

Kontakt

Zentralinstitut für Bildung

Organisation

Zentralinstitut für Bildung, Manja Krümmner
Langewiesener Str. 32, 98693 Ilmenau
03677 69 - 4689 | basicplus@tu-ilmenau.de

Fachliche Betreuung

Prof. Dr.-Ing. habil. Lothar Spieß
Gustav-Kirchhoff-Str. 5, 98693 Ilmenau
03677 69 - 3134 | lothar.spiess@tu-ilmenau.de



BASICplus ermöglicht eine flexible und bedarfsgerechte Aus- und Weiterbildung in den Ingenieurwissenschaften an der TU Ilmenau.

Als Erprobungsprojekt für neue Lehr- und Lernformen entwickelt und erforscht BASICplus Konzepte zur berufsbegleitenden Weiterbildung und Studium.

Das Projekt wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

Mehr zum Projekt BASICplus erfahren Sie auf www.tu-ilmenau.de/basicplus



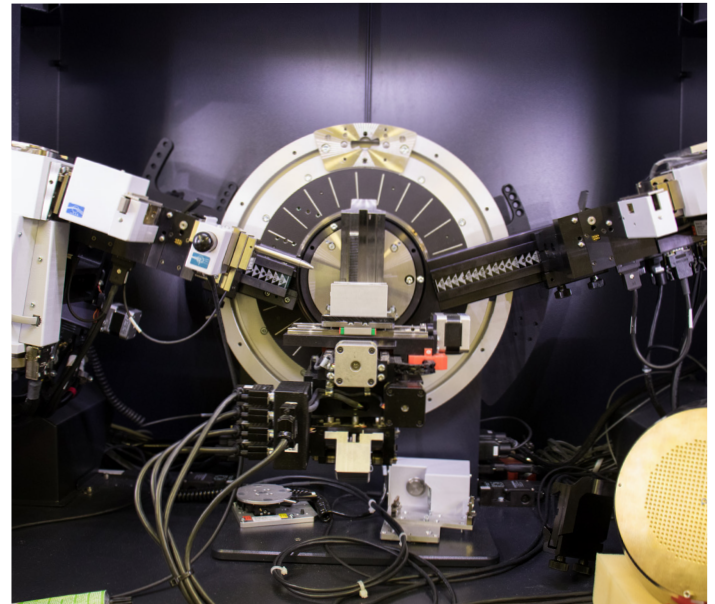
Besuchen Sie uns auch online!

Auf der Website finden Sie auch das Anmeldeformular:
tu-ilmenau.de/basicplus/weiterbildungen/roentgentechnik/

Weiterbildungen

DER TU ILMENAU

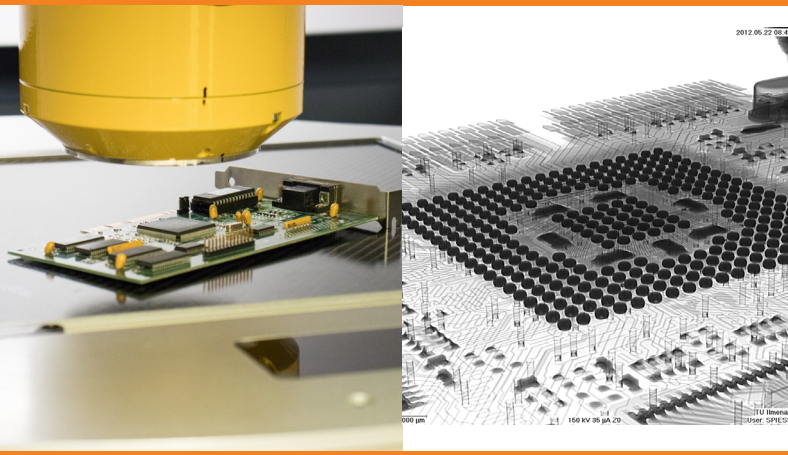
Röntgentechnik




th

TECHNISCHE UNIVERSITÄT
ILMENAU


Röntgentechnik




KURZPROFIL


- 


Abschluss
Zertifikat mit 2 ECTS




Beginn
27.09.2019
- 

Umfang
60h (je 30h Präsenz- und Selbstlernphase)



Anmeldung
bis zum 31.08.2019
- 

Lehrformen
Vorträge
Skript und Fachbuch
Online-Kurs



Prüfungsform
Online-Prüfung

Voraussetzung

Interessierte am Kurs „Röntgentechnik“ sollten grundlegende Kenntnisse im Bereich Mathematik, Physik und Werkstoffwissenschaft bzw. Materialwissenschaft haben.

Für die Teilnahme am Weiterbildungsangebot „Röntgentechnik“ sind ein Computer und Internetzugang zur Nutzung des Online-Kurses notwendig.

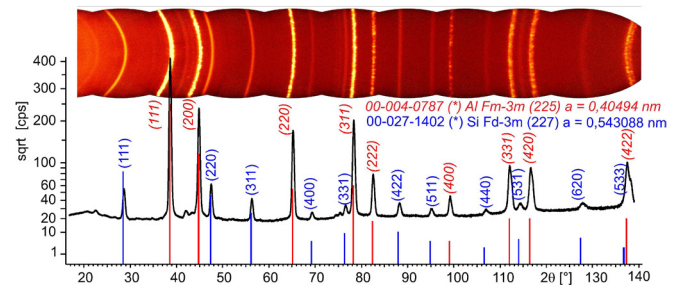
Darüber hinaus wird keine Spezialsoftware gebraucht. Die Übungen am Rechner werden im Rechenzentrum der TU Ilmenau durchgeführt.

STUDIENINHALT

Das Weiterbildungsangebot zur Röntgentechnik behandelt drei Themenschwerpunkte.

Der erste Schwerpunkt befasst sich mit den Grundlagen der Röntgentechnik. Von der Erzeugung von Röntgenstrahlung, der Filterung der Strahlung sowie der verwendeten Detektoren wird erläutert wie die Röntgenstrahlung absorbiert und gebeugt wird.

Im zweiten Schwerpunkt wird die Röntgenbeugung an Kristallen vertieft. Dazu werden die Messverfahren Bragg-Brentano- (BB) und streifender Einfall (GID) dargestellt. In einem Praxisteil wird die quantitative Analyse mit Hilfe der Rietveld-Methode durchgeführt.



Im dritten Schwerpunkt werden verschiedene bildgebende Verfahren vorgestellt und Anwendungsbeispiele diskutiert. Dabei wird auf DIN-Normen zur digitalen Radiographie eingegangen und eine Einführung in die Computertomographie gegeben. Zudem gibt es eine praktische Vorführung an dem Gerät Nanomex 180.



Die Weiterbildung setzt sich aus Präsenz- und Selbstlernphasen zusammen. Die Präsenzteile finden jeweils Freitag und Samstag in Ilmenau in den Räumlichkeiten der Technischen Universität Ilmenau statt. Die Präsenzphasen für die drei Themenschwerpunkte umfassen jeweils 10 Stunden und verteilen sich auf zwei Tage (Freitag und Samstag). In den Selbstlernphasen zwischen den Präsenzphasen haben Teilnehmer und Teilnehmerinnen die Möglichkeit, die gelernten Inhalte zu festigen und zu vertiefen. Dazu stehen ein vorlesungsbegleitendes Skript, das Lehrbuch „Moderne Röntgenbeugung“ sowie ein Online-Kurs zur Verfügung.