittlungsmethoden Haben ein Überblick über klassische und moderne Methoden der Verkehrsunfallaufnahme Kennen die mathematischen/ physikalischen Grundlagen der Kollisionsdynamik nach Slibar Haben einen Einblick in biomechanische Grundlagen der Unfallrekonstruktion Kennen den Leistungsumfang des Rekonstruktionsprogramms PcCrash und können es auf „Anfängerniveau“ bedienen 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> Gesetzgebung und Verbraucherschutz in der Fahrzeugsicherheit (Lothar) Biomechanik, Insassenschutz (Lothar/Mario) Unfallstatistik und Forschung (Lothar) Dreiecksmessverfahren, Lasermesstisch, Totalstation, Laserscanner, 3D-Vermessung mit Agisoft (Klaus) Weg-Zeit-Diagramm, Wurfweiten, Wegschränken, Stoßmodell nach Slibar (Thomas) PcCrash-Schulung zu Pkw-Pkw-, Fußgängerunfällen sowie zu Insassensimulation (Mario) 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - schriftliche Prüfung, 90 Minuten			

W-Modul -		Ausgewählte Kapitel der Digitalisierung	
Modulkürzel:	WMod_AgKDigi_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Msater	Allgemeines Wahlpflichtfach	2
Sprache:	Deutsch		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):	47 h	
	Prüfungsvorbereitungszeit	30 h	
	Selbststudium:	48 h	
	Gesamt:	125 h	
Lehrveranstaltung des Moduls	WModul - Ausgewählte Kapitel der Digitalisierung (WMod_AgKDigi_M-TB)		
Lehrform	WMod_AgKDigi_M-TB: unbestimmt		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
Keine			
Empfohlene Voraussetzung:			
Keine			
Angestrebte Lernergebnisse			
<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> verstehen die Aufgaben der Digitalisierungen der Fabrik, die sich ergeben Herausforderungen und möglichen Lösungsansätze bei Industrie 4.0, vertiefen dabei Kenntnisse im Datenmanagement, Softwareschnittstellen und der Optimierung der Organisation, lernen die Treiber der Digitalisierung ebenso wie die typischen Phasen der Digitalisierung, von der Digitalisierung bestehender Prozesse bis hin zu neuen digitalen Geschäftsmodellen und Ökosystemen (Wertschöpfungsnetzwerken) an Beispielen kennen, arbeiten in Übungsteilen mit aktueller Software sind in der Lage, sich selbstständig unter Anwendung einer systematischen Herangehensweise in konkrete Problemstellungen aus dem Bereich Digitalisierung einzuarbeiten, diese zu analysieren und Lösungsalternativen aufzuzeigen. 			
Inhalt:			
<p>Industrie 4.0 (Bernhard Axmann)</p> <ul style="list-style-type: none"> Motivation zur Digitalisierung und Einordnung von Industrie 4.0 in den historischen Kontext Übersicht zu Software-Anwendungen und deren Vernetzung im Industriebetrieb (Entwicklungs- und Produktionsbetrieb) Herausforderungen (warum sind viele Softwareprojekte im Industriebetrieb nicht erfolgreich) Lösungsansätze <p>Digitale Transformation (Cornelia Zehbold)</p> <ul style="list-style-type: none"> Disruptive Technologien Treiber der Digitalisierung 			

<ul style="list-style-type: none"> Dimensionen der Digitalisierung im Überblick: Geschäftsmodelle, Prozesse, Produkte, Vernetzung von Produkten mit der Umwelt, Mensch-Maschine-Schnittstelle Digitale Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsnetzwerke Digitale Geschäftsprozesse
Studien / Prüfungsleistungen:
LN - Studienarbeit ohne Präsentation

W-Modul		Energy Management and Energy Efficiency	
Modulkürzel:	WMod_EnManaEnEff_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	General Elective Subject	2
Sprache:	English		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Energy Management and Energy Efficiency (WMod_EnManaEnEff_M-TB)		
Lehrform	WMod_EnManaEnEff_M-TB: SU/Ü - lecture with integrated exercises		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
None			
Empfohlene Voraussetzung:			
Fundamentals of energy engineering. Basics of infrastructure technologies in industrial companies. Fundamentals of photovoltaic			
Angestrebte Lernergebnisse			
the students			
<ul style="list-style-type: none"> understand the design rules of a photovoltaic system and will be able to layout specific systems. are familiar with supply versus demand simulations of photovoltaic system in industrial environments and understand methods to increase self consumption of produced energy. understand the different contributions of the electricity bill and know methods to reduce costs. can analyze and understand electric load profiles and extract exposed loads. understand energy management systems and know how to manage exposed loads. are familiar with the cross-sectional technologies in industrial companies, can identify potential of savings and take measures to reduce energy consumption 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> Photovoltaic: design rules for solid photovoltaic system layout (connection module to inverter). Overall planning of photovoltaic systems. Simulation of provided energy. Electric load profile: analyzing electric load profiles and identification of exposed loads. Supply versus demand simulation of photovoltaic systems in industrial environments. Methods of supply and demand displacements. Contributions to energy costs of industrial companies and methods to reduce the cost level. Energy management systems in industrial companies (DIN EN ISO 50001 and DIN EN 16247). Methods to identify, measure and manage energy consumption of exposed loads. Methods to analyze general cross-sectional technologies (compressed air, ventilation, cooling, process heating, lighting, heat recovery). Methods to identify and reduce the energy consumption of cross-sectional technologies (electricity and other energy sources). 			

Studien / Prüfungsleistungen:

LN - written exam, 90 minutes

W-Modul		Global Procurement Seminar GPS	
Modulkürzel:	WMod_GloProSem_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	General Elective Subject	2
Sprache:	English		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		0 h
	Selbststudium:		78 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Global Procurement Seminar (WMod_GloProSem_M-TB)		
Lehrform	WMod_GloProSem_M-TB: SU - lecture		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
None			
Empfohlene Voraussetzung:			
None			
Angestrebte Lernergebnisse			
The students:			
<ul style="list-style-type: none"> • Understand the challenges of international in global context • Understand the requirements of international supply chain structures • Understand procurement processes of international supplier – customer relationships 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Seminar in cooperation with international partner universities • Individual presentations of selected SCM Topics • Preparation of an individual essay • Visit of international companies to explain and discuss different SCM strategies and procurement processes 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - presentation (10-15 min.) and written composition (8-10 pages) Presentation 30% and written essay 70%			

W-Modul		Sustainability in SCM	
Modulkürzel:	WMod_SustSCM_M-TB	SPO-Nummer.:	8
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Technisches Beschaffungsmanagement Master	General Elective Subject	2
Sprache:	English		
Leistungspunkte/ SWS:	5 ECTS / 4 SWS		
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung und Übung):		47 h
	Prüfungsvorbereitungszeit		30 h
	Selbststudium:		48 h
	Gesamt:		125 h
Lehrveranstaltung des Moduls	Sustainability in SCM (WMod_SustSCM_M-TB)		
Lehrform	WMod_SustSCM_M-TB: SU - lecture		
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung			
None			
Empfohlene Voraussetzung:			
None			
Angestrebte Lernergebnisse			
The students will get an			
<ul style="list-style-type: none"> • understanding of the meaning of sustainability in supply chain management • understanding of economical, environmental and social issues of sustainability • understanding of the Objectives, tasks, tools to analyse, design and to optimize sustainable supply chains 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • International cooperation between THI and CSUN (students and lecturer) • workshops and excursions with industry partners, presentations • preparation of presentations (approx 15 min/student) for selected topics • preparation of a final essay (approx. 10 pages) for specific topics 			
Studien / Prüfungsleistungen:			
LN - Presentation (15 min), written essay (10 pages) oral exam (15 min.): each 33,3 Prozent of the total exam			

2.5 Nr. 10 Masterarbeit

Masterarbeit			
Modulkürzel:	MA_TB	SPO-Nummer:	10
Zuordnung zum Curriculum:	Studiengang u. -richtung	Art des Moduls	Studiensemester
	Master Technisches Beschaffungsmanagement	Pflichtmodul	3.
Sprache:	Deutsch / Englisch		
Lehrformen/SWS:	Lehrformen	Gruppengrößen	SWS
	Wissenschaftliche Graduiierungsarbeit	1	-
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeit (Vorlesung / Praktikum / Übung): 2 h Selbststudium (Vor- / Nachbereitung der Vorlesung, Bearbeitung von Übungen) 898 h Gesamt: 900 h		
Leistungspunkte:	30 ECTS		
Angestrebte Lernergebnisse:			
<ul style="list-style-type: none"> • Erwerb und Belegung der Fähigkeit, komplexe Problemstellungen aus dem Fachgebiet der Technischen Entwicklung unter Anwendung des erlernten Fachwissens sowie wissenschaftlichen Methoden und Erkenntnisse innerhalb einer vorgegebenen Frist selbstständig auf hohem wissenschaftlichem Niveau zu bearbeiten. • Die Master-Studierenden sind außerdem fähig, die Ergebnisse in fachliche und fächerübergreifende Zusammenhänge einzuordnen und sie in Form einer wissenschaftlichen Arbeit darzustellen 			
Inhalt:			
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse der Problemstellung und Abgrenzung des Themas • Literatur-/Patentrecherche • Formulierung des Untersuchungsansatzes/der Vorgehensweise • Festlegung eines Lösungskonzepts bzw. -wegs • Planung und Erarbeitung der Lösung, Analyse der Ergebnisse • Einordnung der fachlichen und außerfachlichen Bezüge • Anwendung wissenschaftlicher Arbeitsweise und Methodik, d.h. systematisch, analytisch und methodisch korrekt vorzugehen, logisch und prägnant zu argumentieren sowie zielorientiert und zeitkritisch zu arbeiten und die Ergebnisse formal korrekt darstellen 			
Studien- / Prüfungsleistungen:			
Schriftliche Ausarbeitung			