

Keuzedeel mbo

Productietechniek geschikt voor niveau 4

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0335

Penvoerder: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid
Gevalideerd door: Sectorkamer voedsel, groen en gastvrijheid
Op: 14-01-2016

1. Algemene informatie

D1: Productietechniek geschikt voor niveau 4

Studielast

240

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

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

Toelichting

Dit keuzedeel is speciaal ontwikkeld voor de grote voedingsindustriebedrijven waar vrijwel het gehele productieproces verloopt via geautomatiseerde processen.

Relevantie van het keuzedeel

Er is veel vraag naar voedingstechnologen met een verdieping in de productietechniek. Het gaat hierbij om de grote voedingsindustriebedrijven waar vele processen geautomatiseerd verlopen.

Beschrijving van het keuzedeel

Het keuzedeel Productietechniek geschikt voor niveau 4 beschrijft het bewaken en bijsturen van geautomatiseerde processen en het uitvoeren van kwaliteitscontroles aan proces en voedingsproduct.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Beheerst het geautomatiseerde productieproces

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt aan zeer uiteenlopende controle- en bedieningsapparatuur, variërend van controle- en bedieningsorganen van machines en apparaten tot een centrale controlekamer met geïntegreerde meet- en regelfuncties voor de bewaking en sturing van het productieproces. Hij is op meerdere werkplekken binnen het geautomatiseerde productieproces inzetbaar.

Hij moet, als het proces niet volgens planning verloopt, beslissingen nemen en prioriteiten stellen (grote diversiteit aan werkzaamheden waar complexe onvoorspelbare factoren voorkomen waar veelal tegelijkertijd met diverse betrokkenen -zowel intern als extern- wordt gewerkt).

Naarmate de kwaliteitscontroles en meetwaarden meer specialistisch van aard zijn, wordt de complexiteit hoger. De beroepsbeoefenaar heeft brede of specialistische kennis van materialen, middelen, methoden en processen.

Bij eerstelijns onderhoudswerkzaamheden dient de beroepsbeoefenaar op een analytische manier na te gaan waar mogelijke oorzaken zijn te vinden. Bij storingen moet de beroepsbeoefenaar afwegingen maken, prioriteiten stellen en beslissingen nemen.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor zijn eigen werk alsmede voor het werk van anderen. Hij is verantwoordelijk voor de veiligheid van zichzelf, van zijn team en van derden. De beginnend beroepsbeoefenaar is een specialist met coördinerende taken. De beginnend beroepsbeoefenaar is verantwoordelijk voor het voedselveilig, economisch, veilig en milieuverantwoord verlopen van de werkzaamheden en de productie (draagt gedeelde verantwoordelijkheid voor het resultaat van het werk van anderen).

De beginnend beroepsbeoefenaar is er (mede)verantwoordelijk voor dat er volgens voorschriften met betrekking tot (voedsel)veiligheid, kwaliteit, arbeidsomstandigheden, hygiëne en milieu wordt gewerkt.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft inzicht in complexe geautomatiseerde systemen en kan deze gebruiken
- heeft kennis van besturingstechniek
- heeft kennis van beveiligingen en beveiligingstechnieken
- heeft specialistische kennis van de meet en- regeltechniek
- heeft brede kennis van de werking en belangrijkste eigenschappen van voorkomende sensoren en opnemers
- heeft kennis van de werking en belangrijkste eigenschappen van voorkomende technische onderdelen zoals pompen, kleppen en transportmiddelen
- heeft brede kennis van de werking van te gebruiken apparatuur
- heeft kennis van onderhoudsmanagementsystemen
- heeft kennis van statistiek
- heeft brede machine-, materiaal- en grondstoffenkennis

- kan (technische) handleidingen lezen
- kan anticiperen op de procesgang
- kan berekeningen van massa- en energiebalans uitvoeren
- kan een storingsanalyse uitvoeren
- kan grafieken en tabellen interpreteren
- kan monsters nemen
- kan onderhoudsstrategie begrijpen en bepalen
- kan opslagcondities beoordelen
- kan procesdelen beoordelen
- kan productieplanningen opstellen en hanteren
- kan registratie- en informatiesystemen gebruiken
- kan relaties leggen om beschreven vaardigheden toe te passen
- kan P&I schema's lezen
- kan storingen zoeken
- kan technische tekeningen lezen

D1-K1-W1: Bewaakt geautomatiseerde processen en stuurt deze bij

Omschrijving

D1-K1-W1: Bewaakt geautomatiseerde processen en stuurt deze bij

De beginnend beroepsbeoefenaar werkt aan een geautomatiseerd proces. Hij verzamelt gegevens en analyseert deze. Daarna interpreteert hij de procesinformatie, legt verbanden en trekt conclusies uit de beschikbare procesinformatie, waarbij hij de keten overziet.

Hij controleert de voortgang van het productieproces aan de hand van geautomatiseerde systemen. Op basis van de procesvariabelen signaleert hij storingen en stuurt het proces bij. Hij voert storingsanalyses uit. Hij stelt de procesvariabelen zodanig in dat hij rekening houdt met wisselende specificaties van levende grondstoffen. Vanuit een centrale regelruimte stuurt hij de meer complexe processen op afstand bij. Hij registreert en rapporteert de productiegegevens in de daarvoor van toepassing zijnde systemen. Hij stemt zijn acties af met collega's en/of leidinggevende en informeert belanghebbenden.

Resultaat

Storingen aan complexe geautomatiseerde systemen zijn zo snel mogelijk verholpen.
Er is een constant product afgeleverd.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- is kritisch op de eigen werkuitvoering;
- werkt efficiënt en effectief;
- bewaakt de kwaliteit en productiviteit aan de hand van procesvariabelen en op basis van specificaties;
- werkt altijd volgens procedures en volgens voorschriften op het gebied van milieu, ARBO en (voedsel)veiligheid;
- registreert en rapporteert gegevens nauwkeurig;
- roept bij problemen tijdig de hulp in van collega's en/of leidinggevende;
- stemt tijdig af met collega's/leidinggevende en informeert belanghebbenden proactief;
- gebruikt geavanceerde besturingsapparatuur, materialen en middelen efficiënt en effectief;
- is constant alert op afwijkingen in specificaties van grondstoffen.

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen

D1-K1-W2: Voert kwaliteitscontroles aan proces en voedingsproduct uit

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar voert kwaliteitscontroles uit aan de grond- en hulpstoffen, het voedingsproduct en het proces. Hij neemt monsters en voert in-line en online metingen uit. Hij registreert en beoordeelt meetwaarden. Hij signaleert aan de hand van gevonden waarden eventuele afwijkingen en onderneemt actie in overleg met collega's en/of leidinggevende. Hij voert kwaliteitscontroles uit binnen kwaliteitssystemen zoals TPM en TQM. Daarnaast voert hij eenvoudige chemische en microbiologische analyses uit. Hij registreert en beoordeelt de meetwaarden en rapportages. Aan de hand van gevonden waarden signaleert hij afwijkingen aan proces en/of product. Tijdens alle werkzaamheden staat voedselveiligheid centraal.

Resultaat

Het proces en het voedingsproduct zijn gecontroleerd en voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- handelt met bewustzijn van voedselveiligheid bij alle werkzaamheden;
- stemt acties af met collega's en/of leidinggevende;
- registreert en rapporteert gegevens nauwkeurig en volledig;
- neemt monsters op een bedreven en accurate manier;
- neemt de juiste acties bij eventuele afwijkingen;
- voert de kwaliteitscontroles betrouwbaar, accuraat en veilig uit aan de hand van voorschriften en specificaties;
- is tijdens de kwaliteitscontroles kritisch op de eigen werkuitvoering;
- toont discipline en werkt volgens instructies, procedures en volgens voorschriften op het gebied van voedselveiligheid, milieu, ARBO en veiligheid;
- werkt bewust mee aan continue verbeterprocessen (TPM en TQM).

De onderliggende competenties zijn: Samenwerken en overleggen, Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren, Instructies en procedures opvolgen