

Beschrijving van de studierichting

Plaats in de matrix

Derde graad dubbele finaliteit – domein STEM

Visie op de studierichting

- De studierichting Bouwtechnieken is een studierichting in de dubbele finaliteit, gericht op een specifieke waaier aan opleidingen in het hoger onderwijs waar aspecten van de bouwsector in de brede zin van het woord centraal staan, evenals een mogelijke toegang tot de arbeidsmarkt.
- Leerlingen leren daarom leerinhouden uit de toegepaste bouwkunde, constructieleer en materiaalkunde in functie van competenties die belangrijk zijn bij het ontwerpen, plannen en realiseren van projecten.
- Leerlingen voeren daarbij allerhande bouwtechnieken uit zoals funderingen leggen, metselwerk en plaatsing van isolatiematerialen. Ze leren bovendien instaan voor de praktische opvolging en de correcte uitvoering van bouwtechnieken binnen een residentiële context.
- Bouwtechnieken wordt als domeingebonden studierichting aangeboden in de derde graad. De basisvorming is dezelfde als voor alle andere studierichtingen binnen de dubbele finaliteit.

Leerlingenprofiel

Een leerling uit de studierichting Bouwtechnieken:

- is nieuwsgierig naar technologische oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken;
- integreert wiskunde, wetenschappen en bouwtechnologie in praktijkopdrachten;
- is geïnteresseerd in ontwerpen en tekenen van bouwkundige plannen en heeft hiervoor de nodige vaardigheden op het vlak van ruimtelijk inzicht en zin voor nauwkeurigheid;
- is bereid om deze eigen ontwerpen te realiseren;
- wordt getriggerd door bouwgerelateerde ICT-toepassingen;
- is bereid om competenties aan te leren nodig voor het realiseren van bouwconstructies;
- is bereid om competenties aan te leren op vlak van organisatie en kwaliteitsbewaking van het bouwproces.

Componenten van de studierichting

Bouwtechnieken
Eindtermen basisvorming Dubbele finaliteit
Specifiek gedeelte
BK Technicus bouw (4)
WD_01 Algemene doorstroomcompetenties
01 Generieke doorstroomcompetenties
WD_06 Wiskunde
05 Toegepaste wiskunde: goniometrie en vectoren
06 Toegepaste wiskunde: uitgebreide analyse en algebra
07 Toegepaste wiskunde: uitgebreide ruimtemeetkunde
WD_07 Informaticawetenschappen
06 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken
WD_09 Chemie
05 Toegepaste materiaalkunde
WD_11 Fysica
12 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica
16 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer
17 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde
WD_12 STEM
02 Gevorderde STEM

Minimale materiële vereisten

- labomogelijkheden voor de wetenschapsonderdelen met betrekking tot toegepaste constructieleer uit het specifiek gedeelte
- didactische uitrusting voor toegepaste bouwkunde/constructieleer/materiaalkunde met extra aandacht voor materiaaleigenschappen:
 - elastische en plastische vervorming
 - trek-, buig- en druksterkte
 - hardheid
 - doorlaatbaarheid
 - thermische eigenschappen
- ICT-mogelijkheden i.f.v. software voor het gebruik van CAD-tekenpakketten
- software voor het wetenschapsdomein informaticawetenschappen

Vergelijking met 'oude studierichtingen'

Concordantie

TSO	Dubbele finaliteit
Bouw- en houtkunde Bouwtechnieken	Bouwtechnieken

Accenten binnen de opleiding

De 'nieuwe' studierichting Bouwtechnieken is een **duidelijke dubbele finaliteitsrichting** geworden. Dit betekent dat er, ter voorbereiding op hogere studies, extra aandacht besteed moet worden aan de theoretische benadering van de technische vakken.

Als voorbereiding op de arbeidsmarkt komen competenties op basis van de **beroepskwalificatie Technicus Bouw** aan bod.

In vergelijking met de 'oude' studierichting **Bouw- en houtkunde** is er

- geen onderdeel weg- en waterbouwkunde
- een uitgebreider pakket praktische competenties die leiden tot een beroepskwalificatie

In vergelijking met de 'oude' studierichting **Bouwtechnieken** is er

- geen apart onderdeel elektriciteit
- geen onderdeel weg- en waterbouwkunde
- een uitgebreider pakket specifieke eindtermen toegepaste bouwkunde, toegepaste constructieleer en toegepaste materiaalkunde
- een uitgebreider pakket toegepaste wiskunde
- een uitgebreider onderdeel programmeren

Onderliggende studierichtingen uit tweede graad

Bouwtechnieken in de derde graad is inhoudelijk verwant met de volgende studierichtingen uit de tweede graad:

- Bouwtechnieken

Hieronder zijn de componenten weergegeven van deze studierichtingen:'

Bouwtechnieken
Eindtermen basisvorming Dubbele finaliteit
Specifiek gedeelte
BK Technicus bouw (4)
WD_06 Wiskunde
05_Toegepaste wiskunde: Goniometrie en vectoren
07_Toegepaste wiskunde: Uitgebreide ruimtemeetkunde
WD_09 Chemie
05_Toegepaste materiaalkunde
WD_11 Fysica
12_Toegepaste fysica: Basis toegepaste fysica
16_Toegepaste fysica: Toegepaste constructieleer
17_Toegepaste fysica: Toegepaste bouwkunde
WD_12 STEM
01_Gevorderde STEM - Engineering

Vergelijking van de nieuwe studierichting met aanverwante richtingen

Bouwtechnieken	Houttechnieken
Eindtermen basisvorming Dubbele finaliteit	Eindtermen basisvorming Dubbele finaliteit
Specifiek gedeelte	Specifiek gedeelte
BK Technicus bouw (4)	BK CNC-operator houtbewerkingsmachines (4)
WD_01 Algemene doorstroomcompetenties	WD_01 Algemene doorstroomcompetenties
01 Generieke doorstroomcompetenties	01 Generieke doorstroomcompetenties
WD_06 Wiskunde	WD_06 Wiskunde
05 Toegepaste wiskunde: goniometrie en vectoren	05 Toegepaste wiskunde: goniometrie en vectoren
06 Toegepaste wiskunde: uitgebreide analyse en algebra	06 Toegepaste wiskunde: uitgebreide analyse en algebra
07 Toegepaste wiskunde: uitgebreide ruimtemeetkunde	07 Toegepaste wiskunde: uitgebreide ruimtemeetkunde
WD_07 Informaticawetenschappen	WD_07 Informaticawetenschappen
06 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken	06 Toegepaste informaticawetenschappen: software bewerken
WD_09 Chemie	WD_09 Chemie
05 Toegepaste materiaalkunde	05 Toegepaste materiaalkunde
WD_11 Fysica	WD_11 Fysica
12 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica	12 Toegepaste fysica: basis toegepaste fysica
16 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer	16 Toegepaste fysica: toegepaste constructieleer
17 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde	17 Toegepaste fysica: toegepaste bouwkunde
WD_12 STEM	WD_12 STEM
02 Gevorderde STEM	02 Gevorderde STEM

Vervolg na de derde graad

De leerlingen hebben na de derde graad één of meerdere beroepskwalificaties behaald. Op basis van deze beroepskwalificatie(s) is een intrede op de arbeidsmarkt mogelijk.

De leerlingen kunnen ook kiezen voor een beroepsgerichte Se-n-Se-opleiding waarbij ze één of meerdere extra beroepskwalificaties kunnen behalen die hen extra kansen bieden op de arbeidsmarkt. Ze kunnen ook kiezen voor een graduaatsopleiding.

Mogelijke vervolgopleidingen (bacheloropleiding)

Geesteswetenschap	Natuurwetenschap	Sociale wetenschap
	/ Architectuur, Industriële wetenschappen en Technologie (Bouw, Ecotechnologie, Energiemanagement, Energietechnologie, Houttechnologie, Industrieel productontwerpen, Vastgoed)	/ Onderwijs