

**Machinaal houtbewerker S**  
2de graad A-finaliteit  
II-MaHo-a

BRUSSEL

D/2021/13.758/131

Versie juni 2023



*Disclaimer: De doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties en die zijn opgenomen in dit leerplan, zijn onder voorbehoud van goedkeuring door de Vlaamse Regering.*

## 1 Situering

### 1.1 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is opgemaakt voor het specifiek gedeelte van studierichting Machinaal houtbewerker dual en is geschreven voor 24u per week per schooljaar.

## 2 Leerplandoelen

### Doelen die leiden naar BK

**BK 01** De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures). (LPD 1)

**LPD 1** De leerlingen werken in teamverband.

### 2.1 De opdracht procesmatig voorbereiden

Om het geïntegreerd werken en de opleiding van de leerlingen succesvol uit te rollen is het belangrijk om deze leerplandoelen aan te bieden samen met én in functie van de realisatie, dit zowel op school als op de werkplek.

### Doelen die leiden naar BK

**BK 3** De leerlingen handelen economisch en duurzaam. (LPD 10)

**BK 5** De leerlingen plannen en bereiden de eigen werkzaamheden voor de productie voor met inbegrip van materiaallijst en berekening van materiaalhoeveelheden. (LPD 7, 8, 9, 10)

**BK 14** De leerlingen lezen en interpreteren tekeningen in functie van de opdracht. (LPD 9)

### Onderliggende kennis bij doelen die leiden naar BK

- (Snij)gereedschappen, verspaningstechnologie en -technieken (LPD 5, 6)
- Etikettering en productidentificatie (LPD 8)
- Hout (LPD 1, 2)
- Plaatmaterialen (LPD 3)
- Werkdocumenten, tekeningen en plannen (LPD 7, 8, 9, 10)

**LPD 2** De leerlingen herkennen visueel loof- en naaldhoutsoorten.

**LPD 3** De leerlingen leggen het verband tussen de natuurlijke, mechanische en fysische eigenschappen van massief hout.

**LPD 4** De leerlingen lichten de opbouw en samenstelling van de verschillende types houtachtige plaatmaterialen en hun toepassingsgebieden toe.

- LPD 5** De leerlingen lichten de eigenschappen van snijgereedschappen en verspaningstechnologie toe.
- LPD 6** De leerlingen selecteren snijgereedschappen voor houtbewerkingsmachines op basis van uitvoeringstekeningen.
- LPD 7** De leerlingen plannen en bereiden digitaal de machinale werkzaamheden voor meubel, interieur, binnen- en buitenschrijnwerk voor.
- LPD 8** De leerlingen gebruiken digitale technologieën en digitale meetinstrumenten bij het voorbereiden en uitvoeren van hun opdracht.
- ★ Etikettering en productidentificatie
- LPD 9** De leerlingen modelleren uitvoeringsdetails in 3D met CAD voor constructies in massief en plaatmateriaal.
- ★ Werkdocumenten, tekeningen en plannen
- LPD 10** De leerlingen optimaliseren digitaal meetgegevens, data en materialen stellen de materiaalstaat op en berekenen materiaalhoeveelheden.

## 2.2 De opdracht volgens voorbereiding realiseren met aandacht voor preventie en milieu

### Doelen die leiden naar BK

- Bk 2** De leerlingen handelen kwaliteitsbewust. (LPD 25)
- BK 3** De leerlingen handelen economisch en duurzaam. (LPD 13, 15)
- BK 4** De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch. (LPD 11, 12, 13, 19)
- BK 6** De leerlingen selecteren, controleren, monteren en vervangen (snij)gereedschappen op (houtbewerkings-)machines. (LPD 17, 18)
- BK 7** De leerlingen controleren (de voorraad) grondstoffen en materialen. (LPD 16)
- BK 8** De leerlingen bereiden de grondstoffen voor op de werkopdracht. (LPD 20)
- BK 9** De leerlingen stellen (houtbewerkings-)machines in en om. (LPD 12, 18)
- BK 10** De leerlingen controleren de veiligheidsvoorzieningen van de (houtbewerkings-)machines. (LPD 12, 19)
- BK 11** De leerlingen bewerken onderdelen met (houtbewerkings-)machines. (LPD 12, 20, 21, 22)
- BK 12** De leerlingen voeren preventief basisonderhoud uit van de (houtbewerkings-)machines. (LPD 12, 23)
- BK 13** De leerlingen transporteren grondstoffen, constructieonderdelen en materialen. (LPD 24)
- Bk 14** De leerlingen lezen en interpreteren tekeningen in functie van de opdracht. (LPD 20)

### Onderliggende kennis bij doelen die leiden naar BK

- (NC) (houtbewerkings-)machines inclusief randapparatuur en mallen (LPD, 18, 21, 22, 23)
- (Snij)gereedschappen, verspaningstechnologie en -technieken (LPD 17, 18)

- Afschrijfmethodes (LPD 21, 25)
- Bewerkingsmethodes (LPD 20, 21, 22)
- Etikettering en productidentificatie (LPD 20)
- Interne transportmiddelen waarop de bediener niet zit of staat tijdens de verplaatsing (LPD 24)
- Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties (LPD 25)
- Laad- en zekeringstechnieken (LPD 24)
- Opslag- en stapeltechnieken (LPD 24)
- Veiligheids- en milieuvoorschriften (LPD 13, 19, 23)
- Verpakkingstechnieken (LPD 24)
- Werkdocumenten, tekeningen en plannen (LPD 20, 25)

**LPD 11 De leerlingen nemen een ergonomische houding aan bij machinale werkzaamheden.**

**LPD 12 De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen en technische systemen en gebruiken persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen.**

**LPD 13 De leerlingen sorteren restmateriaal en afval volgens gekregen instructies.**

- ★ Veiligheids- en milieuvoorschriften

**LPD 14 De leerlingen organiseren hun werkplek veilig en ordelijk.**

**LPD 15 De leerlingen beheren en onderhouden collectieve en persoonlijke materialen, toestellen en gereedschappen.**

**LPD 16 De leerlingen controleren de voorraad grondstoffen en materialen in functie van de eigen opdracht.**

**LPD 17 De leerlingen controleren, monteren en vervangen snijgereedschappen voor machinale houtbewerking.**

**LPD 18 De leerlingen stellen houtbewerkingsmachines in en om met aandacht voor aanvoersnelheid, toerental en draaizin.**

**LPD 19 De leerlingen controleren de veiligheidsvoorzieningen op de houtbewerkingsmachines aan de hand van veiligheidsinstructiekaarten en melden eventuele afwijkingen, storingen en gebreken.**

- ★ Veiligheids- en milieuvoorschriften

**LPD 20 De leerlingen bereiden de grondstoffen voor op de werkopdracht: uitsmetten, afkorten en kantrechten, opdelen en herverdelen.**

- ★ Etikettering en productidentificatie

- LPD 21** De leerlingen bewerken onderdelen in massief hout en houtachtige plaatmaterialen met houtbewerkingsmachines volgens de gekregen instructies.
- ★ Snijgereedschappen, verspaningstechnologie en -technologie  
Afschrijfmethodes
- LPD 22** De leerlingen gebruiken handmachines, toestellen, veiligheidsvoorzieningen en gereedschappen op een correcte en veilige manier.
- LPD 23** De leerlingen voeren preventief basisonderhoud uit aan de houtbewerkingsmachines.
- ★ Veiligheids- en milieuvoorschriften
- LPD 24** De leerlingen laden, transporteren, lossen en stapelen intern, grondstoffen en constructieonderdelen.
- LPD 25** De leerlingen voeren kwaliteitscontroles uit op basis van meetbare evaluatiecriteria.
- ★ Kwaliteitsnormen, waarden en toleranties  
Werkdocumenten, tekeningen en plannen  
Afschrijfmethodes