

**Modul: Digitale Logistik und Produktion**

<b>Niveau</b>	Master	<b>Kürzel</b>	DLP
<b>Modulname englisch</b>			
<b>Modulverantwortliche</b>	Prof. Dr. Dennis Kolberg		
<b>Fachbereich</b>	Maschinenbau und Wirtschaft		
<b>Studiengang</b>	Wirtschaftsingenieurwesen, Master		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Pflicht	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	2	<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Dauer in Semestern</b>	1	<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Angebotshäufigkeit</b>	SoSe	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch/Englisch	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfungsprache</b>	Deutsch/Englisch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>			
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

<b>Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard)</li> <li>✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden</li> <li>✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)</li> </ul>
<b>Verwendbarkeit</b>	
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Digitale Logistik und Produktion

(zu Modul: Digitale Logistik und Produktion)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Digital Logistics and Production		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	4
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	150
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch/Englisch	<b>Präsenzstunden</b>	60
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	90
<b>Dauer SL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem SL</b>	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Prüfungsleistung</b>		<b>Prüfsprache</b>	
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	
<b>Lernergebnisse</b>	<p>Die Lehrveranstaltung befähigt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>strategische und operative Supply Chain Management Entscheidungen in einem Unternehmen vorzubereiten bzw. mitzugestalten</li> <li>die wesentlichen Instrumente und Konzepte des Supply Chain Managements zu kennen und anwenden zu können.</li> </ul> <p>Wichtige Aspekte des Informationsflusses und der Prozessabläufe in die Planung und Umsetzung der Supply Chain einbeziehen zu können</p>		
<b>Teilnahmevoraussetzungen</b>			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

<b>Lehrinhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grundlagen Digitale Logistik und Produktion</li> <li>Telematik und Kommunikationsnetze (OSI-Modell, ...)</li> <li>Kabelgebundene Kommunikationsnetze (Ethernet, ...)</li> <li>Funkbasierte Kommunikationsnetze (RFID, UWB, LoraWAN, ...)</li> <li>Daten- und Kommunikationsstandards in Logistik (GIS, ...)</li> <li>Daten- und Kommunikationsstandards in Produktion (OPC, Industrial Ethernet, ...)</li> <li>Innenraumlokalisierung</li> <li>Außenraumlokalisierung</li> <li>Elemente der Verkehrstelematik</li> <li>Automatisierung der Produktion (Automatisierungspyramide, Cyber Physical Systems, Robotik, Industrial Ethernet, 5G, ...)</li> <li>Automatisierung der Logistik (ERP, AGV, ...)</li> <li>Datenmanagement in Logistik und Produktion</li> <li>Data Analysis und Big Data in Logistik und Produktion</li> <li>Digital Twins Simulationen</li> <li>Anwendungen Künstlicher Intelligenz in Logistik und Produktion</li> </ul>
--------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Sicherheit in Logistik und Produktion</li> <li>• Total Cost of Ownership (TCO) und Total Benefit of Ownership (TBO)</li> </ul> <p>Auswirkung der Digitalen Produktion und Logistik auf die Arbeitswelt und Gesellschaft</p>
<b>Literatur</b>	<p><b>Literatur (ausgewählte):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bousonville, T...: Logistik 4.0: Die digitale Transformation der Wertschöpfungskette: Springer, 2016</li> <li>• Produktion und Logistik in der digitalen Transformation, Meier, K-J., Pfeffer, M., Springer, 2022</li> </ul>
<b>Bemerkungen</b>	