

Modul: Zuverlässigkeit von Systemen, Maschinendiagnostik

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	ZuSys
Modulname englisch	Reliability of Systems and Condition Monitoring		
Modulverantwortliche	Kral, Roland, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Maschinenbau, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahl	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	(Nicht festgelegt)	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	(Flexibel)	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

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

Prüfungsleistung	Portfolio-Prüfung	Prüfungsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • Einordnen von Schäden • Versuchsplanung und mathematische Methoden • Mathematische Beschreibung der Zuverlässigkeit • Auswertung von Lebensdauerversuchen und Schadensstatistiken • Aktuelle Diagnoseverfahren in der Lager- und Großanlagentechnik 		
Teilnahmevoraussetzungen	Kenntnisse der Mathematik und Maschinenelemente sind dringend empfohlen.		

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

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✓ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✓ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	Die Zustandsüberwachung (Condition Monitoring) ist eng mit dem Thema Predictive Maintenance verknüpft.
Bemerkungen	Mit den mathematischen Methoden der Statistik und der Wahrscheinlichkeit wird die Zuverlässigkeit von Bauteilen und Systemen beschrieben. Abgeleitet werden die Grundvoraussetzungen für die Entwicklung eines zuverlässigen Produktes. Aus der Methodik der Schadensuntersuchungen wird eine Beschreibung von Schädigungen und Versagen an ausgewählten Beispielen hergeleitet.

Lehrveranstaltung: Zuverlässigkeit von Systemen, Maschinendiagnostik

(zu Modul: Zuverlässigkeit von Systemen, Maschinendiagnostik)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	Reliability of Systems and Condition Monitoring		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	5
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	4
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	150
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	60
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	90
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

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

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

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

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Einordnen von Schäden • Versuchsplanung und mathematische Methoden • Mathematische Beschreibung der Zuverlässigkeit • Auswertung von Lebensdauerversuchen und Schadensstatistiken • Aktuelle Diagnoseverfahren in der Lager- und Großanlagentechnik
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skript zur Vorlesung • Literatur lt. der in der Vorlesung ausgegebenen Liste • PC inkl. Software/Internetzugang
Bemerkungen	