

# BIOTECHNOLOGISCHE EN CHEMISCHE TECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W I E B E N I K ?

Je kiest de studierichting Biotechnologische en chemische technieken als je wetenschappelijke inzichten wil opbouwen.

Je bouwt theoretische kennis op. Daarnaast zal je ook wetenschappelijke methoden leren toepassen. Vooral labo- en productietechnieken komen aan bod, in samenhang met STEM-vaardigheden. Daarbij gebruik je gegevens of meetwaarden. Je leert ook om met kennis van zaken te werken met stoffen en organismen. Je voert onderzoek en ontwikkelt een oplossing voor problemen door hierbij de verschillende STEM-disciplines te verbinden.

### W A T K A N I K ?

**Dit is zowel een theoretische als een praktische studierichting.**

- Je krijgt uitbreiding van chemie: classificatie, chemische formules en reacties, structuur en eigenschappen van stoffen, stoichiometrie ...
- Je leert over labobeheer: veiligheid, milieu en kwaliteit.
- Je leert over de productiesystemen van de voedings-, chemische en farmaceutische industrie.
- Je leert principes van biotechnologische en chemische technieken, zuren en basen, reacties als dynamisch proces.
- Je leert analysetechnieken en biochemische productietechnieken.
- Je krijgt uitbreiding van biologie: celtypen en weefsels, genetica en biotechnologie.
- Je krijgt uitbreiding van wiskunde: goniometrie en vectoren, analyse en algebra, beschrijvende statistiek.



# BIOTECHNOLOGISCHE EN CHEMISCHE TECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W A T W I L I K ?

Na het zesde jaar ben je voorbereid op het hoger onderwijs. Verschillende professionele bachelors in biotechniek, ergotherapie, medische beeldvorming en radiotherapie, mondzorg, orthopedie, verpleegkunde, voedings- en dieetkunde of vroedkunde, industriële wetenschappen en technologie zijn mogelijk. Ook een graduaatsopleiding aan het hoger onderwijs zoals biotechnologie behoort tot de mogelijkheden. Een andere mogelijkheid is je verder specialiseren door een 7de jaar (na OK4) te volgen zoals chemische procestechnieken, farmaceutisch technisch assistent of chemische procestechnieken. Maar je kan er ook voor kiezen om onmiddellijk aan de slag te gaan als laboratoriumassistent, labotechnisch medewerker of operator in de voedings-, chemische en farmaceutische industrie.

### L E S S E N T A B E L

Vakken	5e jaar	6e jaar
Aardrijkskunde	1	1
<b>Biotechnologische en chemische technieken</b>		
- Biologie	2	2
- Chemie	3	3
- Fysica	1	-
- Productiesystemen	3	3
- Technieken en beheer	5	5
<b>Labo biotechnologische en chemische technieken</b>		
- Labo chemie	2	2
Engels	2	2
Esthetica	1	-
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Godsdienst	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Mens en samenleving	-	1
Nederlands	2	3
Wiskunde	3	3

# ELEKTROMECHANISCHE TECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W I E B E N I K ?

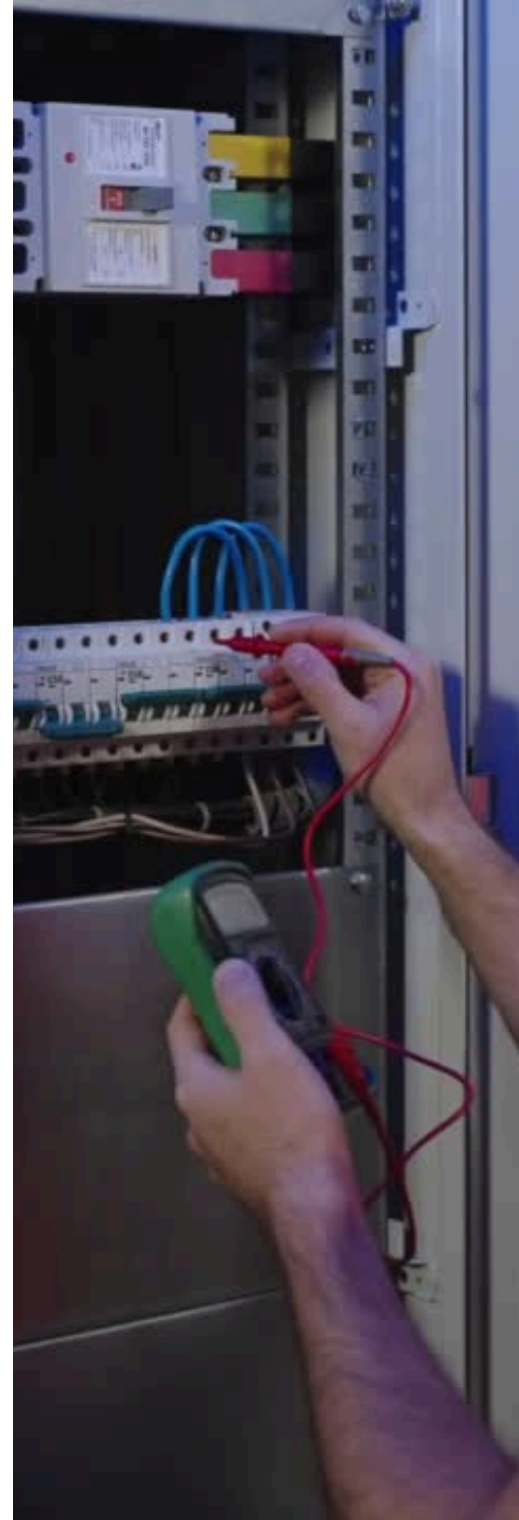
Je wilt techniek begrijpen, testen en maken. Je krijgt inzicht in de toegepaste wiskunde en wetenschappen: elektriciteit-elektronica en mechanica, fluidomechanica en thermodynamica. Je leert denken in functie van het proces en wordt technologisch vaardig in automatisatie, industriële elektrische installaties, programmeerbare sturingen, elektropneumatica, (de)montage technieken, onderhouds- en diagnostie technieken in een elektromechanische context.

Je leert technische processen en systemen ontwikkelen, analyseren en toepassen. Je analyseert het technisch dossier, en voert voorbereidende werkzaamheden uit. Daarnaast vervang en herstel je mechanische, elektrische, pneumatische en hydraulische onderdelen.

### W A T K A N I K ?

**Dit is zowel een theoretische als een praktische studierichting.**

- Je krijgt een uitbreiding van fysica: elektriciteit, elektronica, mechanica en in beperktere mate trillingen en golven.
- Je leert elektrische, mechanische, hydraulische en pneumatische onderhoudsacties plannen en uitvoeren.
- Je leert diagnoses, herstellingen en vervangingen uitvoeren.
- Je krijgt een uitbreiding van wiskunde: goniometrie en vectoren, analyse en algebra, toegepaste ruimtemeetkunde.



# ELEKTROMECHANISCHE TECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W A T W I L I K ?

Na het zesde jaar ben je voorbereid op het hoger onderwijs. Verschillende professionele bachelors zoals autotechnologie, ecotechnologie, elektromechanica, elektronica - ICT, energiemanagement, energietechnologie, luchtvaart en onderwijs zijn mogelijk. Ook een graduaatsopleiding aan het hoger onderwijs zoals elektromechanische systemen behoort tot de mogelijkheden. Een andere mogelijkheid is je verder specialiseren door een 7de jaar (na OK4) te volgen zoals chemische procestechnieken, technieker industriële procesautomatisatie of polyvalent technieker havenvoertuigen. Maar je kan er ook voor kiezen om onmiddellijk aan de slag te gaan als bijvoorbeeld elektromechanicus, onderhoudstechnieker, installatietechnicus of monteur industriële installaties.

### L E S S E N T A B E L

Vakken	5e jaar	6e jaar
Aardrijkskunde	1	1
<b>Elektromechanische technieken</b>		
- Automatisatie	3	3
- Elektriciteit	3	3
- Mechanica	2	2
- Praktische realisaties (incl. stage 6de jaar)	7	7
Engels	2	2
Esthetica	1	-
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Godsdienst	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Mens en samenleving	-	1
Natuurwetenschappen	1	1
Nederlands	2	2
Wiskunde	3	3

# HOUTTECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W I E B E N I K ?

Je kiest voor Houttechnieken als je interesse hebt in de houtindustrie. Je krijgt inzicht in toegepaste wiskunde en wetenschappen, massief hout, plaatachtige materialen, verspaningstechnologie en constructies. Je leert digitale technologieën inzetten en gebruik maken van de nieuwste systemen.

Je leert denken in functie van het technisch proces en kwaliteitsbewaking. Bovendien heb je aandacht voor het milieu en vind je veilig en ergonomisch werken belangrijk.

### W A T K A N I K ?

**Dit is zowel een theoretische als een praktische studierichting.**

- Je leert 3D-metingen uitvoeren in functie van het modelleren.
- Je leert modelleren in 3D met CAD.
- Je leert CNC-gestuurde houtbewerkingsmachine ontleden, voorbereiden, programmeren, aansturen, instellen, omstellen, bedienen en opvolgen.
- Je leert kwaliteitscontroles en basisonderhoud uitvoeren.
- Je leert grondstoffen en onderdelen bewerken met de CNC-houtbewerkingsmachines voor binnen- en buitenschrijnwerk, meubels, interieurelementen, trappen, daktimmerwerk, houtbouwsystemen en decor en standenbouw.
- Je leert over technologie en technieken binnen de houtsector.
- Je krijgt uitbreiding van fysica: constructieleer en bouwkunde.
- Je leert over en krijgt inzicht in stabiliteit.
- Je krijgt uitbreiding van wiskunde: goniometrie en vectoren, analyse en algebra en ruimtemeetkunde.



# HOUTTECHNIEKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W A T W I L I K ?

Na het zesde jaar ben je voorbereid op het hoger onderwijs. Verschillende professionele bachelors zoals toegepaste architectuur, energiemanagement, houttechnologie en onderwijs zijn mogelijk. Ook een graduaatsopleiding aan het hoger onderwijs zoals werkvoorbereiding hout behoort tot de mogelijkheden. Je kan er ook voor kiezen om onmiddellijk aan de slag te gaan als operator CNC-gestuurde houtbewerkingsmachines.

### L E S S E N T A B E L

Vakken	5e jaar	6e jaar
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Esthetica	1	-
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Godsdienst	2	2
<b>Houttechnieken</b>		
- Praktische realisaties (incl. 2 weken blokstage 6de jaar)	8	8
- Technische realisaties	7	7
Lichamelijke opvoeding	2	2
Mens en samenleving	-	1
Natuurwetenschappen	1	1
Nederlands	2	2
Wiskunde	3	3

# MECHANISCHE VORMGEVINGSTECHNIKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W I E B E N I K ?

Je wilt graag denken, doen en maken. Je krijgt inzicht in de toegepaste wiskunde en wetenschappen: mechanica, materiaalleer en thermodynamica. Ze denken in functie van het proces en zijn technologisch vaardig in CAD/CAM, verspanende technieken, niet-verspanende technieken en (de)montagetechnieken.

Je verdiept je in het ontwerpen en realiseren van producten in ferro-, non-ferro- en kunststofmaterialen. Via een CAD-/CAM-toepassing modelleer en vervaardig je werkstukken met een computergestuurde vormgevingsmachine.

### W A T K A N I K ?

**Dit is zowel een theoretische als een praktische studierichting.**

- Je krijgt een uitbreiding van fysica: mechanica en constructie leer.
- Je leert bewerkings- en gereedschapsvoorwaarden vastleggen.
- Je leert verspanende en niet-verspanende bewerkingen in een CAD/CAM-omgeving.
- Je leert onderdelen, componenten en verbindingstukken samenstellen.
- Je krijgt een uitbreiding van wiskunde: goniometrie en vectoren, analyse en algebra, toegepaste ruimtemeetkunde.



# MECHANISCHE VORMGEVINGSTECHNIKEN

## DUBBELE FINALITEIT

### W A T W I L I K ?

Na het zesde jaar ben je voorbereid op het hoger onderwijs. Verschillende professionele bachelors zoals elektromechanica, industrieel productontwerpen, ontwerp- en productietechnologie en onderwijs zijn mogelijk. Ook een graduaatsopleiding aan het hoger onderwijs zoals elektromechanische systemen behoort tot de mogelijkheden. Een andere mogelijkheid is je verder specialiseren door een 7de jaar (na OK4) te volgen zoals industrieel uitvoeringstekenaar of meettechniker. Maar je kan er ook voor kiezen om onmiddellijk aan de slag te gaan als monterder-afregelaar, omsteller plaatbewerking of omsteller verspaning.

### L E S S E N T A B E L

Vakken	5e jaar	6e jaar
Aardrijkskunde	1	1
Engels	2	2
Esthetica	1	-
Frans	2	2
Geschiedenis	1	1
Godsdienst	2	2
Lichamelijke opvoeding	2	2
Mechanische technieken		
- Praktische realisaties (incl. 2 weken blokstage 6de jaar)	8	8
- Technische realisaties	7	7
Mens en samenleving	-	1
Natuurwetenschappen	1	1
Nederlands	2	2
Wiskunde	3	3