WAHLPFLICHTLERNMODUL FÜR DIE FACHSCHULE TECHNIK, FACHRICHTUNG INFORMATIKTECHNIK

Lernmodul FSTI-706: Metallische und nichtmetallische Werkstoffanwendungen verstehen und prüfen	Zeitrichtwert: 40 Stunden

Kompetenzen:

Grundlagen der zerstörungsfreien Materialprüfung (ZfP) verstehen und anwenden. Kenntnis der Prinzipien und Zielsetzungen von ZfP-Verfahren zur Qualitätskontrolle und sicherheitstechnischen Überwachung von Bauteilen und Anlagen nutzen.

ZfP-Verfahren zur Identifikation und Bewertung von Materialfehlern einsetzen. Verfahren wie Sichtprüfung (VT), Eindringprüfung (PT), Ultraschallprüfung (UT), Durchstrahlungsprüfung (RT) und Wirbelstromprüfung (ET) zur Fehlererkennung praktisch umsetzen.

Einsatzmöglichkeiten und Grenzen der ZfP-Verfahren für verschiedene Werkstoffe analysieren und Eignung von Prüfmethoden für metallische und nichtmetallische Werkstoffe bewerten sowie deren Anpassung an spezifische Anforderungen durchführen.

Materialprüfungen zur Vermeidung von Schäden und zur Sicherstellung der Betriebssicherheit durchführen. Materialprüfungen während der Produktion und im Betrieb zur Verhinderung von Bauteilversagen und zur Minimierung von Unfallrisiken durchführen und dokumentieren.

Neue Entwicklungen und Trends in der ZfP-Technologie bewerten und anwenden. Moderne Prüfverfahren *(z. B. Thermografieprüfung (TA/TP) oder Schallemissionsprüfung (AT))* zur Erweiterung der Diagnosemöglichkeiten in spezifische Einsatzfelder integrieren.

MITGLIEDER DER LEHRPLANKOMMISSION

Mitglieder der Lehrplankommission für die Fachschule Technik, Fachrichtung Informatiktechnik

Jochen Bittersohl
Pädagogisches Landesinstitut Rheinland-Pfalz, Bad Kreuznach

Marc Reis
Berufsbildende Schule Balthasar-Neumann-Technikum, Trier

Der Lehrplan wurde unter Federführung des Pädagogischen Landesinstituts Rheinland-Pfalz erstellt.