

# Radioskopie/Digitale Radiologie Stufe 2

Der Fachkurs wendet sich an Prüf- und Prüfaufsichtspersonal im Bereich der radioskopischen und digitalen Röntgenprüfung mit dem Ziel der Erlangung einer Personenzertifizierung nach EN 473 der Stufe 2.

Aufbauend auf dem Fachkurs der Stufe 1 werden die Grundlagen der Prüftechnik vertieft sowie insbesondere die Anlagentechnik und die Bildverarbeitung berücksichtigt. Die praktischen Fertigkeiten werden für spezielle Aufnahmeanforderungen erweitert und tragen daneben speziell den Prüfaufsichtsanforderungen Rechnung. Die Ausbildung erfolgt für die Produktsektoren Gussstücke (c), geschweißte Produkte (w), Schmiedestücke (f) und Verbundwerkstoffe (p). Daneben werden aber auch die Besonderheiten der Prüfung von nichtmetallischen Bauteilen erörtert.

## **Kursinhalt**

Die Ausbildung und Qualifizierungsprüfung entsprechen EN 473.

### ***Allgemeine Kenntnisse***

- Grundlagen der Durchstrahlungstechnik
- Aufbau digitaler Detektoren
- Eigenschaften verschiedener digitaler Detektoren
- Computertomographie und Mehrwinkeltechnik
- Geometrische Abbildungsbedingungen
- Aufbau der Bildverarbeitungssysteme
- Grundbegriffe der digitalen Bildverarbeitung

### ***Spezielle Kenntnisse***

- Bildaufnahme und Bildvorverarbeitung
- Filterung und Rauschunterdrückung
- Gussteil-, Schmiedeteil- und Schweißnahtprüfung
- Extraktion von Kanten und Strukturen
- Messfunktionen
- Rekonstruktion von Messdaten
- Interaktive Objektdetektion, Histogrammanalyse
- Segmentierung von Bildobjekten
- Automatische Objektdetektion
- Stand der Normung, Normungsvorhaben

## Fertigkeiten

- Anfertigen von Durchleuchtungsbildern mit optimierten Prüfparametern
- Anfertigung von Prüfanweisungen
- Anwendung von Verfahren der digitalen Bildverarbeitung
- Bildaufnahme und Bildvorverarbeitung
- Vermessen von Fehlern
- Segmentierung
- Interaktive Objektdetektion
- Computertomographie

**Kursdauer:** 5 Tage

**Prüfungsdauer:** 1 Tag

**Ort:** Österreichisches Gießerei-Institut, Leoben

**Abschluss:** Qualifizierungsprüfung RS/DR 2 nach EN 473 und ÖNORM M 3041 und 3042

**Termine:** auf Anfrage

**Teilnahmevoraussetzungen:** Für die Teilnahme ist der Nachweis einer Ausbildung in der Stufe-1 erforderlich.

ZfP-Erfahrungszeiten nach EN 473:2008, 6.3.2

	Mitglieder (ÖGI, ÖGfZP)	Nichtmitglieder
Fachkurs	1200,--	1500,--
Qualifizierungsprüfung*	400,--	500,--
Zertifizierung*	176,--**	229,--

Sämtliche Preise in € inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer (MwSt)

\*) für Prüfungen an Wochenenden oder Feiertagen wird ein Zuschlag von 25 % verrechnet

\*\*\*) nur für ÖGfZP-Mitglieder