

## Machinaal houtbewerker 2de graad

### De studierichting Machinaal houtbewerker 2de graad

#### 1. De studierichting in de matrix

Graad	2de graad
Finaliteit	A-finaliteit
Studiedomein	STEM
Samenstelling	MD + BK Machinaal houtbewerker

#### 2. Korte beschrijving van de studierichting

Machinaal houtbewerker is een studierichting gericht op instroom op de arbeidsmarktfinaliteit. De leerlingen maken kennis met massief hout, houtachtige plaatmaterialen, verspaningstechnologie en constructies. Ze maken gebruik van digitale technologieën om het technisch proces voor te bereiden en ontwikkelen technisch-operationele vaardigheden door het machinaal realiseren van constructies en projecten in massief hout en houtachtige plaatmaterialen. Zorg voor het milieu en circulaire economie vormen een rode draad doorheen de studierichting.

#### 3. Leerlingenprofiel

Leerlingen Machinaal houtbewerker zijn sterk in het leren binnen de concrete contexten eigen aan het studiedomein en de studierichting. Via concrete contexten verwerven ze basis-theoretische inzichten. Zij leren binnen een afgebakende en veilige leersituatie geleidelijk meer autonoom functioneren en zijn in staat effectieve handelingen te stellen om concrete uitdagingen aan te pakken. Fijn-motorische vaardigheden helpen leerlingen om tot realisaties in de praktijk te komen.

Ze verdiepen zich in het machinaal bewerken van massief hout en houtachtige plaatmaterialen. Ze ontwikkelen technische vaardigheden en leren denken in functie van het technisch proces, de afwerkingsgraad en het eindresultaat. Ze werken geïnformeerd en toepassingsgericht met grondstoffen en materialen.

#### 4. Specifiek voor de studierichting

- Conventionele en numeriek gestuurde houtbewerkingsmachine ontleden, instellen, bedienen
- Houtconstructies machinaal vervaardigen
- Grondstoffen en onderdelen machinaal bewerken
- Kwaliteitscontroles en basisonderhoud uitvoeren

De studierichting wordt enkel via duaal leren aangeboden.

## 5. De modellesentabel

Algemene vorming	II,1	II,2	Specifieke vorming	II,1	II,2
Engels of Frans	2	2	Machinaal houtbewerker	24	24
Maatschappelijke vorming	2	2			
Nederlands	3	3			
Wiskunde	2	2			
Onderliggend aan algemene en specifieke vorming				II,1	II,2
Realisatie leerplandoelen Gemeenschappelijk Funderend Leerplan (GFL)				1*	1*

\* De leerplandoelen van het GFL kunnen worden gerealiseerd via schooleigen projecten, door een of meer leerplandoelen te integreren in vakken van de algemene of de specifieke vorming of door een aantal leerplandoelen samen onder de vorm van een vak aan te bieden (zoals Artistieke vorming, ICT, Mens & samenleving), of door een combinatie van voorgaande mogelijkheden.

Het is geenszins de bedoeling om het GFL als één afzonderlijk vak te realiseren. Dergelijke benadering zou voorbijgaan aan het gemeenschappelijk en funderend karakter van het leerplan. De tijd die voor het GFL in de modellesentabel wordt voorzien, heeft tot doel duidelijk te maken dat ook voor de realisatie van het GFL onderwijstijd nodig is. Afhankelijk van de keuzes die een school maakt, zal het voorziene lesuur in de schooleigen lesentabel een eigen invulling krijgen.

<b>Suggesties complementair gedeelte<sup>o</sup></b>	<b>4</b>	<b>4</b>
- Artistieke vorming		
- ICT		
Schooleigen keuzes:		
- Een vak van de algemene vorming van de studierichting		
- Een vak van de specifieke vorming van de studierichting		
- Schooleigen curriculum		
...		

<sup>o</sup> Indien de school ervoor kiest om verplichte leerplandoelen aan te bieden in een of meer lesuren van het complementair gedeelte, dan maken die lesuren samen met de relevante lesuren van de algemene of de specifieke vorming voorwerp uit van het onderzoek van de onderwijsleerpraktijk m.b.t. die leerplandoelen door de onderwijsinspectie.

<b>Totaal algemene en specifieke vorming</b>	<b>38</b>	<b>38</b>
<p>Een OAO impliceert dat de wekelijkse invulling moet overeenstemmen met de normale voltijdse wekelijkse arbeidsduur die van toepassing is in de onderneming overeenkomstig de CAO. In de meeste gevallen gaat het om 38u, maar dit kan afwijken.</p> <p>Bij een OAO bedraagt de werkplekcomponent minstens 20u/week gemiddeld op jaarbasis.</p> <p>De modellesentabel geeft door middel van een richtcijfer aan hoeveel onderwijstijd doorgaans nodig is om de verplichte leerplandoelen met voldoende diepgang te kunnen realiseren. Afhankelijk van de eigen specifieke context kan de school zelf keuzes maken en meer of minder lesuren aan een bepaald vak spenderen.</p> <p>De realisatie van de algemene vorming in de A-finaliteit kan via diverse organisatiemodellen (via afzonderlijke vakken, een gedeeltelijk geïntegreerde benadering of een volledig geïntegreerde benadering). Voor de tweede graad worden op basis van de nieuwe minimumdoelen aangepaste organisatiemodellen uitgewerkt.</p>		

## 6. Het leerplan Machinaal houtbewerker

### 6.1 Krachtlijnen

- Technische vaardigheden en werkwijzen ontwikkelen.
- Technologische kennis ontwikkelen.
- Toepassen van realisatietechnieken in technische processen, constructies en systemen.

### 6.2 Opbouw

De leerplandoelen Machinaal houtbewerker zetten in op een grondige voorbereiding, materialenkennis, het technisch proces, het efficiënt toepassen van systemen en het inzetten van digitale technologieën.

De leerplandoelen zijn geordend volgens onderstaande clusters:

- de opdracht procesmatig voorbereiden;
- de opdracht volgens voorbereiding realiseren en afwerken met inbegrip van preventie en milieu.

## 7. Infrastructuur

- Competentiecentrum met geïntegreerd instructielokaal
  - Een zone met moderne conventionele houtbewerkingsmachines voorzien van stofafzuiging en hun specifieke veiligheidsapparatuur
  - Een zone met werktafels
- Persoonlijke veiligheidsuitrusting en collectieve beschermingsmiddelen
- Opbergruimte voor materialen en halffabricaten
- Moderne meetapparatuur

### Vergelijking met aanverwante studierichtingen in de 2de graad

Machinaal houtbewerker	Medewerker hout
Opdracht procesmatig voorbereiden	
Eigenschappen van materialen	
Snijgereedschappen en verspaningstechnologie	
Constructies	
Modelleren	
Digitale technologieën en meetinstrumenten gebruiken	
Optimaliseren van meetgegevens en berekenen van materiaalhoeveelheden	
Machinaal bewerken onderdelen	Beslag-, sluit- en schuifmechanismen
	Realiseren van projecten
	Mobiele houtbewerkingsmachines hanteren
	Plaatsen en afwerken van projecten

### Inhoudelijke samenhang met studierichtingen van de 3de graad

De studierichting Machinaal houtbewerker is enkel voor het gedeelte van machinale houtbewerking inhoudelijk verwant met de volgende studierichtingen in de 3de graad A-finaliteit:

- Binnen- en buitenschrijnwerk (BK Binnenschrijnwerker, BK Buitenschrijnwerker hout);
- Binnenschrijnwerk en interieur (BK Binnenschrijnwerker, BK Interieurbouwer).