

**Modul: Digitale Produktion**

<b>Niveau</b>	Bachelor	<b>Kürzel</b>	DigProd
<b>Modulname englisch</b>	Digital Production		
<b>Modulverantwortliche</b>	Wich, Thomas, Prof. Dr.-Ing.		
<b>Fachbereich</b>	Elektrotechnik und Informatik		
<b>Studiengang</b>	Elektrotechnik - Energiesysteme und Automation, Bachelor		
<b>Verpflichtungsgrad</b>	Wahl	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	5
<b>Fachsemester</b>	(Nicht festgelegt)	<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	<b>Selbststudiumsstunden</b>	90

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

<b>Prüfungsleistung</b>	Portfolio-Prüfung	<b>Prüfsprache</b>	Deutsch
<b>Dauer PL in Minuten</b>		<b>Bewertungssystem PL</b>	Drittelnoten
<b>Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Studierenden kennen die Grundlagen der Produktionstechnik</li> <li>• Sie sind in der Lage, Produktionsabläufe zu             <ul style="list-style-type: none"> <li>• beschreiben und zu planen, sowie</li> <li>• zu vergleichen und zu optimieren.</li> </ul> </li> <li>• Die Studierenden können mittels digitaler Technologien relevante Produktionsdaten erfassen und interpretieren.</li> </ul>		
<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 Produktion (Vorlesung)

(zu Modul: Digitale Produktion)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Vorlesung	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Digital Production (Lecture)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	nein	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	3
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	3
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	90
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	45
<b>Studienleistung</b>		<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<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>			
<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 zur Fertigungs- und Produktionstechnik und zur Intralogistik (Bearbeitung von Werkstoffen und Halbzeugen, Komponenten der Montagetechnik, Nutzung von Robotern, Förder- und Transportsystemen)</li> <li>• Digitale Technologien für die Steuerung von Produktionsabläufen (Zeit- und Ortserfassung, Auto-ID-Systeme, MES, ERP, OPCUA)</li> <li>• Organisationsformen in Fertigung und Produktion (Manufaktur, Werkstatt- und Fließfertigung)</li> <li>• Simulation von Produktionsabläufen</li> <li>• Optimierungsziele und -strategien in der Ablaufplanung (Lagerbestandoptimierung, gebundenes Kapital, Kanban, Rüstzeitoptimierung etc.)</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Literaturliste wird in der Vorlesung vorgestellt.
<b>Bemerkungen</b>	

## Lehrveranstaltung: Digitale Produktion (Praktikum)

(zu Modul: Digitale Produktion)

<b>Lehrveranstaltungsart</b>	Praktikum	<b>Lernform</b>	Präsenz
<b>LV-Name englisch</b>	Digital Production (Practical Training)		
<b>Anwesenheitspflicht</b>	ja	<b>ECTS-Leistungspunkte</b>	2
<b>Teilnahmebeschränkung</b>		<b>Semesterwochenstunden</b>	1
<b>Gruppengröße</b>		<b>Arbeitsaufwand in Stunden</b>	60
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch	<b>Präsenzstunden</b>	15
<b>Studienleistung</b>	Praktikum	<b>Selbststudiumsstunden</b>	45
<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>			
<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>• Bestimmen der Durchlaufzeiten bei unterschiedlichen Fertigungsabläufen durch Nutzung von Simulationstools oder der Modellfabrik</li> <li>• Analyse der Fertigungsabläufe</li> <li>• Durchführung von Optimierungen</li> </ul>
<b>Literatur</b>	Literaturliste wird im Praktikum vorgestellt.
<b>Bemerkungen</b>	