

Keuzedeel mbo

Automotive industrie

Versie

Versie 2

Code

K1424

Ontwikkeld door: SBB

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving

Gevalideerd door: Sectorkamer Techniek en Gebouwde omgeving

Op: 23-11-2023

1. Algemene informatie

D1: Automotive industrie

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Ontwikkeld voor kwalificatie(s)

Zie bijlage op www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

De beginnend beroepsbeoefenaar is breder inzetbaar op de arbeidsmarkt als deze kennis heeft van de werking van technieken, systemen en processen. Die worden toegepast in de Automotive industrie. Met de opgedane kennis en vaardigheden in dit keuzedeel is deze aantrekkelijk voor bedrijven in de Automotive industrie. Door de verbreding van specifieke kennis en vaardigheden vormt de beginnend beroepsbeoefenaar een goede gesprekspartner voor overleg met medewerkers van design, manufacturing en testing van meerdere productiebedrijven naast de Automotive.

Beschrijving van het keuzedeel

Het keuzedeel bevat een verdieping en verbreding van kennis en vaardigheden die relevant zijn voor het werken in de Automotive industrie. Het betreft kennis en vaardigheden die relevant zijn voor de inbouw en integratie van nieuwe IT software in vehicles en installaties binnen de Automotive industrie. Ook het vervaardigen, optimaliseren en uitvoeren van testen binnen de Automotive industrie behoren tot het gebied van dit keuzedeel.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verbredend

2. Uitwerking

D1-K1: Verricht integratie en optimalisatie werkzaamheden in de Automotive industrie

Complexiteit

De werkzaamheden van de beginnend beroepsbeoefenaar zijn standaard en routinematig van aard. Deze werkzaamheden vereisen brede kennis en vaardigheden van verschillende disciplines binnen de Automotive industrie.

De complexiteit bij het uitvoeren van werkzaamheden in de Automotive industrie wordt o.a. bepaald door de snelle veranderingen die in de Automotive industrie plaatsvinden. Naast de snelle veranderingen vormt de inbouw en integratie van IT software in de productie complicerende factoren. De beginnend beroepsbeoefenaar moet hiermee rekening houden bij de uitvoering van de werkzaamheden. De complicerende factoren als gevolg van de integratie van IT software in de productie vergroten de kans op storingen of uitval binnen de keten van ontwerp tot en met fabricage. De noodzaak van het tijdig identificeren, voorkomen en oplossen van deze problemen maakt het werk van de beginnend beroepsbeoefenaar in de Automotive industrie complex.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen werk, voor de uitvoering, controle en veiligheid. De beginnend beroepsbeoefenaar voert de werkzaamheden zelfstandig uit en legt verantwoording af aan de direct leidinggevende, die de eindverantwoordelijkheid heeft. In voorkomende gevallen werkt de beginnend beroepsbeoefenaar samen met een collega aan een vehicle, installatie of biedt ondersteuning bij een onderdeel van een project. Bij problemen overlegt deze met de direct leidinggevende. Bij bijzonderheden kan deze altijd terugvallen op zijn leidinggevende.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft brede kennis van motor en motormanagement
 - Heeft brede kennis van transmissiesystemen
 - Heeft brede kennis van stuurinrichting, wielophanging en remmen
 - Heeft brede kennis van comfort en veiligheid
 - Heeft brede kennis van veilig werken aan elektrische voertuigen
 - Heeft brede kennis van elektrische voertuigen en integrated safety
 - Heeft brede kennis van batterijmanagement en aandrijving
 - Heeft brede kennis van digitale netwerken zoals CAN, VIN, LIN en MOST
 - Heeft kennis van driver assistance, driving automation
 - Heeft brede kennis van rapid prototyping
 - Heeft brede kennis van in de Automotive industrie toegepaste design en CAD-programma's
 - Heeft kennis van specifieke Automotive manufacturing / assemblage- en productietechnieken
 - Heeft brede kennis van verbindingstechniek in de automotive industrie zoals lijmtechnieken
 - Heeft brede kennis van kwaliteitsmanagement in de automotive industrie
 - Heeft brede kennis van productie systemen in de automotive industrie
 - Heeft brede kennis van logistieke systemen in de automotive industrie
 - Heeft brede kennis van continue verbeteren en toenemende efficiëntie
 - Heeft brede kennis van in de Automotive toegepast project management
-
- Kan metingen verrichten aan motor en motormanagementsystemen
 - Kan metingen verrichten aan transmissiesystemen
 - Kan metingen verrichten aan stuurinrichting, wielophanging en remmen
 - Kan metingen verrichten aan comfort- en veiligheidssystemen
 - Kan elektrische voertuigen veiligstellen voor onderhoud en reparatiewerkzaamheden
 - Kan diverse metingen verrichten aan ADAS-systemen
 - Kan diverse metingen verrichten aan onderdelen van een elektrisch voertuig
 - Kan Automotive onderdelen in 3D-tekenprogramma ontwerpen en 3D printen
 - Kan een lay-out maken van een Automotive assemblage
 - Kan een werkinstructie maken voor een assemblagedeel
 - Kan met softwaretools een simulatie van een robot programmeren
 - Kan een risicoanalyse opstellen en toepassen
 - Kan een voorstel maken voor het continue verbeteren van een Automotive productieproces
 - Kan een waardeestroom opstellen door bestaande processen in kaart te brengen
 - Kan een proces inrichten vanuit de klantvraag
 - Kan een project volgens een project management model uitvoeren