



tec.nicum academy

Mehr Fragen als Antworten?
Werden Sie ein Machinery CE Expert
mit TÜV Rheinland® zertifizierter
Qualifikation

mce . expert

Machinery CE Expert



Qualifizierung zum „Machinery CE Expert“

Experte für Maschinensicherheit in nur vier Tagen

Die tec.nicum academy hat ein neues Qualifizierungsangebot in ihr Programm aufgenommen: In einem viertägigen Seminar können sich die Teilnehmerinnen und Teilnehmer zum „Machinery CE Expert“ (MCEexpert®) qualifizieren. Auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung hat Schmersal dieses Seminar und die Inhalte dafür entwickelt und vom TÜV Rheinland zertifizieren lassen. Der Kurs vermittelt in kompakter Form alle Kenntnisse, die erforderlich sind, um ein CE-Konformitätsbewertungsverfahren für Maschinen und Anlagen mit allen relevanten Teilschritten umzusetzen. In dieser Kompaktheit und mit dieser umfangreichen Wissensvermittlung ist das Seminar in dieser Form bislang nahezu einzigartig auf dem Markt.

Mit erfolgreichem Abschluss können die Teilnehmer ihre erworbene Qualifikation zum Experten für Maschinensicherheit anhand eines vom TÜV Rheinland® ausgestellten Zertifikats nachweisen. Sie sind berechtigt, den Titel „Machinery CE Expert mit TÜV Rheinland® geprüfter Qualifikation“ zu tragen. Der Abschluss ist international anerkannt.

In der Online-Zertifikatsdatenbank „Certipedia“ informiert der TÜV Rheinland® über alle geprüften Produkteigenschaften, Dienstleistungen, Unternehmen, Systeme und Personalzertifizierungen (www.certipedia.com). Die Beschreibung des Seminars „Machinery CE Expert“ sowie die individuelle Identifikationsnummer jedes Absolventen können in der „Certipedia“ eingesehen und nachgewiesen werden.

Die Teilnahmekosten für den Kurs betragen 2.900,- Euro inklusive der Gebühren für die durch den TÜV Rheinland® durchgeführte Prüfung.

Further information and registration:



www.tecnicum.com/mce-expert



europe@tecnicum.com



+49 202 6474-932

Themenblock 1

- Einführung in das Produktsicherheitsrecht
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Allgemeine Grundsätze und Begriffe
- Anforderungen an „unvollständige Maschinen“
- Technische Unterlagen, EU-Konformitätserklärung, CE-Kennzeichnung
- Ausblick und aktuelle Entwicklungen in der Maschinensicherheit
- Konformität von Produktionslinien und großen Anlagen
- Durchführung der Risikobeurteilung gemäß EN ISO 12100
- Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
- Begriffsdefinition: „Stand der Technik“

Zielstellungen und Kompetenzen:

Am Ende dieses Moduls sind die Teilnehmer in der Lage, den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie (MRL) und der ihr zugehörigen Normen klar abzugrenzen. Sie sind mit den wesentlichen Begrifflichkeiten und Strukturen der MRL und den zugehörigen Normen vertraut. Darüber hinaus kennen sie die grundsätzliche Struktur einer Risikobeurteilung gemäß EN ISO 12100.

Themenblock 2

- Mechanische Gefährdungen
- Gefährdungen durch Materialien und Stoffe
- Anforderungen an die Ergonomie
- Brand- und Explosionsschutz an Maschinen
- Weitere Gefährdungen
- Gefährdung durch Beweglichkeit und Hebevorgänge
- Anforderungen an spezielle Maschinenarten
- Anforderungen an die Instandhaltung von Maschinen
- Informationen, Warnungen und Kennzeichnungen an Maschinen
- Anforderungen an die Betriebs- oder Montageanleitung

Zielstellungen und Kompetenzen:

Am Ende dieses Moduls sind die Teilnehmer mit verschiedenen Gefährdungen unterschiedlichen Ursprungs vertraut, die gemäß Maschinenrichtlinie im Rahmen einer Risikobeurteilung gemäß EN ISO 12100 beurteilt werden müssen. Darüber hinaus kennen sie grundlegende Anforderungen aus den Bereichen Wartung und Instandhaltung sowie aus dem Bereich Betriebs- und Montageanleitung.

Themenblock 3

- Pneumatische und hydraulische Gefährdungen
- Gefährdung durch Lärm und Vibration
- Gefährdung durch Strahlung
- Elektrische Gefährdungen
- Anforderungen an die elektrische Ausrüstung von Maschinen
- Anforderungen an Steuereinrichtungen
- Schutzeinrichtungen gegen das Erreichen von Gefahrstellen

Zielstellungen und Kompetenzen:

Am Ende dieses Moduls sind die Teilnehmer mit verschiedenen Gefährdungen unterschiedlichen Ursprungs vertraut, die gemäß Maschinenrichtlinie im Rahmen einer Risikobeurteilung gemäß EN ISO 12100 beurteilt werden müssen. Darüber hinaus kennen sie die grundlegenden Anforderungen an elektrische Ausrüstungen und Steuereinrichtungen von Maschinen. Zudem werden sie in die Systematik trennender und nicht trennender Schutzeinrichtungen eingeführt und können diese unterscheiden.

Themenblock 4

- Einführung: „Funktionale Sicherheit von Maschinen“
- EN ISO 13849-1: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – „Verifikation“
- Begriffe und Definitionen, allgemeine Gestaltungsgrundsätze
- Bestimmung des Performance Level (PL)
- Berechnung von Sicherheitsfunktionen
- EN ISO 13849-2: Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen – „Validierung“
- Validierungsverfahren
- Validierung durch Analyse/Prüfung

Zielstellungen und Kompetenzen:

Am Ende dieses Moduls sind die Teilnehmer mit den wesentlichen Begrifflichkeiten der Funktionalen Sicherheit gemäß 13849-1 und -2 vertraut. Sie kennen den Anwendungsbereich der Norm und die in der Norm hinterlegten Strukturen. Darüber hinaus können sie den Bereich Funktionale Sicherheit in den Gesamtkontext einer CE-Kennzeichnung nach der Maschinenrichtlinie einordnen und bewerten.

tec.nicum: Globale Service- und Engineering-Hubs

Die tec.nicum – Solutions & Services GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Schmersal Gruppe. Sie bietet ein breites Spektrum an Dienstleistungen rund um die Maschinen- und Arbeitssicherheit. tec.nicum besteht aus einem globalen Beratungsnetzwerk von TÜV Rheinland-zertifizierten Ingenieuren für funktionale Sicherheit und Machinery CE Experts. Die Dienstleistungen können weltweit in Anspruch genommen werden.

Das Serviceangebot des tec.nicum basiert auf sechs Bausteinen: Wissensvermittlung im Bereich academy, Beratungsleistungen im Bereich consulting, der Konzeption von Sicherheitslösungen im Bereich engineering, der praktischen Umsetzung im Bereich integration, der Entwicklung von Softwarelösungen und neuen digitalen Technologien im Bereich digitalisation sowie der Bereitstellung von Komplettlösungen im Bereich outsourcing.



Weltweit für Sie erreichbar:
www.tecnicum.com



Europa
Friedrichstraße 65
66459 Kirkel (Deutschland)
europa@tecnicum.com
+49 6841 77780-31



Asien-Pazifik
Plot No G 7/1, Ranjangaon MIDC
Taluka Shirur, Pune (Indien)
apac@tecnicum.com
+91 2138 614700



Nordamerika
8545 Challenger Drive
Indianapolis, IN 46241 (USA)
north-america@tecnicum.com
+1 888 496-5143



Lateinamerika
Av. Brasil, 815 – Jardim Esplanada
CEP 18550-000, Boituva (Brasilien)
latam@tecnicum.com
+55 15-32 63-98 00



Weltweit
Möddinghofe 30
42279 Wuppertal (Deutschland)
global@tecnicum.com
+49 202 6474-932



x.000 / SLW / 1.2025 / Teile-Nr. 103050528 / DE / Ausgabe 02

tec.nicum
Schmersal Group