

Free Guide

CRE: Certified Reliability Engineer



Skills management software
for frontline workers

www.ag5.com | info@ag5.com | [+31 20 463 0942](tel:+31204630942)

Wat is een Certified Reliability Engineer?

Een CRE is een engineering professional die begrijpt hoe de prestaties van (vaak industriële) producten, processen en systemen zoals machines, elektronica en productielijnen beoordeeld en voorspeld kunnen worden. Ze richten zich op het verbeteren van de betrouwbaarheid en veiligheid.

Een CRE-certificering omvat de volgende gebieden, zoals beschreven door de ASQ:

- Beoordeling en controle van het ontwerp
- Voorspellings-, schattings- en toewijzingsmethodologie
- Faalwijze-effecten en -analyse
- Betrouwbaarheidstesten (planning, werking en analyse)
- Ontwerp en prestatieverbetering
- De menselijke factoren van betrouwbaarheid
- Betrouwbaarheidsinformatiesystemen voor foutenanalyse
- Betrouwbaarheidsprogramma's voor de productlevenscyclus

Wie heeft een CRE-certificaat nodig?

Een CRE-certificering is gunstig voor organisaties in bedrijfstakken zoals productie, gezondheidszorg en technologie, als ze willen aantonen dat hun werknemers deskundig zijn op het gebied van industriële veiligheid, betrouwbaarheid en onderhoudbaarheid.

De certificering is niet wettelijk verplicht voor de meeste beroepen of industrieën. Sommige werkgevers eisen of geven de voorkeur aan werknemers met deze certificering, en werknemers zullen de certificering vaak nuttig vinden bij het zoeken naar een baan.

Hoe word ik gecertificeerd Reliability Engineer?

Kandidaten voor de CRE-certificering moeten acht jaar ervaring hebben in een gebied van [de kennisverzameling van CRE. Dit is beschreven door de ASQ.](#) Hieronder vallen ontwerpevaluatie en -controle, toewijzingsmethodologie en faalwijzen- en effectenanalyse. Bij drie van die jaren moet het gaan om een leidinggevende functie. Mensen met een diploma van een erkende onderwijsinstelling komen in aanmerking voor een gedeeltelijke vrijstelling, afhankelijk van het niveau van het diploma of de titel.

Als ze de vereiste ervaring hebben, kunnen kandidaten zich aanmelden bij de ASQ voor het CRE-examen. Het CRE-examen bestaat uit 165 meerkeuzevragen (150 vragen voor het examen met pen en papier). Kandidaten hebben maximaal vier uur en 18 minuten om het examen af te leggen. De examenkosten bedragen USD 533. Herexamens kosten ook USD 333.

Verlengingsvereisten voor CRE technici

CRE-certificaten zijn drie jaar geldig. Gedurende deze periode moeten certificaathouders 18 'hercertificeringseenheden' halen via de ASQ door het volgen van cursussen, conferenties of andere vormen van professionele ontwikkeling. Als alternatief kunnen ze er ook voor kiezen om het CRE-examen opnieuw af te leggen.

De voordelen van CRE-certificering

CRE-gecertificeerde werknemers bieden organisaties verschillende belangrijke voordelen, waaronder de volgende:



Precieze onderhoudsplanning

Mensen met CRE-certificering zijn in staat om nauwkeurige onderhoudsplannen te ontwikkelen om ongeplande stilstand te verminderen en optimale prestaties van apparatuur of machines te garanderen.



Ontwerp gericht op betrouwbaarheid

CRE's kunnen op betrouwbaarheid gerichte ontwerpprincipes toepassen om het productontwerp te optimaliseren. Dat dient om potentiële storingen te minimaliseren. Dit kan resulteren in een langere levensduur van het product en een betere productkwaliteit.



Analyses van oorzaken

CRE-gecertificeerde personen kunnen vaak oorzaakanalyses uitvoeren. Deze methode om de onderliggende oorzaken van storingen te identificeren en aan te pakken verbetert de betrouwbaarheid van apparatuur, vermindert risico's en draagt bij aan een langere levensduur, vooral bij kritieke infrastructuursystemen.

Uitdagingen bij CRE-certificering

CRE-certificeringen kunnen werknemers en organisaties voor verschillende uitdagingen stellen, waaronder de volgende.



Benodigde middelen

De middelen – zowel qua tijd als budget – kunnen een uitdaging vormen voor mensen die een CRE-certificering willen behalen, omdat ze vaak een evenwicht moeten vinden tussen werk en voorbereiding op het certificeringsexamen.



Complexiteit van het examen

CRE-gecertificeerde personen hebben een grondige kennis van complexe betrouwbaarheidsmodellen en statistische analyses. Dit vergt wel een aanzienlijke investering in leren en voorbereiden op het examen.



Branchespecifieke kennis

Kandidaten voor een CRE-examen worden vaak geconfronteerd met uitdagingen bij het gebruik van algemene betrouwbaarheidsprincipes binnen industriespecifieke contexten, vooral als ze geen expert zijn in specifieke industrieën. Dit betekent dat organisaties het moeilijk kunnen hebben om extern een CRE aan te werven en dat ze beter een bestaande medewerker kunnen bijscholen.

Tips en strategieën om je voor te bereiden op een CRE-certificering

Hier volgen enkele tips om je voor te bereiden op je CRE-certificering:

- Lees de [brochure Certificering Betrouwbaarheidstechnicus](#)
- Maak jezelf vertrouwd met het [Informatieblad Examen CRE – Betrouwbaarheidstechnicus](#)
- De CRE-kennisverzameling met betrekking tot [Certified Reliability Engineer](#) begrijpen
- Bereid je voor op het examen met de [CRE-vragenbank](#)

Hulpmiddelen voor CRE-certificering

Raadpleeg de volgende bron voor meer informatie en richtlijnen over CRE-certificering.

American Society for Quality (Amerikaanse vereniging voor kwaliteit). De [ASQ is de officiële certificerende instelling voor CRE-certificering](#). De website biedt een schat aan informatie, waaronder exameninformatie en de [CRE-kennisverzameling](#)

Vaardighedenmatrix engineering en techniek AG5 biedt verschillende [gratis vaardigheidsmatrices](#) voor engineering. Je kunt het gebruiken om vaardigheden met betrekking tot CRE-certificeringen in je organisatie te identificeren, bij te houden en te beheren.

Vaardighedenbeheer voor gecertificeerde betrouwbaarheidstechnici

AG5 slaat alle certificeringen op in de cloud, zodat al het geautoriseerde personeel toegang heeft tot de juiste versie van goedgekeurde certificeringen. Hiermee kun je eenvoudig alle gegevens en documentatie met betrekking tot CRE-certificering binnen de organisatie bijhouden.

Met AG5 software voor competentiebeheer kun je de status controleren van elk type certificering dat relevant is voor het personeel. Je maakt gebruik van intuïtieve dashboards die een duidelijk inzicht geven in wat er precies nodig is om de werknemers vaardig en veilig te houden.

[Een demo boeken](#)

Veelgestelde vragen over CRE-certificering

Wat is het toepassingsgebied van een CRE-certificering?

Een CRE-certificering staat voor expertise in het beoordelen en voorspellen van de prestaties van industriële producten, processen en systemen.

Is een CRE-certificering verplicht?

Een CRE-certificaat is niet universeel verplicht, maar kan door bepaalde organisaties voor bepaalde functies worden vereist.

Hoe lang duurt het om de CRE-certificering te behalen?

De voorbereidingstijd varieert, afhankelijk van de kandidaat. Alle kandidaten krijgen vier uur en 18 minuten om het examen af te leggen.

Wat zijn de kosten voor CRE-certificering?

De kostenoverwegingen voor Certified Reliability Engineer (CRE) certificering omvatten examenkosten (USD 533), studiemateriaal, trainingen, mogelijke herexamenkosten (USD 333) en kosten gerelateerd aan het behouden van de certificering door middel van hercertificeringsvereisten.

Wat is de geldigheidsperiode van een CRE-certificering?

CRE-certificaten zijn drie jaar geldig. Ze kunnen worden verlengd via ASQ-goedgekeurde methoden van professionele ontwikkeling of door opnieuw het CRE-examen af te leggen.

Kan CRE worden geïntegreerd met andere managementsystemen?

Ja, de principes en methodologieën van CRE kunnen worden geïntegreerd met managementsystemen zoals [ISO 9001 \(kwaliteitsbeheer\)](#) of [ISO 14001 \(milieubeheer\)](#).

Hoe kun je meer te weten komen over CRE-certificering?

Bezoek de website van de [American Society for Quality](#) (Amerikaanse vereniging voor kwaliteit).

Bronnen

- [American Society for Quality](#) (Amerikaanse vereniging voor kwaliteit)
- [CRE-kennisverzameling](#)
- [CRE-vragenbank](#)

Auteur



Adam

Met 2+ jaar ervaring blinkt Adam uit in het Platform-team. Hij zorgt voor onze uitstekende software-infrastructuur, cloudomgeving en tooling voor ontwikkelaars. Vaak houdt hij zich bezig met sport.

[Lees auteurprofiel](#)

Herzieningen

Original version | februari 9, 2024

Written by: [Adam](#)

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

