

**Wintersemester 2024/25**

<b>Veranstaltung</b>	<b>Systemzuverlässigkeit und Notlaufstrategien (2V, 1Ü)</b>
<b>Zielgruppe</b>	Master Program: Mechanical Engineering – all programs (please check this) Automation and Safety - Safe Systems Maschinen- und Anlagenbau
<b>URL der Veranstaltung</b>	<a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23819">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23819</a>
<b>Dozent/innen</b>	Lauri Bodenröder, M.Sc.; DLR Braunschweig
<b>Zur Veranstaltung</b>	Im WiSe 24/25 wird die Veranstaltung in Präsenz in der Universität realisiert.  Weitere Informationen werden in der ersten Veranstaltung oder vorher im Moodle-Kurs bekanntgegeben.  Grundlage der Veranstaltung ist das ausgegebene Skript. Die zentralen Lehrunterlagen sind als verschlüsselte PDF-Dokumente im Moodle-Kurs verfügbar.
<b>Material</b>	Moodle: Systemzuverlässigkeit und Notlaufstrategien - SN ( <a href="https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23819">https://moodle.uni-due.de/course/view.php?id=23819</a> )
<b>Anmeldung in Moodle</b>	Das Passwort kann über die E-Mailadresse <a href="mailto:srs-pw@uni-due.de">srs-pw@uni-due.de</a> erfragt werden.  Der Betreff muss ausschließlich das Wort <b>SN</b> enthalten.
<b>Tag</b>	Dienstag, Zeitfenster idt. zu ‚Functional Safety‘
<b>Zeit</b>	15:45 – 19:45 Uhr
<b>Raum</b>	Dienstags: MB 243
<b>Erste Veranstaltung</b>	26.11.2024
<b>Letzte Veranstaltung</b>	14.01.2025
<b>Sprechstunde</b>	nach Vereinbarung: kontaktieren sie Herrn Bodenröder direkt während/nach der Veranstaltung
<b>Voraussetzungen</b>	Die Veranstaltung ist eine der Kernveranstaltungen des Studienganges Automation and Safety, Profil Safe Systems. Für das Verständnis ist ein grundlegendes Verständnis von Systemen und deren Wirkzusammenhängen wichtig, des Weiteren ist es notwendig, abstrakte mathematische Zusammenhänge zu verstehen und zu verwenden.  Die Veranstaltung detailliert die Veranstaltung Functional Safety (1. Semester ISE A+S) und ist komplementär zur

	<p>Veranstaltung Diagnosis and Prognosis (2. Semester ISE A+S).</p> <p>Ein grundlegendes mechatronisches Grundlagenwissen ist von Vorteil.</p>
<b>Literatur</b>	<p>Bertsche, B.; Lechner, G.: Zuverlässigkeit im Fahrzeug- und Maschinenbau, Springer, 2004</p> <p>Echtle, K.: Fehlertoleranzverfahren <a href="http://dc.informatik.uni-essen.de/Echtle/all/buch_ftv/">http://dc.informatik.uni-essen.de/Echtle/all/buch_ftv/</a></p> <p>Koch, M.; Schmidt M.: Deterministische und stochastische Signale. Bonn : Ferd. Dümmler, 1994</p> <p>Meyna, A.; Pauli, B.: Taschenbuch der Zuverlässigkeits- und Sicherheitstechnik, Hanser, 2002</p> <p>Montenegro, S.: Sichere und fehlertolerante Steuerungen, Fachbuchverlag, 1999</p> <p>Rakowsky, U.K.: System-Zuverlässigkeit, LiLoLe, Hagen, 2002</p>
<b>Beschreibung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundlagen der Statistik</li> <li>• Systemzuverlässigkeit</li> <li>• Notlaufkonzepte</li> <li>• Anwendungen</li> </ul> <p>Zur Veranschaulichung der Lehrinhalte werden Übungen durchgeführt.</p>
<b>Zur Veranstaltung</b>	<p>Die Übungsanteile sind partiell in den Verlauf der Veranstaltung integriert, partiell separiert. Die Wiederholungsanteile typischer Vorlesungen entfallen auf Grund des Teilblockcharakters, eine durchgehende Teilnahme und fortlaufend aktive Mitarbeit wird erwartet und ist inhaltlich notwendig.</p>
<b>Prüfung</b>	<p>Wird vom Dozenten in Absprache mit den Studierenden zu Beginn der Veranstaltung festgelegt</p>