

### 3 Anwendungsorientierte zerstörungsfreie Prüfung

Name des Moduls	Anwendungsorientierte zerstörungsfreie Prüfung
Englischer Titel	Applied Non-Destructive Testing
Qualifikationsziele und Inhalt des Moduls	<p>Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefte und anwendungsorientierte Kenntnisse und Fähigkeiten zur zerstörungsfreien Werkstoffprüfung</li> <li>• Kenntnisse und Fähigkeiten zur Problemanalyse im Hinblick auf die zerstörungsfreie Prüfbarkeit</li> <li>• Kenntnisse und Fähigkeiten zur Kalibrierung, Visualisierung und Auswertung zerstörungsfrei gewonnener Daten</li> </ul>
	<p>Inhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statische, dynamische und topographische elektromagnetische Verfahren</li> <li>• Durchstrahlungsverfahren, Computertomografie, Strahlenschutz</li> <li>• Ultraschall-Schweißnaht- und Gussteilprüfung, Phased Arrays</li> <li>• Thermografische und Schallemissionsanalyse</li> </ul>
Lehrformen	Vorlesung und vorlesungsbegleitende Übungen
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steeb, S.: Zerstörungsfreie Werkstoff- und Werkstückprüfung. Expert-Verlag.</li> <li>• Krautkrämer, J. u. H. : Werkstoffprüfung mit Ultraschall. Springer Verlag.</li> <li>• Maldague, X.: Nondestructive Evaluation of Materials by infrared Thermography. Springer 1993</li> <li>• McMaster, R.C.: Nondestructive Testing Handbook, ASNT, Columbus, Ohio.</li> </ul>
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse zu den Grundlagen der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung
Verwendbarkeit des Moduls	M-MB-PT Voraussetzung für Modul: Zerstörungsfreie Prüfung und integrierte Selbstüberwachung von Hochleistungswerkstoffen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	mündliche Prüfung
Leistungspunkte und Noten	7 CP Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeiten: Vorlesung: 3 SWS, Übungen: 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: Nachbereitung der Vorlesung, Vor- und Nachbereitung der Übungen
Häufigkeit des Angebots	SS
Dauer des Moduls	1 Semester
Modulverantwortlicher	Prof. Mook, FMB-IWF