

Free Guide

CRE: Zertifizierter Zuverlässigkeitsingenieur



Skills management software
for frontline workers

www.ag5.com | info@ag5.com | [+49 30 81 82 8464](tel:+493081828464)

Was ist ein zertifizierter Zuverlässigkeitsingenieur?

Ein Certified Reliability Engineer (CRE) ist ein Ingenieur, der sich auf die Bewertung und Vorhersage der Leistung von (oft industriellen) Produkten, Prozessen und Systemen wie Maschinen, Elektronik und Produktionslinien spezialisiert hat. Sein Hauptaugenmerk liegt auf der Verbesserung von Zuverlässigkeit und Sicherheit.

Eine CRE-Zertifizierung umfasst die folgenden Bereiche, wie sie von der ASQ beschrieben werden:

- Designüberprüfung und -kontrolle
- Methoden zur Vorhersage, Abschätzung und Zuordnung
- Fehlerauswirkung und Fehlermöglichkeitsanalyse
- Zuverlässigkeitstests (Planung, Betrieb und Analyse)
- Design- und Leistungsverbesserung
- Menschliche Faktoren bei der Zuverlässigkeit
- Zuverlässigkeitsinformationssysteme zur Fehleranalyse
- Management von Zuverlässigkeitsprogrammen während des Produktlebenszyklus

Wer benötigt eine CRE-Zertifizierung?

Eine CRE-Zertifizierung ist vorteilhaft für Unternehmen in Branchen wie Fertigung, Gesundheitswesen und Technologie, die die Kompetenz ihrer Mitarbeiter in Bezug auf industrielle Sicherheit, Zuverlässigkeit und Wartungsfreundlichkeit nachweisen möchten.

Für die meisten Berufe und Branchen ist eine Zertifizierung in der Regel nicht gesetzlich vorgeschrieben. Für einige Arbeitgeber ist der Besitz einer solchen Zertifizierung eine obligatorische oder bevorzugte Voraussetzung, was für die Arbeitnehmer oft von Vorteil ist, insbesondere bei der Arbeitssuche.

Wie wird man ein zertifizierter Zuverlässigkeitsingenieur?

Um die CRE-Zertifizierung zu erlangen, sollten Kandidaten über acht Jahre Erfahrung in einem Bereich des [vom ASQ definierten CRE Body of Knowledge](#) verfügen. Dieser umfasst Themen wie Designüberprüfung und -kontrolle sowie Methoden zur Verteilung und Fehlermöglichkeitsanalyse. Während drei dieser Jahre muss der Kandidat in einer leitenden Position tätig gewesen sein. Bei Kandidaten, die über einen Abschluss einer entsprechend akkreditierten Bildungseinrichtung verfügen, haben je nach Niveau ihres Abschlusses bereits einen Teil der Anforderungen erfüllt.

Wenn sie die erforderliche Erfahrung nachweisen, können sie sich bei der ASQ für die CRE-Prüfung anmelden. Die Prüfung besteht aus 165 Multiple-Choice-Fragen (150 Fragen in der schriftlichen Prüfung in Papierform). Für die Prüfung stehen maximal vier Stunden und 18 Minuten zur Verfügung. Die Prüfungsgebühr beträgt 533 \$, Wiederholungsprüfungen kosten 333 \$.

Bedingungen für die Rezertifizierung als zertifizierter Zuverlässigkeitsingenieur

CRE-Zertifizierungen haben eine Gültigkeitsdauer von drei Jahren. In diesem Zeitraum müssen die Inhaber der Zertifizierung an 18 sogenannten Rezertifizierungseinheiten bei ASQ teilnehmen, welche Kurse, Konferenzen oder anderen Formen der beruflichen Weiterbildung umfassen. Alternativ kann die CRE-Prüfung auch wiederholt werden.

Vorteile der CRE-Zertifizierung

CRE-zertifizierte Mitarbeiter bieten den Unternehmen eine Reihe von Vorteilen. Einige der wichtigsten sind:



Präzise Instandhaltungsplanung

CRE-zertifizierte Personen sind in der Lage, präzise Wartungspläne zu entwickeln, um ungeplante Ausfallzeiten zu reduzieren und die optimale Leistung von Anlagen oder Maschinen sicherzustellen.



Zuverlässigkeitsgerechtes Design

CRE können die Prinzipien des zuverlässigkeitsorientierten Designs anwenden, um das Produktdesign zu optimieren und potenzielle Ausfälle zu minimieren. Dies trägt dazu bei, die Produktlebensdauer zu verlängern und die Produktqualität zu verbessern.



Fehlerursachenanalyse

CRE-zertifizierte Personen sind erfahren in der Durchführung von Fehlerursachenanalysen. Diese Methode zur Identifizierung und Behebung der zugrundeliegenden Fehlerursachen erhöht die Zuverlässigkeit von Anlagen, reduziert Risiken und trägt insbesondere bei kritischen Infrastruktursystemen zu einer längeren Lebensdauer der Anlagen bei.

Herausforderungen bei der CRE-Zertifizierung

Die Erlangung einer CRE-Zertifizierung kann sowohl für Einzelpersonen als auch für Unternehmen eine Reihe von Herausforderungen mit sich bringen. Dazu gehören:



Aufwand

Der Aufwand an Ressourcen – sowohl zeitlicher als auch finanzieller Art – kann für diejenigen, die eine CRE-Zertifizierung anstreben, eine Herausforderung darstellen, da sie häufig die Arbeit und die Vorbereitung auf die Zertifizierung miteinander in Einklang bringen müssen.



Komplexität der Prüfung

CRE-zertifizierte Personen verfügen über ein umfassendes Verständnis komplexer Zuverlässigkeitsmodelle und statistischer Analysen. Dies setzt voraus, dass sie viel in das Lernen und die Vorbereitung auf die Prüfung investiert haben.



Branchenspezifisches Know-how

Die Anwendung allgemeiner Zuverlässigkeitsprinzipien in einem branchenspezifischen Kontext kann für CRE-Kandidaten eine Herausforderung darstellen, insbesondere wenn sie keine Experten in bestimmten Branchen sind. Daher kann es für Unternehmen schwierig sein, einen externen CRE einzustellen, und es ist oft effektiver, einen vorhandenen Mitarbeiter zu schulen.

Tipps und Strategien zur Vorbereitung auf die CRE-Zertifizierung

Hier sind einige hilfreiche Tipps, um sich auf die CRE-Zertifizierung vorzubereiten:

- Lesen Sie die [Reliability Engineer Certification Brochure](#)
- Machen Sie sich mit dem [Reliability Engineer Certification Fact Sheet](#) vertraut
- Vertiefen Sie Ihr Wissen mit dem [Certified Reliability Engineer Body of Knowledge](#)
- Bereiten Sie sich mit der [CRE Question Bank](#) auf die Prüfung vor

Ressourcen für die CRE-Zertifizierung

Weitere Ressourcen zur CRE-Zertifizierung gibt es bei folgenden Quellen:

American Society for Quality. Die [ASQ ist die offizielle Zertifizierungsstelle für CRE-Zertifizierungen](#). Die Website bietet eine Fülle von Ressourcen, einschließlich Prüfungsinformationen und den [CRE Body of Knowledge](#).

Technische Qualifikationsmatrizen. AG5 bietet eine Reihe [kostenloser Qualifikationsmatrizen](#) speziell für den Ingenieurbereich an. Sie können diese verwenden, um die mit den CRE-Zertifizierungen verbundenen Kompetenzen in Ihrem Unternehmen zu identifizieren, zu verfolgen und zu verwalten.

Kompetenzmanagement für zertifizierte Zuverlässigkeitsingenieure

AG5 speichert alle Zertifizierungen in der Cloud, sodass alle autorisierten Mitarbeiter:innen Zugriff auf die richtige Version der genehmigten Zertifizierungen haben. Mühelos behalten Sie sämtliche Daten und Unterlagen im Zusammenhang mit der CRE-Zertifizierung in Ihrem Unternehmen im Blick

Die Skills Management Software von AG5 ermöglicht die Überwachung des Status jeder Art von Zertifizierung, die für Ihre Mitarbeiter:innen relevant ist. Dabei können Sie auf intuitive Dashboards zurückgreifen, die Ihnen einen klaren Überblick darüber verschaffen, was für den Erhalt der Kompetenzen und Sicherheit Ihrer Mitarbeiter:innen erforderlich ist.

[Termin für Live-Demo](#)

Häufig gestellte Fragen zur CRE-Zertifizierung

Was belegt die CRE-Zertifizierung?

Eine CRE-Zertifizierung bescheinigt die Kompetenz, die Leistungsfähigkeit von industriellen Produkten, Prozessen und Systemen zu bewerten und vorherzusagen.

Ist eine CRE-Zertifizierung obligatorisch?

Die CRE-Zertifizierung ist nicht verpflichtend, kann aber von bestimmten Unternehmen oder für bestimmte Rollen verlangt werden.

Wie lange dauert die Vorbereitung auf die CRE-Zertifizierung?

Die Vorbereitungszeit ist von Kandidat zu Kandidat unterschiedlich. Die Prüfungsdauer beträgt jedoch für alle Kandidaten vier Stunden und 18 Minuten.

Was kostet die CRE-Zertifizierung?

Die Kosten für die Zertifizierung zum Certified Reliability Engineer (CRE) setzen sich aus der Prüfungsgebühr (533 €), den Studienmaterialien, den Schulungskursen, einer eventuellen Wiederholungsgebühr (333 €) und den Kosten für die Aufrechterhaltung der Zertifizierung durch Rezertifizierungsanforderungen zusammen.

Wie lange gilt eine CRE-Zertifizierung?

CRE-Zertifizierungen sind drei Jahre gültig. Die Verlängerung kann durch ASQ- anerkannte Fortbildungsmaßnahmen oder durch erneute Teilnahme an der CRE-Prüfung erfolgen.

Kann die CRE-Zertifizierung in andere Managementsysteme integriert werden?

Ja, die Prinzipien und Methoden der CRE lassen sich nahtlos in Managementsysteme wie [ISO 9001 \(Qualitätsmanagement\)](#) oder [ISO 14001 \(Umweltmanagement\)](#) integrieren.

Wo finde ich weitere Informationen zur CRE-Zertifizierung?

Besuchen Sie die [Website der American Society for Quality](#).

Quellen

- [American Society for Quality](#)
- [CRE Body of Knowledge](#)
- [CRE Question Bank](#)

Autor



Adam

Mit mehr als 2 Jahren Erfahrung zeichnet sich Adam im Plattform-Team aus und sorgt für nahtlose Entwicklertools, Softwareinfrastruktur und Cloud-Umgebung. Oft treibt er Sport oder erforscht Sprachen.

[Autorprofil lesen](#)

Überarbeitungen

Original version | Februar 9, 2024

Written by: [Adam](#)

[Please read our editorial process for more information](#)



Skills management software
for frontline workers