

Keuzedeel mbo

Specialisatie eenheidsbewerkingen

gekoppeld aan één of
meerdere kwalificaties mbo

Code

K0641

Penvoerder: Sectorkamer techniek en gebouwde omgeving
Gevalideerd door: sectorkamer Techniek en Gebouwde Omgeving
Op: 02-06-2016

1. Algemene informatie

D1: Specialisatie eenheidsbewerkingen

Studielast

480

Beroepsvereisten

Nee

Certificaten

Nee

Gekoppeld aan kwalificatie(s)

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

Toelichting

Relevantie van het keuzedeel

De beginnend beroepsoefenaar krijgt in dit keuzedeel de specifieke verdieping die nodig is om een procesverbetering of productontwikkeling te kunnen realiseren. Door te leren wat er gebeurt in deze bewerkingen kan een beginnend beroepsbeoefenaar beter beoordelen wat het effect van aanpassingen op het proces is. Een belangrijk onderdeel van dit keuzedeel is dat de beginnend beroepsoefenaar leert om zelfstandig die verdiepende informatie specifiek voor hun proces (deze is voor alle bedrijven anders) te zoeken en te interpreteren. Het zelfstandig kunnen zoeken en op waarde beoordelen van nieuwe kennis is een belangrijke 21e eeuwse vaardigheid. Door deze vaardigheden kan een beginnend beroepsbeoefenaar zich bij een eventuele andere werkgever sneller inwerken in het proces van de nieuwe werkgever. Hierdoor kan het inwerktraject ingekort worden, waardoor de student die dit keuzedeel heeft gevolgd een streepje voor heeft op anderen. Daarnaast sluiten de diepgaande kennis en vaardigheden die de beginnend beroepsoefenaar heeft opgedaan in dit keuzedeel goed aan bij de startcompetenties van een hbo-opleiding.

Beschrijving van het keuzedeel

In dit keuzedeel komen verdiepende kennis en vaardigheden over technieken van eenheidsbewerkingen aan de orde die nodig zijn om productontwikkeling of procesverbetering te kunnen realiseren.

Branchevereisten

Nee

Aard van keuzedeel

Verdiepend

2. Uitwerking

D1-K1: Verwerft zelfstandig specialistische kennis over eenheidsbewerkingen

Complexiteit

De beroepsbeoefenaar is in staat om zelfstandig brede en specialistische kennis te verkrijgen met betrekking tot een eenheidsbewerking die wordt toegepast op de eigen werkplek. Hij is in staat om te bepalen welke informatie relevant is om te verkrijgen en hij maakt gebruik van zijn netwerk bij het verzamelen van die informatie. De beroepsbeoefenaar is in staat om de brede en specialistische informatie, verkregen uit verschillende bronnen, te analyseren, te combineren en op basis daarvan tot nieuwe inzichten te komen die toepasbaar zijn in de eigen beroepspraktijk. Daarbij is de beroepsbeoefenaar in staat om de verkregen nieuwe inzichten beschikbaar te stellen voor anderen. Dit doet hij door een duidelijke rapportage op te stellen waarin de brede en specialistische kennis, die relevant is voor de eigen beroepscontext, systematisch en inzichtelijk wordt weergegeven.

De beginnend beroepsbeoefenaar verwerft, verwerkt en combineert specialistische informatie over theorieën, methoden en processen over eenheidsbewerkingen en relateert de informatie aan de praktijk van de eigen werkplek. Hij communiceert met leidinggevend en specialisten.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beroepsbeoefenaar verricht de werkzaamheden zelfstandig. Hij is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de uitvoer van zijn eigen werk. Problemen dient hij in eerste instantie zelfstandig op te lossen. Bij problemen waar hij zelf niet uitkomt kan de beroepsbeoefenaar overleggen met zijn leidinggevende of een andere expert die voldoende achtergrond heeft in het specialistische onderwerp.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Kan zijn/haar netwerk inschakelen om bronnen en informatie boven water te krijgen
- Kan bepalen welke bronnen je kunt raadplegen om (specialistische) informatie te vinden
- Kan zelfstandig bronnen zoeken en beoordelen op betrouwbaarheid
- Kan bepalen welke informatie relevant is voor de eigen eenheidsbewerking(en)
- Kan informatie verzamelen en een overzicht bijhouden volgens de regels
- Kan relevante informatie overzichtelijk weergeven in een theoretisch kader
- Kan gevonden informatie toepassen in de eigen beroepspraktijk om eenheidsbewerkingen effectief en efficiënt uit te kunnen voeren en mee te kunnen denken over procesverbeteringen

D1-K1-W1: Raadpleegt bronnen over eenheidsbewerkingen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar brengt de beschikbare informatie over eenheidsbewerking in kaart. Hij stelt vervolgens vast welke specialistische informatie over de eenheidsbewerking(en) van het proces niet beschikbaar is. Hij bedenkt waar die informatie verkregen kan worden. De beginnend beroepsbeoefenaar maakt gebruik van zijn netwerk om de gewenste specialistische informatie te verkrijgen. Daarbij beoordeelt hij ook de betrouwbaarheid van de geraadpleegde bronnen.

Resultaat

Brede en specialistische informatie over een eenheidsbewerking is beschikbaar

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- stelt zorgvuldig vast welke informatie niet beschikbaar is;
- benadert personen uit zijn netwerk op een correcte manier;
- beoordeelt de betrouwbaarheid van bronnen op vastgestelde criteria.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren

D1-K1-W2: Analyseert specialistische informatie over eenheidsbewerkingen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar bestudeert de verkregen specialistische informatie. Hij legt relaties en verbanden tussen de informatie van de verschillende bronnen om te komen tot nieuwe inzichten met betrekking tot de eenheidsbewerking(en). Daarbij weet de beroepsbeoefenaar onderscheid te maken tussen informatie die wel en niet relevant is voor de eigen beroepspraktijk.

Resultaat

Een selectie van specialistische informatie die relevant is voor de eigen eenheidsbewerkingen

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- bestudeert de verkregen informatie op kwaliteit en relevantie;
 - structureert de verkregen specialistische informatie;
 - legt logische verbanden en ziet de onderlinge samenhang tussen zaken;
 - selecteert informatie die relevant is voor het eigen proces van eenheidsbewerkingen;
 - komt op basis van zijn onderzoek tot nieuwe inzichten die (kunnen) leiden tot innovatieve technieken in eenheidsbewerkingen.
- De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Onderzoeken, Creëren en innoveren

D1-K1-W3: Rapporteert over nieuwe inzichten ten aanzien van eenheidsbewerkingen

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt de verkregen nieuwe inzichten ten aanzien van de eenheidsbewerking(en) toegankelijk voor andere geïnteresseerden binnen het bedrijf. Dit doet hij door een rapportage op te stellen, met een logische structuur en een taalgebruik dat passend is bij zijn taalniveau (referentieniveau 3F). Uit de rapportage blijkt de relevantie van de informatie voor het bedrijfsproces.

Resultaat

Een rapportage met een duidelijke structuur en correct taalgebruik over de nieuwe inzichten ten aanzien van een eenheidsbewerking

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- structureert de verkregen specialistische informatie;
- stelt een rapportage op met een duidelijke structuur;
- verwoordt de verkregen nieuwe inzichten op een duidelijke manier;
- zorgt voor een overzichtelijke lay-out van de rapportage.

De onderliggende competenties zijn: Formuleren en rapporteren, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren

D1-K2: Past specialistische kennis over eenheidsbewerkingen toe om processen te optimaliseren

Complexiteit

De beginnend beroepsbeoefenaar is in staat om zelf verworven kennis met betrekking tot de eigen beroepscontext en eenheidsbewerkingen te gebruiken om de eenheidsbewerkingen die worden uitgevoerd op de eigen afdeling kritisch te analyseren. Op basis van de kritische analyse formuleert de beroepsbeoefenaar een voorstel om de eenheidsbewerking efficiënter of effectiever uit te voeren. Hij bespreekt de haalbaarheid van het voorstel met zijn leidinggevende en eventuele andere betrokkenen (experts). De beroepsbeoefenaar kan een gedragen voorstel implementeren in de praktijk, door de (technische) aanpassingen die nodig zijn door te voeren en overige operators te instrueren. Hij is in staat om te reflecteren op het resultaat van het geïmplementeerde voorstel.

De beginnend beroepsbeoefenaar past zijn brede en specialistische kennis over eenheidsbewerkingen toe in de beroepspraktijk en doet daarbij beroep op zijn probleemoplossende en communicatieve vaardigheden. Hij zal effectief moeten opereren om zijn voorstel tot aanpassingen te kunnen implementeren, en reflecteert daarbij voortdurend op zijn functioneren.

Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar is in staat om zelfstandig een kritische analyse van het eigen proces te maken en op basis daarvan een voorstel te formuleren. Het uitvoeren en reflecteren op de uitvoer van het voorstel doet de beroepsbeoefenaar zelfstandig, onder begeleiding van een meer ervaren collega (expert) of leidinggevende. De beginnend beroepsbeoefenaar draagt verantwoordelijkheid voor de resultaten van het eigen werk.

Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- Heeft brede en specialistische kennis van de natuur- en/of scheikundige principes van de eenheidsbewerking(en)
- Heeft brede en specialistische kennis van de (grond)stoffen die bewerkt worden bij de eenheidsbewerking(en)
- Heeft brede en specialistische kennis van de technologieën die gebruikt worden voor het uitvoeren van de eenheidsbewerking(en)
- Kan gevonden specialistische informatie van verschillende bronnen analyseren en combineren om te komen tot nieuwe inzichten
- Kan bepalen welke informatie relevant is voor de eigen beroepscontext en/of eenheidsbewerkingen
- Kan relevante, specialistische informatie overzichtelijk weergeven in een rapportage zodat het ook toegankelijk is voor anderen
- Kan zelf verworven, specialistische informatie toepassen in de eigen beroepspraktijk door op basis van die informatie de eigen eenheidsbewerkingen kritisch te analyseren
- Kan een gedragen voorstel implementeren
- Kan reflecteren op het resultaat van een doorgevoerd voorstel

D1-K2-W1: Formuleert een voorstel tot aanpassing van een eenheidsbewerking

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar gebruikt nieuw verworven inzichten als kader om kritisch naar de uitvoering van de eenheidsbewerking(en) op de eigen werkplek te kijken. Hij analyseert op welke punten er mogelijkheden zijn om het eigen proces effectiever of efficiënter in te richten. De beginnend beroepsbeoefenaar formuleert een voorstel voor het aanpassen van een eenheidsbewerking en legt dat voor aan zijn leidinggevende en/of specialisten binnen het bedrijf.

Resultaat

Een goedgekeurd voorstel voor aanpassing van het uitvoeren van een eenheidsbewerking.

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- analyseert het eigen proces grondig;
- kijkt met een kritische blik naar de uitvoering van de eenheidsbewerking op de eigen werkplek;
- formuleert een adequaat voorstel voor aanpassing van de uitvoer van een eenheidsbewerking;
- legt het voorstel op een gepaste manier voor aan leidinggevende en/of specialisten;
- reageert op een goede manier op feedback op het voorstel;
- verwerkt feedback op een adequate manier.

D1-K2-W1: Formuleert een voorstel tot aanpassing van een eenheidsbewerking

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Samenwerken en overleggen, Overtuigen en beïnvloeden, Vakdeskundigheid toepassen, Kwaliteit leveren

D1-K2-W2: Implementeert een voorstel tot aanpassing van een eenheidsbewerking

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar maakt een overzicht van de activiteiten die uitgevoerd moeten worden om een gedragen aanpassingsvoorstel te implementeren in de praktijk. Daarbij maakt hij een overzicht van de mensen en middelen die nodig zijn om de aanpassingen uit te voeren. Na goedkeuring van de leidinggevende draagt hij zorg voor de uitvoer van de activiteiten, zo nodig onder begeleiding van de leidinggevende.

Resultaat

Een geïmplementeerd voorstel tot aanpassing van een eenheidsbewerking

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- zorgt voor een volledig overzicht van uit te voeren activiteiten;
- maakt verantwoord gebruik van de mensen en middelen die nodig zijn voor het uitvoeren van activiteiten;
- bespreekt het voorstel voor uit te voeren activiteiten en de inzet van mensen en middelen eerst met zijn leidinggevende voordat hij tot verdere actie overgaat;
- gaat op een goede manier om met feedback van de leidinggevende;
- geeft een heldere uitleg aan medewerkers over de uitvoer van de activiteiten;
- controleert actief of de activiteiten zijn uitgevoerd.

De onderliggende competenties zijn: Beslissen en activiteiten initiëren, Aansturen, Begeleiden, Samenwerken en overleggen, Materialen en middelen inzetten, Plannen en organiseren

D1-K2-W3: Evalueert een geïmplementeerd voorstel tot aanpassing van een eenheidsbewerking

Omschrijving

De beginnend beroepsbeoefenaar gaat na of de aanpassing het gewenste resultaat heeft opgeleverd. Hiertoe verzamelt, analyseert en interpreteert hij gegevens en stelt hij op basis daarvan vast of gewenste doelen behaald zijn. Daarnaast reflecteert de beroepsbeoefenaar op zijn eigen functioneren bij het verzamelen van informatie, het komen tot een voorstel en het implementeren daarvan.

Resultaat

Een evaluatie van het voorstel tot aanpassing en een reflectie op het eigen functioneren

Gedrag

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- verzamelt, analyseert en interpreteert nauwgezet de gegevens over het proces;
- trekt heldere conclusies over de mate waarin de doelen behaald zijn;
- reflecteert kritisch op het eigen functioneren.

De onderliggende competenties zijn: Vakdeskundigheid toepassen, Analyseren, Onderzoeken, Plannen en organiseren, Omgaan met verandering en aanpassen