

Eisen mbo-certificaat

Software testen

Code

C0158

Geldig vanaf

01-08-2024

Het mbo-certificaat is verbonden aan beroepsgerichte onderdelen van de kwalificatie:

Software developer (Crebonr 25998, Niveau 4)

Bijlage bij het kwalificatiedossier:

Software development (Gewijzigd 2024) (Crebonr 23399)

1. Algemene informatie

C1: Software testen
Indicatie studielast:
960
Beroepsvereisten
Nee
Toelichting
<p>- Indien in een kerntaaktitel tussen haakjes (deels) staat, betekent dit dat uit de kerntaak van de kwalificatie waar het certificaat uit is voortgekomen, een selectie van werkprocessen is gemaakt, maar dat de kerntaaktitel gehandhaafd blijft.</p> <p>- Indien in een kerntaak (en in de onderliggende werkprocessen) wordt gesproken van een beginnend beroepsbeoefenaar of een specifieke beroepsbeoefenaar, dient 'certificaathouder' te worden gelezen.</p>
Beschrijving
<p>Met dit certificaat is de beginnend beroepsbeoefenaar in staat om software te testen met passende testscenario's, testvormen en testmethodieken. Deze kan de testbevindingen interpreteren en conclusies trekken. Tevens is de beginnend beroepsbeoefenaar in staat om op basis van de testuitslagen voorstellen te doen voor verbetering van de software.</p>
Scholingsbehoefte/Landelijke herkenbaarheid
<p>Door de vergrijzing en onvoldoende aanwas van jong talent is de branche genoodzaakt naar andere oplossingen te zoeken voor het tekort aan ICT vakkrachten. Het testen van software is een omlijnd onderdeel binnen het vakgebied software development met een zelfstandige waarde op de arbeidsmarkt. De markt heeft ontdekt dat het inzetten van nieuwe medewerkers voor het testen van software een deel van de tekorten aan ICT'ers kan invullen; in eerste instantie voor het testen van software en in tweede instantie voor doorgroei naar andere IT-disciplines. Draagvlak blijkt uit de grote hoeveelheid gerenommeerde bedrijven die deze aanvraag mede ondertekenen alsmede stichting CA-ICT, het opleidingsfonds Arbeidsmarkt ICT.</p>
Zelfstandige betekenis
<p>De deelnemer doet kennis en bouwt praktijkervaring op in software testen op mbo-4 niveau. Daarmee is deze in staat om - na het doorlopen van het programma - bij een willekeurig bedrijf deel te nemen aan een software testproces in een professionele omgeving. De deelnemer is hiermee aantrekkelijker voor de arbeidsmarkt gezien de tekorten in de IT-sector.</p>
Doelgroep
<p>Doelgroep voor dit mbo-certificaat zijn werkzoekenden :- die affiniteit hebben met ICT- die minimaal mbo-4 denkniveau aankunnen- met goede analytische vaardigheden en oog voor kwaliteit- vanuit een uitkeringssituatie of met een relevante afstand tot de arbeidsmarktHet gaat met name om 45+, school drop-outs, zijinstromers en statushouders.</p>
Onderdeel van kwalificatie
Software development (Gewijzigd 2024) Software developer 25998

2. Inhoud eisen mbo-certificaat

Kerntaak kwalificatie	Kerntaak certificaat
Realiseert software, B1-K1	Test software en doet verbetervoorstellen (deels) , C1-K1
Werkprocessen kwalificatie	Werkprocessen certificaat
Test software , B1-K1-W4	Test software , C1-K1-W1
Doet verbetervoorstellen voor de software , B1-K1-W5	Doet verbetervoorstellen voor de software , C1-K1-W2

3. Uitwerking

C1-K1: Test software en doet verbetervoorstellen

Complexiteit

De complexiteit wordt bepaald door de aard en diversiteit van mogelijke opdrachten m.b.t. het testen van software waarbij de beginnend beroepsbeoefenaar zich telkens moet inleven in de specifieke context. Andere complicerende factoren zijn de eisen en wensen van opdrachtgevers en de diversiteit in testvragen. Vaak is sprake van grote tijdsdruk. De diversiteit in opdrachten is groot. Maar het testen vraagt ook een zekere routinematigheid vanwege de vaste structuur (syntax) en interpretatie/betekenis (semantiek) van toegepaste programmeertalen. Abstract kunnen denken, analytische vaardigheden en probleemoplossend vermogen zijn benodigde vaardigheden. Dit betekent dat de beginnend beroepsbeoefenaar in staat moet zijn om het bredere kader te doorzien en hierbinnen oplossingsgericht te werk te gaan. Het kunnen werken met een diversiteit aan testscenario's, testvormen en testmethodieken is wat het werk complex maakt. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft brede kennis m.b.t. het testen van software en het doen van verbetervoorstellen en kan deze kennis toepassen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt zelfstandig aan het testen van software en het doen van verbetervoorstellen en is verantwoordelijk voor diens eigen deeltaken. In veel gevallen werkt de beginnend beroepsbeoefenaar samen met collega's, in (multidisciplinaire) projectteams en met opdrachtgevers/leidinggevende/belanghebbenden. Indien nodig schakelt de beginnend beroepsbeoefenaar collega's ter ondersteuning in. De eindverantwoordelijkheid voor het eindproduct ligt vaak bij een projectleider of leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De certificaathouder heeft:

- heeft brede kennis van ontwikkelingen op het gebied van software-development-tools zoals artificial intelligence, DevOps en metadata
- heeft specialistische kennis van versiebeheertools zoals GIT, GitHub, PlasticSCM, SVN en AzureDevOps
- heeft kennis van ontwikkelingen op het vlak van ICT-infrastructuur en devices zoals '...as a service' (SaaS, IaaS, PaaS), cloud en de consequenties hiervan voor software development
- heeft brede kennis van cyber security en bedreigingen van netwerken en systemen
- heeft brede kennis van relevante wetgeving op het gebied van privacy, copyright en auteursrecht, toegankelijkheid en computercriminaliteit
- heeft kennis van licenties en gebruiksrechten
- kan diagrammen lezen, interpreteren en maken zoals UML en ERD
- kan gegevensverzamelingen omzetten in andere structuren
- kan ontwerpeisen interpreteren
- kan versiebeheer toepassen
- kan conform wetgeving en geldende bedrijfsnormen werken op het gebied van privacy, intellectueel eigendomsrecht, toegankelijkheid en computercriminaliteit

C1-K 1-W1: Test software

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt testscenario's voor het testen van de gerealiseerde software. De beginnend beroepsbeoefenaar kiest een passende testvorm, zoals eigen test van software, unit tests, integratietest, acceptatietest en kiest een passende testmethodiek. De beginnend beroepsbeoefenaar bepaalt wat nodig is voor het testen, zoals bijvoorbeeld de testomgeving, middelen en test data. Vervolgens voert de beginnend beroepsbeoefenaar de test(s) uit. De beginnend beroepsbeoefenaar interpreteert de bevindingen en trekt conclusies.

Resultaat

De testactiviteiten zijn correct uitgevoerd en er zijn plausibele conclusies getrokken.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- voert snel, correct en adequaat de testactiviteiten uit
- interpreteert de testresultaten en trekt logische conclusies
- legt testresultaten en conclusies nauwkeurig, duidelijk en conform bedrijfs- of beroepsstandaarden vast
- houdt rekening met de behoeften van de eindgebruikers tijdens het testen

C1-K 1-W1: Test software

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Instructies en procedures opvolgen

C1-K 1-W2: Doet verbetervoorstellen voor de software

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar interpreteert wensen, reacties, testresultaten en/of meldingen van opdrachtgever/leidinggevende/ belanghebbenden voor het aanpassen van (onderdelen van) software, voor software in ontwikkeling of voor software die moet worden aangepast. De beginnend beroepsbeoefenaar vertaalt dit in een voorstel voor verbetering van de software. Daarbij stemt de beginnend beroepsbeoefenaar met opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden af welke werkzaamheden moeten worden uitgevoerd en wanneer dit gebeurt.

Resultaat

Voorstellen voor verbetering van de software zijn afgestemd met de opdrachtgever/leidinggevende/belanghebbenden.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- analyseert systematisch alle beschikbare informatiebronnen voor de aan te passen software
- toont technisch inzicht en abstractievermogen bij het interpreteren en vertalen van wensen, reacties, testresultaten en/of meldingen van opdrachtgever/ leidinggevende/ belanghebbenden naar realiseerbare verbetervoorstellen
- stemt met opdrachtgever/leidinggevende/belanghebbenden duidelijk af welke werkzaamheden benodigd zijn, evenals een haalbare planning

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Plannen en organiseren