

# MASTER IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: INDUSTRIEEL ONTWERPEN – CAMPUS KORTRIJK

60 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

De UGent biedt de opleiding Industrieel Ingenieur aan op twee locaties (Campus Kortrijk en Gent) verbonden aan twee faculteiten (Bio-ingenieurswetenschappen en Ingenieurswetenschappen en Architectuur). De opleiding die we hier bespreken, wordt enkel aangeboden in Kortrijk en is verbonden aan de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur.

## UNIEKE OPLEIDING

**De Master of Science in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen is een unieke opleiding in Vlaanderen.**

## INHOUD EN OPBOUW

Na je academische bachelor in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen kun je rechtstreeks naar de aansluitende Master in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen. Hierin specialiseer je verder in hetzelfde technologische domein, met een masterproef als bekroning. Daarmee behaal je het masterdiploma en de titel van industrieel ingenieur.

Je actierrein als industrieel ingenieur in industrieel ontwerpen situeert zich in het creëren, ontwikkelen en realiseren van nieuwe producten of het innoveren van bestaande producten. Masters industrieel ontwerpen zijn polyvalente ingenieurs die technologische innovatie introduceren, versterken of stimuleren binnen een onderneming.

Zij kunnen op een vakoverschrijdende en conceptuele manier nadenken over een product – vormgeving, materiaalkeuze, technologie, productieproces ... – en de interactie tussen het product en de mens in kaart brengen en ernaar handelen. Dat gebeurt met zin voor creativiteit en methodologie. Nadat je als Bachelor of Science industrieel ontwerpen de nodige competenties hebt verworven om producten op een creatieve en methodische manier te ontwikkelen ('making the things right'), leer je als Master industrieel ontwerpen vooral producten, processen en diensten ontwikkelen die technologische innovatie vertalen in ontwerp oplossingen met een toegevoegde waarde voor alle mogelijke stakeholders ('making the right things').

Een industrieel ingenieur in industrieel ontwerpen is een 'architect' van de producten en systemen van de toekomst die oog heeft voor nieuwe maatschappelijke en technologische trends. Die kijkt op de toekomst vertaalt zich in een passie voor design, innovatie en de durf om te veranderen. Jouw competenties als master situeren zich in het domein van: integrale productontwikkeling, systeemgericht en duurzaam ontwerpen, innovatiegericht ondernemerschap, vormgeving en styling, ontwerpgerichte onderzoek en een verdere professionalisering.

De industrieel ingenieur in industrieel ontwerpen kan:

- alle aspecten van het industrieel ontwerpen systematisch onderzoeken door gebruik te maken van gematerialiseerde ontwerp oplossingen om het gedrag van producten en systemen te onderzoeken;
- het leiderschap op zich nemen in een innovatieproject;
- omgaan met verandering en deze sturen of gebruiken als toegevoegde waarde binnen een ontwikkeltraject;
- met de nodige ondernemingszin en durf om te veranderen alle bedrijfsprocessen sturen vanuit een ontwerpgerichte en onderzoekende houding;
- complexe problemen adequaat oplossen;
- een productvisie ontwikkelen binnen een reële bedrijfscontext.

Tijdens je opleiding werk je heel wat projecten uit in opdracht van of in samenwerking met bedrijven. Op die manier ben je steeds bezig met boeiende en concrete cases. De feedback op je project komt direct uit het werkveld. Enkele partners met wie we regelmatig samenwerken zijn Barbecook, Bekaert, Beaulieu, Bombardier, CNH, Curana, Deceuninck Plastics, Extremis, Flanders Make, Flanders-in-Shape, Glimps, Honda, I-minds, Kalkhoff, Philips, Pili Pili, Recticel, Ridley fietsen, Samsonite, Sioen industries, Sirris, TEN Engineering, Televic, Twikit, Umbrosa, UZ Gent, Volvo ... De stages en eindwerken lopen binnen KMO's en multinationals in Vlaanderen en daarbuiten. Af en toe staat een bezoek aan een bedrijf of beurs op het programma. Alle masterstudenten krijgen ook de kans om deel te nemen aan de internationale studiereis naar China, met plaats om zowel bedrijven te bezoeken als de culturele aspecten van China te ontdekken.

In je masterjaar kan je je managementvaardigheden verder ontplooiën en de ondernemer in jezelf wakker maken binnen het UGent initiatief 'Durf Ondernemen'. Je krijgt de kans om je eigen onderneming op te starten, op basis van je marktanalyse en studie van het innovatiepotentieel van je ontworpen product. In je masterproef bewijs je dat je in een industriële context een onderzoeksvraag kan vertalen naar een productontwerp.

## ARBEIDSMARKT

Bedrijven zoeken vaak creatieve ingenieurs die in staat zijn om vanuit nieuwe ideeën marktconforme producten te ontwikkelen. Het beroepenveld van een industrieel ingenieur in industrieel ontwerpen is bijgevolg zeer ruim.

Je komt in de meest diverse sectoren en functies terecht. Je kunt aan de slag in sectoren als interieur, hout, verlichting, meubilair, auto's en transport, textiel, CAD/CAM, elektronica, machinebouw, multimedia design, engineering- en ontwerp bureaus, consumentengoederen, kunststoffen, matrijzenbouw, standbouw, onderwijs en onderzoekscentra.

Functies die voor jou zijn weggelegd? Zelfstandig ontwerper, design ingenieur, CAD tekenaar, service ingenieur, R&D ingenieur, productontwikkelaar, technisch-commercieel medewerker, productiemanager, mechanisch ontwerper, technical writer, bedrijfs- of projectleider.

Op [ikbenindustrieelingenieur.be](http://ikbenindustrieelingenieur.be) vind je interessante getuigenissen.

# MASTER IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: INDUSTRIEEL ONTWERPEN – CAMPUS KORTRIJK

60 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

## TOELATINGSVOORWAARDEN VOOR HOUDERS VAN EEN VLAAMS DIPLOMA

### Rechtstreeks:

- Ba industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen

Voor het definitief vastleggen van het schakel- of voorbereidingsprogramma leg je je diploma (uit onderstaande lijst), vergezeld van het diplomasupplement, voor aan de faculteit via de trajectbegeleider. Staat jouw diploma niet in de lijst, contacteer dan de trajectbegeleider.

### Via voorbereidingsprogramma:

- Ba industriële wetenschappen (andere dan industrieel ontwerpen)
- Ba productontwikkeling
- Ba Engineering Technology (alle afstudeerrichtingen)

### Via schakelprogramma: (na aanvraag)

- Ba industrieel productontwerpen
- Ba elektromechanica (alle afstudeerrichtingen)
- Ba mechanische ontwerp- en productietechnologie
- Ba ontwerp- en productietechnologie

## PRAKTISCHE INFORMATIE

### Studieprogramma:

<https://studiegids.ugent.be>

> faculteiten > opleidingstypes > ga naar de opleiding van je keuze

### Vorbereidende initiatieven

De vakantiecurssussen zijn in de eerste plaats bedoeld voor nieuwe bachelorstudenten industrieel ingenieur. De vakantiecurssussen wiskunde en mechanica zijn ook voor **schakelstudenten** een aanrader - [www.ugent.be/campuskortrijk/vakantiecurssussen](http://www.ugent.be/campuskortrijk/vakantiecurssussen). Meer informatie op <https://studiekiezer.ugent.be>. Selecteer deze opleiding en je vindt toelichting en praktische details onder de rubriek 'Vlot van start'.

### Infomomenten

#### Masterbeurs

[www.ugent.be/masterbeurs](http://www.ugent.be/masterbeurs)

#### Infosessies

19 februari 2020 - 16u.-20 u.

24 april 2020 - 16u.-20 u.

5 september 2020 - 9u-12u.

Campus Kortrijk, Graaf Karel de Goedelaan 5, Kortrijk

[www.ugent.be/nl/studeren/masteropleidingen](http://www.ugent.be/nl/studeren/masteropleidingen)

### Trajectbegeleiding

Jan Detand

[jan.detand@ugent.be](mailto:jan.detand@ugent.be) – Campus Kortrijk: T 056 29 26 00

### Meer info

Afdeling Studieadvies – Campus Ufo, Ufo,

Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent, T 09 331 00 31

[studieadvies@ugent.be](mailto:studieadvies@ugent.be) – [www.ugent.be/studieadvies](http://www.ugent.be/studieadvies)

# MASTER IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: INDUSTRIEEL ONTWERPEN – CAMPUS KORTRIJK

60 STUDIEPUNTEN – ONDERWIJSTAAL: NEDERLANDS – DIPLOMA: MASTER OF SCIENCE

MASTER	
<b>ALGEMENE VAKKEN</b>	<b>42</b>
CAE-gericht ontwerp	6
Mechatronisch productontwerpen	6
Innovatiegericht en marktgericht ondernemerschap	9
Vormgeving, styling en CAID	9
Bedrijfsmanagement	6
(Internationale) Stage [nl, en]	6
<b>MASTERPROEF</b>	<b>18</b>

  

VOORBEREIDINGSPROGRAMMA	
<b>ALGEMENE VAKKEN</b>	
Ontwerp van geavanceerde productiemethodes en -omgevingen	9
Geavanceerde CAD	6
Materiaal en procesgericht ontwerpen	6
Cybernetica en systeemgericht ontwerpen	6
Daarnaast aan te vullen met hoogstens 33 sp te selecteren uit de Bachelor in de industriële wetenschappen, industrieel ontwerpen, afhankelijk van de vooropleiding.	

SCHAKELPROGRAMMA	
<b>ALGEMENE VAKKEN</b>	<b>51</b>
Wiskunde I	6
Mechanica	3
Wiskunde II	6
Elektriciteit	6
Algemene chemie	6
Geavanceerde CAD	6
Methodisch ontwerpen	6
Fysica	6
Cybernetica en systeemgericht ontwerpen	6
<b>INSTROOM BA INDUSTRIEEL PRODUCTONTWERPEN</b>	<b>9</b>
Sterkteleer	3
Industriële productie	6
<b>INSTROOM ANDERE</b>	<b>13</b>
Grafische ontwerpcommunicatie	6
Gebruiksgericht ontwerpen	7

De informatie op deze fiche is bijgewerkt tot 1 januari 2020.