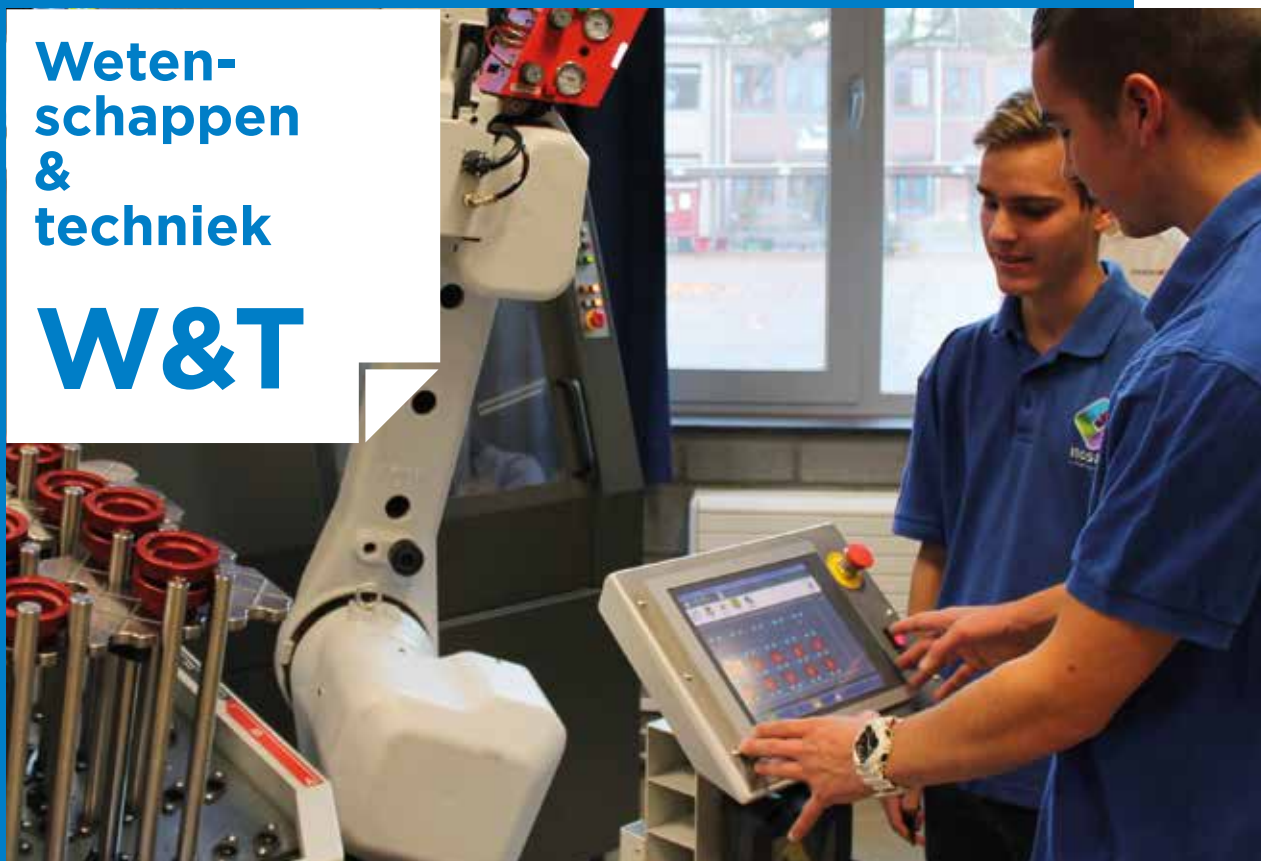


Weten- schappen & techniek

W&T



Industriële wetenschappen	AT
Techniek-wetenschappen	AT
Wetenschappen	AT
Bouw- en houtkunde	TT
Elektromechanica	TT
Elektrotechnieken	TP
Houttechnieken	TP
Mechanische technieken	TP
Basismechanica	P
Elektrische installaties	P
Hout	P



Industriële wetenschappen

AT



Uren per week	3de jaar	4de jaar
Godsdienst	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Chemie	1	1
Engels	2	2
Frans	3	3
Fysica	1	1
Geschiedenis	1	1
Informatica	1	
Lichamelijke opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Wiskunde	5	5
STEM - toegepaste wetenschappen en engineering		
Elektriciteit	3	3
Mechanica	2	2
Engineering vormgeving	2	3
Engineering automatisering	4	4
Totaal	34	34



Waarom kies je voor deze studierichting?

- De studierichting Industriële wetenschappen geeft een diepgaande wiskundige, wetenschappelijke en theoretisch-technische vorming.
- Het belang en de moeilijkheidsgraad van de wiskunde stijgen in de derde graad, net als bij informatica. In veel vakken wordt met de computer gewerkt.
- De industrieel-wetenschappelijke vakken worden theoretisch benaderd:
 - de studie van de elektriciteit omvat zowel gelijk- als wisselstroom;
 - mechanica omvat de bewegingsleer (kinematica), de krachtenleer (statica) en de invloed van krachten op de beweging (dynamica);
 - in engineering pas je je elektrische en mechanische kennis toe in experimenten en processen.
- Je hebt belangstelling en aanleg voor wiskunde, fysica en toegepaste technische wetenschappen.
- Je hebt goede resultaten behaald voor de vakken wetenschappen en wiskunde in de eerste graad.
- Je wil problemen steeds procesmatig oplossen.
- Je werkt methodisch en nauwkeurig met zin voor detail.
- Door proeven en experimenten breid je je wetenschappelijke denk- en werkwijze uit. Voor het verwerken van de resultaten heb je wiskundige en ICT-vaardigheden nodig.

Is er een logische vooropleiding?

- Industriële wetenschappen
- Moderne wetenschappen
- Elke basisoptie in de A-stroom in de eerste graad is geschikt, als je maar graag studeert en een uitgesproken interesse hebt voor STEM (wetenschappen, technologie, engineering en wiskunde).

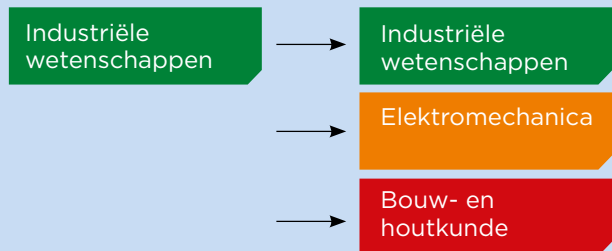
Derde graad

- Industriële wetenschappen in de derde graad sluit naadloos aan op Industriële wetenschappen in de tweede graad.
- Omdat in de tweede graad ruim aandacht wordt besteed aan de toegepaste wetenschappelijke vakken en engineering, zijn er nog andere studierichtingen mogelijk in de derde graad, o.a. Elektromechanica, Bouw- en Houtkunde.

Toekomstmogelijkheden

- Verder studeren na deze studierichting is een must.
- Ben je wiskundig en technisch sterk, dan behoort een master in de industriële wetenschappen (universiteit) tot de mogelijkheden.
- Kies je liever voor een professionele bachelor (hogeschool), dan zijn richtingen uit het studiegebied industriële wetenschappen en technologie aan te raden.

Van de tweede graad naar de derde graad



Elektro- mechanica

TT



Uren per week 3de jaar 4de jaar

Godsdienst	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Informatica	1	
Lichamelijke opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Wiskunde	5	5
Toegepaste fysica	2	
Toegepaste chemie		2
Elektromechanische processen		
Elektriciteit en lab	3	3
Mechanica	2	2
Mechanische constructie- elementen tekenen	2	2
Realisaties mechanische constructie-elementen	3	3
Realisaties automatisering	2	3
Totaal	34	34

Waarom kies je voor deze studierichting?

- Je bestudeert de wetenschappen en hun toepassingen in mechanische constructies en machines. Je verwerft daarbij de competenties om wetenschappelijke wetmatigheden te formuleren. Vervolgens pas je deze wetmatigheden toe in technologische realisaties.
- Op die manier leer je om een technisch proces te ontleden zodat je het vervolgens kan verbeteren.
- Het theoretisch-technisch gedeelte leer je wiskundig en wetenschappelijk te onderbouwen.
- Je maakt technische ontwerpen en je verwerkt gegevens met behulp van professionele software.
- Je werkt zelfstandig, kan een planning opstellen en volgen en je neemt verantwoordelijkheid op in je leerproces.
- Je hebt technisch inzicht en je kan creatieve oplossingen bedenken in het kader van een technologisch proces.
- Je bent handig en kan accuraat projecten uit voeren.
- In het praktische gedeelte van de realisaties heb je oog voor kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu.

Is er een logische vooropleiding?

- De aangewezen vooropleiding is Industriële wetenschappen.
- Een andere studierichting kan eveneens als je voldoende interesse toont voor technische wetenschappen.
- Elke basisoptie in de A-stroom in de eerste graad is geschikt, op voorwaarde dat je goede studievaardigheden hebt ontwikkeld en sterk bent voor wiskunde en technische wetenschappen.

Derde graad

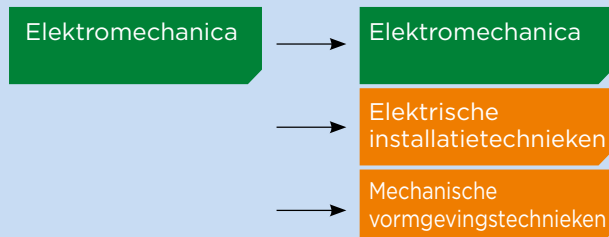
- Na de tweede graad stroom je normaal door naar Elektromechanica.
- Als je het in de tweede graad moeilijk hebt in Elektromechanica kan je overstappen naar een meer theoretisch-praktisch georiënteerde studierichting: Elektrische installatietechnieken of Mechanische vormgevingstechnieken.

Toekomstmogelijkheden

- Een professionele bacheloropleiding (hogeschool) binnen het studiegebied Industriële wetenschappen en technologie of in het studiegebied onderwijs is aan te bevelen.
- Het is niet aangewezen om onmiddellijk na de derde graad op zoek te gaan naar een job.



Van de tweede graad naar de derde graad



Elektro-technieken

TP

Uren per week 3de jaar 4de jaar

Godsdienst	2	2
Engels	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Wiskunde	3	3
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Nederlands	4	4
Natuurwetenschappen	1	1
Elektriciteit: installatiemethoden en realisaties		
Elektriciteit en lab	4	4
Installatiemethoden	6	6
Realisaties elektriciteit	8	8
Totaal	36	36



Waarom kies je voor deze studierichting?

- In Elektrotechnieken vind je een evenwicht tussen de theoretisch-technische vakken en de praktijkvakken. De technische kennis leer je praktisch uitvoeren.
- De algemene vakken zijn noodzakelijk voor je latere beroepsloopbaan.
- Je toont belangstelling voor de studie en het beroep van elektrotechnicus.
- Je kunt voldoende discipline en motivatie opbrengen om de algemene en technische vakken regelmatig en grondig te studeren.
- Je streeft naar nauwkeurigheid, efficiëntie, orde en veiligheid.
- Zelfstandig technische en praktische opdrachten plannen en projecten uitvoeren vind je fijn.
- Je wil werken aan het correct communiceren en rapporteren van je projecten.

Is er een logische vooropleiding?

- De aangewezen vooropleiding is Industriële wetenschappen.
- Een andere basisoptie in 2A als vooropleiding kan ook op voorwaarde dat je voldoende interesse toont voor elektriciteit.

Derde graad

- Na de tweede graad stroom je normaal door naar de derde graad Elektrische installatietechnieken.
- Andere vervolgrichtingen zijn Elektronische installatietechnieken of Industriële ICT. Deze studierichtingen worden in onze scholengemeenschap evenwel niet aangeboden.

Toekomstmogelijkheden

- Je kan een specialisatiejaar volgen.
- Door de veelzijdige opleiding kun je als elektrotechnicus heel wat functies uitoefenen in het domein elektriciteit en automatisering:
 - foutenanalyse en schakelingen in elektrische en PLC-gestuurde installaties;
 - elektrische automatisering;
 - ontwerpen en uitvoeren van huisinstallaties;
 - ontwerpen en uitvoeren van industriële installaties.
- Ben je heel gemotiveerd en theoretisch sterk, dan kun je een professionele bacheloropleiding (hogeschool) volgen.

Van de tweede graad naar de derde graad

Elektrotechnieken

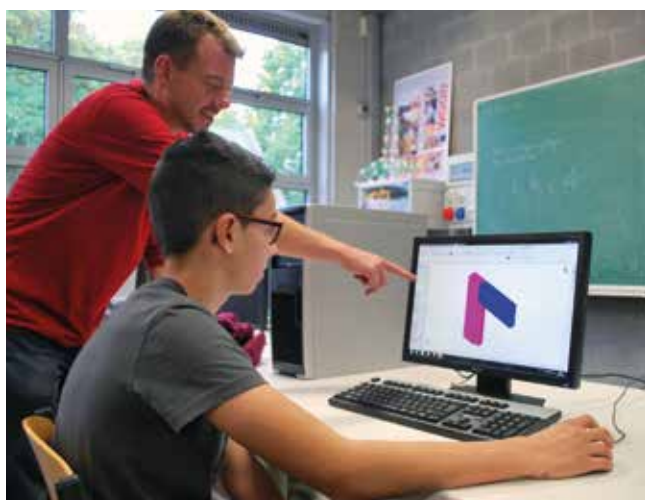


Elektrische
installatietechnieken

Hout- technieken

TP

Uren per week	3de jaar	4de jaar
Godsdienst	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Wiskunde	3	3
Natuurwetenschappen	1	1
Onderzoek		
Constructies-materialen	2	2
Elektriciteit-toegepaste wetenschappen	2	2
Organisatie		
Schetsen	1	1
CAD-tekenen/proces- en projectdossier	3	3
Realisatie		
Realisaties en machines	10	10
Totaal	36	36



Waarom kies je voor deze studierichting?

- De opleiding Houttechnieken geeft je de kans om waardevolle en herkenbare projecten te realiseren. Kenmerkend voor deze studierichting is dat je inzicht verwerft in alle aspecten die komen kijken bij de realisatie daarvan. In de tweede graad leer je hoe het productieproces van een project ontstaat: de ontwikkeling, de productieplanning en de uitvoering.
- In Houttechnieken streven we naar een evenwicht tussen de theoretisch-technische vakken en de praktische realisaties. Als leerling moet je de technische kennis in beperkte mate praktisch toepassen.
- De vakken voor algemene vorming zijn noodzakelijk voor de beroepen die je na deze studierichting kunt uitoefenen.
- Je hebt belangstelling voor houtbewerking.
- Je kunt voldoende discipline en motivatie opbrengen om de algemene en technische vakken regelmatig en grondig te studeren.
- Je streeft naar kwaliteit, nauwkeurigheid, efficiëntie, orde en veiligheid.
- Zelfstandig technische en praktische opdrachten plannen en projecten uitvoeren vind je fijn.
- Je wil over je projecten correct leren communiceren en rapporteren.

Is er een logische vooropleiding?

- De aangewezen vooropleiding is Bouw- en houttechnieken.
- Wanneer je uit een andere basisoptie in 2A komt, kan je mits voldoende interesse voor houtbewerking ook in deze studierichting instappen.

Derde graad

- In de derde graad kies je voor de studierichting Houttechnieken.

Toekomstmogelijkheden

- Je kan een Se-n-Se-jaar (Secundair-na-Secundair) volgen: Hout constructie- en planningstechnieken.
- Ben je heel gemotiveerd en theoretisch sterk, dan kun je een professionele bacheloropleiding (hogeschool) volgen.
- Door de veelzijdige vorming kan je als afgestudeerde in Houttechnieken aan de slag als houtbewerker en heel wat jobs uitoefenen in bedrijven die zich bezighouden met houtbewerking (werkvoorbereiding, calculatie, CAD-tekenen in een ontwerp bureau, CNC-programmeur ...)

Van de tweede graad naar de derde graad

Houttechnieken



Houttechnieken

Mechanische technieken

TP

Uren per week 3de jaar 4de jaar

Algemene vakken	3de jaar	4de jaar
Godsdienst	2	2
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Nederlands	4	4
Wiskunde	3	3
Natuurwetenschappen	1	1
Mechanische technieken		
Energiekringen	1	1
Mechanica	2	2
Vormgeving / tekenen	3	3
Realisaties mechanische technieken		
Energiekringen	2	2
Plaatwerk / lassen	2	
Mechanische projecten: CAD-CAM	8	10
Totaal	36	36

Waarom kies je voor deze studierichting?

- In Mechanische technieken vind je een evenwicht tussen de theoretisch-technische vakken en de praktische realisaties.
- De algemene vakken zijn nodig zodat je later goed kunt functioneren in je werkomgeving en in de samenleving.
- Je hebt belangstelling voor een praktisch-technische vorming: draaien, frezen, plaatbewerking, montagetechnieken, lassen, energiekringen...
- Je kunt voldoende discipline en motivatie opbrengen om de algemene en technische vakken regelmatig en grondig te studeren.
- Je streeft naar nauwkeurigheid, efficiëntie, orde en veiligheid.
- Zelfstandig technische en praktische opdrachten plannen en projecten uitvoeren vind je fijn.
- Je wil werken aan het correct communiceren en rapporteren van je projecten.

Is er een logische vooropleiding?

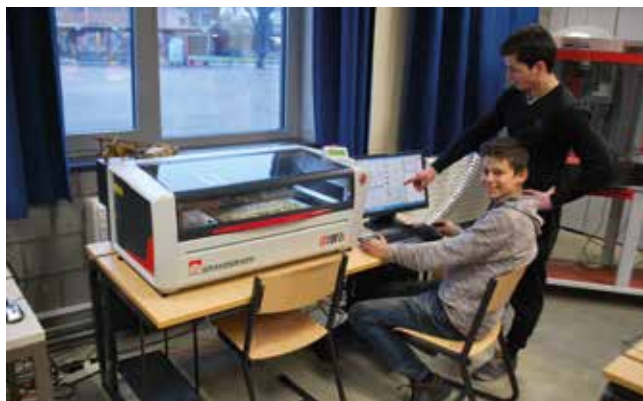
- De aangewezen vooropleiding is Industriële wetenschappen.
- Mits voldoende interesse voor metaalbewerking kun je ook instromen uit een andere studierichting.

Derde graad

- De logische vervolgopleiding vind je in Mechanische vormgevingstechnieken.
- Je kan ook kiezen voor Kunststofstechnieken, Autotechnieken, Koel- en warmtechnieken of Vliegtuigstechnieken. Deze studierichtingen worden in onze scholengemeenschap niet aangeboden.

Toekomstmogelijkheden

- Je kan de opleiding Secundair-na-Secundair (Se-n-Se) Mechanica constructie- en planningstechnieken volgen.
- Door de polyvalente vorming kun je als mechanicus heel wat functies uitoefenen binnen de bedrijven in het domein van de mechanische vormgeving:
 - CNC-machines bedienen, instellen en programmeren;
 - controle, bediening en onderhoud van een machinepark;
 - Elektro-pneumatische automatisering;
 - CAD-tekenen in een ontwerp- of tekenbureau.
- Ben je heel gemotiveerd en theoretisch sterk, dan kun je een professionele bacheloropleiding (hogeschool) volgen.



Van de tweede graad naar de derde graad

Mechanische technieken



Mechanische vormgevingstechnieken

Elektrische installaties

P

Uren per week	3de jaar	4de jaar
Godsdienst	2	2
Engels	1	1
Lichamelijke opvoeding	2	2
Maatschappelijke vorming	2	2
Nederlands	2	2
Wiskunde	2	2
Realisaties elektrische installaties		
Elektriciteit en lab	3	3
Toegepaste informatica	1	
Uitvoeringsmethoden	3	3
Uitvoeringsmethode tekenen	2	2
Realisaties elektriciteit	16	17
Totaal	36	36

Waarom kies je voor deze studierichting?

- Zoek je een praktische opleiding en heb je interesse in allerlei elektrische toepassingen, zowel in de bouw als in huishoudelijke of industriële toestellen, apparaten en sturingen (ook computers), dan is deze studierichting echt iets voor jou.
- De helft van de opleiding bestaat uit praktische realisaties.
- Het plaatsen van elektrische installaties in woningen met verlichting, stopcontacten en verdeelkasten staat op het programma. Daarbij hoort dat je elektrische schema's leert lezen en tekenen en alle reglementen kunt toepassen.
- De technische vakken ondersteunen de praktische realisaties.
- De algemene vakken zijn nodig zodat je later goed kunt functioneren in je werkomgeving en in de samenleving.
- Je hebt belangstelling voor elektriciteit.
- Je werkt vlot met je handen.
- Je streeft naar nauwkeurigheid, orde en veiligheid.
- Je kunt zelfstandig technische en praktische opdrachten en projecten uitvoeren.

Is er een logische vooropleiding?

- Beroepsvoorbereidend leerjaar: Nijverheid

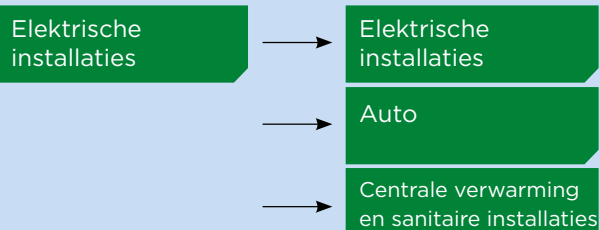
Derde graad

- In de derde graad kan je doorstromen naar Elektrische installaties.
- Ook een derde graad Centrale verwarming of Auto behoren tot de mogelijkheden.

Toekomstmogelijkheden

- Je kunt onder meer aan de slag als installateur residentiële elektrotechnische installaties en installateur industriële elektrotechnische installaties.
- We adviseren je een 7de specialisatiejaar (Industriële elektriciteit) te volgen, waardoor je het diploma secundair onderwijs behaalt. Dit verhoogt je kansen op de arbeidsmarkt.

Van de tweede graad naar de derde graad



Hout

P

Uren per week	3de jaar	4de jaar
Godsdienst	2	2
Maatschappelijke vorming	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Engels	1	1
Nederlands	2	2
Wiskunde	2	2
Realisaties hout		
Technologie	5	5
CAD-tekenen	2	2
Toegepaste informatica	1	1
Realisaties praktijk	16	16
Uitvoeringsleer praktijk	1	1
Totaal	36	36



Waarom kies je voor deze studierichting?

- De studierichting Hout is vooral praktisch vormend.
- Je besteedt in deze opleiding vooral veel aandacht aan het uitdenken en maken van projectjes. Hier maak je zowel manuele als machinale houtconstructies. Er gaat ook aandacht naar de materialen (kennis) uit de hout- en bouwsector.
- Ongeveer de helft van de opleiding bestaat uit praktische realisaties (praktijk).
- De technische vakken zijn een aanvulling van de praktijkuren of realisaties: hiermee diep je je technologische achtergrond verder uit.
- Het pakket algemene vakken is beperkt maar nuttig voor je verdere ontwikkeling.
- Je leert voor een ontwerp de gepaste constructiemethoden te bepalen waarna je ze uittekent via een CAD-programma. Plannen leren lezen en ruimtelijk inzicht verwerven zijn onmisbaar in deze opleiding.

Profiel van de leerling

- Je leert een aantal basisvaardigheden en technieken op het brede vlak van houtbewerking.
- Je leert je eigen werk planmatig aanpakken en evalueren.
- Het vak van schrijnwerker spreekt je aan.
- Zelfstandig technische en praktische opdrachten uitvoeren vind je fijn.
- Je streeft naar kwaliteit, nauwkeurigheid, veiligheid en orde.

Is er een logische vooropleiding?

- Beroepsvoorbereidend leerjaar: Nijverheid

Derde graad

- Je kan doorstromen naar Houtbewerking of Houtbewerking-snijwerk.

Toekomstmogelijkheden

- Na het 6de jaar Houtbewerking (-snijwerk) adviseren we je nog een 7de specialisatiejaar te volgen waarmee je het diploma secundair onderwijs behaalt. In onze scholengemeenschap kan je kiezen voor Bijzondere schrijnwerkconstructies of Stijl- en designmeubelen. Dit specialisatiejaar verhoogt je kansen op de arbeidsmarkt.
- Door de praktische opleiding kun je als houtbewerker heel wat beroepen uitoefenen: meubelmaker, daktimmerman, schrijnwerker voor ramen en deuren, afwerker van de binneninrichting van woningen (o.a. parketvloerlegger, trappenmaker), CNC-bediener.

Van de tweede graad naar de derde graad

Hout

Houtbewerking

Houtbewerking-snijwerk