



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences

WISSENSCHAFTLICHE WEITERBILDUNG AN DER HOCHSCHULE NIEDERRHEIN

Systematische Innovation mit TRIZ

Methoden der erfinderischen Problemlösung (Level 1 Foundation)

KURSBESCHREIBUNG

Basierend auf der umfangreichen Analyse von Patenten beschreibt die Theorie der Erfinderischen Problemlösung (TRIZ) eine Fülle von Erkenntnissen und daraus entwickelten Methoden zur systematischen Erarbeitung erfinderischer Problemlösungen. Insbesondere schwierige Problemstellungen, bei denen konventionelle Lösungskonzepte versagen, lassen sich mit Hilfe der TRIZ schrittweise erfinderisch lösen. Im Level 1 „Foundation“ werden die Teilnehmenden in die Grundlagen der TRIZ eingeführt und erarbeiten bereits Teile der Werkzeuge und Methoden, die sie für Problemanalyse und Lösungssuche nutzen können.

KURSZIELE

Beginnend mit einem Überblick über die Konzepte der TRIZ wird mit jedem Level die innovative Problemlösungskompetenz in den Schritten Zielbeschreibung, Problemanalyse, Problemlösung und Lösungsauswahl aufgebaut und erweitert.

Mit erfolgreichem Abschluss des Kurses werden Sie in der Lage sein:

- Effiziente Methoden zur Analyse und Lösung technischer Problemstellungen auszuwählen und zielgerichtet zu nutzen.
- Kreative und innovative Lösungskonzepte für konkrete Problemstellungen zu entwerfen und zu bewerten.
- Produkte und Prozesse mit Hilfe der erlernten Methoden zu optimieren.
- Entwicklungspotenziale zu erkennen und Vorhersagen für die Entwicklung technischer Systeme zu treffen.

VORTEILE

- Sie werden dazu befähigt, die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten systematisch anzuwenden und erfinderische Problemlösungen zu erarbeiten.
- TRIZ-Methoden werden anhand praktischer Beispiele konkreter Problemstellungen erklärt und angewendet.
- Die Inhalte der vier Level basieren auf der VDI-Richtlinie 4521: „Erfinderische Problemlösung mit TRIZ“.
- Die Qualität der Hochschulzertifikatskurse wird von der European TRIZ Association (ETRIA) anerkannt und durch die Vergabe von Zertifikaten für jeden TRIZ-Level bestätigt.
- Der Dozent ist Autor des Buches „Systematische Innovation – TRIZ-Anwendung in der Produkt und Prozessentwicklung“.

ZIELGRUPPE/N

Mitarbeitende und Führungskräfte unterschiedlicher Branchen, die in die verschiedenen Phasen des Produktentwicklungsprozesses eingebunden sind und anspruchsvolle technische und nichttechnische Problemstellungen zu lösen haben.

TEILNEHMENDENZAHL

max. 12

KOSTEN

1.290 € | Alumni 1.225 €

TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN

Hochschulabschluss mit mindestens einjähriger Berufserfahrung oder anderweitiger berufsqualifizierender Abschluss mit mindestens dreijähriger Berufstätigkeit. Berufserfahrungen in der Produktentwicklung sind von Vorteil.

VERANSTALTUNGSORT

Campus Krefeld Süd

DAUER LEVEL 1

3 Präsenztage | Alle Kursinhalte und Termine unter:
www.hs-niederrhein.de/zertifikatskurse

PRÜFUNG UND ABSCHLUSS

Die Teilnehmenden erhalten eine Teilnahmebescheinigung, wenn mindestens 75 % des Kurses besucht werden. Für ein Zertifikat der Hochschule Niederrhein ist eine Prüfung gemäß Modulbeschreibung abzulegen.

LEHR- UND LERNFORM

Die originäre Wissensvermittlung erfolgt in Form eines klassischen Seminars. Durch begleitende Übungen werden die erlernten Methoden sofort mit praktischem Wissen verknüpft, was einen nachhaltigen Lernprozess fördert und den Transfer in das eigene Unternehmen erleichtert. Vielfältiger Medieneinsatz und die Begleitung mit einer Online-Lernplattform unterstützen den Lernerfolg.

PROGRAMM

Level I: Foundation

Präsenz	24h	Einführung Historie der TRIZ, Säulen der TRIZ
		Zielbeschreibung Idealität
Selbstlern-einheiten	26h	Problemanalyse Funktionsmodell, Technischer Widerspruch, Physikalischer Widerspruch
		Lösungssuche Innovationsprinzipien, Separationsprinzipien, Widerspruchsmatrix, Ressourcenanalyse, 9-Felder-Modell
		Lösungsauswahl Grad der Idealität

Zeitaufwand Level 1 = 50 h, davon Präsenz = 24 h, 2 ECTS

Level II: Intermediate

Präsenz	24h	Innovationsprozess TRIZ-Roadmap
		Problemanalyse Root-Conflict-Analysis, Innovations-Checkliste, Prozessmodell
Selbstlern-einheiten	26h	Lösungssuche Modell der kleinen Zwerge, Effekte-Datenbank, Trimmen, Patentumgehung, Feature-Transfer, Operator MZK
		Lösungsauswahl TRIZ-Kriterien, Multi-Kriterien-Matrix

Level III: Advanced

Präsenz	24h	Innovationsprozess ARIZ, Spezifische Werkzeuge
		Problemanalyse Stoff-Feld-Modell, FMEA und AFE, QFD und Widersprüche, Value-Conflict-Mapping
Selbstlern-einheiten	26h	Lösungssuche System der Standards, 76 Standards
		Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben

Level IV: Expert

Präsenz	24h	Innovationsprozess Spezifische Werkzeuge, TRIZ in nicht-Technik
		Zielbeschreibung Evolutionsgesetze
Selbstlern-einheiten	26h	Problemanalyse Evolutionspotenzial-Analyse, S-Kurven-Analyse, ARIZ 85C
		Lösungssuche Evolutionismuster
		Nachbereitung der Inhalte, Übungsaufgaben

IHRE ANSPRECHPARTNERIN

Britta Benning
Zentrum für Weiterbildung
Hochschule Niederrhein
Reinarzstraße 49 | 47805 Krefeld
Tel.: 02151 822-1515
weiterbildung@hs-niederrhein.de

IHRE DOZENT

Prof. Dr.-Ing. Karl Koltze
Konstruktionslehre und Textilmaschinenbau
Fachbereich Maschinenbau und
Verfahrenstechnik
Hochschule Niederrhein

