

**Vorlesungsübersicht
Kooperation Fraunhofer IZFP mit der HTW**

Fakultät für Ingenieur-Wissenschaften

**Grundlagen und Anwendung der zerstörungsfreien Prüfverfahren für die
Qualitätssicherung und Bauteilprüfung (ZfP 1)**

Kontakt	Prof. Dr.-Ing. Bernd Valeske bernd.valeske@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Alle Studiengänge der Ingenieurwissenschaften (Master-Studium)
ECTS-Punkte	4
Studiensemester	1. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Standard-ZfP-Verfahren ▪ zfP-Gerätetechnik ▪ Relevante Qualitätsparameter für Werkstoffe und Fertigungsprozesse

**Innovative und automatisierte ZfP-Verfahren in der modernen Verkehrs- und
Produktionstechnik (ZfP 2)**

Kontakt	Prof. Dr.-Ing. Bernd Valeske / bernd.valeske@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Alle Studiengänge der Ingenieurwissenschaften (Master-Studium)
ECTS-Punkte	4
Studiensemester	2. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Neue Werkstoffe und Prüfaufgaben in der Verkehrstechnik ▪ zfP-Anwendungen: Luftfahrt, Bahn, Automotive ▪ innovative und automatisierte zfP-Verfahren

Praktikum für die zerstörungsfreie Werkstoffprüfung

Kontakt	Marc Quirin, M.Sc. / marc.quirin@htw-saarland.de
Studiengang	Elektrotechnik (Master-Studium)
ECTS-Punkte	2
Studiensemester	2. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dicken- und Fehlergrößenbestimmung mittels Ultraschallprüfung ▪ Oberflächenrisssprüfung, Wirbelstromprüfung, Infrarot-Thermografie

Hardwarenahe LabVIEW – Programmierung in der ZfP

Kontakt	Marc Quirin, M.Sc. / marc.quirin@htw-saarland.de Dipl.-Ing. (FH) Nico Brosta / nico.brosta@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Elektrotechniker & Mechatroniker (Master-Studium)
ECTS-Punkte	2

Studiensemester	2. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Automatische Fehlererkennung in der UT ▪ Bildrestauration in der Infrarot-Thermografie ▪ Erstellung einer US-Darstellungssoftware und Manipulator Fahrprogramm

Grundlagen der Programmierung mit LabVIEW

Kontakt	Dipl.-Ing. (FH) Andreas Ehlen / andreas.ehlen@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Elektrotechnik (Bachelor-Studium)
ECTS-Punkte	2
Studiensemester	5. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestandteile eines LabVIEW Programms ▪ Datentypen und Programmstrukturen ▪ Professionelle Programmentwicklung

Automatisierung II – Modul Programmierung (DFHI) Automatisation II – Module de la programmation

Kontakt	Dipl.-Ing.(FH) Ralf Moryson / ralf.moryson@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Elektrotechnik (Bachelor-Studium)
ECTS-Punkte	4
Studiensemester	4. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Grundlagen der Programmierung in ANSI C/C++ ▪ Objektorientierte Programmierung mit C++

Digitaltechnik

Kontakt	Dipl.-Ing. (FH) Christoph Weingard; christoph.weingard@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Kommunikationsinformatik (Bachelor-Studium)
ECTS-Punkte	4
Studiensemester	3. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rechnen in der Digitaltechnik ▪ Codierverfahren ▪ Speicherschaltungen ▪ Zählerdesign, Automatentheorie

Elektronik Praktikum

Kontakt	Dipl.-Ing. (FH) Christoph Weingard; christoph.weingard@izfp.fraunhofer.de
Studiengang	Kommunikationsinformatik (Bachelor-Studium)
ECTS-Punkte	Teilleistung zu dem Fach Elektronik
Studiensemester	4. Semester
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Praktische Übungen in der Elektronik ▪ Selbstständiges Messen an Schaltungen

