



INDUSTRIEEL INGENIEUR

elektromechanica - elektronica-ICT -
industrieel ontwerpen - elektro-
techniek - automatisering

CAMPUS KORTRIJK

Academiejaar 2017–2018





De informatie in deze brochure is bijgewerkt tot
1 september 2016.

Grafisch ontwerp www.fabrique.nl

Opmaak www.wilfrieda.com

Druk en afwerking www.lannooprint.be

Fotografie © Christophe Vander Eecken
coverfoto © Arjan Benning (Hazazah)

Gedrukt met vegetale inkt op 100% gerecycleerd
Cocoon papier en met elektriciteit afkomstig uit CO₂
neutrale bronnen.



- 7 Kiezen voor ingenieur
- 11 Opbouw
- 18 Studieprogramma
- 25 Inhoud vakken eerste jaar
- 28 Weekschema eerste jaar
- 31 Iets voor mij
- 35 Studietoelating
- 39 Internationalisering
- 43 Aan het werk
- 47 Informeer je (goed)!
- 50 Stadsplan

www.ugent.be/ea/nl/onderwijs

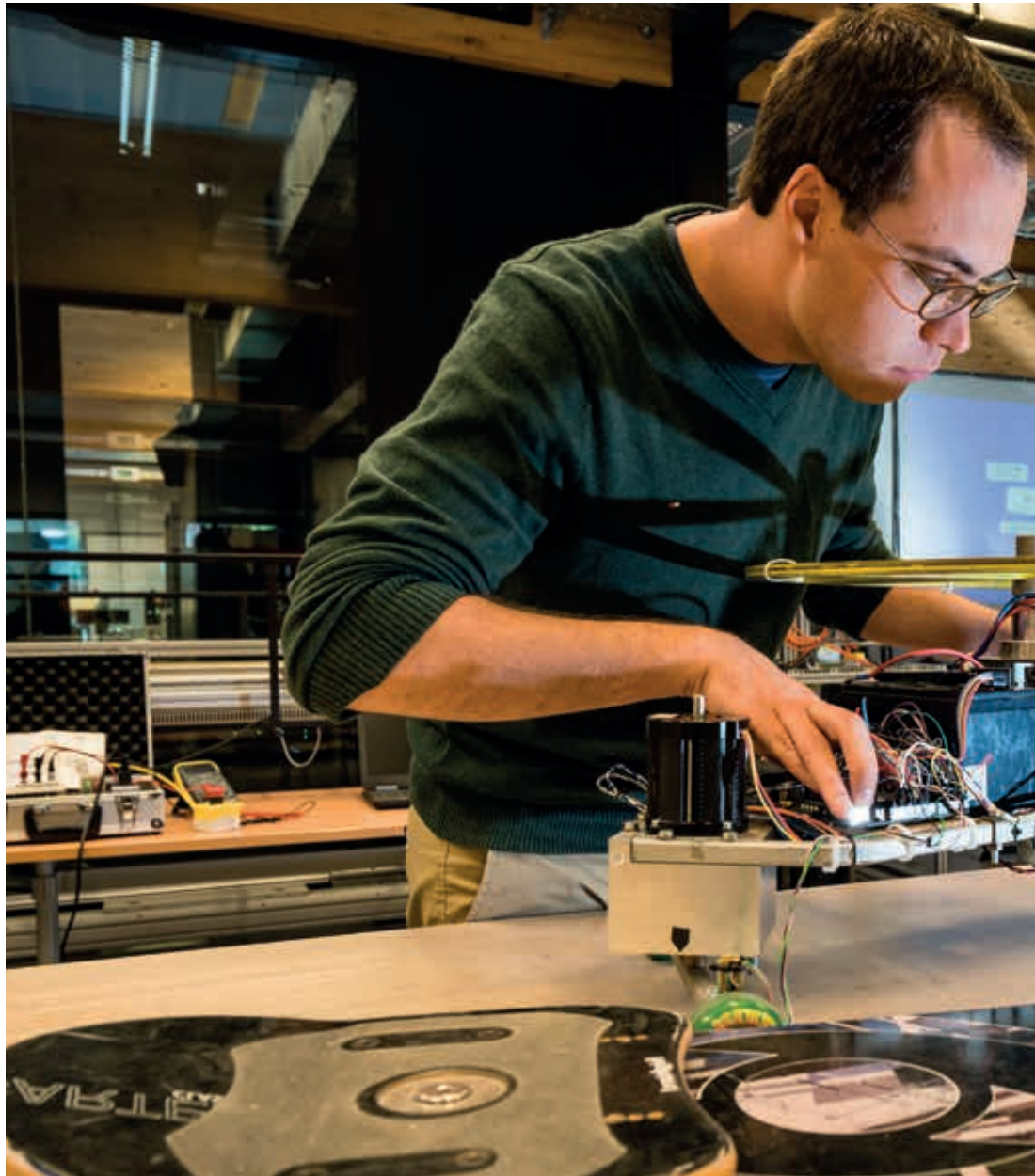
www.ugent.be/campuskortrijk

[/ugentfea](https://www.facebook.com/ugentfea)

[@ugent_fea](https://twitter.com/ugent_fea)

[@ugent_fea](https://www.instagram.com/ugent_fea)





Ingenieurs bouwen mee aan de wereld van morgen. Ze bedenken creatieve oplossingen voor bestaande problemen en ontwikkelen nieuwe producten en technologieën in uiteenlopende domeinen. Heb je een uitgesproken interesse in technologie en techniek? Doe je graag wetenschappen? Ben je goed in wiskunde? Dan is de opleiding tot industrieel ingenieur misschien iets voor jou.

De opleiding biedt een brede wetenschappelijke basis waarna je specialiseert in een specifiek technologisch domein. De kennis die je verwerft is toepassingsgericht. Veel aandacht gaat naar oefeningen, practica en contacten met het werkveld.

Als industrieel ingenieur kan je terecht in een brede waaier aan sectoren en bedrijven. Of je nu bouwprojecten coördineert, 3D-printers ontwikkelt of alternatieve energiebronnen onderzoekt, één ding is zeker: het beroep van industrieel ingenieur is dynamisch, boeiend en creatief. En niet onbelangrijk: het diploma is zeer gegeerd op de arbeidsmarkt!



KIEZEN VOOR INGENIEUR

De verschillende ingenieursopleidingen worden onder andere gekenmerkt door een verschil in wetenschappelijk diepgang. De opleidingen (bio-) ingenieurswetenschappen zijn vooral gericht op het verwerven van fundamentele kennis, de industriële wetenschappen eerder op toepassingsgerichte kennis.



INDUSTRIEEL INGENIEUR

De opleidingen Industriële wetenschappen: elektromechanica/elektronica-ICT/industriële ontwerpen/elektrotechniek/automatisering van de Campus Kortrijk maken deel uit van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur. Het volledige opleidingstraject - zowel de bachelor- als de masteropleiding - wordt aangeboden op de campus van de UGent in Kortrijk.

Wie opteert voor industriële wetenschappen aan de UGent Campus Kortrijk, kiest voor kwalitatief onderwijs afgestemd op het werkveld. De docenten putten hun kennis en ervaring uit onderzoek. Ze werken nauw samen met hun bedrijvennetwerk. Dit garandeert een boeiende wisselwerking tussen het opleidingsprogramma en de realiteit van het bedrijfsleven. Met je diploma kom je dan uiteraard ook heel vlot op de arbeidsmarkt terecht.

BURGERLIJK INGENIEUR - BIO-INGENIEUR

In de opleidingen in de ingenieurswetenschappen en bio-ingenieurswetenschappen ligt de klemtoon op het verwerven van diepgaande en fundamentele kennis van wiskunde en natuurwetenschappen. Je wordt getraind om op een meer generiek en abstract niveau te redeneren. Burgerlijk ingenieurs en bio-ingenieurs noemen we ook wel concept-ingenieurs. In hun masterproef en latere job creëren zij nieuwe kennis, bedenken nieuwe concepten of ontwikkelen nieuwe toepassingen.

Bio-ingenieurs en industrieel ingenieurs in de biowetenschappen bestuderen de levende materie. Burgerlijk ingenieurs en de andere industrieel ingenieurs focussen op de door de mens gecreëerde techniek en omgeving.



Voor een meisje uit het ASO lag de keuze voor automatisering niet voor de hand. Een aantal inleidende vakken wekten echter mijn interesse waardoor ik besloot de uitdaging aan te gaan. Van die keuze heb ik tot op vandaag nog geen seconde spijt gehad. Het verbaast me dan nog steeds dat heel weinig meisjes deze keuze maken. Je diploma biedt zo'n brede waaier aan mogelijkheden op de arbeidsmarkt! Dankzij je brede basiskennis behoren heel wat jobs tot de mogelijkheden. Zo kon ik zeven jaar geleden als pas afgestudeerde aan de slag als software engineer. Vorig jaar ben ik gestart met mijn nieuwe uitdaging als RGD project manager.

Afgestudeerde Annelies Poot, RGD Project Manager bij Transics

BACHELOR

180 studiepunten

1^{STE} JAAR

ALGEMENE VAKKEN (elektromechanica-elektronica-ICT/ industrieel ontwerpen)

2^{DE} JAAR

OPLEIDINGSSPECIFIEKE VORMING

- elektromechanica
- elektronica-ICT
- industrieel ontwerpen

3^{DE} JAAR

OPLEIDINGSSPECIFIEKE VORMING

- elektromechanica
- elektronica-ICT
- industrieel ontwerpen

MASTER

60 studiepunten

MASTER IN DE INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN (industrieel ingenieur)

- elektromechanica
- elektrotechniek: automatisering
- elektrotechniek: elektrotechniek
- elektronica-ICT: elektronica
- elektronica-ICT: multimedia en informatietechnologie (MIT)
- industrieel ontwerpen

MASTER-NA-MASTER

- milieusanering en milieubeheer
- Technology for Integrated Water Management
- Space Studies
- Statistical Data Analysis
- Nuclear Engineering
- e.a.

Specifieke lerarenopleiding

Doctoraat

Postgraduaatopleidingen

Innoverend Ondernemen voor Ingenieurs
Bedrijfskundige Ingenieurstechnieken
Fire Safety Engineering

Permanente vorming

ANDERE MASTERS

Via verkort traject

- tweede diploma industrieel ingenieur

Via aangepast programma

- corresponderende afstudeerrichting Engineering

Rechtstreeks

- stedenbouw en ruimtelijke planning

Via voorbereidingsprogramma

- andere afstudeerrichting Engineering
- algemene economie
- bedrijfseconomie
- e.a.

OPBOUW

De opleiding bestaat uit drie bachelorjaren gevolgd door de masteropleiding. Omdat de basiskennis van de elektromechanicus, elektronicus en industrieel ontwerper dezelfde is, zijn de eerste twee semesters, op enkele vakken na, gelijklopend.

De opleiding omvat 4 soorten opleidingsonderdelen:

- vakken met een **algemeen vormend** karakter: ze bieden een brede waaier van wetenschappelijke en technische vorming aan alle masters in de industriële wetenschappen, bv. wiskunde, fysica, algemene chemie, elektriciteit ...;
- vakken die je **voorbereiden op je specialisatie**: de nadruk verschuift naar specifiek elektromechanica-, elektronica-ICT- of industrieel ontwerpen-opleidingsonderdelen. Deze vakken gaan in op de basisaspecten van een typisch brede vorming in elektromechanica, elektronica-ICT of industrieel ontwerpen. De praktijkvakken verschillen in functie van de specifieke opleiding;
- de **specialisatie** wordt aangeboden in opleidingsonderdelen die specifiek zijn voor jouw opleiding;
- met de **keuzevakken** heb je zelf inbreng in jouw opleidingsprogramma.

CAMPUS KORTRIJK: PRAKTIJK AAN DE UNIVERSITEIT

Vanaf het eerste semester van je opleiding zoek je in de labolessen mee naar oplossingen voor concrete praktijkvraagstukken. De Campus Kortrijk kiest resoluut voor een hands-on aanpak van bij het begin. Daardoor werk je bovendien heel vaak samen met bedrijven (bv. de masterproef verloopt bijna altijd in nauwe samenwerking met een bedrijf).

INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTROMECHANICA ELEKTRONICA-ICT INDUSTRIEEL ONTWERPEN

Het eerste bachelorjaar is gelijklopend voor elektromechanica en elektronica-ICT. Wie kiest voor industrieel ontwerpen, een unieke opleiding in Vlaanderen, volgt vanaf het eerste semester een traject dat op twee (ontwerpgerichte) vakken na overeenkomt met elektromechanica en elektronica-ICT.

BACHELOR ELEKTROMECHANICA

De bacheloropleiding elektromechanica start met een brede basisopleiding waarin de basisprincipes van elektrostatica, elektromagnetisme, mechanica, materialenleer en informatica behandeld worden. Daarna verdiep je je in één van de **drie afstudeerrichtingen**: elektromechanica, elektrotechniek of automatisering.

Elektromechanica spitst zich toe op de machinebouw: alle aspecten die belangrijk zijn bij het ontwerp en de bouw van een moderne dynamische machine worden systematisch aangebracht.

Elektrotechniek bestudeert het beheersen van het energievraagstuk en hernieuwbare energiebronnen.

Gaat jouw interesse uit naar energiemangement, de productie en het transport van energie en sta je open voor alternatieve energievormen in een tijdperk van schaarste? En ben je geïnteresseerd in productieprocessen voorzien van een betrouwbare elektrische voeding, elektrische aandrijftechniek en vermogenelektronica? Dan kies je voor de afstudeerrichting elektrotechniek.

De afstudeerrichting **Automatisering** richt zich vooral op productieautomatisering en procesbeheersing. Het is de samenhang tussen een goed uitgebouwde technologie én de software die instaat voor de besturing ervan. Je leert in de praktijk hoe bv. een volautomatisch magazijn of robotgestuurde productie-lijnen functioneren en wie weet ontwikkel je zelf een volautomatische toepassing als vakproject of als masterproef?

Met je neus in de praktijk dankzij de expertisecentra voor Industriële Automatisering, Elektrische Energie & Power Quality en Thermische Energie

Je opleiding speelt zich grotendeels af in nieuwe state-of-the-art laboratoria. Zo ontmoeten studenten, industriële partners en onderzoekers elkaar in het kader van lessen, onderzoek en testopstellingen rond automatisering, motion control en mechatronische systemen in het expertisecentrum XiaK. Lemcko verzamelt alle actoren-experten inzake elektrische energie en power quality. Het centrum TEI focust op industriële thermische energiesystemen. Zo beland je als ingenieursstudent meteen met je neus in de praktijk.

BACHELOR ELEKTRONICA-ICT

Elektronica en ICT kunnen we niet meer wegdenken uit onze samenleving. De bacheloropleiding elektronica-ICT is een brede opleiding met veel boeiende technologievakken, maar ook ondernemen komt aan bod om je voor te bereiden op je latere professionele leven. In de **major elektronica** leer je geavanceerde elektronische schakelingen en systemen ontwerpen, zowel analoog als digitaal. In de **major ICT** leer je software ontwikkelen voor het web, cloudcomputing systemen, ingebedde systemen en future media systemen.

BACHELOR INDUSTRIEEL ONTWERPEN UNIEKE OPLEIDING IN VLAANDEREN!

"Making the things right"

Van de producten die we elke dag gebruiken, bestonden er vele tien jaar geleden nog niet. Het ontwikkelen van nieuwe en het verbeteren van bestaande producten is voor bedrijven van cruciaal belang. Producten innoveren, daar raak jij bedreven in tijdens je bachelor in de industriële wetenschappen Industrieel ontwerpen. Je leert op een multidisciplinaire en conceptuele manier nadenken over de producten van de toekomst binnen een industriële context. Naast de polyvalente ingenieurscompetenties gaat de bachelor Industrieel ontwerpen dieper in op de volgende ontwerpgerichte vaardigheden: creativiteit, ontwerpmethodologie, vormgeving, prototyping, ontwerpcommunicatie, de relatie mens-product-omgeving etc.

Dieper graven

In deze brochure ligt de nadruk op de bacheloropleiding en op het eerste jaar van die bachelor in het bijzonder. Een vlotte start is immers cruciaal. Het eerste jaar van een universitaire opleiding beoogt een grondige inleiding in een aantal basisvakken. De vakspecialisatie gebeurt in de daaropvolgende bachelorjaren of in de master. Het is daarom ook altijd interessant om het vakkenpakket van de verdere jaren grondig te bekijken. Dat kan via de website www.studiekiezer.ugent.be. De vakken uit het tweede of derde bachelorjaar bepalen vaak net het gezicht van je opleiding en geven een beeld van wat je later écht te wachten staat.



Honoursprogramma's

Ben je er na je eerste bachelorjaar van overtuigd dat universiteit voor jou net dat ietsje meer mag zijn? Dan zijn de honoursprogramma's van de UGent beslist iets voor jou. Ze bieden je tal van intellectuele uitdagingen naast je normale curriculum.

In het universiteitsbrede honoursprogramma begeef je je ver buiten de grenzen van je eigen studiegebied om op zoek te gaan naar het hoe en waarom van wetenschap in onze wereld. Samen met een kleine groep medestudenten uit alle studierichtingen debattee je met specialisten uit verschillende disciplines over de meest uiteenlopende actuele en historische topics. In de facultaire honoursprogramma's krijg je de kans om je verder te verdiepen in je eigen studiegebied, of om vakken mee te volgen in andere studiegebieden die je fascineren. Je kan er bovendien ook je eerste stappen wagen in het wetenschappelijk onderzoek.

Meer weten?

www.ugent.be/honoursprogramma

Of Science...

Om de internationale herkenbaarheid te vergroten, luidt de officiële titel op het diploma 'Bachelor/Master of Science in de

MASTER

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTROMECHANICA

Machinebouw in de breedste zin van het woord vormt de rode draad als je kiest voor elektromechanica. Vanuit een mechatronische aanpak worden alle aspecten die van belang zijn bij het ontwerp en de bouw van een moderne dynamische machine aangeleerd. Eindige elementenanalyses, geavanceerde regeltechnieken, geluid en trillingen en motion control zijn enkele belangrijke topics die aan bod komen.

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTROTECHNIEK – AFSTUDEERRICHTING AUTOMATISERING

De afstudeerrichting automatisering is de uitdaging voor iedereen die interesse heeft in het ontwerp van elektromechanische systemen en de bijhorende besturing. Van een automatische poort tot een volautomatisch magazijn met robotica, automatisering zit overal in ons dagelijks leven. In de opleiding Automatisering leer je een goed uitgebouwde technologie combineren met de software die instaat voor de besturing ervan.

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTROTECHNIEK – AFSTUDEERRICHTING ELEKTROTECHNIEK

Gaat jouw interesse uit naar energiemanager, productie en transport van energie en sta je open voor alternatieve energievormen in een tijdperk van schaarste? Ben je geïnteresseerd in betrouwbare, veilige en stuurbare elektrische energienetten, zowel volgens de nieuwste technologie als in hun klassieke vorm? Dan kies je voor de afstudeerrichting elektrotechniek.

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTRONICA-ICT – AFSTUDEERRICHTING ELEKTRONICA

In de afstudeerrichting elektronica-ICT leer je geavanceerde analoge en digitale schakelingen ontwerpen. Sensoren en displays, system-on-chip design, draadloze communicatie, alsook hoog-frequentsystemen en EMC vormen belangrijke pijlers van deze afstudeerrichting.

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: ELEKTRONICA-ICT – AFSTUDEERRICHTING MULTIMEDIA EN INFORMATIECTECHNOLOGIE (MIT)

Multimedia en ICT zijn de focus van deze afstudeerrichting.

Major Future Media

Heb je interesse in web- en mobiele applicaties, cloud computing of toepassingen waar je de toekomst van multimedia bepaalt? Kies dan voor de afstudeerrichting MIT major Future Media.

Major Ingebedde systemen

Wil je hardware-software integratie op chip combineren met je interesse voor multimedia en ICT, kies dan voor de major ingebedde systemen.

MASTER INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN: INDUSTRIËEL ONTWERPEN

UNIEK IN VLAANDEREN!

"Making the right things"

Masters Industrieel ontwerpen zijn als architecten die de producten en systemen die we in de toekomst zullen gebruiken, bedenken en vormgeven. Ze anticiperen op maatschappelijke en technologische trends met hun ingenieuze en creatieve designs. Innovatie en verandering worden een evidentie. De master industrieel ontwerpen schittert in de volgende domeinen: integrale productontwikkeling, systeemgericht en duurzaam ontwerpen, innovatiegericht ondernemerschap, design research competenties, vormgeving en styling etc.



Masterproef

De master eindigt met een masterproef. Het is een persoonlijk wetenschappelijk werk over een onderwerp naar keuze. Die keuze gebeurt in overleg met de promotor, dat is de professor die het werk begeleidt, samen met de wetenschappelijke staf. Je werkt zelfstandig een wetenschappelijk onderwerp uit en dat houdt een zekere verdere specialisatie in, een element waarnaar tijdens een sollicitatie dikwijls wordt gevraagd. De masterproef is een belangrijk en omvangrijk onderdeel van de masteropleiding.



In het schema bij het begin van deze rubriek vind je een paar voorbeelden van specifieke vervolgopleidingen.

EN VERDER (STUDEREN)...

PERMANENTE FORMING

De opleidingstrajecten of seminars tot her-, na- of bijscholing, georganiseerd buiten het kader van de bachelor- en masteropleidingen, zijn gebundeld onder de term 'permanente vorming'. De programma's zijn zeer uiteenlopend qua omvang en duur. Ook de toelatingsvoorwaarden zijn erg verschillend afhankelijk van de opleiding.

De faculteiten Ingenieurswetenschappen en Architectuur en Bio-ingenieurswetenschappen hechten veel belang aan de uitbouw van postacademische vorming en dit in nauwe samenwerking met de bedrijfswereld. In onderlinge samenwerking richtten zij het Instituut voor Permanente Vorming (IVPV) op. Op die manier verzekert de universiteit de overdracht van kennis en technologie. Diverse opleidingen worden via videoconferentie gegeven aan verschillende universiteiten en bedrijven. De opleidingen van het IVPV worden bekroond met een getuigschrift van Postacademische Vorming. Een greep uit de reeds gerealiseerde opleidingen: Logistiek en mobiliteit, Informatietechnologie, Multimedia-ICT, Praktijkgerichte statistiek, Informatie en management, Brandweerstand van constructies, ICT systeembeheer, Moderne regel- en automatiseringstechnieken ...

Meer info: www.ivpv.ugent.be

NIET-AANSLUITENDE MASTER

Na je bacheloropleiding heb je een ruime keuze aan masters waarnaar je onmiddellijk kan overstappen. Mocht je voorkeur echter gaandeweg gewijzigd zijn naar een vakdomein dat grondig verschilt van dit van je bacheloropleiding, dan kan je meestal een voorbereidingsprogramma volgen dat je voorbereidt op deze master. Je kan de overstap soms ook voorbereiden door bv. in de bachelor aansluitende keuzevakken te kiezen.

EEN TWEEDE MASTERDIPLOMA

Wie al een masteropleiding achter de rug heeft en

de opgedane kennis nog wil verbreden of verdiepen, kan kiezen voor een tweede masterdiploma of een master-na-masteropleiding (ManaMa).

Zo is het mogelijk om in het domein waarin je afstudeerde als industrieel ingenieur ook het diploma van burgerlijk ingenieur te behalen, via een aangepast programma van 120 studiepunten.

POSTGRADUAATSOPLEIDING

Wie na het voltooien van de opleiding een verdere professionele vorming wenst, kan kiezen voor een postgraduaatsopleiding. Zo is er het postgraduaat Innoverend Ondernemen voor Ingenieurs, maar ook de postgraduaatsopleidingen Bedrijfskundige ingenieurstechnieken en Fire Safety Engineering kunnen een interessante aanvulling vormen.

DOCTORAAT

Heb je tijdens je opleiding interesse ontwikkeld voor wetenschappelijk onderzoek en wil je je diepgaand specialiseren in een bepaald onderwerp, dan kan je kiezen voor een doctoraatsopleiding.

SPECIEFIEKE LERARENOPLEIDING

De specifieke lerarenopleiding (SLO) leidt tot het diploma van leraar en is in eerste instantie gericht op de vorming van toekomstige leraren secundair onderwijs. Er is evenwel ook aandacht voor een bredere educatieve vorming met het oog op onderwijsopdrachten in het hoger onderwijs of vormingsinitiatieven in een bedrijfscontext, het sociaal-cultureel vormingswerk, musea enz.

De opleiding heeft een studietoelating van 60 studiepunten, waarvan 30 studiepunten theorie en 30 studiepunten praktijk.

In de lerarenopleiding leer je de verworven vakkennis uit je basisopleiding omzetten in zinvolle leerinhouden voor leerlingen, leer je leerprocessen te begeleiden en ontwikkel je een pedagogische bekwaamheid om jonge mensen te ondersteunen in hun ontwikkeling. De opleiding steunt hierbij op algemeen pedagogisch-didactisch gerichte cursussen enerzijds en op de vakdidactiek van de eigen studierichting anderzijds.

Studiepunten

Studiepunten (sp) verwijzen naar de omvang van een vak/opleiding. Elk 'jaar' bestaat uit 60 sp verdeeld over de verschillende vakken. Bij het bepalen van het aantal studiepunten wordt niet alleen rekening gehouden met het aantal uren les, oefeningen, practica... maar ook met de tijd die nodig is om alles te verwerken. Meer details over de inhoud van de vakken en de verhouding aantal uren les/oefeningen/practica/persoonlijke verwerking... vind je op de studiefiches op:

www.studiegids.ugent.be.

Ga via de faculteit naar je opleiding en klik op het vak waarover je meer wilt weten.

Semestersysteem

Alle opleidingen zijn georganiseerd volgens het semester-systeem. Dat wil zeggen dat het academiejaar opgesplitst is in twee semesters. Het is een stimulans om regelmatig te werken vanaf het begin van het academiejaar. Elk semester eindigt met de examens over de vakken van dat semester. Zo krijg je al halfweg het academiejaar feedback over je vorderingen, je manier van werken enz. Een beperkt aantal vakken wordt gedoceerd over de twee semesters heen (jaarvakken).

1^{STE} JAAR BACHELOR: ELEKTRO-MECHANICA EN ELEKTRONICA-ICT

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP SEM	
Elektriciteit	6	1
Ontwerptools I	3	1
Materialen	3	1
Algemene chemie	6	1
Mechanica	6	1
Wiskunde I	6	1
Elektrische en elektronische bouwstenen	6	2
Ingenieursproject	3	2
Milieubeheer	3	2
Informatica	6	2
Fysica	6	2
Wiskunde II	6	2

2^{DE} JAAR BACHELOR: ELEKTROMECHANICA

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP SEM	
Toegepaste stromings- en energieleer	6	1
Statistiek	3	1
Ontwerptools II	6	1
Basis elektronica	6	1
Sterkteleer	3	1
Basisprincipes automatisering	6	1
Toegepaste elektronica	3	2
Vermogenselektronica	3	2
Visualisatie en controle in automatisering	6	2
Toegepaste systemen en signalen	3	2
Elektrische machines I	3	2
Mechanische energietechniek	6	2
Duurzame energietechniek	3	2
Multidisciplinair ingenieursproject	3	2

3^{DE} JAAR BACHELOR: ELEKTROMECHANICA

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP SEM	
ALGEMENE VAKKEN		
Factory and Process Automation I	6	1
Elektrische machines II	6	1
Regeltechniek	6	1
Elektrische installatietechniek I	3	1
Bedrijfsbeleid	6	1
Werktuigkunde I	3	1
Factory and process automation II	6	2
Elektrische installatietechniek II	3	2
Elektromechanische aandrijvingen	3	2
Kinematica en dynamica	3	2
Integratieproject	6	2

MAJORS

ELEKTROMECHANICA

Werktuigkunde II	6	2
Microcontrollers	3	2

ELEKTROTECHNIEK (ET) / AUTOMATISERING (AUT)

Hernieuwbare energiebronnen (enkel ET)	6	2
Customised Software for Automation (enkel AUT)	6	2
Elektrische meettechniek (ET én AUT)	3	2

2^{DE} JAAR BACHELOR: ELEKTRONICA-ICT

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP SEM	
Softwareontwikkeling	6	1
Basis elektronica	6	1
Statistiek	3	1
Toegepaste stromings- en energieleer	6	1
Computerarchitectuur	3	1
Datastructuren en -algoritmen	6	1
Microcontrollers	6	2
Signalen en systemen	6	2
Elektronische schakelingen	6	2
Duurzame energietechniek	3	2
Basisprincipes automatisering	6	2
Multidisciplinair ingenieursproject	3	2

3^{DE} JAAR BACHELOR: ELEKTRONICA-ICT

OPLEIDINGSONDERDEEL SP SEM

ALGEMENE VAKKEN

Bedrijfsbeleid	6	1
Ingebedde systemen	6	1
Regeltechniek	6	1
Multimediacodering en -transport	6	1
Computernetwerken	6	2
Integratieproject	6	2
GPU programmering	3	2

MAJORS

ELEKTRONICA

Analoog ontwerp	6	1
Communicatie en filters	6	2
Digitaal ontwerp	6	2
Elektronische netwerken	3	2

ICT

Software Engineering	3	2
Geavanceerde softwareontwikkeling	6	1
Webtechnologie	6	2
Computersystemen	3	2
IT-beveiliging	3	2

1^{STE} JAAR BACHELOR: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

OPLEIDINGSONDERDEEL SP SEM

Introductie industrieel ontwerpen	6	1
Ontwerptools I	3	1
Materialen	3	1
Algemene chemie	6	1
Mechanica	6	1
Wiskunde I	6	1
Basis industrieel ontwerpen	6	2
Ingenieursproject	3	2
Milieubeheer	3	2
Informatica	6	2
Fysica	6	2
Wiskunde II	6	2

2^{DE} JAAR BACHELOR: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

OPLEIDINGSONDERDEEL SP SEM

Technologie en industrieel ontwerpen	6	1
Ontwerptools II	6	1
Elektriciteit	6	1
Statistiek	3	1
Sterkteleer	3	1
Toegepaste stromings- en energieleer	6	1
Vormgeving, gebruik en industrieel ontwerpen	6	2
Geavanceerde CAD	6	2
Elektrische en elektronische bouwstenen	6	2
Duurzame energietechniek	3	2
Basisprincipes automatisering	6	2
Multidisciplinair ingenieursproject	3	2

3^{DE} JAAR BACHELOR: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

OPLEIDINGSONDERDEEL SP SEM

Methodisch ontwerpen	6	1
Ontwerpstudio en innovatie	6	2
Constructief ontwerpen	6	1
Industriële vormgeving en visualisatietechnieken	6	1
Bedrijfsbeleid	6	1
Ontwerpstudio en productie	6	1
Cybernetica en systeemgericht ontwerpen	6	2
Materiaal en procesgericht ontwerpen	6	2
Cocreatie	6	J
Integratieproject	6	2

Na de bachelor

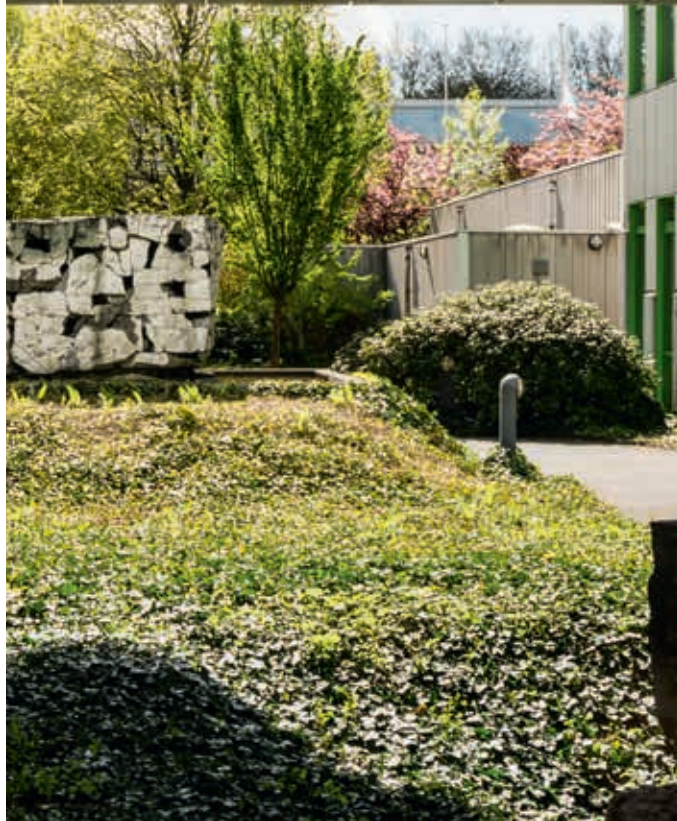
Een korte beschrijving van de inhoud van de rechtstreeks aansluitende master(s) vind je in deze bachelorbrochure onder 'opbouw'. Een uitgebreide beschrijving van de master, inclusief schakel- en voorbereidingsprogramma's, en het concrete vakkenpakket kun je raadplegen via de website: www.studiekiezer.ugent.be.



© Terry Robbe



© Niels Kinds



INHOUD VAKKEN

EERSTE JAAR

Welke vakken staan op het programma van je eerste jaar? Welke onderwerpen komen aan bod? We gaan er hier wat dieper op in zodat je een goed beeld krijgt van je eerste jaar aan de universiteit. Een vlotte start is cruciaal en is de beste garantie op succes.

ELEKTRICITEIT

In dit vak bestudeer je de theoretische aspecten van elektrostatica en elektromagnetisme. Aan de hand van praktische voorbeelden zie je waar en hoe deze principes worden toegepast. Ook het oplossen van gelijkstroom- en wisselstroomnetwerken komt aan bod.

INTRODUCTIE INDUSTRIEEL ONTWERPEN (ENKEL VOOR INDUSTRIEEL ONTWERPEN)

Je maakt kennis met een aantal ontwerpvaardigheden en krijgt inzicht in het ontwerpproces. Je leert al schetsend snel en duidelijk ideeën visualiseren en communiceren. Je leert verbanden leggen tussen vormen, materialen, kleuren en emoties. Je komt voor het eerst met het machinepark in contact en maakt je enkele basis prototypingtechnieken eigen. In ontwerp oefeningen ga je creatief aan de slag en integreer je alle kennis en competenties die je hebt verzameld.

ONTWERPTOOLS 1

Dit opleidingsonderdeel leert jou de technische productinformatie i.v.m. de vorm, de functie, de afmetingen en de uitvoering van een werkstuk vast te leggen op een technische tekening. Je raakt bedreven in handschetsen, je oefent de opbouw van een 3D CAD-model in en je leidt er een afgewerkte 2D-tekening uit af. De meest voorkomende standaardmachineonderdelen en constructiemethoden bij het ontwerp van machines en constructies worden geanalyseerd.

MATERIALEN

De cursus geeft een overzicht van de materiaalwetenschappen en -technologie: de opbouw van materialen van het subatomaire tot macroscopisch niveau en de indeling in materiaalgroepen volgens de bindings-principes. We bespreken ook de materiaaleigenschappen en lichten de karakteristieke eigenschappen per materiaalgroep toe. Ten slotte wordt er dieper ingegaan op de selectie van materialen en de materiaalontwikkeling aan de hand van een interactieve database.

ALGEMENE CHEMIE

In dit vak krijg je een overzicht van de basisbegrippen van de chemie (atoom-molecule-reactie(vergelijking)-pH-buffers-redoxreacties-chemisch evenwicht). Aan de hand van vraagstukken oefen je deze begrippen in. Tevens wordt de relatie tussen de chemie en het dagelijkse leven geïllustreerd aan de hand van tal van voorbeelden. In de labo-oefeningen leer je de basisvaardigheden voor het werken in een labo aan alsook de verschillende aspecten i.v.m. veiligheid.

MECHANICA

Dit vak biedt een inleiding in de algemene wetten van de statica en dynamica. In het eerste deel wordt het statisch evenwicht van mechanische constructies besproken. In het tweede gedeelte worden de algemene wetten van de kinematica en kinetica uiteengezet.

Topics als vectoren, statisch evenwicht, vakwerken, massamiddelpunt, traagheidsmomenten, kinematica en kinetica van puntmassa's en starre lichamen komen aan bod.

WISKUNDE I EN II

Met de opleidingsonderdelen Wiskunde I en II beogen we een stevige basis te leggen van technieken en oplossingsgerichte rekenmethoden om overgangen en uitwerkingen in de andere ingenieursvakken te kunnen volgen en vervolledigen. Met deze kennis ontcijfer je ook de problemen inherent aan die andere vakken. Het accent ligt niet zozeer op het kunnen reproduceren van theorie, maar wel op het begrijpen ervan, het inzien van de noodzaak van voorwaarden en het bereiken van een zeker abstractieniveau.

De onderwerpen die in het eerste jaar aan bod komen zijn: de differentiaal- en integraalrekening voor functies van een en meerdere veranderlijken, oplossen van differentiaalvergelijkingen van eerste en tweede orde, matrixleer met determinanten, eigenwaarden en eigenvectoren en transformaties in vlak en ruimte. Ook wordt aandacht besteed aan de vectorrekening die nodig is om de vakken fysica en mechanica vlot te kunnen volgen.

ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE BOUWSTENEN

Je maakt kennis met de opbouw en werking van elektrische en elektronische toepassingen zoals diodeschakelingen, LED's, elektrische machines... Je raakt ook vertrouwd met de technieken om de werking van elektrische en elektronische apparatuur te analyseren.

BASIS INDUSTRIEEL ONTWERPEN

(ENKEL VOOR INDUSTRIEEL ONTWERPEN)

Dit is het vervolg op 'Introductie industrieel ontwerpen'. In dit opleidingsonderdeel verfijn je jouw schets- en prototypingvaardigheden. De ontwerp oefeningen worden complexer qua vorm en gebruiksinteractie. Aan de hand van experimenten ben je in staat een idee om te zetten in een 2D-tekening en een 3D-model. Je genereert voldoende ideeën en werkt het idee met het meeste potentieel uit tot een afgewerkt concept.

INGENIEURSPROJECT

A.d.h.v. metingen, analyses en documentatie van een bestaand samengesteld product worden de vaardigheden uit de module ontwerp tools verder uitgediept. In dit project hou je rekening met toleranties, het ISO-passingsstelsel, lassen en plaatwerk.

MILIEUBEHEER

In dit opleidingsonderdeel raak je vertrouwd met een aantal kernbegrippen en -principes van de milieuproblematiek waarmee je in aanraking komt op de werkvloer. De verschillende milieucompartimenten - water, bodem, lucht - komen aan bod en worden zowel vanuit technologische als beleidsmatige hoek belicht. Een aantal basistechnieken en -technologieën worden ook uitgetest in het labo.

INFORMATICA

De hedendaagse industrieel ingenieur moet zich kunnen onderscheiden van een gewone gebruiker van Informatie- en Communicatietechnologie (ICT). Van ingenieurs wordt immers verwacht dat ze deze bijzonder snel evoluerende technologie kennen en beheersen. Een kijkje achter de schermen van een computer is dan ook de opzet van dit opleidingsonderdeel. Je leert ook de basis van programmeren kennen.

FYSICA

In het opleidingsonderdeel Fysica verwerf je inzicht in een aantal basisconcepten van de algemene fysica en leer je deze concepten ook toepassen: warmteleer, trillingen, golven en optica. Je krijgt ook een inleiding tot de moderne fysica. In het labo worden elementaire onderzoeksvaardigheden aangeleerd.



In deze opleiding ben je geen nummer. Je wordt persoonlijk begeleid op weg naar je masterdiploma. Er staat een professioneel en tegelijk heel bereikbaar docententeam voor je klaar. De studiereizen naar Duitsland en China waren echte voltreffers. Al deze elementen vormden een belangrijke factor om te beslissen ook mijn professionele loopbaan hier te starten. Als onderzoeksmedewerker in hydraulische aandrijfsystemen deed ik heel wat kennis en expertise op. Het komt me nu goed van pas in mijn huidige job.

Afgestudeerde Carl Dousy, Hydraulische ingenieur bij Dana - Spicer Off Highway

WEEKSCHEMA EERSTE JAAR

Dit schema geldt als model, wijzigingen kunnen ieder jaar voorkomen; uren en dagen kunnen variëren naargelang van de groepsindeling.

De industrieel ingenieur wordt ook de applicatie-ingenieur genoemd. Daarom is ook het opleidingsprogramma heel praktijkgericht. In het eerste jaar zijn 40% van

de lessen praktijklessen zoals practica, geleide oefeningen, projecten... De verhouding 40% praktijklessen en 60% theorielessen verandert doorheen de opleiding te gunste van de praktijklessen. In het masterjaar is de verhouding omgekeerd (60% praktijk en 40% theorie).

SEMESTER 1

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u					
9 u	Elektriciteit			Wiskunde I Oefeningen	Elektriciteit Labo
10 u			Wiskunde I		
11 u	Materialen	Mechanica Oefeningen			Algemene Chemie Labo
12 u					
13 u	Wiskunde I - Monitoraat				
14 u	Elektriciteit	Algemene Chemie	Ontwerptools I	Ontwerptools I Oefeningen	Mechanica
15 u					
16 u	Algemene Chemie				
17 u					
18 u					
19 u					

SEMESTER 2

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u 30					
9 u			Ingenieursproject	Milieu-beheer (Even weken)	Fysica Practicum
10 u	Elektrische en elektronische bouwstenen				
11 u		Informatica Practicum		Elektrische en elektronische bouwstenen Oefeningen (Even weken)	Wiskunde Oefeningen
12 u					
13 u					
14 u	Fysica	Wiskunde II	Informatica		Elektrische en elektronische bouwstenen Oefeningen (Even weken)
15 u					
16 u					
17 u		Milieu-beheer			
18 u					
19 u					

Toelating

Een diploma van het secundair onderwijs geeft rechtstreeks toegang tot een bacheloropleiding (behalve voor de opleidingen Geneeskunde en Tandheelkunde). Wie hierover niet beschikt, neemt best tijdig contact op met de afdeling Studieadvies voor meer informatie over afwijkende toelatingsvoorwaarden.



IETS VOOR MIJ

Het onderwijs aan de Vlaamse universiteiten is al geruime tijd in beweging. Een competentiegerichte manier van lesgeven krijgt steeds meer aandacht. Als universiteitsstudent word je benaderd als actieve en kritische kennisproducent. Tijdens je opleiding ontwikkel je de noodzakelijke basisvaardigheden om zelf kennis te creëren in complexe situaties. Het wetenschappelijk onderzoek vormt hierbij steeds het vaste referentiekader en toont aan hoe ingewikkelde problemen vanuit een wetenschappelijke invalshoek benaderd kunnen worden.



ACADEMISCH COMPETENT?!

Ben je 'academisch competent'? Of anders gezegd: is universitair onderwijs iets voor jou? Het antwoord daarop is niet simpel. Intelligentie (zoals die nu wordt gemeten met bepaalde instrumenten) is slechts tot op zekere hoogte bepalend voor het al dan niet slagen aan de universiteit. Hoewel een bepaald niveau van intelligentie noodzakelijk is, gaat de redenering 'hoe intelligenter, hoe beter de resultaten' niet op. Dat heeft te maken met het feit dat, zodra je een bepaald intelligentieniveau bereikt hebt, andere factoren een sterke rol spelen: je persoonlijkheid, je studiegedrag en studiestrategie. Met dat laatste bedoelen we de technieken die je gebruikt om grotere stukken leerstof te verwerken. Daarnaast spelen inzet, motivatie en zelfvertrouwen (studeergedrag) een grote rol: een doordachte studiekeuze en de bereidheid om hard en regelmatig

te studeren, zijn belangrijke garanties voor een succesvolle studie. Ook persoonlijkheidsfactoren die te maken hebben met aanpassingsvermogen, realiteitszin, emotionele stabiliteit ... oefenen een niet te onderschatten invloed uit. Die combinatie van factoren bepaalt dus of universitaire studies succesvol zullen zijn.

De Universiteit Gent ontwikkelde een online studiekeuze-instrument dat niet alleen je interesses maar ook de noodzakelijke competenties bevraagt. SIMON geeft je persoonlijk advies op basis van een reeks tests en vragenlijsten. Je krijgt een antwoord op twee belangrijke vragen: "welke opleidingen sluiten aan bij mijn interesses?" en "wat zijn mijn slaagkansen in de opleidingen die mij interesseren?".

Test je interesses en vaardigheden op
www.vraagghetaansimon.be

VOORBEREIDING

IJKINGSTOETS

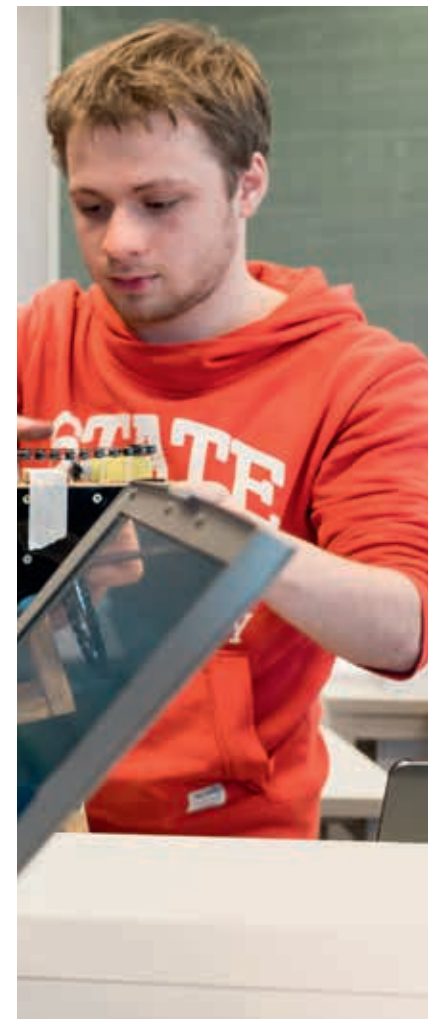
De faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van de Universiteit Gent organiseert, in samenwerking met KU Leuven, VUB en UAntwerpen, een ijkingsstoets wiskunde voor leerlingen die geïnteresseerd zijn om de opleiding industrieel ingenieur te starten. Laat ons meteen duidelijk zijn: de toets is niet verplicht en het resultaat dat je behaalt heeft geen gevolgen voor jouw toelating tot onze opleiding industrieel ingenieur. Het gaat hier dus niet over een toelatingsexamen! De toets kan je wel helpen bij je definitieve studiekeuze, vermits hij je een beter beeld zal geven over je wiskundevaardigheden en -kennis, in relatie tot het verwachte instapniveau voor de opleiding.

VAKANTIECURSUSSEN VÓÓR DE START

Begin september 2017 kan je je voorbereiden op de start van je opleiding dankzij onze vakantiecursussen Technisch tekenen & CAD, elektrotechniek, chemie, wiskunde, fysica en mechanica. De exacte data kan je terug vinden op <http://www.ugent.be/campuskortrijk/vakantiecursussen>.

EXTRA BEGELEIDING BIJ DE START VAN JE OPLEIDING

Tijdens de extra begeleiding voor wiskunde in het eerste jaar, herhalen we de leerstof uit het secundair onderwijs, werken we veel extra oefeningen uit, en krijgen alle vragen uit de groep een duidelijk antwoord. Na de examens zijn er feedbacksessies waar jouw examens individueel worden besproken en je jouw kopij kan inkijken.



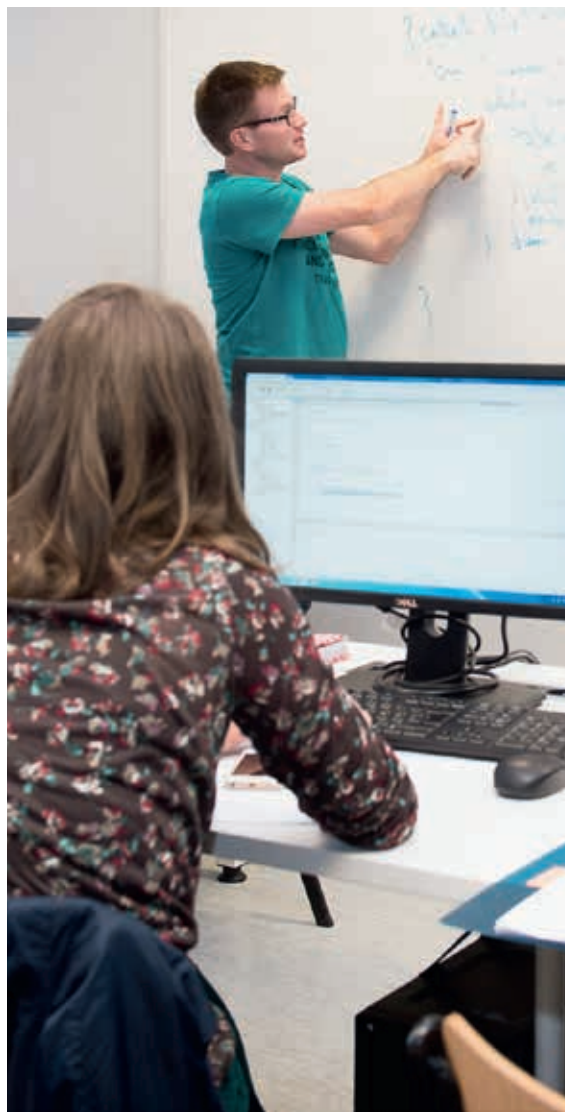
Voor meer informatie over de voorbereidende initiatieven kun je terecht op: www.studiekiezer.ugent.be.

Selecteer de opleiding en je vindt toelichting en praktische details onder de rubriek 'Vlot van start'.



Diversiteit

De UGent is een geëngageerde en pluralistische universiteit die open staat voor alle studenten ongeacht hun levensbeschouwelijke, politieke, culturele en sociale achtergrond. Allerlei initiatieven zijn ontwikkeld voor studenten die om een of andere reden extra ondersteuning nodig hebben. Dat kan gaan over: taalondersteuning Academisch Nederlands, een voortraject voor buitenlandse studenten, coaching en diversiteit, toegankelijkheid van gebouwen ... Voor elke specifieke situatie wordt ondersteuning op maat uitgewerkt. www.ugent.be/diversiteitengender



STUDIEONDERSTEUNING

Beginnen aan universitair onderwijs betekent een grote verandering en aanpassing. De groep studenten waarin je terecht komt is groter en de hoeveelheid leerstof omvangrijker. Als student moet je bijgevolg beschikken over een flinke portie zelfstandigheid en doorzettingsvermogen. Dat is niet voor iedereen even gemakkelijk. Allerlei initiatieven bieden je ondersteuning bij dat proces.

IN KORTRIJK

EEN MONITOR VOOR DE LEERSTOF

Elke lesgever is buiten de lessen beschikbaar voor vragen in verband met de leerstof. Je kunt de betrokken lesgever vóór of na de lessen aanspreken of een afspraak maken.

EEN MENTOR VOOR DE OPLEIDING

Je krijgt in het begin van het academiejaar een mentor toegewezen. Bij die mentor kun je altijd terecht met algemene studievragen. In de loop van het eerste academiejaar kom je een aantal keren met je mentor samen om eventuele moeilijkheden te bespreken en studietips te krijgen.

EEN COACH VOOR JE STUDIES

Op elke campus is er een studiecoach. De studiecoach kan je 'leren leren' en je heel wat nuttige tips geven over studiemethode of studieplanning. De studiecoaches helpen je in alle vertrouwen met hun expertise.

DE TRAJECTBEGELEIDER

De trajectbegeleider geeft je individueel advies over je persoonlijk studietraject en studievoortgang; begeleidt en geeft informatie bij de keuzemomenten tijdens je studieloopbaan (afstudeerrichting), mogelijkheden i.v.m. een geïndividualiseerd traject, aanvragen van een creditcontract, spreiding van studies enz. De trajectbegeleider helpt je bij de heroriëntering (overstap naar een andere opleiding).

TALENT COACH: PRO DIVERSITEIT

De opleiding staat open voor iedereen. Als er bijzondere omstandigheden zijn die je studies bemoeilijken, dan helpen we jou. Samen zoeken we naar faciliteiten op maat. In de Wegwijzer met Faciliteiten voor Studenten vind je alles over het aanvragen van faciliteiten - www.ugent.be/ea/nl/onderwijs. Alle gebouwen zijn toegankelijk voor rolstoelgebruikers.

STUDENTENVOORZIENINGEN: ALTIJD WELKOM!

Bij de Studentenvoorzieningen kan je terecht met al je vragen. Het is de verzamelnaam van alle ondersteunende diensten voor studenten. Wil je meer weten over het betalen van je studies, het aanvragen van faciliteiten, het opmaken van een studieplanning, het organiseren van een voetbalmatch, het opvolgen van je administratief dossier, en nog veel meer, klop dan aan bij de studentenvoorzieningen.

STUDENTENVERENIGINGEN

Er zijn heel wat studentenverenigingen actief op de Campus Kortrijk van de UGent. De grootste en overkoepelende is hoogstudentenclub Centaura. Centaura baat campuscafé 't Bunkerke uit. Daarnaast zijn er nog kleinere clubs per opleiding of voor alumni: Moeder EM (www.moederem.be) voor studenten en alumni Elektromechanica en Edge voor studenten Industrieel ontwerpen (facebook EDGE).

AFDELING STUDIEADVIES

De afdeling Studieadvies is het centrale aanspreekpunt van de Universiteit Gent voor informatie en advies in verband met de diverse aspecten van de studieloopbaan zowel voor, tijdens als na je universitaire studie. Je kunt er ook terecht voor begeleiding bij specifieke studieproblemen en persoonlijke/psychologische problemen. In onderling overleg wordt dan een begeleiding opgestart of word je begeleid doorverwezen. Je kunt er terecht voor een individueel gesprek en ieder semester zijn er groepstrainingen over faalangst, uitstelgedrag en efficiënt studeren. Deze diensten worden ook lokaal op de campus in Kortrijk uitgebouwd.

Het Aanspreekpunt student en functiebeperking voorziet specifieke begeleiding en ondersteuning van studenten met een functiebeperking.
www.ugent.be/functiebeperking



© Niels Kinds



INTERNATIONALISERING

Een uitwisseling is een unieke kans. Je werkt een deel van je studieprogramma af aan een buitenlandse partnerinstelling en je vakken worden integraal in rekening gebracht aan de UGent zodat je geen studievertraging oploopt. Zo geef je een extra dimensie aan je studie en behaal je een Vlaams diploma met internationale allure.

Universitaire studies houden meer in dan het verwerven van academische kennis en vaardigheden. Tijdens je studies word je klaargestoomd om te functioneren in een mondiale maatschappij en arbeidsmarkt. Dat geldt zeker voor toekomstige ingenieurs. Wie vandaag een leidinggevende functie wil opnemen, moet kunnen opereren in een internationale context.

Een internationale ervaring, in de brede zin van het woord, maakt dan ook inherent deel uit van je opleiding aan de UGent:

- je komt in contact met buitenlandse lesgevers en sprekers
- je volgt les samen met internationale medestudenten
- je verwerkt leerstof uit anderstalige cursussen
- je krijgt in de masterjaren in het Engels les
- je brengt een periode door aan een buitenlandse universiteit
- ...

INTERNATIONALE UITWISSELING

Het meest bekende uitwisselingsprogramma is **Erasmus**, waarbij je een beurs krijgt om te studeren aan één van de zorgvuldig geselecteerde Europese partneruniversiteiten.

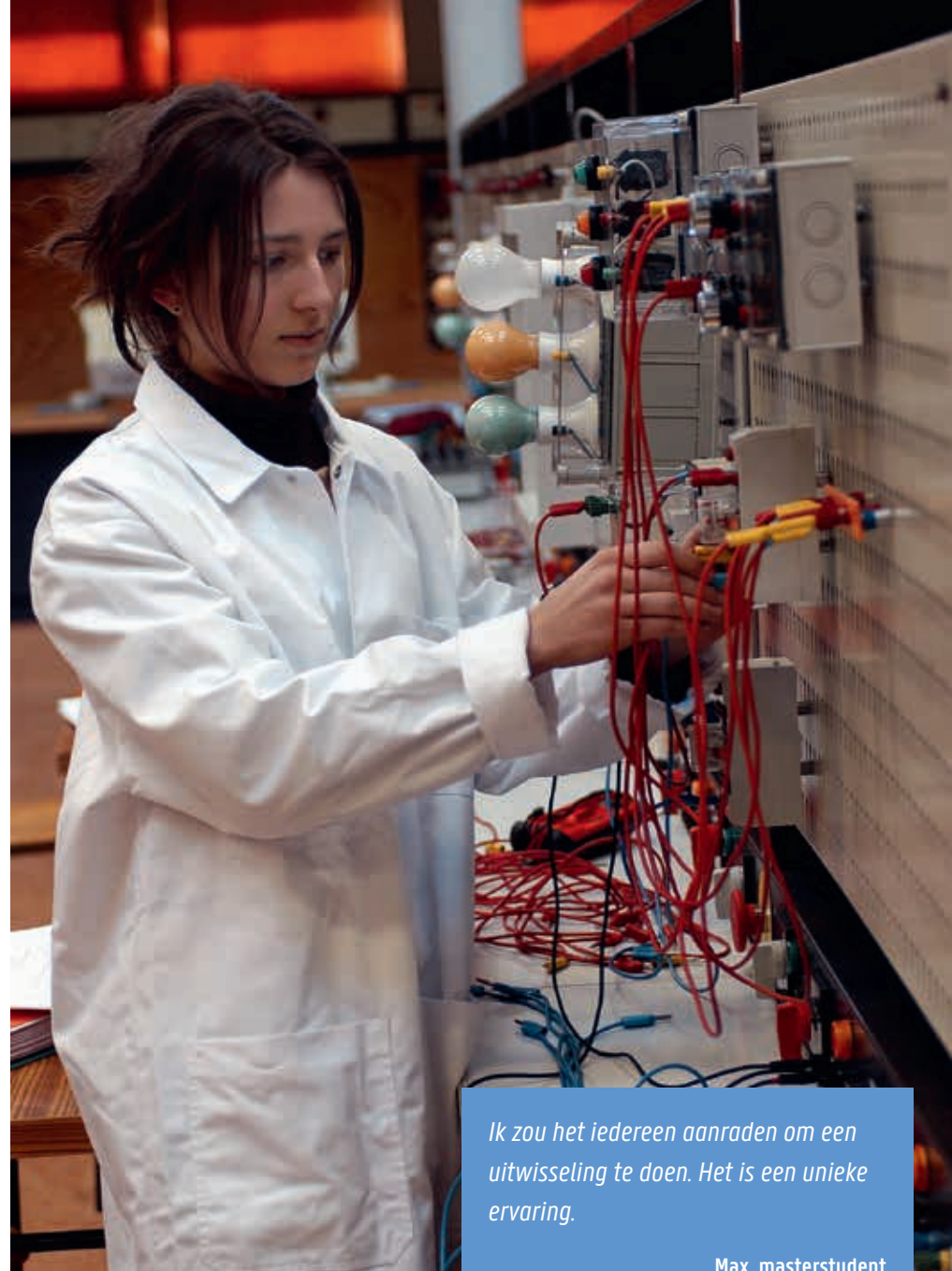
Daarnaast zijn er ook samenwerkingen met heel wat niet-Europese partners, ook in landen in het Zuiden. Elke student komt in aanmerking voor zo'n leerrijke ervaring. Uitwisselingen vinden meestal plaats tijdens het derde bachelorjaar of tijdens de masteropleiding. Het kan in de vorm van studies, stage of onderzoek voor de masterproef.

VOORBEREIDING EN BEGELEIDING

Uiteraard vertrek je niet onvoorbereid op een buitenlands avontuur. Je kunt deelnemen aan infosessies of een beroep doen op persoonlijke begeleiding. Ben je nieuwsgierig? Hou de 'International Days' en de infosessies van je opleiding in de gaten. Kennis van de taal van jouw gastland is niet onbelangrijk. Het Universitair Centrum voor Talenonderwijs richt intensieve cursussen in voor de belangrijkste talen (ook in de zomervakantie). Zo kun je gemakkelijk contacten leggen en het zal je ook op academisch vlak op weg helpen.

MEERWAARDE

Europees onderzoek toont aan dat een buitenlandse studie-ervaring een gunstig effect heeft op je zelfvertrouwen, zelfstandigheid en zelfredzaamheid. Er is ook een positieve impact op je latere carrière: je vindt sneller werk en je krijgt betere kansen tijdens je beroepsloopbaan. Een internationale uitwisseling betekent meteen een enorme boost voor je talenkennis: je kennis neemt toe en je krijgt vertrouwen om een andere taal te gebruiken. Meer info: www.ugent.be/buitenland.



© Luc Monsaert

Ik zou het iedereen aanraden om een uitwisseling te doen. Het is een unieke ervaring.

Max, masterstudent



Na het 6e jaar wiskunde-wetenschappen was ik op zoek naar wat me écht boeide. Eén van de gebieden waarin ik terecht kwam was multimedia: pc's, gsm's en digitale camera's. Ze functioneren allemaal op basis van elektronica. Zonder enige voorkennis schreef ik me in en daar heb ik nog geen minuut spijt van gehad.

Hanne Deschildre, afgestudeerde Elektronica-ICT, afstudeerrichting Elektronica

AAN HET WERK

Het valt niet in een paar zinnen samen te vatten wat ingenieurs allemaal doen. Eén ding is zeker: het beroep van ingenieur is dynamisch, boeiend, veelzijdig en creatief. De verscheidenheid aan jobs is bijzonder groot. Een groot deel van de afgestudeerden komt in technische functies, management- of commerciële functies terecht. Ook studiebureaus nemen heel wat ingenieurs in dienst. Andere belangrijke werkgevers zijn de overheid, parastatale instellingen en onderwijs. Ook een carrière in een onderzoeksinstelling behoort tot de mogelijkheden. Op www.ikbenindustrieelingenieur.be vind je interessante getuigenissen.

ELEKTROMECHANICA

Het beroepenveld van een master industriële wetenschappen: elektromechanica of elektrotechniek - automatisering is zeer breed.

Je komt in de meest diverse sectoren en functies terecht: in engineering- en ontwerp bureaus, industriële installaties, verlichting, verwarming, conditionering van gebouwen, productie- en distributiesector, elektrische energie, R&D, houtnijverheid, machinebouw, kunststofindustrie, metaalindustrie, verzorgende sector of het onderwijs.

Je kan aan de slag als technisch-commercieel afgevaardigde, ontwerpingenieur, automatiseringsingenieur, productie- en onderhoudsingenieur, technisch verantwoordelijke dienstensector (ziekenhuizen, openbare diensten, transport ...), energiebeheerder, projectmanager, service-ingenieur, veiligheidsingenieur, docent ... Of misschien start je je eigen bedrijf op.

ELEKTRONICA-ICT

De carrièremogelijkheden zijn veelzijdig. Het diploma master Elektronica-ICT ligt goed in de markt en opent een brede waaier aan jobmogelijkheden in de ICT- en elektronica-sector, maar ook daarbuiten. Afgestudeerden komen terecht in: in productie, ontwikkeling, onderzoek, design, beheer, management, verkoop en diensten in sectoren zoals telecommunicatie, IT, elektronisch ontwerp, embedded computersystemen, fiber optics, visualisatie-technieken, beeldverwerking, multimedia, software-ontwikkeling, automatisatie, vermogenelektronica, robotica, digitale communicatie, systeeminterfacing, instrumentatie, consumerelektronica, defensie, biomedische apparatuur alsook academische onderzoekscentra, onderwijs, (semi-)openbare diensten. Je kan aan de slag als hard- of software-ingenieur, IT-manager, IT-ingenieur, systeemingenieur, ontwerpingenieur, projectleider, onderzoeker, docent, manager, IT- en systeembeheerder ...

INDUSTRIEEL ONTWERPEN

UNIEKE OPLEIDING IN VLAANDEREN!

Bedrijven zoeken vaak creatieve ingenieurs die in staat zijn om vanuit nieuwe ideeën marktconforme producten te ontwikkelen. Het beroepenveld van een master industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen is zeer ruim. Je komt in de meest diverse sectoren en functies terecht.

Je kan aan de slag in sectoren als interieur, hout, verlichting, meubilair, textiel, CAD/CAM, elektronica, machinebouw, engineering- en ontwerp bureaus, webdesign, consumentengoederen, kunststoffen, matrijzenbouw, standenbouw, onderwijs en onderzoekscentra.

Functies die voor jou zijn weggelegd? Zelfstandig ontwerper, designingenieur, service ingenieur, R&D ingenieur, productontwikkelaar, technisch-commercieel kader, productiemanager, mechanisch ontwerper, technical writer, bedrijfsleider of projectleider.



Mijn studieperiode was een periode waarin ik volop vrij kon denken, ontwerpen maken, nieuwe technologieën aftasten, heerlijk. Vlak na mijn studies trok ik op buitenlandse stage naar Valence. In een consultancybureau verdiepte ik me in duurzame productontwikkeling, cradle-to-cradle. Anders gezegd, hoe ontwerp je een product zodanig dat het geproduceerde afval herbruikt wordt als grondstof, zonder verlies van materiaal en kwaliteit. Ik herontwierp tijdens mijn stage o.a. de verpakking van fruitdesserts. Vandaag, enkele jaren later, ben ik ontwerper bij Gheysen en Verpoort, een kleine KMO van 30 medewerkers in Menen. Het bedrijf is constructeur van diepladers voor graafmachines, voertuigen en rollend materieel. Ontwerper zijn in een bedrijf is erg veelzijdig. Je schuift strategisch mee aan tafel met de big boss. Homologaties – het goedkeuren van voertuigen zodat ze op de openbare weg mógen rijden – neemt momenteel het grootste deel van mijn tijd in beslag. Verder houd ik me bezig met tekenwerk, onderdelen van voertuigen of hulpstukken voor de werkplaats ontwerpen, IT, wetgeving en nieuwe technologie opvolgen, studiewerk en pure vormgeving. Soms moet je wetgeving verenigen met de eigen bedrijfsdoelen en wensen van klanten. Dit vraagt wat creatief denkvermogen. Testen uitvoeren en zitten sleutelen aan een ontwerp tot het goed is, geeft me de meeste voldoening.

Afgestudeerde Pieterjan Hantson, ontwerper bij Gheysen en Verpoort



INFORMEER JE (GOED)!

Een opleiding kiezen in het hoger onderwijs is een boeiende zoektocht. Hoe actiever je op zoek gaat, hoe meer je te weten komt – ook over jezelf!

WEBSITE STUDIEKIEZER

Kies de opleiding die bij je past! Met die boodschap richt de website zich tot alle studiekeizers. Je vindt er informatie over de inhoud van alle opleidingen van de UGent, het bijhorende studieprogramma, de toelatingsvoorwaarden, het studiegeld, de infomomenten, de voorbereidende initiatieven ... Bovendien kun je ook zoeken op basis van interessegebieden. Die zoekfunctie maakt al een eerste selectie uit het aanbod van de UGent en helpt jou in je keuzeprocess.

www.studiekiezer.ugent.be

STRAKS STUDENT AAN DE UGENT

INFOESSIE HOGER ONDERWIJS VOOR LAATSTEJAARS EN OUDERS

Kom samen met je ouders naar de algemene infosessie over studeren in het hoger onderwijs. Je krijgt er uitleg over studeren aan de UGent, de studieaanpak, de flexibilisering, het leerkrediet, de studiekosten en huisvesting.

Inschrijven op www.ugent.be/straksstudent.

Datum zaterdag 19 november 2016, 10 u.
zaterdag 4 maart 2017, 10 u.

Plaats Ufo, Sint-Pietersnieuwstraat 33

OPEN LESSEN

Ben je nieuwsgierig naar hoe het er echt aan toe gaat tijdens de lessen aan de UGent? Dan kun je zowel in de herfst- als in de krokusvakantie een aantal Open Lessen bijwonen – samen met de eerstejaarsstudenten. Als bachelorstudent-voor-één-dag kom je op die manier 'proeven' van de sfeer aan onze universiteit.

Inschrijven op www.ugent.be/openlessen.

TRY-OUTS

Tijdens de Try-outs krijg je een voorproefje van het echte werk! Hoe moet je studeren aan de universiteit? Welke studievaardigheden zijn belangrijk? Je krijgt een opgenomen les te zien die niet gelinkt is aan een specifieke opleiding. Je gebruikt het bijhorende lesmateriaal en lost nadien examenvragen op. Zo ervaar je zelf hoe je aan de universiteit met leerstof aan de slag gaat en hoe je de leerstof zo efficiënt mogelijk kunt verwerken. De talrijke tips kun je al uittesten tijdens je laatste jaar secundair onderwijs.

Inschrijven op www.ugent.be/tryouts.

Datum zaterdag 26 november 2016, 10 u.-13 u.
dinsdag 11 april 2017, 10 u.-13 u. en 14 u.-17 u.
zaterdag 13 mei 2017, 10 u.-13 u.

Plaats Universiteitstraat 4

SID-INS

REGIONALE STUDIE-INFORMATIEDAGEN

In alle Vlaamse provincies zijn er studie-informatiedagen voor de laatstejaarsleerlingen secundair onderwijs. Ze worden georganiseerd door de Centra voor Leerlingenbegeleiding, op initiatief van het departement Onderwijs en Vorming van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Je maakt er kennis met de brede waaier aan studie- en beroepsmogelijkheden na het secundair onderwijs. De Universiteit Gent is op alle SID-ins aanwezig. Studieadviseurs en informanten uit de faculteiten beantwoorden er al jouw vragen.

www.onderwijs.vlaanderen.be/sidin

INFODAGEN

Stip alvast de datum van de infodag in je agenda aan: je krijgt uitgebreide informatie over het studieprogramma en de verwachtingen van de opleiding. Je kunt ter plaatse de cursussen inkijken en op een informele manier studenten, proffen en assistenten ontmoeten. Soms is er een rondleiding gepland of kun je een kijkje nemen in de laboratoria en/of praktijklokalen. Inschrijven vanaf 1 december op www.ugent.be/infodagen.

Datum zaterdag 11 maart 2017, 9 u.-17 u.
maandag 3 juli 2017, 16 u.-20 u.
zaterdag 2 september 2017, 9 u.-12 u.
(telkens doorlopend)

Plaats Campus Kortrijk, Graaf Karel de Goedelaan 5,
8500 Kortrijk

Meer info:

www.ugent.be/studiekeuze

BACHELORBEURS

Kon je niet aanwezig zijn op de infodag? Dan biedt de Bachelorbeurs je nog een kans: je vindt er alle opleidingen samen en je kunt er vragen stellen aan medewerkers van de opleidingen en van de afdeling Studieadvies. De informatie is beperkter dan wat je te horen krijgt op de specifieke infodag.

www.ugent.be/bachelorbeurs

Datum Zaterdag 24 juni 2017, 10 u.-13 u.
(doorlopend)

Plaats Aula, Voldersstraat 9

BROCHURES

Er is een uitgebreid aanbod infobrochures beschikbaar:

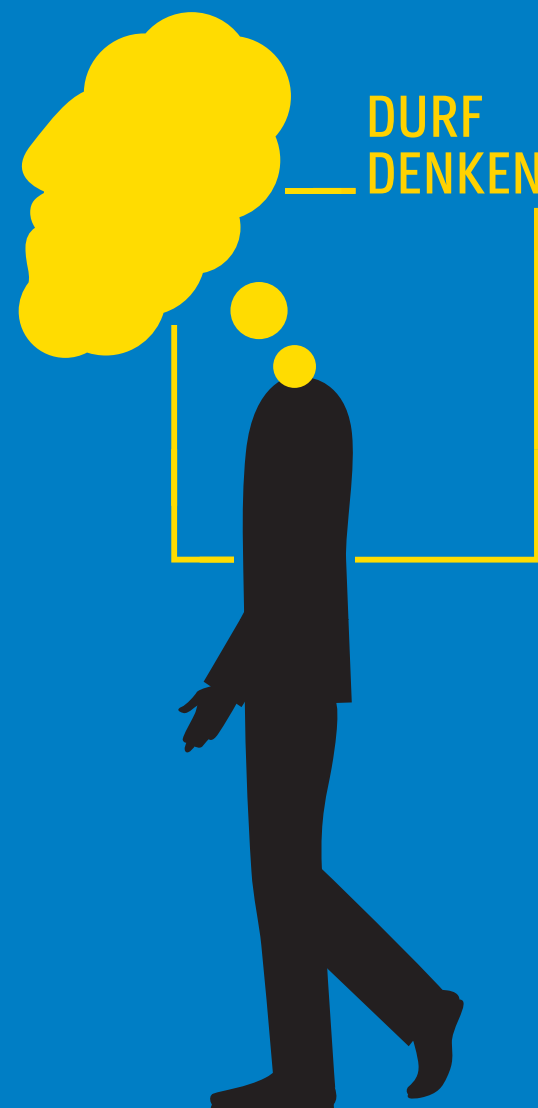
- overzichtsbrochure van alle bacheloropleidingen
- brochure per bacheloropleiding
- online informatiefiche per masteropleiding
- *Straks UGent-student in Kortrijk*: algemene kennismakingsbrochure voor de toekomstige student
- *Centen voor Studenten*: info over studie-financiering, sociaaljuridisch statuut ... (nieuwe versie in maart)

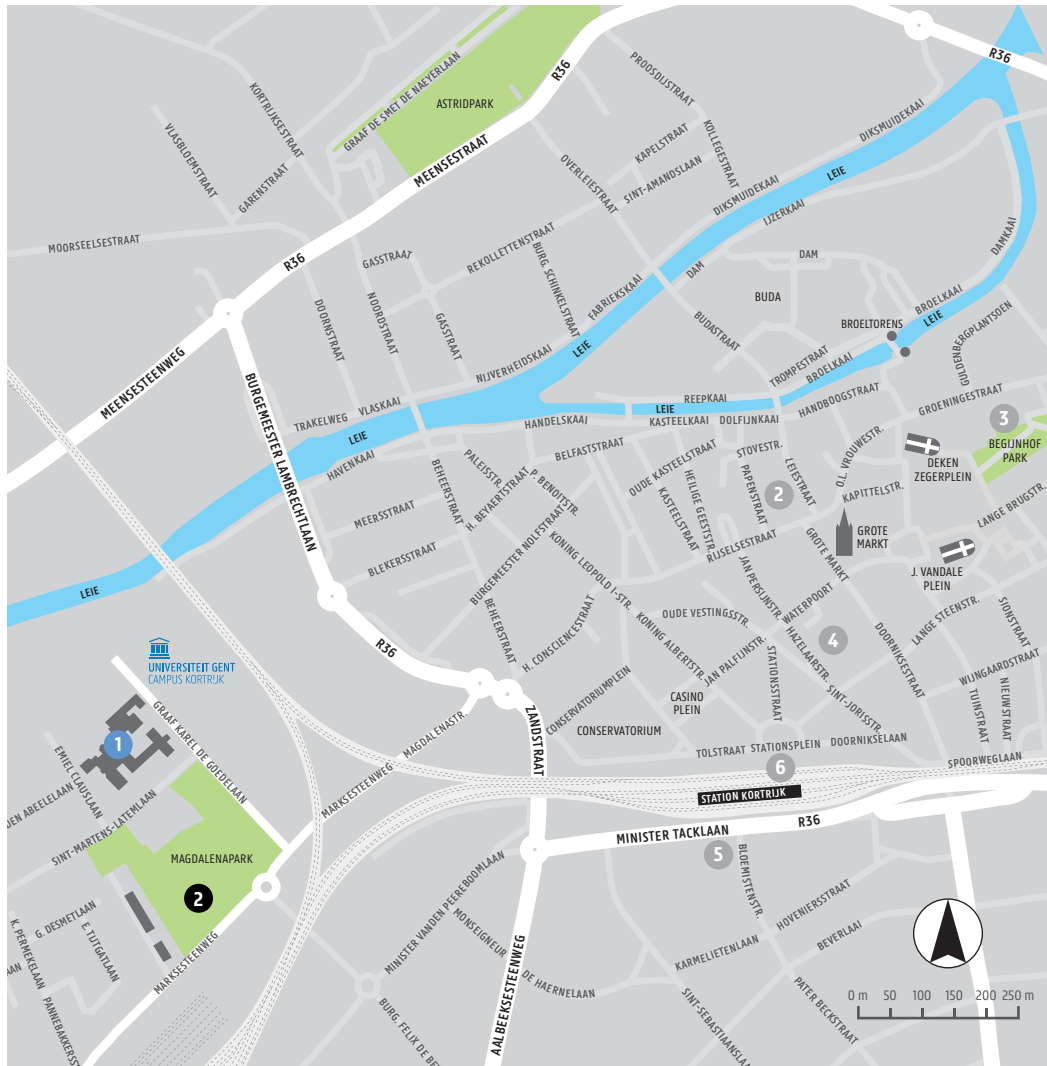
Vraag brochures aan op www.ugent.be/brochures.

AFDELING STUDIEADVIES

Blijven er na een bezoek aan de SID-ins en infoactiviteiten en na het doornemen van de brochures nog vragen over of wens je een persoonlijk gesprek? De medewerkers van de afdeling Studieadvies staan ter beschikking van toekomstige studenten en hun ouders. Voor een uitgebreide babbel met een studieadviseur is het wel wenselijk vooraf een afspraak te maken.

www.ugent.be/studieadvies





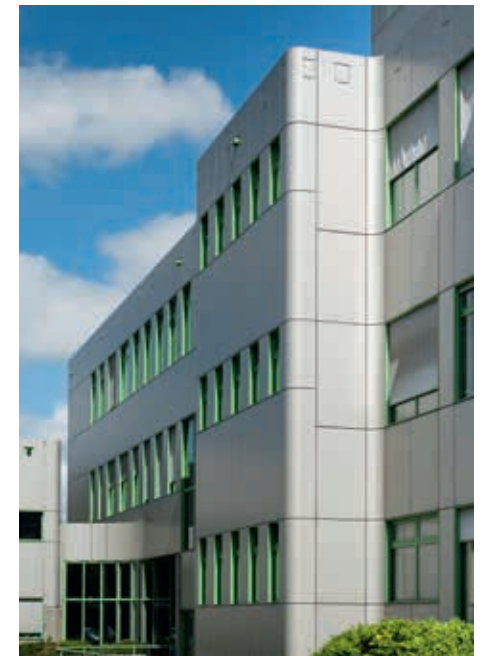
STADSPLAN



6 Station Kortrijk

1

Belangrijkste leslokalen eerste jaar
bachelor Industrieel ingenieur
UGent Campus Kortrijk
Graaf Karel de Goedelaan 5, 8500 Kortrijk
PTI, Graaf Karel de Goedelaan 7
www.ugent.be/campuskortrijk



Brochures bacheloropleidingen Universiteit Gent:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Wijsbegeerte, Moraalwetenschappen 2 Taal- en letterkunde: twee talen 3 Toegepaste taalkunde: vertalen – tolken – meertalige communicatie 4 Oosterse talen en culturen: Arabistiek en islamkunde – China – India – Japan 5 Oost-Europese talen en culturen 6 Afrikaanse talen en culturen 7 Geschiedenis 8 Kunstwetenschappen 9 Archeologie 10 Rechten 11 Criminologie 12 Politieke wetenschappen, Communicatiewetenschappen, Sociologie 13 Psychologie 14 Pedagogische wetenschappen 15 Economie, Toegepaste economie, Handelsingenieur 16 Bestuurskunde en publiek management 17 Handelswetenschappen 18 Wiskunde 19 Fysica en sterrenkunde 20 Informatica 21 Chemie 22 Biologie 23 Biochemie en biotechnologie 24 Geologie 25 Geografie en geomatica 26 Burgerlijk ingenieur 27 Industrieel ingenieur: bouwkunde – landmeten – chemie – elektromechanica – elektrotechniek – automatisering – elektronica-ICT – informatica | <ul style="list-style-type: none"> 28 Industrieel ingenieur: elektromechanica – elektronica-ICT – industrieel ontwerpen – elektrotechniek – automatisering / Campus Kortrijk 29 Burgerlijk ingenieur-architect 30 Bio-ingenieur 31 Industrieel ingenieur: land- en tuinbouwkunde – voedingsindustrie – biochemie 32 Industrieel ingenieur: biochemie – chemie – milieukunde / Campus Kortrijk 33 Geneeskunde 34 Tandheelkunde 35 Logopedische en audilogische wetenschappen 36 Biomedische wetenschappen 37 Lichamelijke opvoeding en bewegingswetenschappen 38 Revalidatiewetenschappen en kinesithérapie 39 Farmacie 40 Diergeneeskunde |
|---|--|

Afdeling Studieadvies

Campus Ufo, Ufo
Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent
T 09 331 00 31
studieadvies@ugent.be
www.ugent.be/studieadvies

