

KI-Ingenieur für Produkt- & Prozessentwicklung



nächster Kurs

Datum: 27. März 2026 – 12. Dezember 2026

Veranstaltungsort: Gotha / Waltershausen (Thür)

Preis

Komplettpreis: 7.990,00 € netto

für alle Module als zertifizierter Kurs durch die Steinbeis-Akademie

Preis je Modul: 980,00 Euro netto

Es kann auch unterjährig mit dem Kurs begonnen werden.

Die Verpflegung ist jeweils inklusive.

Inhalte

Modul 1: Grundlagen Künstliche Neuronale Netze (KNN)

- Übersicht über sämtliche KI-Methoden
- Geschichte der KI
- modellbasierter Ansatz der Künstlichen Neuronale Netze
- Netztopologien und Einsatzgebiete
- Erstellung und Berechnung eigener KNN
- Bezug zur Neurologie

Datum: 27.03.2026 – 28.03.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Kursbeschreibung

Der zertifizierte KI-Ingenieur/in für Produkt- und Prozessentwicklung kennt und versteht KI-Technologien sehr gut und ist in der Lage, selbständig vorhandene Produkte und Prozesse gezielt unter Anwendung dieser zu erweitern, um die Wertschöpfung signifikant zu steigern. Im Kurs werden alle gängigen und neuen KI-Technologien theoretisch erarbeitet und praktisch an konkreten und aktuellen Beispielen eingesetzt. Außerdem ist eine Abschlussarbeit anzufertigen, in der das gewonnene Wissen an einem eigenen Beispiel angewandt wird.

Ziele

Sämtliche KI-Methoden werden beherrscht und können in der Produkt- und Prozessentwicklung selbständig entwickelt und angewandt werden.

Zielgruppe

Fach- und Führungskräfte in der Produktion oder Entwicklung

Voraussetzungen

keine

Modul 2: Angewandte KI: KNN selbst programmieren

- Einsatz KNN in unterschiedlichen Technologien (z. B. bildgebende Verfahren)
- Mustererkennung
- Programmierung von KNN mit Tensorflow
- Kennenlernen weiterer Tools
- konkrete Anwendung KNN

Datum: 17.04.2026 - 18.04.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

KI-Ingenieur für Produkt- & Prozessentwicklung

Modul 3: Nutzung von Learning Classifier Systems (LCS)

- Aufbau von Learning Classifier Systemen (LCS)
- Programmierung von LCS
- Erstellung und Benutzung Testumgebung
- Nutzung eigener LCS
- Verifikation und Validierung des Systems (am Beispiel Smart Homes)
- Bezug zur Verschleißerkennung

Datum: 29.05.2026 - 30.05.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 4: Klassifikationsverfahren

- Übersicht Klassifikationen
- Herleitung von k-MEANS
- Nutzung k-MEANS manuell und rechnerbasiert
- Anwendungen
- Beispiele in der Produkt- und Prozessentwicklung (z. B. IO/NIO-Erkennung)
- Einsatz in Fertigungsprozessen

Datum: 26.06.2026 - 27.06.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 5: Industrielles Datenmanagement (Data Science)

- Definition Big Data
- Kennenlernen und Umsetzung von Sortier- und Filteralgorithmen
- Programmierungsbeispiele
- Erhebung Prozessdaten
- Nutzung Datenbanken

Datum: 21.08.2026 - 22.08.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 6: Modellbildung + Simulation für KI

- Grundlagen Modellierung
- White Box, Black Box, wissensbasierte Systeme
- Grey-Box-Strategien
- Erarbeitung Regression
- Zustandsraumdarstellung
- Einordnung KI-Methoden in die Modellbildung
- Nutzung KNN in der Modellbildung

Datum: 25.09.2026 - 26.09.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 7: KI in der Automatisierung

- Grundlagen Automatisierung
- Nutzung realer Anlagen zur Umsetzung von Automatisierungslösungen
- Modellierung und Simulation
- Einsatz von KI in bestehender Automatisierung
- Erstellung KI-basierte neue Automatisierungssysteme

Datum: 09.10.2026 – 10.10.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 8: KI in der Produktentwicklung

- Übersicht Produktentwicklungsprozess
- Einsatz von KI-Methoden in speziellen Phasen der Produktentwicklung
- Umsetzung eines eigenen Produkts (als Workshop)
- Minimum Viable Products
- Verifizierung und Validierung von Produktentwicklungen

Datum: 06.11.2026 - 07.11.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

KI-Ingenieur für Produkt- & Prozessentwicklung

- aus den vier Wahlmodulen müssen zwei ausgewählt werden -

Modul 9: Neue Methoden im Qualitätsmanagement

- Klassisches QM kennenlernen
- Kennenlernen und Nutzung Qualitätsregelkreis
- Nutzung selbstlernende Systeme
- Trendanalysen
- dynamische und statische Prozesse im QM

Datum: 20.11. 2026 - 21.11.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 10: Erprobung und Zuverlässigkeit nach DIN60068

- Kennenlernen Zuverlässigkeit
- Erprobungsprozess
- Anwendung KI-Methoden in mehreren Phasen der Zuverlässigkeitsauslegung
- Arten und Berechnungen von Zuverlässigkeiten (MTTF, ...)
- Theorien nach Wöhler
- Berechnungen Zuverlässigkeit mit/ ohne KI

Datum: 27.11.2026 - 28.11.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 11: Softwareentwicklung

- Entwicklung eigener KI-basierter Tools
- Nutzung C, Python (Tensorflow) und VBA
- Identifikation Wertschöpfung eigener Tools
- Umsetzung und Anwendung der Tools
- One-Klick-Tooling

Datum: 04.12.2026 - 05.12.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

Modul 12: App-Entwicklung

- Nutzung verschiedener Entwicklungsumgebungen
- App-Inventor & Android Studio
- Umsetzung Notenerfassungssapp
- Umsetzung selbstlernender Systeme
- Anwendung der Apps auf eigenem Smartphone und Tablets

Datum: 11.12.2026 – 12.12.2026

Präsenzzeit: 16 Std. | **Selbstlernzeit:** 10 Std.

- der Abschluss -

Modul 13: Studienarbeit

- Erstellung eigener Studienarbeit
- Richtwert: 40 Seiten (netto)
- Thema vom Betreuer oder vom Unternehmen vorgegeben
- Praktische Umsetzung von KI in Produkt- oder Prozessentwicklung
- Bewertung durch Dozent (ggf. zusätzlich Firma)
- Onlinesprechstunden (insg. 20 Stunden individuell)

Datum: wenn 6 Module absolviert sind, 3 Monate

Präsenzzeit: 0 Std. | **Selbstlernzeit:** 20 Std.

Modul 14: Mündliche Abschlussprüfung

- Individuelle Mündliche Prüfung
- 20 bis 40 min Prüfzeit
- mind. 2 Fachprüfer
- Notenbildung als (gewichteten) Durchschnitt
- Dozent ist Vorsitzender der Prüfungskommission

Datum: individuelle Termine

Präsenzzeit: 0 Std. | **Selbstlernzeit:** 20 Std.

- feierliche Übergabe der Zertifikate & Exmatrikulation -

Kontakt



Steinbeis-Transferzentrum ISD
Prof.-Dr. Ing. Christian Döbel (Projektleiter)
Ausfeldstraße 21
99880 Waltershausen

Telefon: +49 3622 / 20 83 34

e-Mail: kontakt@weiterbildung-thueringen.de

Jetzt buchen!