

Keuzedeel mbo

# **Verdieping hout: vormgeven met digitaal gestuurde machines**

gekoppeld aan één of  
meerdere kwalificaties mbo

Code

**K1033**

Penvoerder: Sectorkamer specialistisch vakmanschap  
Gevalideerd door: Sectorkamer Specialistisch vakmanschap  
Op: 06-09-2018

# 1. Algemene informatie

D1: Verdieping hout: vormgeven met digitaal gestuurde machines

## Studielast

240

## Beroepsvereisten

Nee

## Certificaten

Nee

## Gekoppeld aan kwalificatie(s)

Zie bijlage op [www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers](http://www.s-bb.nl/kwalificatiedossiers)

## Toelichting

### Relevantie van het keuzedeel

Middels dit keuzedeel specialiseert de beginnend beroepsbeoefenaar zich m.b.t. vormgevingstechnieken die gebruikt worden in de creatieve innovatieve maakindustrie, waar het zoeken naar creatieve oplossingen en innovatie centraal staat. De digitalisering biedt nieuwe kansen voor het innovatieve vermogen van bedrijven. Inzicht in de meerwaarde van digitalisering en ervaring in het werken met machines op basis van digitale bestanden zal in de toekomst een grote rol gaan spelen. De beginnend beroepsbeoefenaar kan deze toekomst mede vormgeven in innovatieve bedrijven of in bedrijven die deze ervaring niet hebben. Met deze specialistische kennis en vaardigheden kan hij uitgroeien tot specialist en kan hij concepten van ontwerpers mede realiseren. Dit vergroot zijn kansen op de arbeidsmarkt en tevens de doorstroom mogelijkheden richting het hbo.

### Beschrijving van het keuzedeel

In dit keuzedeel verdiept de creatieve beginnend beroepsbeoefenaar zich in het vormgeven met digitaal gestuurde (hout)bewerkingsmachines. Hij leert specialistische kennis en specifieke technieken die gericht zijn op het bewerken van massief hout en houtachtige materialen. Hierbij staat het 'double loop'-werken centraal, waarbij voortschrijdende inzichten uit de bewerking tot aanpassingen leiden in de vormgeving.

### Branchevereisten

Nee

### Aard van keuzedeel

Doorstroom

Verdiepend

## 2. Uitwerking

### D1-K1: Vormgeven met machinale houtbewerkingstechnieken

#### Complexiteit

De complexiteit van de werkzaamheden uit zich onder andere in de specialistische kennis van en vaardigheid met verschillende complexe industriële machinale houtbewerkingstechnieken. De complexiteit wordt verder vergroot wanneer 'double loop' werken wordt toegepast in het vormgevingsproces. De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een idee, geeft dit digitaal vorm, produceert dit, evalueert en borduurt voort op de ontstane inzichten, past het idee en de werkzaamheden aan en de cirkel begint opnieuw totdat het gewenste eindproduct is bereikt. Het is een digitaliseringsproces dat mogelijkheden biedt die verder gaan dan het vormgeven door het maken van één aansturingsbestand. Dit proces geeft de beginnend beroepsbeoefenaar inzicht in de mogelijkheden die niet voor de hand liggend zijn.

De beginnend beroepsbeoefenaar moet regelmatig schakelen tussen werkzaamheden. Hij krijgt daarbij te maken met verschillende machines, te gebruiken gereedschappen en voert veelvuldig niet standaard bewerkingen uit. Een verkeerde uitoefening van het beroep leidt tot het risico dat de producten niet volgens het ontwerp worden opgeleverd en/of dat het vervaardigen van producten niet rendabel genoeg is om het bedrijf draaiende te houden. Hij moet kunnen inspelen op onverwachte omstandigheden.

#### Verantwoordelijkheid en zelfstandigheid

De beginnend beroepsbeoefenaar heeft een innovatieve, initiërende en uitvoerende rol bij het vormgeven met machinale houtbewerkingstechnieken. Omdat de gebruikte technieken toekomstgericht zijn, kan de beginnend beroepsbeoefenaar een (leidende) rol spelen in het innovatieproces van de organisatie. Hij voert zijn taken zelfstandig uit en is verantwoordelijk voor de resultaten van de organisatie.

#### Vakkennis en vaardigheden

De beginnend beroepsbeoefenaar:

- heeft specialistische kennis van de complexe toepassingsmogelijkheden bij de verschillende (hout)bewerkingstechnieken in het vormgevingsproces
- heeft specialistische kennis van eigenschappen en toepassingen van massief hout en houtachtige producten
- heeft specialistische kennis van de meest gangbare materialen waarmee de complexe industriële machinale bewerkingstechnieken kunnen worden uitgevoerd
- kan vanuit (zelf)getekende schetsen een object vormgeven
- kan double-loop werken toepassen in het vormgevingsproces
- kan verschillende complexe industriële machinale (hout)bewerkingstechnieken in het vormgevingsproces toepassen, zoals scannen, meerassig frezen, robotgestuurd frezen, etc.
- kan object en -onderdelen zorgvuldig en efficiënt afwerken