

TOELICHTING

MODULAIRE OPLEIDING TIMMEREN

Deze docentenhandleiding geeft inzicht in de opbouw en inhoud van de mbo-opleiding Timmeren (Crebonr. 23331):

- Timmerman niveau 2 (Crebonr. 25829)
- Allround Timmerman niveau 3 (Crebonr. 25828)

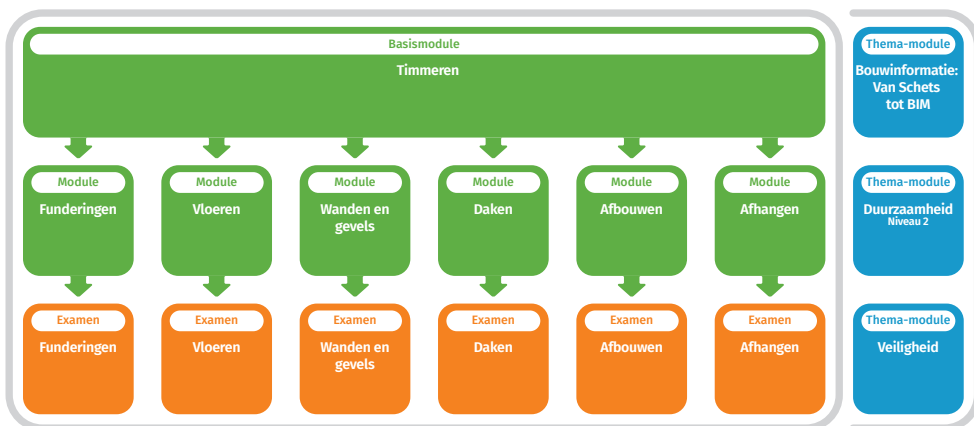
Het doel van deze handleiding is om docenten en opleiders een overzicht te geven van de modulaire structuur, de inhoud en de doelstellingen van de modules en van de inzet van onderwijsproducten en examinering.

De opleiding Timmeren bestaat uit leermiddelen en examinering voor niveau 2 Timmerman en niveau 3 Allround Timmerman. De leermiddelen zijn modulair. De modules kunnen los van elkaar ingezet worden in maatwerktrajecten, zoals Derde Leerweg en Leerloopbaanpaden. De modules kunnen afzonderlijk worden geëxamineerd en indien gewenst afzonderlijk worden gecertificeerd.

Timmerman niveau 2

De opleiding Timmerman niveau 2 bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 basismodule
- 6 vakmodulen
- 3 themamodulen



Overzicht modulen opleiding timmerman niveau 2

Basismodule

De basismodule bevat algemene kennis die van belang is voor de uitvoering van het vak van timmerman. Onderwerpen zijn bijvoorbeeld bouwplaatsinrichting, basisvaardigheden, het bouwproces, de samenwerkingspartners op de bouwplaats, gereedschappen, materialen en veilig en gezond werken.

De basismodule kan als startmodule van de opleiding gebruikt worden. De basismodule wordt niet apart geëxamineerd. Wel kunnen er in de examens van de vakmodulen vragen gesteld worden over de leerstof uit deze basismodule.

Vakmodulen

De indeling van de vakinhoudelijke modulen is gebaseerd op de bouwdelen Funderingen, Vloeren, Wanden en gevels, Daken en Afbouwen. Daaraan is ook Afhangen toegevoegd. Afhangen is geen bouwdeel, maar is toch als vakmodule opgenomen vanwege het belang ervan. Het onderwerp Uitzetten wordt opgenomen in de module Funderingen (het uitzetten van de fundering). Complexere maatvoering en uitzetwerk komt op niveau 3 in de module Maatvoeren aan de orde. De module Uitzetten en maatvoeren op niveau 2 vervalt daarmee.

TOELICHTING

MODULAIRE OPLEIDING TIMMEREN

Elke vakmodule is gericht op het ontwikkelen van praktische vaardigheden en het opdoen van de bijbehorende actuele vakkennis. De inhoud van de modules voor niveau 2 Timmerman is hoofdzakelijk gericht op nieuwbouw. Aan het einde van de module beheerst de student de diverse bouwactiviteiten die in de praktijk worden verwacht.

De vakmodules bevatten praktijkopdrachten met een variatie aan werkzaamheden die op de bouwplaats uitvoerbaar zijn. Een praktijkopdracht is uitgewerkt in deelopdrachten, waarin de student concrete vaardigheden nog eens apart oefent. De ondersteunende vakkennis is actueel en speelt in op de huidige en toekomstige ontwikkelingen in dit bouwdeel.

De vakmodules worden afgesloten met een theorie-examen en een praktisch examen en zijn vereist voor diplomering.

Themamodulen

De themamodulen zijn aanvullende modules over relevante onderwerpen. De themamodulen zijn bedoeld om extra verdieping aan te brengen bij een thema. Ze vormen een waardevolle aanvulling voor de student, maar worden niet geëxamineerd.

Er zijn drie themamodulen:

- Themamodule Veiligheid
- Themamodule Duurzaamheid niveau 2
- Themamodule Bouwinformatie: van schets tot BIM

Themamodule Veiligheid: Deze module gaat over veiligheid op de bouwplaats. De module richt zich op de bewustwording van de student. De student leert hoe te handelen in (mogelijk) onveilige situaties. Aan de orde komen onder andere veilig werken op hoogte, veilig hijsen, onveilige situatie herkennen, soorten persoonlijke beschermingsmiddelen, LMRA, borden en pictogrammen, communicatie, GPI, gevaar en stof en gezond en fit zijn.

Een belangrijk element in de themamodule Veiligheid is de veiligheidstest die gemaakt kan worden. Deze geeft de student inzicht in zijn eigen gedrag op het gebied van veiligheid. De veiligheidstest bestaat uit drie onderdelen:

- **Persoonlijke kenmerken:** Dit onderdeel test of je goed met regels kan omgaan en of je stressbestendig bent. Ook wordt getest of je je langere tijd kan concentreren of juist snel wordt afgeleid.
- **Motivatie:** Dit onderdeel test of je gemotiveerd bent om een actieve bijdrage te leveren aan veiligheid.
- **Veiligheidsbewustzijn:** Dit onderdeel test of je je bewust bent van (on)veiligheid en of je er aandacht voor hebt.

De uitkomst van de test is de basis voor een gesprek tussen de student en zijn leermeester/praktijkopleider/docent en vormt het startpunt voor doorontwikkeling op het gebied van veiligheidsbewustzijn.

Veel opleidingsbedrijven en ROC's bieden een VCA aan. Deze is zeker waardevol en noodzakelijk. Een VCA is echter geen vervanging van de themamodule Veiligheid. Advies is om eerst de VCA te doen en later in het jaar de themamodule Veiligheid. Op die manier sta je nogmaals stil bij het onderwerp veiligheid. Met name de veiligheidstest biedt een goed inzicht in het gedrag van de student op dit gebied.

TOELICHTING

MODULAIRE OPLEIDING TIMMEREN

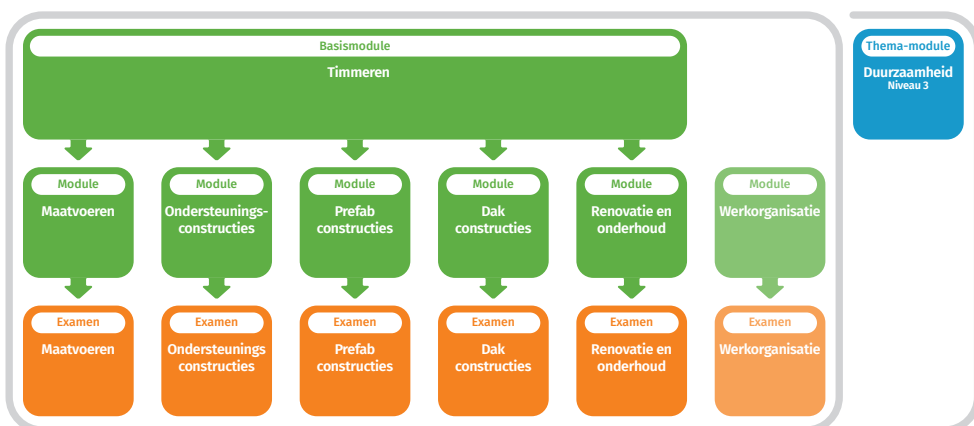
Themamodule Duurzaamheid niveau 2: De module Duurzaamheid richt zich op de bewustwording van de student. Onderwerpen die aan bod komen zijn onder andere: nut en noodzaak van duurzaamheid in de bouw, beoordelen van materialen op duurzaamheid, duurzame bouwprocessen, luchtdicht bouwen, manieren van isoleren, koudebruggen, de driehoek energiezuinig bouwen en installaties die bijdragen aan duurzaamheid van een gebouw.

Themamodule Bouwinformatie: van schets tot BIM: De module Bouwinformatie: van schets tot BIM gaat vooral over tekeningen. Het doel is dat studenten informatie op een tekening goed kunnen overnemen in het werk. Ze leren een tekening lezen: Hoe is een tekening opgezet? En wat zie je allemaal op de tekening? Ook leren ze zelf tekeningen, schetsen en projecties maken. Ze leren welke bouwtekeningen er allemaal zijn en wanneer welke soort bouwtekening gebruikt wordt. En er is aandacht voor tekenen en digitalisering in de bouw. De timmerman krijgt daar immers regelmatig mee te maken.

Allround Timmerman niveau 3

De opleiding Allround Timmerman niveau 3 bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1 basismodule
- 5 vakmodulen
- 1 module werkorganisatie
- 1 themamodule



Overzicht modulen opleiding Allround Timmerman niveau 3

Basismodule

De basismodule voor niveau 3 is dezelfde als de basismodule voor niveau 2. De student kan dus versnellen op niveau 3 als hij de basismodule al op niveau 2 Timmerman heeft gedaan. Voor studenten die direct instromen op niveau 3 Allround Timmerman is het een waardevolle en noodzakelijke module.

De basismodule wordt niet apart geëxamineerd. Wel kunnen er in de examens van de vakmodulen vragen gesteld worden over de leerstof uit deze basismodule.

Vakmodulen en module Werkorganisatie

De vakmodulen en de module Werkorganisatie worden afgesloten met een theorie-examen en een praktisch examen (PE of PVB). De modulen zijn essentieel voor diplomering. De vakmodulen zijn gebaseerd op belangrijke vaardigheden die je in de bouw moet hebben. In de opleiding Allround Timmerman staan vaardigheden en kennis centraal op niveau 3. De modulen zijn waardevol voor de studenten en dragen bij aan inzicht, begrip, vaardigheden en kennis voor de Allround Timmerman.

TOELICHTING

MODULAIRE OPLEIDING TIMMEREN

De indeling van de modules van de opleiding Allround Timmerman is niet gebaseerd op de bouwdelen zoals de niveau 2 opleiding Timmerman, maar elke module heeft zijn eigen accent. Deze accenten zijn op meerdere gebieden toepasbaar en hebben een transferwaarde naar andere situaties die de allround timmerman dagelijks tegenkomt.

Module Maatvoeren: In de module Maatvoeren komen verschillende methoden en technieken van maatvoeren, uitzetten en het maken van uitslagen aan bod. Ook wordt er aandacht besteed aan tekeningen lezen en maten bepalen.

Resultaat van deze module is dat de allround timmerman elke maatvoerings- en uitzetactiviteit kan oppakken en voldoende kennis, vaardigheden en technieken in huis heeft om het maatvoerings- of uitzetwerk te realiseren.

Module Ondersteuningsconstructies: De module Ondersteuningsconstructies gaat over krachten en veiligheid en het realiseren van stabiliteit, zowel bij tijdelijke als bij definitieve ondersteuningsconstructies in gebouwen. Onderwerpen die aan bod komen zijn onder andere krachten, overspanningen, draagmuren, spanten en het opvangen van krachten bij metselwerk. Bij tijdelijke ondersteuningsconstructies gaat het over het veilig gebruik van schoren en stempels.

Module Prefab constructies: In de module Prefab constructies komt vooral het aspect van innovatie naar voren. Op het gebied van Prefab bouwen zijn er veel innovaties in de branche. Als allround timmerman moet je daar kennis van hebben. Maar je moet deze ontwikkelingen ook blijven volgen en je telkens de nieuwe manieren van bouwen eigen maken. Doel van deze module is dan ook het leren kijken naar actuele ontwikkeling in de branche en in het eigen beroep van allround timmerman.

Module Dakconstructies: In de module Dakconstructies ligt het accent op kwaliteit en normen. Door de verduurzaming en energietransitie is daar juist bij daken veel aandacht voor. Aan de orde komt het lezen van kwaliteitseisen en normen, het maken van de vertaalslag naar de praktijksituatie en controle van de dakconstructie. Ook de Wet kwaliteitsborging wordt behandeld. De vaardigheden en kennis die de studenten in deze module opdoen, zijn ook van toepassing op allerlei andere bouwdelen. De student kan het geleerde dus inzetten bij verschillende werkzaamheden en een vertaling maken naar zijn dagelijks werk.

In deze module is veel aandacht voor het tekenen van details van aansluitingen, ook weer vanuit het oogpunt van kwaliteit en de huidige (isolatie)normen.

Module Renovatie en onderhoud: In de module Renovatie en onderhoud komen renovatie- en onderhoudswerkzaamheden zoals vloerrenovatie, gevelrenovatie, dakrenovatie en kozijnrenovatie aan de orde bij gebouwen die worden verduurzaamd, ge-upgrade of herbestemd. Er moet een nieuwe constructie op een bestaande situatie worden aangesloten, waarbij de huidige regelgeving en technieken gelden. De studenten leren hoe je dan juiste overgang en de juiste aansluitdetails maakt.

Module Werkorganisatie: De module Werkorganisatie gaat over de kerntaak Werkorganisatie: plannen, organiseren, werk verdelen en instructie geven, kwaliteit borgen, communicatie en overleg, werkadministratie en rapportage.

TOELICHTING

MODULAIRE OPLEIDING TIMMEREN

Themamodule

Er is één themamodule, met duurzaamheid als onderwerp. De themamodule is voor de student waardevol om in het onderwijsprogramma te programmeren. De themamodule wordt niet afgesloten met een examinering en is niet noodzakelijk voor diplomering.

Themamodule Duurzaamheid niveau 3: De module Duurzaamheid niveau 3 is een vervolg op de module Duurzaamheid uit niveau 2. In deze module wordt het thema Duurzaamheid verder verdiept en wordt gewerkt aan verdere bewustwording. Aan de orde komen onder andere het belang van duurzaam bouwen, materialen en milieuprestatie, beglazing en panelen en installaties. Belangrijke thema's worden herhaald en verdiept, zoals luchtdicht bouwen, gebruik van folies en isoleren en ventileren.