

INDUSTRIEEL INGENIEUR

Bouwkunde | Landmeten | Chemie | Elektromechanica
Elektrotechniek | Elektronica-ICT | Informatica

ACADEMIEJAAR 2022-2023





© Nic Vermeulen

De informatie in deze brochure is bijgewerkt tot 1 september 2021.

Grafisch ontwerp fabrique.nl

Opmaak karakters.be

Druk en afwerking Artoos

Fotografie © Christophe Vander Eecken

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





© Hilde Christiaens

Droom je ervan om mee te bouwen aan de wereld van morgen? Kriebelt het om creatieve oplossingen aan te reiken voor problemen of om innovatieve technologieën en producten te ontwikkelen? Kies dan voor een ingenieursopleiding.

De opleiding industriële wetenschappen (industriële ingenieur) voorziet een brede wetenschappelijke basis waarna je je specialiseert in een specifiek technologisch domein. De kennis die je verwerft, is veeleer toepassingsgericht en probleemoplossend. Veel aandacht gaat naar oefeningen en practica. Tijdens je opleiding kom je ook veelvuldig in contact met het werkveld, via projecten en stages.

Een diploma van industriële ingenieur staat garant voor een uitdagende toekomst. Of je nu bouwprojecten coördineert, slimme netwerken ontwikkelt of alternatieve en duurzame energiebronnen onderzoekt, één ding is zeker: het beroep van industriële ingenieur is dynamisch, boeiend en creatief. En niet onbelangrijk: het diploma is zeer geëerd op de arbeidsmarkt!

In Gent biedt de UGent zeven masteropleidingen tot industriële ingenieur aan: bouwkunde, chemie, elektromechanica, elektronica-ICT, elektrotechniek, informatica en landmeten.



KIEZEN VOOR INDUSTRIEEL INGENIEUR

Heb je een uitgesproken interesse in technologie en techniek? Doe je graag wetenschappen? Ben je goed in wiskunde? Dan is een opleiding in de industriële wetenschappen iets voor jou!

Ik koos voor de studies industrieel ingenieur omdat wetenschappen in het algemeen mij boeiden. In de opleiding industrieel ingenieur komen verschillende takken van de wetenschap uitgebreid aan bod in de eerste jaren. Op deze manier leer je ook hoe alles om je heen in elkaar zit.

Elien

De opleiding industriële wetenschappen combineert een stevige wetenschappelijke basis met een groot pakket aan technologische vakken, ondersteund door toponderzoek aan de faculteit.

De kennis die je verwerft, is veeleer toepassingsgericht en probleemoplossend. Je gebruikt die kennis om bestaande systemen te verbeteren en om nieuwe concepten in een specifieke bedrijfs- of sectorcontext te ontwerpen of toe te passen. Typend voor de opleiding zijn de talrijke oefeningen en practica in de laboratoria en de veelvuldige contacten met het werkveld, via projecten, stages, bachelorproef en masterproef.

We stimuleren ook je ondernemingszin. Hierbij kan de geïnteresseerde student rekenen op het Expertisecentrum Durf Ondernemen (DO!), dat student-ondernemers begeleidt en coacht tot hun zaak 'up and running' is.

Tijdens je opleiding sta je er trouwens nooit alleen voor. De studentenvereniging, studie- en trajectbegeleiders, proffen en assistenten staan altijd voor je klaar. Spreek ze dus gerust aan.

Is België gewoon te klein voor je? Ga dan naar het buitenland om te studeren of stage te lopen. Onze vele internationale contacten laten je toe een open blik op de wereld te ontwikkelen.



Tijdens het middelbaar onderwijs had ik vooral interesse in de vakken wiskunde, informatica en andere wetenschappen. Maar op het einde van het zesde middelbaar had ik toch wat moeite met het kiezen van een studierichting. Ik heb uiteindelijk voor industrieel ingenieur gekozen omdat ik een praktische denker ben en ik graag de theorie in de praktijk omzet. Bovendien vind ik het fijn dat je zoveel richtingen uit kan en dat je pas later je optie waarin je wilt afstuderen moet kiezen.

Ina

© Faculteit EA

Maar ook wie thuis blijft, ontmoet op onze campus- en buitenlandse studenten en onderzoekers. Onze ingenieurs zijn thuis in de geglobaliseerde wereld.

Kies je voor onze opleiding in de industriële wetenschappen, dan kies je voor een uitdagende opleiding die je voorbereidt op een beloftevolle carrière. Je kunt terecht in een waaier aan sectoren en bedrijven en je bouwt mee aan de wereld van morgen.

VERGELIJKING MET ANDERE OPLEIDINGEN

Ben je geïnteresseerd in wetenschappen en technologie? Dan heb je verschillende keuzemogelijkheden. Je kan kiezen voor een professionele bachelor aan een hogeschool of een academische opleiding aan de universiteit.

Een **professionele bacheloropleiding** is voornamelijk gericht op de beroepspraktijk. Theorie komt in mindere mate aan bod. De focus van deze opleidingen ligt op het verwerven van een degelijke kennis van het gekozen domein en niet op het zelf creëren van nieuwe concepten of toepassingen.

Wil je vooral de wetenschap zelf bestuderen, veeleer dan de concrete toepassingen in de maatschappij en de industrie, dan is een universitaire **masteropleiding in de wetenschappen** de beste keuze. Een wetenschapper concentreert zich vooral op de fundamentele principes van één specifieke wetenschappelijke discipline, bv. wiskunde, fysica, informatica.

Heb je een uitgesproken interesse voor wiskunde, wetenschappen én techniek en wil je een ruime, theoretisch goed onderbouwde opleiding, dan kies je voor een **ingenieursopleiding**. De focus ligt er op hoe je op basis van wetenschappelijke principes producten kan maken die nuttig zijn voor de maatschappij en hoe je op basis van deze principes innovaties kan brengen in de industrie.

Binnen de ingenieursstudies zijn er nog heel wat keuzemogelijkheden. Wil je de focus leggen op technologie voor mens en maatschappij, dan kies je een opleiding burgerlijk ingenieur of industrieel ingenieur. Wil je de focus leggen op technologie voor de levende materie (zoals planten en dieren) en haar omgeving? Kies dan voor een opleiding bio-ingenieur, industrieel ingenieur biowetenschappen of bio-industriële wetenschappen.

In de opleidingen in de industriële wetenschappen, bio-industriële wetenschappen en biowetenschappen (**industrieel ingenieur**) verwerf je via de wetenschappelijke basisvakken veeleer toepassingsgerichte kennis. Tijdens je opleiding kom je ook veelvuldig in contact met het werkveld via projecten en stages. De masterproef en latere job van industrieel ingenieurs zijn meestal gericht op het optimaliseren van bestaande systemen of het toepassen van nieuwe concepten in een specifieke bedrijfs- of sectorcontext.

In de opleidingen in de ingenieurswetenschappen en bio-ingenieurswetenschappen (**burgerlijk ingenieur en bio-ingenieur**) komen wiskunde en natuurwetenschappen vooral in de eerste twee jaar aan bod. Daarna pas je deze kennis toe in meer technische vakken. Je wordt getraind om op een meer generiek en abstract niveau te redeneren. Burgerlijk ingenieurs en bio-ingenieurs creëren in hun masterproef en latere job nieuwe kennis, bedenken nieuwe concepten of ontwikkelen nieuwe toepassingen.

De impact van wetenschap en technologie op onze maatschappij is vandaag groter dan ooit. Gesofisticeerde machines nemen moeilijke of gevaarlijke taken over, de geneeskunde evolueert zeer snel, nieuwe technieken zorgen voor een vermindering van onze afvalberg ... Ingenieurs spelen hierin een cruciale rol. Ze bedenken oplossingen voor bestaande problemen en ontwikkelen nieuwe producten en technologieën. Kortom, ze bouwen aan een betere en duurzame toekomst voor iedereen.

BACHELOR

180 SP

GEMEENSCHAPPELIJK JAAR ALGEMENE VORMING

OPLEIDINGSSPECIFIEKE VORMING

- bouwkunde (majors: bouwkunde; landmeten)
- chemie
- elektromechanica (majors: mechanica; elektrotechniek en automatisering)
- elektronica-ICT
- informatica

MASTER

60 SP

GESPECIALISEERDE VORMING

- bouwkunde
- landmeten
- chemie
- elektromechanica
- elektrotechniek (afstudeerrichtingen: elektrotechniek; automatisering)
- elektronica-ICT (afstudeerrichtingen: elektronica; ICT; ingebedde systemen)
- informatica

MASTER-NA-MASTER

- Space Studies
- Data Science for Business
- e.a.

EDUCATIEVE MASTER (verkort traject na master)

DOCTORAAT

POSTGRADUAATSOPLEIDINGEN

- Innoverend ondernemen voor ingenieurs
- Fire Safety Engineering
- e.a.

LEVENSLANG LEREN (UGAIN)

ANDERE MASTERS NA BACHELOR/MASTER

Via aangepast programma

- corresponderende afstudeerrichting burgerlijk ingenieur
- stedenbouw en ruimtelijke planning

Via voorbereidingsprogramma

- tweede diploma industrieel ingenieur
- andere afstudeerrichting burgerlijk ingenieur
- Nuclear Engineering
- algemene economie
- bedrijfseconomie
- e.a.

OPBOUW

De opleiding tot industrieel ingenieur duurt vier jaar: drie bachelorjaren en één masterjaar. De inhoud van de bachelor- en masteropleiding is opgebouwd rond vijf leerlijnen: wiskunde en wetenschappen – technologie – engineering – project en onderzoek – communicatie en bedrijfsmanagement. Wiskunde en wetenschappen komen in het begin aan bod en vormen de basis van de opleiding. De andere leerlijnen lopen door in alle opleidingsjaren en nemen jaar na jaar toe in diepgang en complexiteit. Duurzaamheid loopt als rode draad doorheen de opleiding. De ingenieurs van de toekomst moeten immers bij alles wat ze bedenken en ontwerpen rekening houden met het duurzaamheidsaspect.

BACHELOR

Het eerste jaar is volledig gemeenschappelijk. Je krijgt een stevig pakket aan wiskunde en wetenschappen, en je maakt kennis met de verschillende ingenieursdomeinen, wat je in staat stelt om met collega's uit andere disciplines te communiceren. Dat is één van de troeven van een ingenieur in vergelijking met een professionele bachelor of een zuivere wetenschapper.

Ingenieursproject in het eerste jaar is de start van een projectlijn die doorheen de opleiding behouden blijft. Je doorloopt in een klein team – als een echte ingenieur – de volledige 'ontwerpcyclus' van een toestel, product of dienst. Hierbij houd je steeds rekening met het duurzaamheidsaspect van je ontwerpen, een must-have-skill voor de ingenieur van de toekomst.

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 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.

Vanaf het tweede jaar kies je een afstudeerrichting: bouwkunde, chemie, elektromechanica, elektronica-ICT of informatica. Binnen de afstudeerrichting bouwkunde kan je in je derde jaar kiezen voor een major bouwkunde of landmeten. Binnen de afstudeerrichting elektromechanica kan je kiezen uit de majors elektromechanica, of elektrotechniek en automatisering. De algemene vakken (wiskunde, wetenschappen en algemene ingenieursvakken) maken dan steeds meer plaats voor de specifieke ingenieursvakken. Je specialiseert je dus in het door jou gekozen domein. De maatschappelijk vormende vakken en de projecten vervolledigen je studiepakket. Zo stimuleren we je creativiteit, communicatievaardigheden, ontwerpvaardigheden en zelfwerkzaamheid.

Tijdens je opleiding wordt de theorie aanschouwelijk gemaakt via oefeningen en practica in laboratoria, waar je de opgedane kennis aan de praktijk kunt toetsen. Een industrieel ingenieur stopt immers niet bij de theorie en de concepten; je bent pas tevreden als de toepassing echt werkt. Daarnaast staan ook projecten en/of stages (al dan niet in het buitenland) op het programma. Zo maak je tijdens je studie al kennis met het ingenieursberoep. Via keuzevakken kan je bovendien persoonlijke accenten leggen in je opleiding en krijg je de mogelijkheid om een internationale ervaring op te doen (zie ook rubriek internationalisering).

MASTER

Na het behalen van je bachelordiploma kan je kiezen uit zeven masteropleidingen: bouwkunde, landmeten, chemie, elektromechanica, elektrotechniek, elektronica-ICT en informatica. Binnen hetzelfde technologisch domein stroom je rechtstreeks door. Kies je voor een ander domein, dan moet je eerst een voorbereidingsprogramma volgen.

In de masteropleiding specialiseer je verder in het gekozen domein. Het programma bestaat uit nog een aantal verplichte vakken en keuzevakken. Sommige masteropleidingen voorzien een verplichte stage, in andere opleidingen kan je een stage als keuzevak opnemen.

Een belangrijk onderdeel van de opleiding is de masterproef. Die vormt de brug tussen je opleiding en je job als ingenieur. De competenties die je tijdens je opleiding hebt verworven, gebruik je tijdens de masterproef voor het bedenken, uitwerken, implementeren en valideren van een originele oplossing voor een complex probleem. Het onderwerp van de masterproef leunt zo dicht mogelijk aan bij de problemen die een beginnend ingenieur of onderzoeker moet oplossen in het werkveld, hetzij in de bedrijfswereld, hetzij in de academische wereld.

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.

BOUWKUNDE

De opleiding bouwkunde legt de klemtoon op de constructie van functionele en duurzame gebouwen en wegeninfrastructuur, met aandacht voor veiligheid, stabiliteit, uitvoering en milieu. Al die constructies moeten niet alleen architecturaal mooi ogen, hun stabiliteit moet gedurende lange tijd gegarandeerd zijn, de gebruikte materialen en constructietechnieken moeten aan de tand des tijds weerstaan en binnenin moet het comfortabel vertoeven zijn. Dat betekent dat in de opleiding veel aandacht wordt besteed aan ontwerpprocessen, Building Information Modelling (BIM), uitvoeringstechnieken, funderingstechnieken, bouwmaterialen, comfortuitrustingen en stabiliteitsberekeningen. Aan de hand van groepswerken leer je functioneren als lid van een team en werk je projecten uit die nauw aansluiten bij de realiteit. Via twee stageperiodes word je ondergedompeld in de praktijk.

LANDMETEN

De opleiding landmeten omvat niet alleen alle competenties die nodig zijn om je te vestigen als zelfstandig landmeter-expert; je krijgt ook een degelijke opleiding in geomatica én je hebt een stevige bouwkundige basis meegekregen in de bacheloropleiding. Dat houdt in dat je landmeetkundige competenties zoals plaatsbepalingstechnieken aangeleerd krijgt samen met bathymetrie, fotogrammetrie, laser-scanning, geografische informatiesystemen (GIS) ... Je leert hoe je gegevens verzamelt en verwerkt tot 2D- en 3D-plannen en modellen. Met GIS leer je beslissingsondersteunende analyses en visualisaties maken. Daarnaast staan ook juridische aspecten en expertise en schattingstechnieken op het programma. Aan de hand van groepswerken leer je functioneren als lid van een team en werk je projecten uit die nauw aansluiten bij de realiteit. Via twee stageperiodes word je ondergedompeld in de praktijk.

CHEMIE

Chemie is als wetenschap en technologie zeer nauw betrokken bij het dagelijks leven. Het omvat de studie, ontwikkeling en productie van bestaande en nieuwe materialen en producten op basis van conventionele en alternatieve grondstoffen. Als industrieel ingenieur chemie verbeter je chemische processen, ontwikkel je nieuwe producten en volg je industriële processen op. Hierbij zul je voortdurend met aandacht voor de omgeving de duurzaamheid van de processen en producten proberen verbeteren. Tijdens de opleiding ligt de klemtoon op procesvoering en technologie in de brede zin van het woord, waarbij een grondige kennis van de chemische basisdisciplines toegepast wordt in een industriële context. De opleiding bestaat in hoofdzaak uit technische en chemische ingenieursvakken (chemische ingenieurs technieken, industriële chemie, milieutechnologie, procestechniek en -regeling) en een gedeelte materiaalkunde (metalen, kunststoffen, composieten), en legt een focus op instrumentele analytische chemie in een industriële context.

ELEKTROMECHANICA

De opleiding elektromechanica spitst zich toe op machinebouw in de breedste zin van het woord. Alle aspecten die belangrijk zijn bij het ontwerp en de bouw van moderne machines brengen we systematisch aan. Specifieke domeinen zoals mechanisch design, productie, constructie, materiaalselectie, elektrotechniek, aandrijf- en automatiseringstechnieken worden zowel op een theoretische als sterk toepassingsgerichte wijze uitgediept. De opleiding is gericht op innoverend, probleemoplossend en toepassingsgericht denken en werken, veeleer dan de gekende technologie gebruiken en/of uitvoeren. Hierbij houden we rekening met de economische en ecologische realiteit.

ELEKTROTECHNIEK

Afstudeerrichting elektrotechniek

De afstudeerrichting elektrotechniek bestudeert elektrische energie. Productie en transport van elektrische energie zijn in volle verandering door de opkomst van hernieuwbare energie. De opleiding besteedt dan ook heel wat aandacht aan hernieuwbare energiebronnen, evenals hun impact op elektrische netten en power quality. De afstudeerrichting elektrotechniek richt zich ook op elektrische motoren, generatoren en vermogenslektronica die voorkomen in industriële elektrische aandrijvingen, windturbines en elektrische voertuigen.

Afstudeerrichting automatisering

Automatisering is de samenhang tussen een goed uitgebouwde technologie én de software die instaat voor de besturing ervan. De opleiding richt zich vooral op het automatiseren en beheersen van industriële processen.

ELEKTRONICA-ICT

Het belang van elektronica en ICT in het dagelijks leven, het werkveld en het onderzoek kan niet onderschat worden. Elektronica en ICT zijn alomtegenwoordig en kunnen we niet meer wegdenken uit onze samenleving. Niet alleen in kleinere, draagbare toestellen, zoals smartwatches en smartphones, maar ook in televisies, robots, zelfrijdende wagens, treinen, medische apparatuur, en in talloze mechatronische systemen bij bedrijven, zit elektronica en ICT vervat.

Afstudeerrichting elektronica

In de afstudeerrichting elektronica leer je geavanceerde elektronische schakelingen en systemen ontwerpen, zowel analoog als digitaal. Het is niet louter een opleiding tot hardware ingenieur, want elektronica evolueert steeds meer in de richting van hardware/software codesign, waarbij de grens tussen software en hardware steeds vager wordt.

Afstudeerrichting ICT

In de afstudeerrichting ICT leer je mediasystemen, alsook mobiele en cloudapplicaties ontwikkelen voor de informatie- en communicatie-industrie. Wat jij ontwerpt, stelt de informaticus in staat om zijn softwareproducten operationeel te maken. De ingenieur ICT is de bruggenbouwer tussen de informatica en de elektronica.

Afstudeerrichting Ingebedde systemen

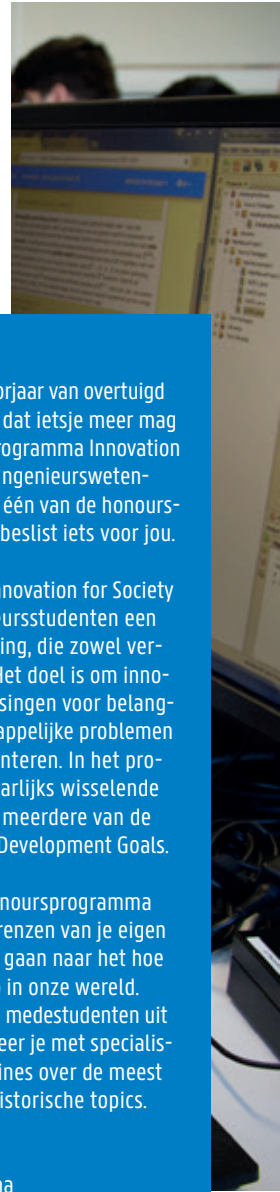
In de afstudeerrichting ingebedde systemen leer je ingebedde systemen en Internet-of-Things-toepassingen ontwikkelen, van relatief klein tot zeer groot, van een unieke microcontroller-chip tot grotere systemen met combinaties van verschillende sensoren en actuatoren. Je leert een brede, praktische en interdisciplinaire kijk hebben op de technologische aspecten van de ingebedde systemen.

INFORMATICA

De opleiding legt de nadruk op hoe je software ontwerpt en programmeert voor het web, de smartphone en de cloud, hoe je uit big data met behulp van artificiële intelligentie zinvolle informatie haalt en hoe je netwerken en softwaresystemen beheert en beveiligd. Je krijgt een ruime kijk op zowel het volledige ontwikkelingsproces van grote computerapplicaties als op het intelligent verwerken van gegevens en efficiënt beheren van computerparken en netwerken. Je leert niet alleen om er vlot mee om te gaan, maar je verwerft ook de belangrijkste achterliggende ideeën zodat je gewapend bent voor de toekomst. In vergelijking met de andere universitaire masteropleidingen informatica ligt in deze opleiding de focus meer op ontwikkeling van toegepaste vaardigheden, zowel individueel als in teamverband.



© Faculteit EA



Honoursprogramma's

Ben je er na je eerste bachelorjaar van overtuigd dat universiteit voor jou net dat ietsje meer mag zijn? Dan is het Excellentieprogramma Innovation for Society van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur of één van de honoursprogramma's van de UGent beslist iets voor jou.

Het Excellentieprogramma Innovation for Society biedt gemotiveerde ingenieursstudenten een stevige intellectuele uitdaging, die zowel verbredend als verdiepend is. Het doel is om innovatieve en veelzijdige oplossingen voor belangrijke hedendaagse maatschappelijke problemen te bedenken en te implementeren. In het programma werken we rond jaarlijks wisselende thema's, gelinkt aan één of meerdere van de United Nations Sustainable Development Goals.

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 debatteer je met specialisten uit verschillende disciplines over de meest uiteenlopende actuele en historische topics.

Meer weten?

ugent.be/honoursprogramma

EN VERDER (STUDEREN)...

Na het behalen van je masterdiploma heb je nog verschillende mogelijkheden om verder te studeren.

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 sp.

Je kunt ook rechtstreeks instromen in een aantal master- of master-na-masteropleidingen. En via een voorbereidingsprogramma kan je doorstromen naar masteropleidingen in een aanverwant studiedomein of bv. naar een master algemene economie of bedrijfseconomie.

Wie na het afstuderen een verdere professionele vorming wenst, kan kiezen voor een postgraduaatsopleiding. Zo is er specifiek voor ingenieurs het postgraduaat Innoverend ondernemen voor Ingenieurs. Een andere mogelijkheid is b.v. de postgraduaatsopleiding Fire Safety Engineering.

EDUCatieve MASTER

Wil je leren hoe je jouw academische vakkennis overbrengt aan anderen?

In de meeste opleidingen is het mogelijk een educatieve masteropleiding onmiddellijk na de academische bacheloropleiding te volgen. Die bevat zowel een component leraar als een component domein en telt dan 90 of 120 studiepunten. Je leert niet alleen lesgeven, maar je krijgt er ook de vakinhoudelijke expertise op masterniveau.

Als je pas na het behalen van je masterdiploma beslist om leraar te worden, dan heb je al de nodige domeinkennis op zak en volg je het verkorte traject van 60 studiepunten van de educatieve masteropleiding. Dat bestaat enkel uit de component leraar waarbij de focus ligt op de pedagogische vaardigheden en vakdidactiek.

De educatieve masteropleiding bereidt je niet enkel voor op lesgeven in de hogere graden van het secundair onderwijs, het hoger onderwijs of het

volwassenenonderwijs. Het is een breed vormende opleiding die je klaarstoomt voor alle functies waarin educatieve vaardigheden van belang zijn.

Meer info: ugent.be/educatievemaster

DOCTORAAT

Doctoreren is een doorgedreven vorm van specialisatie rond een bepaald onderwerp in een bepaald onderzoeksdomein. Na een intensieve periode van origineel wetenschappelijk onderzoek schrijf je de resultaten neer in een proefschrift dat je verdedigt voor de examenjury. Na slagen krijg je de titel van doctor. Het is de hoogste graad die kan worden uitgereikt door een Vlaamse universiteit. Basisvoorwaarde is uiteraard een diepgaande interesse voor een bepaald vakgebied, gekoppeld aan een brede maatschappelijke belangstelling én de bereidheid om je een aantal jaren in te zetten voor vernieuwend wetenschappelijk onderzoek. De meeste doctorandi zijn in die periode tewerkgesteld aan de universiteit als wetenschappelijk medewerker of in het kader van een onderzoeksproject. Een hoge graad van expertise en de gepaste omkadering zijn alvast aanwezig.

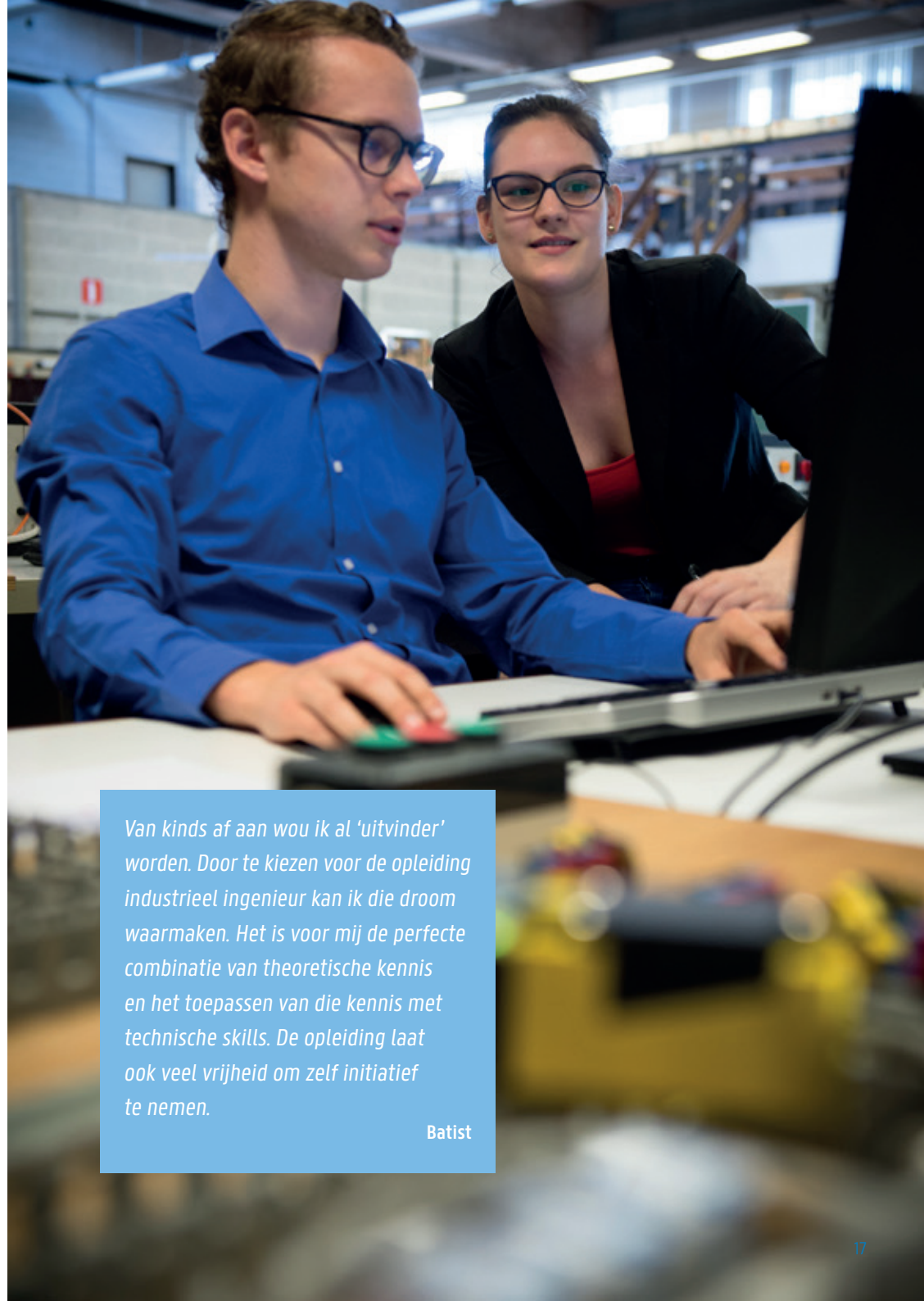
Een doctorstitel kan een belangrijke troef zijn voor leidinggevende en creatieve (research)functies, niet het minst door de internationale ervaring die de doctoraatsstudent opbouwt. De titel van doctor is ook een voorwaarde voor wie een academische carrière binnen de universiteit of een andere wetenschappelijke instelling ambieert.

LEVENSLANG LEREN

Levenslang leren via intensieve vormingsprogramma's kan aan de UGent Academie voor Ingenieurs (UGAIN).

Meer info: ugain.ugent.be

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



Van kinds af aan wou ik al 'uitvinder' worden. Door te kiezen voor de opleiding industrieel ingenieur kan ik die droom waarmaken. Het is voor mij de perfecte combinatie van theoretische kennis en het toepassen van die kennis met technische skills. De opleiding laat ook veel vrijheid om zelf initiatief te nemen.

Batist

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 via het tabblad 'programma' op studiekiezer.ugent.be.

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 INDUSTRIELE WETENSCHAPPEN (GEMEENSCHAPPELIJK JAAR)

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Wiskunde I	6	1
Algemene chemie	6	1
Elektriciteit	6	1
Materialen	3	1
Ontwerptools	4	1
Mechanica	6	J
Ingenieursproject	5	J
Wiskunde II	6	2
Fysica	6	2
Informatica	6	2
Duurzame energietechnieken	3	2
Elektronica	3	2

2^{DE} JAAR BACHELOR IND. WET. – BOUWKUNDE

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Signalen en systemen	6	1
Fysica van golven en deeltjes	3	1
Warmte- en stromingsleer	6	1
Sterkteleer	3	1
Bouwkundige rekentechnieken I	3	1
Constructie van gebouwen I	3	1
Informatiebeheer voor bouwprojecten (BIM)	3	1
Statistiek en wiskundige data-analyse	6	2
Bouwkundige rekentechnieken II	6	2
Hydrotechniek	3	2
Topografie I	6	2
Constructie van gebouwen II	3	2
Betontechnologie	3	2
Toegepaste constructieleer	3	2
Keuzevak	3	2/1

3^{DE} JAAR BACHELOR IND. WET. – BOUWKUNDE

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Staalbouw I	3	1
Wegenbouw	6	1
Geotechniek	3	1
Bouwfysica	4	1
Elektriciteitstechnologie en verlichting	3	1
Betonbouw I	6	1
Ontwerpen bouwkunde	5	J
Bedrijfsbeleid	3	2
Technische installaties in gebouwen	3	2
Topografie II	3	2
Omgevingswerken en infrastructuur	3	2
Bachelorstage	3	2
Bachelorproef	6	2
MAJOR BOUWKUNDE	(9)	
- Betonbouw II	3	2
- Aanvullende ontwerpen bouwkunde	3	2
- Eindige elemententoepassingen in de bouwkunde	3	2
MAJOR LANDMETEN	(9)	
- GIS I	3	2
- Kaartprojecties	3	2
- Kadaster	3	2

2^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. - CHEMIE

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Signalen en systemen	6	1
Fysica van goven en deeltjes	3	1
Milieubeheer	3	1
Warmte- en stromingsleer	6	1
Organische chemie I	6	1
Chemische analyse/standaardisatie	3	1
Chemische procesbalansen	3	1
Bedrijfsbeleid	3	2
Statistiek en wiskundige data-analyse	6	2
Onderzoeksmethodiek	3	2
Multidisciplinair ingenieursproject	3	2
Organische chemie II en biochemie	9	2
Anorganische chemie	6	2

3^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. - CHEMIE

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Thermische operaties	3	1
Milieutechnologie: water en lucht	3	1
Polymeren	4	1
Fysicochemie	5	1
Analytische chemie	6	1
Spectroscopie	6	1
Keuzevak	3	1
Controletheorie	6	2
Chemische ingenieurstechnieken I	9	2
Industriële anorganische chemie	3	2
Instrumentele analyse	6	2
Bachelorproef	6	2

2^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. – ELEKTROMECHANICA

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Signalen en systemen	6	1
Elektronica II	6	1
Sterkteleer	3	1
Warmte- en stromingsleer	6	1
Elektrische energie	5	1
Elektrische mechanische meettechnieken	4	1
Statistiek en wiskundige data-analyse	6	2
Signalen en systemen II	3	2
Machine-elementen	3	2
Industrieel project	3	2
CAD en uitvoeringstechnieken	6	2
Elektrisch ontwerp van industriële installaties	6	2
Stromingsmachines	3	2

3^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. – ELEKTROMECHANICA

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Pneumatische en hydraulische aandrijftechnieken	6	1
PLC I	5	1
Elektromechanische aandrijfsystemen	3	1
Bedrijfsbeleid	3	2
Controletheorie	6	2
Elektrische aandrijftechniek	6	2
Bachelorproef	6	2
<i>MAJOR MECHANICA</i>	(25)	
- Toegepaste materiaalkunde	3	1
- Geavanceerde machine-elementen	5	1
- CAD-applicaties	3	1
- Sterkteleer en FEM	5	1
- Vormgevingstechnieken	5	2
- Thermische energie: installatie componenten	4	2
<i>MAJOR ELEKTROTECHNIEK EN AUTOMATISERING</i>	(25)	
- Programmeren in C	3	1
- Objectgericht programmeren in C#	4	1
- CAD elektrotechniek	3	1
- Integratie hernieuwbare energie	3	1
- Industriële communicatie	3	1
- Ingebedde systemen: microcontrollers	6	2
- PLC II	3	2

2^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. – ELEKTRONICA-ICT

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Signalen en systemen	6	1
Fysica van golven en deeltjes	3	1
Elektronica II	6	1
Objectgericht programmeren	6	1
Programmeren in C en C++	6	1
Databankbeheer	3	1
Statistiek en wiskundige data-analyse	6	2
Ingebedde systemen: microcontrollers	6	2
Signalen en systemen II	3	2
Digitale elektronica	6	2
Analoge elektronica I	6	2
Multidisciplinair ingenieursproject	3	2

3^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. – ELEKTRONICA-ICT

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Discrete wiskunde	3	1
Computerhardware	6	1
Numerieke analyse	3	1
Digitale signaalverwerking	6	1
Analoge elektronica II	6	1
Project ondernemersvaardigheden	6	1
Bedrijfsbeleid	3	2
Datacommunicatie	3	2
Computernetwerken	6	2
Controletheorie	6	2
Ingebedde systemen: hardware-synthese	6	2
Bachelorproef	6	2

2^{DE} JAAR BACHELOR

IND.WET. – INFORMATICA

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Signalen en systemen	6	1
Objectgericht programmeren	6	1
Elektronica II	6	1
Programmeren in C en C++	6	1
Discrete wiskunde	3	1
Keuzevak	3	1/2
Statistiek en wiskundige data-analyse	6	2
Signalen en systemen II	3	2
Softwareproject	3	2
Besturingssystemen	6	2
Softwareontwikkeling	6	2
Gebruikersinterfaces	6	2

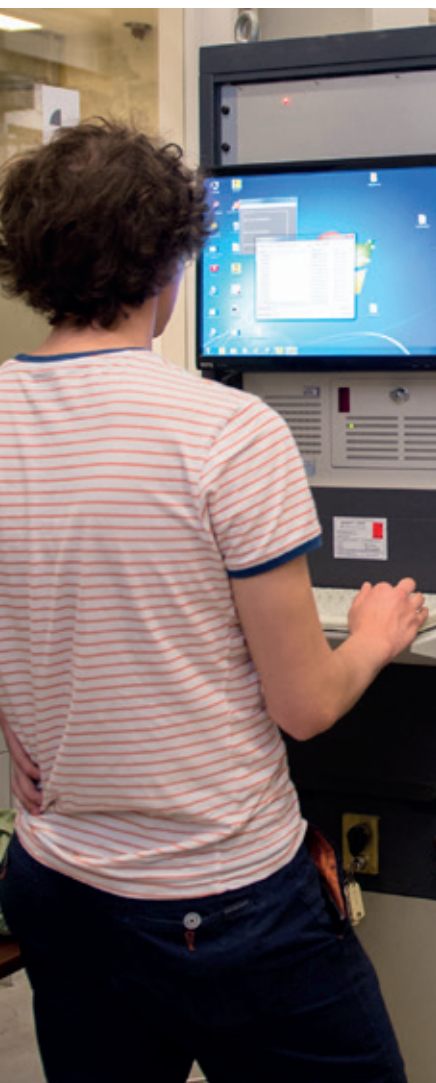
3^{DE} JAAR BACHELOR

IND. WET. – INFORMATICA

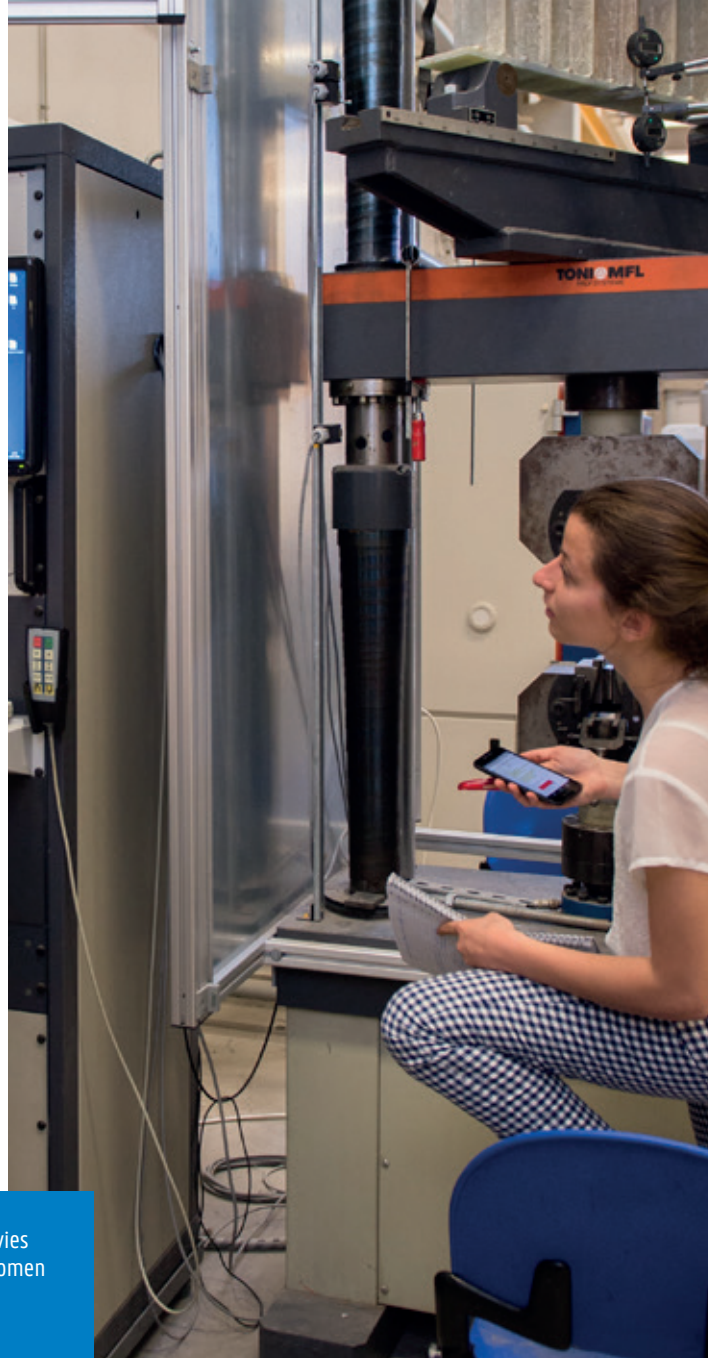
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Frameworks voor serverapplicaties	6	1
Relationele gegevensbanken	6	1
Computerhardware	6	1
Gegevensstructuren	3	1
Computernetwerken	6	1
Softwareontwikkeling en -beheer	3	1
Gedistribueerde gegevensverwerking	3	2
Multimedia	6	2
Netwerkbeheer	3	2
Algoritmen	6	2
Datacommunicatie	3	2
Bedrijfsbeleid	3	2
Vakoverschrijdend project	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 studiekiezer.ugent.be.



In de infotheek van de afdeling Studieadvies kun je de cursussen van het eerste jaar komen inkijken. Je bent tijdens de openingsuren welkom zonder afspraak.
ugent.be/studieadvies



© Faculteit EA

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.

WISKUNDE I EN II

Deze cursussen hebben tot doel je vertrouwd te maken met een aantal fundamentele wiskundige begrippen, technieken en redeneringen. Probleem-oplossend denken staat daarbij centraal. Je bestudeert verschillende basis- en gevorderde onderwerpen uit onder meer analyse, meetkunde en lineaire algebra, die je in verschillende vakken van je verdere ingenieursopleiding zal toepassen.

ELEKTRICITEIT

Je leert de basisprincipes, -wetten en -technieken van de elektriciteit verklaren om ze goed te hanteren. Je krijgt inzicht in elektrische netwerken door de verschillende technieken in te oefenen. Praktische voorbeelden en practica verduidelijken de theoretische begrippen.

- In het gelijkstroomgedeelte maak je kennis met grootheden, eenheden en basiswetten van de elektrotechniek, het schakelen van weerstanden en verschillende technieken om netwerken op te lossen.
- Het gedeelte magnetisme bestudeert het magnetische veld in het algemeen. Veel aandacht gaat naar de elektromagnetische inductie zodat je de principewerking van motoren en generatoren leert begrijpen.

- Het gedeelte elektrostatica behandelt kracht-velden, het begrip potentiaal, condensatoren en het polarisatieverschijnsel.
- In de wisselstroomtheorie bestudeer je de complexe voorstelling.

ALGEMENE CHEMIE

Chemie is een basiswetenschap voor iedere ingenieur. Gaande van waterzuiveringsinstallaties over half-geleiders en nierdialysetoestellen tot corrosiever-schijnselen: zonder goede kennis van de chemische grondslagen vallen ze niet te verklaren. De bedoeling van de lessen is je vertrouwd te maken met de atomaire en de moleculaire structuur van materie (zowel in gasvormige, vloeibare of vaste fase als in opgeloste toestand), het chemisch gedrag en de reacties die kunnen optreden tussen chemische verbindingen (zoals zuur-base- en redoxreacties).

MECHANICA

Het opleidingsonderdeel mechanica is een toegepaste wetenschap waarin je getraind wordt om praktische problemen rond statisch en dynamisch evenwicht op te lossen.

In het eerste deel, **statica**, kom je te weten hoe krachten die op voorwerpen en constructies (bv. windkracht of sneeuwbelasting) uitgeoefend worden, naar hun steunpunten worden overgebracht. Er is ruime aandacht voor het begrip reactiekracht en je leert hoe je moet omgaan met het effect van verdeelde belastingen en van wrijvingskrachten op het evenwicht. Zwaartepunten en traagheidsgrootheden vormen de laatste onderwerpen van dit deel.

In het tweede deel, **dynamica**, bestudeer je dynamisch evenwicht van bewegende voorwerpen. De eerste hoofdstukken handelen over kinematica: hoe kan je de beweging van een voorwerp beschrijven aan de hand van zijn (relatieve) positie, snelheid en versnelling? Nadien bestudeer je in de kinetica de wisselwerking tussen de beweging van en de krachten die inwerken op een voorwerp met de wetten van Newton en Euler. Als laatste komen de wet van behoud van energie en de wet van behoud van impuls aan bod.

ONTWERPTOOLS

In deze cursus verwerf je inzicht in de constructieve opbouw en uitwerking van een gebouw. Daarnaast leer je ook mechanische stukken en assemblages te modelleren in 3D om daaruit genormeerde technische tekeningen te onttrekken. Je leert werken met 2D- en 3D-CAD-tekenpakketten: AutoCAD en Siemens NX.

MATERIALEN

De eigenschappen van materialen zijn in grote mate afhankelijk van hun structuur. We bespreken de verschillende (vooral mechanische) eigenschappen van materialen, de verschillende structuren van materialen en de relatie tussen beiden. Je krijgt eveneens een introductie in verschillende materiaalclassen (metalen, kunststoffen, keramiek en composieten) en de verwerking van materialen.

ELEKTRONICA

Je maakt kennis met de opbouw en werking van elektronische componenten en systemen, zoals diodeschakelingen, leds, transistoren ... Je raakt ook

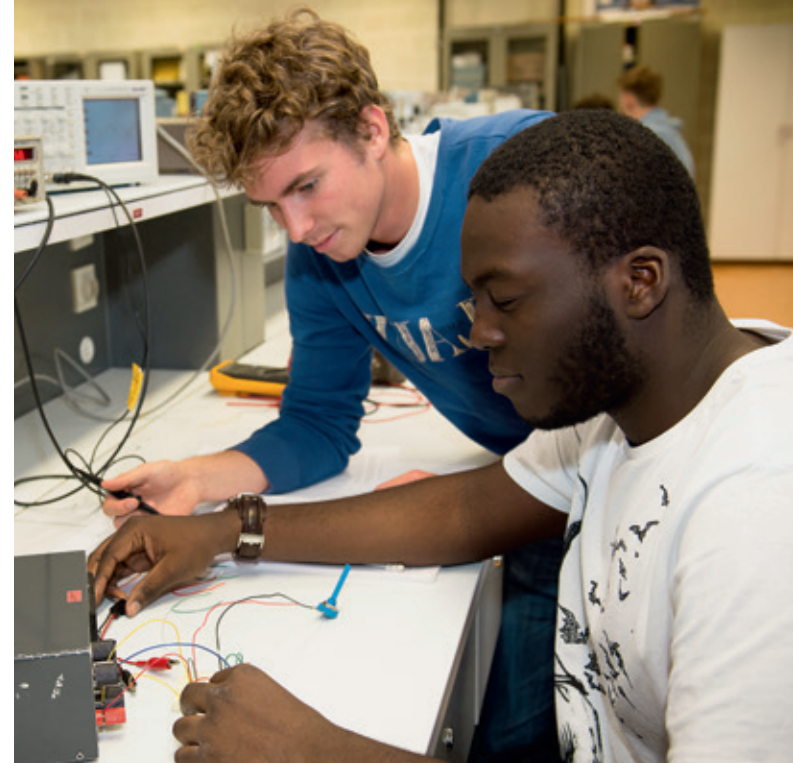
vertrouwd met de technieken om de werking van elektronische systemen en hun onderdelen in het domein van de dagdagelijkse elektronica te simuleren en analyseren. Je leert werkende en niet-werkende schakelingen aan de hand van databladen te analyseren om zo eventuele fouten te zoeken en/of te vermijden.

INFORMATICA

Informatica heeft een algemeen vormend én een praktisch component. In deel 1 kijk je achter de schermen van een webpagina naar de achterliggende code. In deel 2 bestudeer je hoe een computerprogramma werkt: zowel de syntax als het achterliggende computationeel denken komen aan bod tijdens het programmeren in Python. In deel 3 leggen we uit hoe je vlot de gewenste informatie ophaalt uit een databank. In deel 4 tenslotte besteden we aandacht aan zowel de hardware- als softwarebeginselen van de computerwerking. We behandelen dus de verschillende onderdelen van de Informatica: de wetenschap die gaat over de verwerking van informatie door computersystemen. Enerzijds heeft dit praktisch nut: dankzij de vele oefensessies kan je simulaties, berekeningen en gegevensverwerking zelf automatiseren. Je gebruikt hierbij de mogelijkheden van computers, netwerken en applicaties. Anderzijds heeft de theoretische achtergrond een algemeen vormende waarde: je krijgt inzicht in abstracte structuren en processen, je leert modulair denken, problemen analyseren en correct oplossen.

FYSICA

Kennis hebben van en inzicht hebben in de wetten van de natuurkunde zijn voor een ingenieur uitermate belangrijk. In de cursus fysica besteden we aandacht aan de eigenschappen van vloeistoffen en gassen en de basisprincipes uit de warmteleer. Verder komt de studie van trillingen, golven en geluid aan bod. De eigenschappen van golven passen we toe bij de studie van licht zowel in de geometrische als in de fysische optica. Ten slotte is er nog een korte inleiding tot de moderne fysica.



© Faculteit EA

In het practicum voer je experimenten rond diverse thema's uit de fysica uit. Je leert de nauwkeurigheid van metingen en berekende resultaten kritisch beoordelen en resultaten correct te interpreteren. Bovendien leer je degelijk rapporteren binnen een vooropgestelde termijn.

DUURZAME ENERGIETECHNIEKEN

De doelstelling van dit opleidingsonderdeel is je inzicht geven in ons energieverbruik en de verschillende mogelijkheden om (duurzame) energie te produceren en te besparen. In deel 1 bespreken we de types energie en vermogen en de energieconsumptie, evenals het energieverbruik dat gepaard gaat met ons dagelijks comfort, zoals transport en verwarming. Deel 2 behandelt de klassieke energiebronnen: fossiele brandstof en nucleaire energie. Deel 3 handelt over de productie van duurzame energie, zoals windenergie, thermische

en fotovoltaïsche energie, waterkracht, getijden- en geothermische energie. En deel 4 bespreekt de problematiek en de mogelijke oplossingen aangaande de opslag van energie.

INGENIEURSPROJECT

In dit opleidingsonderdeel oefen je enkele elementaire vaardigheden die essentieel zijn voor een hedendaagse ingenieur. Je brengt in team een project tot een goed einde binnen een gegeven tijdspanne, je schrijft er een rapport over op een technisch-wetenschappelijk niveau en je geeft een presentatie aan je medestudenten. In een klein team doorloop je – als een echte ingenieur – de volledige 'ontwerpcyclus' van een toestel of een product volgens het CDIO-model (Conceive, Design, Implement and Operate): je bedenkt, ontwerpt, maakt en test. Je voert gedurende het jaar twee projecten uit.

WEEKSCHEMA EERSTE JAAR

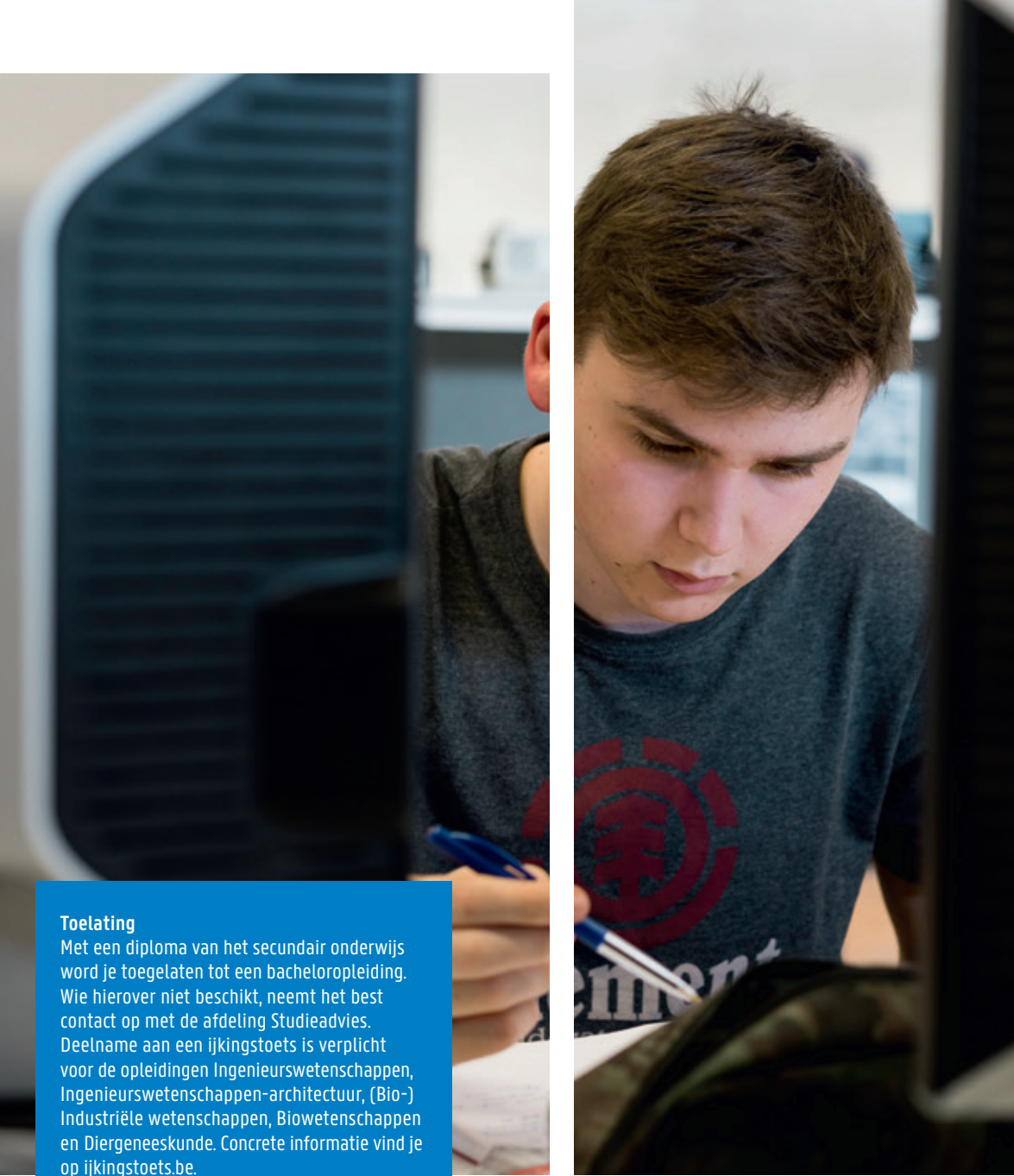
Dit schema geldt als model, wijzigingen kunnen ieder jaar voorkomen. De UGent zet in op activerend onderwijs met een doordachte en goed op elkaar afgestemde mix van on campus en online onderwijs. De meeste vakken in de opleiding bestaan zowel uit een theoretisch gedeelte als uit oefeningen en practica. Per week wordt er ongeveer 15 uur besteed aan theorie en ongeveer 10 uur aan toepassingen. De oefeningen en practica vinden plaats in kleinere groepen: uren en dagen kunnen variëren naargelang van de groepsindeling.

SEMESTER 1

	MAANDAG	DINSdag	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u 15	Ingenieursproject	Mechanica hoorcollege	Ontwerptools NX Siemens online oefeningen (niet elke week)	Wiskunde I oefeningen	
9 u					Wiskunde I hoorcollege
10 u		Elektriciteit hoorcollege	Ontwerptools AutoCad online oefeningen (niet elke week)	Elektriciteit oefeningen	Materialen hoorcollege
11 u					
12 u					
13 u					
14 u	Ontwerptools NX Siemens / Algemene chemie oefeningen (afwisselend)		Ingenieursproject hoorcollege (2x gedurende semester)	Mechanica oefeningen / Algemene chemie practicum (afwisselend)	Algemene chemie hoorcollege
15 u					
16 u	Ontwerptools AutoCad (niet elke week)		Wiskunde I hoorcollege online kenniscips	Elektriciteit hoorcollege	
17 u					
18 u					
19 u					

SEMESTER 2

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG	
8 u 15		Mechanica hoorcollege	Fyscia practicum			
9 u	Informatica hoorcollege online					Ingenieursproject
10 u						
11 u	Wiskunde II hoorcollege online kennisclips	Informatica oefeningen	Wiskunde II hoorcollege	Elektronica / Mechanica online oefeningen (afwisselend)		
12 u						
13 u						
14 u	Wiskunde II oefeningen		Duurzame energietechnieken hoorcollege		Fysica hoorcollege	
15 u						
16 u	Mechanica / Informatica oefeningen (afwisselend)	Elektronica hoorcollege online		Ingenieursproject online kennisclips (enkel in week 4)		
17 u						
18 u						
19 u						



Toelating

Met een diploma van het secundair onderwijs word je toegelaten tot een bacheloropleiding. Wie hierover niet beschikt, neemt het best contact op met de afdeling Studieadvies. Deelname aan een ijkingsstoets is verplicht voor de opleidingen Ingenieurswetenschappen, Ingenieurswetenschappen-architectuur, (Bio-) Industriële wetenschappen, Biowetenschappen en Diergeneeskunde. Concrete informatie vind je op ijkingsstoets.be.

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 een opleiding aan de universiteit 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
vraagghetaansimon.be

VOORKENNIS

Het spreekt voor zich dat een uitgesproken interesse voor wiskunde, wetenschappen en techniek onontbeerlijk is voor al wie een ingenieursstudie wil aanvatten. Daarnaast zijn motivatie, doorzettingsvermogen en creativiteit belangrijke troeven.

Wie in het secundair onderwijs de opleiding industriële wetenschappen of een andere sterk wiskundige of wetenschappelijke richting volgde, heeft een goede vooropleiding. Elke toekomstige student kan zijn/haar voorkennis wiskunde meten met de zelftest en de ijkingsstoets.

In het begin van je opleiding diepen we de wiskunde-onderwerpen uit het secundair onderwijs verder uit en brengen nieuwe onderwerpen aan. Maar ook voor de meeste andere opleidingsonderdelen heb je een degelijke basiskennis wiskunde nodig. Een voorkennis van opleidingsonderdelen zoals mechanica, elektriciteit en chemie is mooi meegenomen, maar niet strikt noodzakelijk.

VLOT VAN START

Twijfel je aan je voorkennis? Geen nood, wij helpen je een eindje op weg.

ZELFTEST WISKUNDE

Je kennis wiskunde kan je uittesten via de zelftest wiskunde. Als je een ingenieursstudie overweegt, raden we je aan om zeker deze test te doen, zo kan je zelf bepalen of het voor jou aangewezen is om de zomercursus wiskunde te volgen.

Meer info: usolvit.ugent.be

IJKINGSTOETS

DEELNAME VERPLICHT!

De faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van de Universiteit Gent organiseert in samenwerking met KU Leuven, UAntwerpen en VUB een ijkingsstoets wiskunde voor leerlingen die interesse hebben om de opleiding industrieel ingenieur te starten. Deelname aan de ijkingsstoets is verplicht. Het resultaat dat je

behaalt, heeft evenwel geen gevolgen voor je toelating tot de 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 duidelijk beeld zal geven over je wiskundevaardigheden en -kennis, in relatie tot het verwachte instapniveau voor de opleiding. Als het resultaat van de ijkingsstoets tegenvalt, kan je je voorkennis bijspijkeren. Zo kan je bv. deelnemen aan de zomercursus wiskunde die de faculteit begin september organiseert.

Meer info: ijkingsstoets.be

ZOMERCURSUSSEN

In september organiseren we zomercursussen voor wiskunde, elektriciteit, mechanica en chemie. We herhalen hierin de leerstof wiskunde, fysica en chemie uit het secundair onderwijs. Je kunt inschrijven voor één of meerdere cursussen, afhankelijk van je voorkennis. Daarnaast bieden we ook nog een sessie 'Efficiënter studeren in het hoger onderwijs' aan.

LAPTOP VERPLICHT

We zetten hard in op activerende lesvormen en daarom is het nodig om vanaf het eerste jaar een eigen laptop te hebben. Op onze facultaire website vind je richtlijnen hiervoor.

ugent.be/ea > alles voor toekomstige studenten > voorkennis en voorbereiding

Ik koos voor de opleiding industrieel ingenieur omdat ik tijdens mijn tienerjaren gepassioneerd en gefascineerd ben geraakt door de technologische (r)evolutie. De goede balans tussen het theoretische en het praktische aspect bepaalden mee de keuze voor de opleiding industriële wetenschappen.

Jonas



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

Selecteer de opleiding en je vindt toelichting en praktische details op het tabblad 'Vlot van start'.

© Faculteit EA



© Faculteit EA

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 (bv. Academisch Nederlands), een voortraject voor buitenlandse studenten, coaching en diversiteit, toegankelijkheid van gebouwen ... Voor elke specifieke situatie wordt ondersteuning op maat uitgewerkt. ugent.be/diversiteitengender

STUDIEONDERSTEUNING

Studeren aan de universiteit betekent een grote verandering en aanpassing. De groep studenten waarin je terechtkomt 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.



ONTHAALDAG

In de week voor de start van het academiejaar organiseren we een onthaaldag voor onze nieuwe studenten. Deze dag lanceert je voluit in je eerste jaar aan de UGent. Je maakt er kennis met de opbouw van het academiejaar, komt in contact met enkele proffen, leert de verschillende studentenverenigingen kennen en ontdekt de uiteenlopende manieren waarop onze faculteit haar studenten ondersteunt en uitdaagt. Daarnaast maken we je meteen ook wegwijs: offline in de gangen en auditoria van onze verschillende campussen en online op de digitale platformen van UGent. Tot slot krijg je ook de gelegenheid om al je cursussen aan te kopen. Meer info volgt na je inschrijving aan de UGent.

actief aan de slag met de leerinhouden, zowel individueel als in interactie met elkaar en met de lesgevers. De elektronische leeromgeving Ufora is hierbij een belangrijke schakel. Je kunt online lessen volgen, op elk moment van de dag lesmateriaal of leeropdrachten bekijken of downloaden, opdrachten inleveren, online toetsen maken, communiceren met je lesgever, medestudenten en het monitoraat. Een laptop met internetaansluiting is noodzakelijk. Voor de meeste opleidingen is een goed werkende basislaptop voldoende. Voor de opleidingen van de faculteit Ingenieurswetenschappen en architectuur is een meer geavanceerd model noodzakelijk. Meer info vind je op helpdesk.ugent.be/byod/student.

MONITORAAT

Het monitoraat van de faculteit is een vertrouwelijk en vlot toegankelijk aanspreekpunt voor alle studenten. De studiebegeleiders en trajectbegeleiders van het monitoraat nemen initiatieven om het studeren vlotter en efficiënter te laten verlopen.

ONDERWIJS

De UGent zet in op activerend onderwijs met een doordachte en goed op elkaar afgestemde mix van on campus en online onderwijs. Je gaat daarbij

DE STUDIEBEGELEIDERS

- begeleiden individueel of in groep een aantal vakken in het eerste jaar bachelor inhoudelijk, je kunt bij hen terecht met vragen over de leerstof;
- bieden individuele en/of groepssessies aan over hoe efficiënter te studeren (voorbereiden, plannen, studeren, reflecteren en bijsturen);
- helpen je zoeken naar oplossingen voor zaken waardoor je studie minder wil vlotten (concentratieproblemen, faalangst, uitstelgedrag ...).

DE TRAJECTBEGELEIDERS

- geven je individueel advies over je persoonlijke studietraject en studievoortgang;
- begeleiden en geven informatie bij de keuzemomenten tijdens je studieloopbaan (afstudeer-richting, minor/major ...), mogelijkheden i.v.m. GIT (geïndividualiseerd traject), aanvragen van een creditcontract, spreiding van studies, combineren van werken en studeren enz.;
- helpen je bij heroriëntering (overstap naar andere opleiding).

MENTORING

Als nieuwe student aan de UGent kun je een beroep doen op een mentor. Van wie kan je immers beter leren hoe het leven er op de UGent uit ziet dan van een medestudent? Mentoren zijn ouderejaarsstudenten die hun ervaring met jou willen delen. Jouw mentor maakt je wegwijs aan de UGent, geeft praktische tips rond studieplanning en examens, biedt ondersteuning bij het verwerken van de leerstof en geeft regelmatig feedback. Het hele academiejahr kan je op jouw mentor rekenen.

ugent.be/mentoring

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

STUDENTEN PARAAT: HERMES

Hermes, de studentenkring voor de studenten industrieel ingenieur, is al meerdere jaren niet weg te denken uit het Gentse studentenleven. Zowel op de campus als daarbuiten staat Hermes klaar voor de studenten. Op de campus gebeurt dit door het organiseren van de cursusverkoop, de befaamde eetstandjes, interessante lezingen en het job- en stage-event, waar de studenten de kans krijgen om kennis te maken met verscheidene bedrijven binnen hun vakgebied.

Naast het gebeuren op de campus staat Hermes ook paraat om je te begeleiden doorheen het sociaal leven buiten de lessen. Dit gebeurt aan de hand van talrijke sportieve en studentikoze activiteiten. Als eerstejaarsstudent het universiteitsleven binnenstappen kan overweldigend zijn en daarom helpt Hermes graag met het maken van nieuwe vrienden. Hermes steunt de studenten ook op internationaal vlak door samen met IAESTE binnenlandse en buitenlandse studentenstages te organiseren. Verder werkt Hermes ook samen met BEST, dat interessante cursussen organiseert aan tal van Europese universiteiten.

Meer info op hermesgent.be of op de Facebook-pagina 'Hermes Gent'.

KWALITEITSBEWAKING

Zoals elke faculteit aan de Universiteit Gent heeft de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur een Kwaliteitscel Onderwijs die waakt over de kwaliteit van de opleidingen. De studenten hebben via de diverse opleidingscommissies en de faculteitsraad een actieve inbreng in de inhoud en de continue kwaliteitsverbetering van het onderwijs. Bovendien zijn de halfjaarlijkse onderwijsbeoordelingen door studenten een efficiënt middel om de kwaliteit van het onderwijs te verzekeren.

AFDELING STUDIEADVIES

De afdeling Studieadvies is het centrale aanspreekpunt van de Universiteit Gent voor informatie en advies over de diverse aspecten van de studieloopbaan zowel voor, tijdens als na je 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, o.a. over faalangst, uitstelgedrag en efficiënter studeren.



© Faculteit EA





INTERNATIONALISERING

Het belang van een internationale ervaring kan niet worden overschat. Daarom zit internationalisering vervat in elke UGent-opleiding. Je zult het zowel ervaren tijdens je studies 'thuis' als wanneer je kiest voor een internationale uitwisseling waarbij je een deel van je studieprogramma afwerkt aan een buitenlandse partnerinstelling.

Studeren aan de universiteit houdt 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. 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 samen met internationale medestudenten les
- je verwerkt leerstof uit anderstalige cursussen
- je krijgt les in het Engels
- je loopt stage in het buitenland
- ...

Je kan er ook, net als meer dan 20% van je medestudenten, voor kiezen een langere periode in het buitenland door te brengen tijdens je studies.

INTERNATIONALE UITWISSELING

Binnen de ingenieursopleidingen vindt internationale mobiliteit vooral plaats tijdens de masterjaren en neemt ze verschillende vormen aan. Via internationale uitwisselingsprogramma's kan je een deel van je studieprogramma afwerken aan een buitenlandse universiteit. De verworven credits worden integraal in rekening gebracht aan de UGent, zodat je geen studieovertraging oploopt.

Zo'n uitwisseling kan binnen het bekende Erasmus-programma, 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, van China tot Brazilië, van Australië tot Zuid-Afrika.

Daarnaast kan je kiezen om stage te lopen in het buitenland. Ook hiervoor kan je credits behalen. Binnen de Faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur kan dat onder meer via het IAESTE-programma (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience), dat tal van aantrekkelijke stageplekken aanbiedt en voor de nodige omkadering zorgt.

Ook in het kader van hun masterproef verblijven ingenieursstudenten soms een tijd in het buitenland, om er bijvoorbeeld veldwerk te doen of in een laboratorium testen uit te voeren. Specifiek voor verblijven in ontwikkelingslanden bestaan speciale beursprogramma's.

Ten slotte zijn er jaarlijks tal van buitenlandse workshops en summer schools. Een aantal daarvan wordt trouwens door eigen studenten van de faculteit georganiseerd onder de vleugels van BEST (Board of European Students in Technology).

Ook wie in Gent blijft, komt met internationalisering in aanraking: via buitenlandse onderzoekers die een tijd aan onze faculteit verblijven, workshops met buitenlandse studenten en begeleiders, video-conferencing met buitenlandse onderwijsinstellingen, het volgen van een internationale opleiding of eenvoudigweg door het contact met internationale medestudenten. Op die manier zorgt de faculteit ervoor dat elke student een leerrijke en niet te missen internationaliseringservaring kan opdoen. Meer informatie vind je onder de rubriek internationalisering van de facultaire website.

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.

Onderzoek toont aan dat een buitenlandse studievergaring 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 ook een enorme boost voor je talenkennis: je kennis neemt toe en je krijgt vertrouwen om een andere taal te gebruiken.

Meer info: ugent.be/buitenland

Deze Erasmuservaring heeft me als individu laten groeien. De periode die ik er doorbracht was jammer genoeg te kort, ik had alvast onmiddellijk willen tekenen om langer te blijven.

Laura, masterstudente



© Nic Vermeulen



Op mijn 18 jaar wist ik nog niet exact wat ik later wou doen dus besloot ik een richting te kiezen die een brede basis voorziet en veel mogelijkheden bood qua jobs.

Hendrik

© Faculteit EA

AAN HET WERK

De jobmogelijkheden voor industrieel ingenieurs zijn zeer uitgebreid. Ingenieurs liggen dan ook goed in de markt en vinden meestal snel werk. We geven je daarbij trouwens een duwtje in de rug. De Associatie Universiteit Gent richt elk jaar een afstudeerbeurs in en onze studentenkring Hermes organiseert zelf ook een jobbeurs, specifiek gericht op ingenieurs. Daarnaast heeft de UGent ook een eigen Career platform met een uitgebreid aanbod vacatures van zeer diverse werkgevers, voor zowel studenten als alumni.

Benieuwd naar welke soort jobs industrieel ingenieurs uitoefenen? Check de website ikbenindustrieelingenieur.be of neem een kijkje op YouTube 'ingenieurs aan het werk'. Je vindt er interessante getuigenissen van afgestudeerde industrieel ingenieurs.

Het valt niet in een paar zinnen samen te vatten wat industrieel ingenieurs allemaal doen. Eén ding is zeker: het beroep van industrieel ingenieur is dynamisch, boeiend, veelzijdig en creatief. Onze alumni zijn ingenieuze vernieuwers die niet terugdeinzen voor een avontuurlijk plan of een wild idee. Ze bieden creatieve oplossingen in uiteenlopende domeinen zoals telecom, energievoorziening, computers, materialen, gebouwen, wegeninfrastructuur en ga zo maar door. Zo dragen ze hun steentje bij aan de wereld van morgen. Dankzij de polyvalente en multidisciplinaire vorming is de verscheidenheid aan jobs bijzonder groot. Een groot deel van de afgestudeerden komt in technische, commerciële of managementfuncties terecht, in de vele takken van

de bedrijfswereld. Ook studiebureaus nemen heel wat ingenieurs in dienst. Andere belangrijke werkgevers zijn de publieke sector, dienstensector en het onderwijs (zowel secundair en hoger onderwijs). Maar ook een carrière in een onderzoeksinstelling behoort tot de mogelijkheden.

BOUWKUNDE

De meest zichtbare actieterreinen van de industrieel ingenieur bouwkunde zijn de talloze bouwplaatsen in Vlaanderen. De ingenieur bouwkunde treedt op als spilfiguur en centrale gesprekspartner. Hij of zij is de werfleider die de werf coördineert, organiseert en opvolgt, of het nu gaat over bruggen, wegen of gebouwen. Meestal groei je na enkele jaren door naar projectleider met ruimere en meer algemene verantwoordelijkheden. Als (creatief) ontwerper ben je betrokken bij de voorbereiding en startfase van projecten of voer je stabiliteitsberekeningen uit in een studiebureau. Ben je meer technisch-commercieel aangelegd, dan kan je terecht in de aankoop of verkoop van bouwmaterialen.

Andere mogelijke functies zijn technisch beheerder van gebouwen, deskundige in expertisebureaus, adviseur in adviesorganen voor de bouwnijverheid, veiligheidscoördinator, EPB-expert ... Ook bij overheidsdiensten en grote bedrijven zijn verschillende functieprofielen toegankelijk voor ingenieurs bouw-kunde. Een internationale job bij een aannemers-bedrijf in één van de talloze grootschalige bouwpro-jecten behoort natuurlijk ook tot de mogelijkheden.

LANDMETEN

Als ingenieur landmeten kan je kiezen voor een job als landmeter of werfleider bij aannemers van wegeniswerken en grote bouwprojecten, in binnen- en buitendiensten van het kadaster, overheids-instellingen, landmeetkundige bureaus, nuts-bedrijven, de erfgoedsector ... waar je na een paar jaar meestal een leidinggevende functie opneemt. Je kan je ook vestigen als zelfstandig landmeter-expert om afpalingen en schattingen van onroerende goederen uit te voeren, onteigenings- en verkavelings-dossiers op te stellen, op te treden als expert in opdracht van rechtbanken, bankinstellingen, im-mobiliënkantoren of je kan aan de slag als EPB-expert of immobiëlmakelaar. Ben je avontuurlijk aan-gelegd, dan is een job bij een baggerbedrijf of bij opgravingswerken op een archeologische site in het buitenland misschien iets voor jou.

CHEMIE

Industriële chemie

Het pakket industriële chemie leidt naar creatieve jobs in de chemische sectoren van de basischemie (o.a. petrochemie, industriële gasen, metaalsector, basischemicaliën), maar ook in de ruime waaier van de fijne chemie en aanverwante sectoren, zoals (fyto)farmaceutica, cosmetica, detergents, coatings en verven, meststoffen, kleurstoffen en pigmenten, milieu en recycling. Een greep uit het ruime gamma aan jobs: projectingenieur, procesingenieur, productie-ingenieur, chemisch analist, R&D-ingenieur, ver-antwoordelijke procescontrole, verantwoordelijke kwaliteitszorg, technisch commercieel medewerker, veiligheidsingenieur, milieu-ingenieur.

Kunststoffen

De opleiding beoogt een ruime theoretische maar vooral praktische vorming tot polymeer- en kunst-stofingenieur die oog heeft voor milieu, kwaliteit, duurzaam gebruik en recyclage. De kunststof-ingenieur heeft kennis van zowel conventionele polymeerverwerkingstechnieken als nieuwe 3D-printing technieken, en van zowel conventionele als nieuwe (bio)polymeermaterialen. De productie-of procesingenieur fungeert bij de producent als constructeur en ontwerper, als kunststof- of composietverwerker, in de kwaliteitscontrole, in de product- of procesoptimalisatie of in een technisch-commerciële functie.

ELEKTROMECHANICA

Elektriciteit (met elektronica) en mechanica zijn de twee belangrijkste pijlers van de opleiding elektro-mechanica. Met je diploma kun je dan ook aan de slag in heel veel sectoren en bedrijven. Je neemt de leiding in productie, design, management, onder-houd of commerciële diensten. Je vindt bijvoorbeeld werk als ontwerpingenieur, R&D-ingenieur, ingenieur werkvoorbereiding, systeemingenieur, productie-ingenieur, onderhoudsingenieur, kwaliteitsingenieur, technisch-commerciële medewerker, organisator van trainingen en opleidingen.

ELEKTROTECHNIEK

Elektrotechniek

De opleiding industrieel ingenieur elektrotechniek spitst zich toe op alles wat met energie te maken heeft. Een ingenieur elektrotechniek kan aan de slag in o.m. de volgende sectoren: elektrische en elektro-nische nijverheid, verlichting, verwarming, koel-techniek, energieproductie en -distributie. Ook een job bij de lucht- en ruimtevaart of spoorwegmaat-schappijen is mogelijk.

Automatisering

De opleiding automatisering richt zich voornamelijk op productieautomatisering en procesbeheersing. Met deze specialisatie kun je in heel uiteenlopende sectoren aan de slag: elektrische en elektronische

nijverheden, computer- en informatieverwerkende bedrijven, metaalverwerkende en mechanische nijverheid, chemische industrie, energieproductie en -distributie, lucht- en ruimtevaart, scheepvaart, spoorwegmaatschappijen, controleorganen, openbare diensten, parastatalen en banken.

ELEKTRONICA-ICT

Als master in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT kan je in erg veel sectoren terecht. De opleiding bereidt je voor op een carrière als ontwerper van elektronische systemen, hardware- of software-ingenieur, R&D-ingenieur, systeem-ingenieur, onderhoudsingenieur, kwaliteitsingenieur, wetenschappelijk medewerker, manager of technisch-commerciële verantwoordelijke. Je kan grote projecten initiëren, plannen en leiden. Je kan ook aan de slag bij leveranciers van informatie- en communicatie-technologie (inclusief radio, televisie, telefonie, internet en multimediatoepassingen), software-ontwikkeling, spraakherkenning, computervisie, sensortechnologie, micromachines, medische elektronica, fysische en optische elektronica, transport, energieproductie en -distributie enz. Je bent direct inzetbaar in technische functies en functies waarvoor een grote zelfstandigheid en creativiteit vereist zijn. Kortom, een onuitputtelijke waaier van uitdagende jobs in boeiende sectoren.

INFORMATICA

Er is een groot tekort aan industrieel ingenieurs en in het bijzonder aan goed gekwalificeerde informatici die problemen doordacht aanpakken en onderhouds-vriendelijke oplossingen ontwerpen. Je kunt onder meer aan de slag als software-ontwikkelaar, netwerk- en systeembeheerder, IT-architect, software-ingenieur, functioneel analist, ontwikkelaar van mobiele en web apps, IT-coördi-nator, onderzoeker, lesgever, databaseontwerper, informatieanalist.

INFORMATICI M/V GEZOCHT

Ondanks de centrale rol van informatica-toepassingen in onze maatschappij is er nog steeds een nijpend tekort aan afstuderende informatici. De bedrijfswereld zoekt vooral naar IT-specialisten die een ruime technische bagage combineren met zogenaamde soft skills. In teamverband werk je oplossingen uit die beantwoorden aan concrete noden in domeinen zoals de gezondheidssector, de financieel-economische wereld, de detailhan-del, de geautomatiseerde en gerobotiseerde productie-omgevingen, ... Ben jij in de wieg gelegd voor deze boeiende job?

DURF
DENKEN _____



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

Op de website studiekiezer vind je informatie over de inhoud van alle opleidingen van de UGent, het bijhorende studieprogramma, de toelatingsvoorwaarden, het studiegeld, de infomomenten, de voorbereidende initiatieven ...
Je kunt ook zoeken op basis van interessegebieden. Die zoekfunctie maakt al een eerste selectie uit het aanbod van de UGent en helpt jou in je keuzeproces.
studiekiezer.ugent.be

BROCHURES

Er is een uitgebreid aanbod infobrochures beschikbaar:

- overzichtsbrochure van alle bacheloropleidingen
- brochure per bacheloropleiding
- online informatiefiche per masteropleiding
- *Wonen aan de UGent*: info over huisvesting

Vraag brochures aan op ugent.be/brochures.

AFDELING STUDIEADVIES

Heb je vragen of nood aan een persoonlijk gesprek over je studiekeuze? De medewerkers van de afdeling Studieadvies staan ter beschikking van jou en je ouders. Voor een uitgebreide babbel met een studieadviseur maak je best vooraf een afspraak.
ugent.be/studieadvies

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 volgen. Als bachelorstudent voor-één-dag kun je op die manier 'proeven' van de sfeer aan onze universiteit.

STRAKS STUDENT AAN DE UGENT

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

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, je verwerkt het bijhorende lesmateriaal en je lost een oefening 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.

SID-INS

De studie-informatiedagen voor laatstejaars-leerlingen secundair onderwijs is een organisatie van de centra voor leerlingenbegeleiding (CLB) en het Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. 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 medewerkers van de opleidingen beantwoorden er al jouw vragen.

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.

Datum zaterdag 12 maart 2022
zaterdag 3 september 2022

BACHELORBEURS

Heb je nog vragen over onze bacheloropleidingen? Blijf je twijfelen? Tijdens de Bachelorbeurs kun je al je vragen stellen aan medewerkers van alle opleidingen en van de afdeling Studieadvies.

OVERZICHT BROCHURES BACHELOROPLEIDINGEN

- 1 Wijsbegeerte, Moraalwetenschappen
- 2 Taal- en letterkunde
- 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
- 13 Communicatiewetenschappen
- 14 Sociologie
- 15 Psychologie
- 16 Pedagogische wetenschappen
- 17 Economie, Toegepaste economie, Handelsingenieur
- 18 Bestuurskunde en publiek management
- 19 Handelswetenschappen
- 20 Wiskunde
- 21 Fysica en sterrenkunde
- 22 Informatica
- 23 Chemie
- 24 Biologie
- 25 Biochemie en biotechnologie
- 26 Geologie
- 27 Geografie en geomatica
- 28 Burgerlijk ingenieur
- 29 **Industrieel ingenieur: bouwkunde – landmeten – chemie – elektromechanica – elektrotechniek – elektronica-ICT – informatica**
- 30 Industrieel ingenieur: machine- en productieautomatisering / Campus Kortrijk
- 31 Industrieel ingenieur: industrieel ontwerpen / Campus Kortrijk
- 32 Burgerlijk ingenieur-architect
- 33 Bio-ingenieur
- 34 Industrieel ingenieur: Biowetenschappen: land- en tuinbouwkunde – voedingsindustrie
- Industriële wetenschappen: biochemie
- 35 Industrieel ingenieur: Bio-industriële wetenschappen / Campus Kortrijk
- 36 Geneeskunde
- 37 Tandheelkunde
- 38 Logopedische en audiologische wetenschappen
- 39 Biomedische wetenschappen
- 40 Lichamelijke opvoeding en bewegingswetenschappen
- 41 Revalidatiewetenschappen en kinesitherapie
- 42 Farmacie
- 43 Diergeneeskunde

BLIJF OP DE HOOGTE

Alle data en actuele info op:
ugent.be/studiekeuze

STADSPLAN



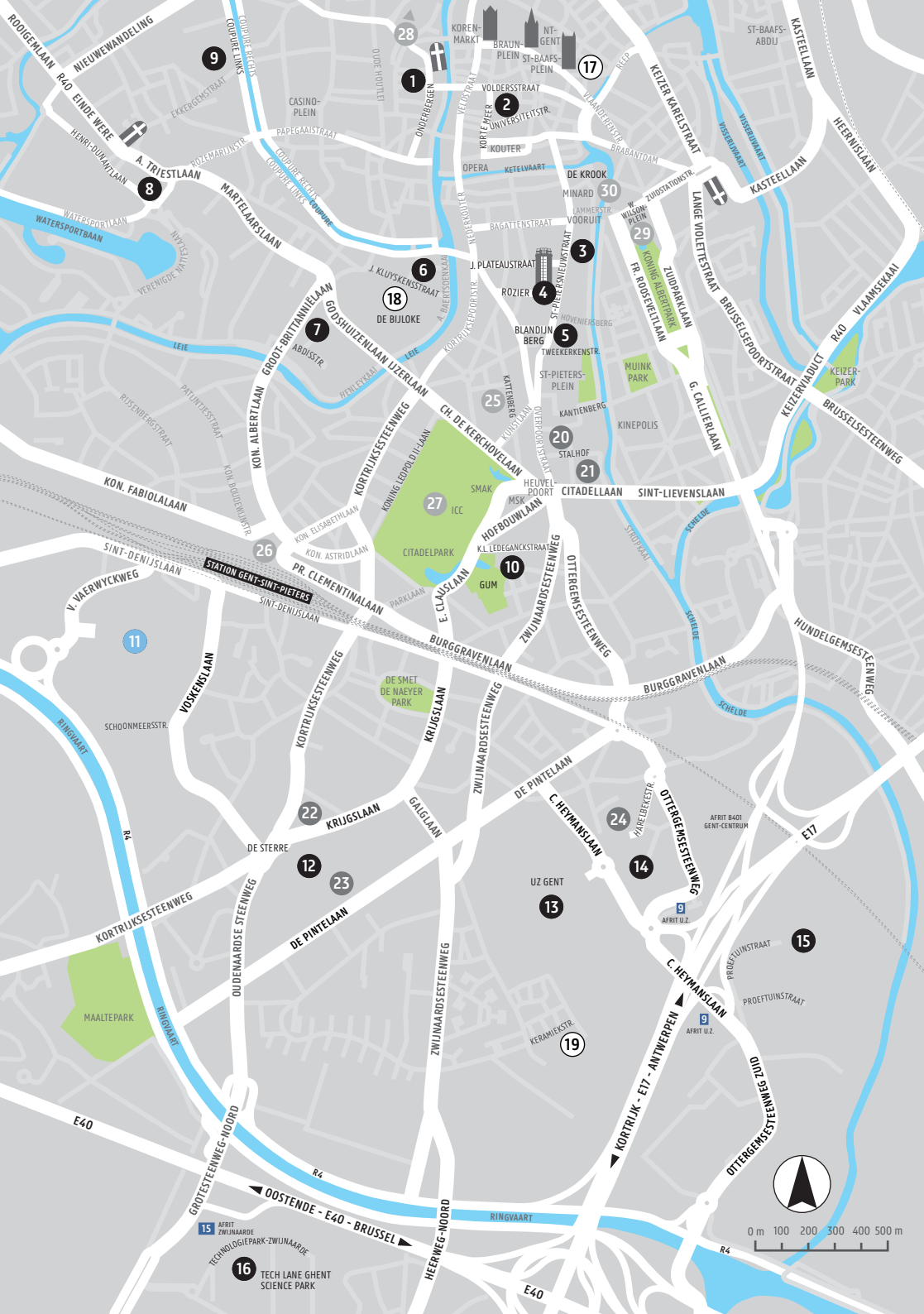
© Jonas Vandecasteele

- 3 Afdeling Studieadvies
- 26 Station Gent Sint-Pieters

- 11 Belangrijkste leslokalen eerste jaar bachelor Industrieel ingenieur Campus Schoonmeersen



© Faculteit EA



**VOLG DE OPLEIDING
INDUSTRIËLE WETENSCHAPPEN OP:**

 ugent.be/ea

 [/ugent.fea](https://www.facebook.com/ugent.fea)

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

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

 [/ugent_fea](https://www.youtube.com/ugent_fea)

INFODAGEN

zaterdag 12 maart 2022

zaterdag 3 september 2022

ugent.be/infodagen

INSCHRIJVEN AAN DE UGENT

Vanaf 1 maart kun je online aanmelden en een inschrijvingsaanvraag doen voor alle opleidingen van de UGent.

Die inschrijvingsaanvraag moet vervolgens worden omgezet in een definitieve inschrijving (tijdens de zomermaanden).

Alle info op: ugent.be/inschrijven

Afdeling Studieadvies

Directie Onderwijsaanlegenheden

Campus Ufo, Ufo

Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent

1ste verdieping

T 09 331 00 31

studieadvies@ugent.be

ugent.be/studieadvies



**UNIVERSITEIT
GENT**



**ASSOCIATIE
UNIVERSITEIT GENT**