

INDUSTRIEEL INGENIEUR

Industrieel ontwerpen

ACADEMIEJAAR 2024-2025





- 7 Kiezen voor industrieel ingenieur: industrieel ontwerpen
- 11 Een unieke leeromgeving
- 15 Opbouw
- 22 Studieprogramma
- 27 Inhoud vakken eerste jaar
- 32 Weekschema eerste jaar
- 35 Iets voor mij
- 39 Studietoelagen
- 43 Internationalisering
- 45 Aan het werk
- 47 Informeer je (goed)!
- 50 Stadsplan

De informatie in deze brochure is bijgewerkt tot 1 september 2023.

Grafisch ontwerp fabrique.nl

Opmaak karakters.be

Druk en afwerking Artoos

Fotografie © Christophe Vander Eecken

© Bas Bogaerts



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: industrieel ontwerpen is een unieke opleiding in Vlaanderen en combineert een brede wetenschappelijke basis met een specialisatie in industrieel ontwerpen. De kennis die je verwerft is veeleer toepassingsgericht. Veel aandacht gaat naar projectwerk. Tijdens je opleiding kom je ook veelvuldig in contact met het werkveld, via projecten en stages.

Als master in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen ben je de 'architect' van de producten en systemen van de toekomst. Je kunt terecht in een brede waaier aan sectoren en bedrijven. Of je nu ontwerpprojecten coördineert, nieuwe producten ontwikkelt bij een maakbedrijf of innovatieve toepassingen initieert in een ontwerp bureau, één ding is zeker: de job van industrieel ingenieur is dynamisch, boeiend en creatief. En niet onbelangrijk: het diploma is zeer gegeerd op de arbeidsmarkt!



© Bas Bogaerts



KIEZEN VOOR INDUSTRIEEL INGENIEUR: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

Heb je een uitgesproken interesse in technologie en techniek? Ben je goed in wiskunde? Doe je graag wetenschappen? Heb je ook een hands-on mentaliteit en vind je dat de producten die ons omringen efficiënter, gebruiksvriendelijke en duurzamer moeten zijn? Dan is de opleiding industriële wetenschappen, specialisatie industrieel ontwerpen jouw ideale studiekeuze.

CREATIEVE INGENIEUR EN ONTWERPER

De opleiding industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen combineert een stevig wetenschappelijke basis met een groot pakket aan ingenieursvakken en ontwerpvakken, daarbij ondersteund door top-onderzoek aan de faculteit. Deze combinatie van wetenschappen, ingenieursvakken en ontwerpgerichte vakken binnen één opleiding is uniek in Vlaanderen.

Je wordt opgeleid tot een polyvalente en toepassingsgerichte industrieel ingenieur en maakt kennis met alle aspecten van het industrieel ontwerpen. Je leert anticiperen op maatschappelijke en technologische trends met ingenieuze en creatieve designs binnen een reële industriële context. Je leert een product ontwikkelen van A tot Z, van idee tot realisatie. Met jouw unieke visie en ondernemingszin zet je technologie om in een design met toegevoegde waarde voor alle betrokkenen. De verworven kennis pas je concreet toe in diverse ontwerp opdrachten, vaak in samenwerking met bedrijven.

VERGELIJING MET ANDERE OPLEIDINGEN

Als je interesse hebt in het ontwerpen van nieuwe producten en diensten, dan heb je meerdere keuzemogelijkheden. Je kan kiezen voor een professionele bachelor aan een hogeschool of een academische opleiding aan de universiteit.

Een **professionele bacheloropleiding** (bv. Ontwerpen productietechnologie of Industrieel productontwerpen) is voornamelijk gericht op de beroepspraktijk. Theorie komt in mindere mate aanbod. De focus van deze opleidingen ligt op het verwerven van een degelijke kennis van het gekozen domein en minder op het zelf creëren van nieuwe concepten of toepassingen.

De **masteropleiding Productontwikkeling** combineert basiswetenschappen met menswetenschappen en economische vakken. De focus ligt minder op de technologische aspecten van een ontwerp in vergelijking met een industrieel ingenieur, industrieel ontwerpen.

De **masteropleiding Productdesign** heeft eerder een creatieve insteek met een focus op esthetiek.





EEN UNIEKE LEEROMGEVING

De opleiding industrieel ontwerpen verschilt van heel wat andere universitaire opleidingen door de specifieke en unieke leeromgeving waarin je terecht komt.

UGENT CAMPUS KORTRIJK: HET ATELIER EEN UNIEKE CAMPUS

De UGent biedt op haar campus in Kortrijk drie unieke ingenieursopleidingen aan: Master of Science in de bio-industriële wetenschappen: circulaire bioprocestechnologie, Master of Science in de industriële wetenschappen: machine- en productieautomatisering en Master of Science in de industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen.

De drie opleidingen kiezen resoluut voor een hands-on aanpak van bij de start. Vanaf het eerste semester zoeken de studenten in de labolessen mee naar oplossingen voor concrete praktijkvraagstukken.

Op campus Kortrijk vind je een creatieve leeromgeving die volledig is afgestemd op projectgericht ontwerp- onderwijs. Tijdens je opleiding doe je heel wat ervaring op met een breed scala aan prototyping en productietechnieken. Studenten brengen hun ideeën tot leven door eenvoudige prototypes te bouwen in schuim, karton of hout. Evengoed gaan ze aan de slag met geavanceerde 3D printers, lasercutters, CNC machines of composietmaterialen. Daarnaast voorzien we faciliteiten voor de bouw van elektronica-prototypes. Je vindt er ook de apparatuur voor digitaal schetsen, fotografie en virtual reality.

Vanaf de eerste lesweek treed je in rechtstreekse dialoog met je docenten en medestudenten, een unieke leerervaring die tot in je masterjaar centraal staat.

Op die manier is de afstand tussen studenten en lesgevers meteen zeer klein. Jouw lesgevers zijn een mix van academici en ontwerpers met een eigen kijk op de praktijk. Heel wat ruimtes zijn ingericht als creatieve ontwerpstudio waar je zelfstandig of in groepjes kunt werken aan diverse ontwerp-opdrachten.

STUDIEREIS

Tijdens de opleiding worden tal van korte studiereizen georganiseerd zoals bezoeken aan bedrijven, vakbeurzen en tentoonstellingen in binnen- of buitenland. Klassiekers op de agenda zijn de Dutch Design Week en de K-Messe (kunststofbeurs).



Industrieel Ontwerpen bood mij de ideale mix van kennis én zin om te ondernemen. Je wordt zowel technisch opgeleid als ingenieur, praktijkgericht als productontwerper maar je leert ook probleemoplossend denken in het algemeen. Je kiest zelf waarin jij je verdiept. Het bood mij heel wat flexibiliteit binnen onze start-up Taito: ik hou me zowel bezig met de engineering, het product design en de prototyping van onze elektrische step. Maar ik denk ook mee over het graphic design en de bedrijfsstrategie.

Afgestudeerde François Desmet
Taito

EDGE – DESIGN TALKS – NACHT VAN HET ATELIER

Studentenvereniging EDGE is prominent aanwezig en actief in het Industrial Design Center. EDGE brengt de ontwerpstudenten van verschillende jaren samen op de campus en zorgt voor informele contacten tussen studenten, vooral na de lessen. Ze organiseren tal van ontwerpersgerichte studentenactiviteiten waaronder de Nacht van het atelier, design talks, workshops, de avondactiviteiten van het Intensive program en het expofeest voor de afgestudeerde industrieel ontwerpers. En ze zorgen voor de nodige supporters wanneer een ontwerp-team geselecteerd is voor de finale van een ontwerpwedstrijd.



BACHELOR

180 SP

VAST PAKKET BASISVAKKEN

VAST PAKKET BASISVAKKEN

VAST PAKKET BASISVAKKEN
+ KEUZEVAK

MASTER

60 SP

MASTER IN DE INDUSTRIELE WETENSCHAPPEN: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

MASTER-NA-MASTER

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

EDUCatieve MASTER

(verkort traject na master)

DOCTORAAT

POSTGRADUAATSOPLEIDINGEN

Innoverend ondernemen voor ingenieurs
Smart Operations and Maintenance in Industry

LEVENSLANG LEREN

ANDERE MASTERS NA BACHELOR

Rechtstreeks

- Sustainable Land Management
- Environmental Science and Technology

Via voorbereidingsprogramma

- stedenbouw en ruimtelijke planning
- niet aanleundende master industrieel ingenieur
- andere afstudeerrichting burgerlijk ingenieur
- algemene economie
- bedrijfseconomie
- e.a.

OPBOUW

De opleiding industriële wetenschappen: industrieel ontwerpen duurt vier jaar: drie bachelorjaren (180 studiepunten) en één masterjaar (60 studiepunten). De inhoud van de opleiding is opgebouwd rond vier leerlijnen: basiswetenschappen en ingenieurswetenschappen, ontwerpen, visualisatie en communicatie, duurzaam ondernemen. Je leert vanuit een onderzoekende houding op een vakoverschrijdende en conceptuele manier producten ontwerpen binnen een industriële context, van idee naar start-up.



BACHELOR

Om een probleem op te lossen heb je nood aan kennis. Tijdens de eerste bachelorjaren ligt de nadruk op vullen van jouw rugzak met kennis en vaardigheden die onmisbaar zijn voor de industrieel ingenieur. Via een keuzevak kan je eigen accenten leggen in je opleiding of specifieke kennis opdoen met het oog op je masterproef.

Dieper graven

Deze brochure focust op de bacheloropleiding en in het bijzonder op het eerste jaar daarvan. Vlot starten aan de universiteit is immers cruciaal. Het eerste jaar van een universitaire opleiding geeft je vooral een grondige inleiding in een aantal basisvakken. In de latere bachelorjaren en de master ga je dieper graven en werk je aan vakspecialisatie. De vakken uit het tweede of derde bachelorjaar bepalen vaak het gezicht van je opleiding. Wil je een beeld krijgen van wat je later écht te wachten staat? Bekijk dan ook het vakkenpakket van de verdere jaren op studiekiezer.ugent.be.

BASISWETENSCHAPPEN EN ALGEMENE INGENIEURSVAKKEN

Wetenschappelijke vakken zoals wiskunde en fysica scherpen het abstract denkvermogen aan terwijl je in vakken als informatica, elektriciteit, materialen en sterkteleer ontdekt welke principes de wereld rondom laten functioneren. Een industrieel ontwerper gebruikt immers zijn wetenschappelijke kennis als voedingsmiddel en controlemiddel voor zijn creativiteit; hij of zij maakt producten van uit de ratio.

ONTWERPVAKKEN

Een industrieel ontwerper kijkt met nieuwsgierigheid naar de wereld en stelt zich continu vragen. Waarom functioneert dit op deze manier? Kan dit niet beter/ anders? Die mindset heeft tijd nodig om zich te vormen. Vandaar dat we al in de eerste bachelor specifieke ontwerpvakken inrichten. In die vakken maken we je vertrouwd met o.a. het ontwerpproces en de typische vaardigheden die je moet bezitten. Als ontwerper ga je immers op zoek naar een balans tussen wenselijkheid (mens een maatschappij), marktpotentieel (ondernemerschap), realiseerbaarheid (technologie) en duurzaamheid.

Technisch ontwerpen en productie

In deze leerlijn brengen we je kennis bij om gedetailleerde ontwerpen te maken met behulp van computer-aided design (CAD), terwijl je ook rekening houdt met de efficiëntie van de productie en het belang van gemakkelijke assemblage. Je concepten valideer en verbeter je door het maken van functionele prototypes.

Gebruiksgericht ontwerpen

Gestoeld op wetenschappelijke inzichten uit de gedragspsychologie leer je gebruikers observeren, interviewen en betrekken bij het ontwerpproces. Daarnaast bestudeer je de interactie tussen mensen en technologie van naderbij. Dit alles moet resulteren in een intuïtief, effectief en betekenisvol product, met minder risico op foutief gebruik. Ten slotte zal een tevreden gebruiker minder geneigd zijn om zijn producten af te danken.

Duurzaam ontwerpen

Door creativiteit, kritische evaluatie en kennis van duurzaamheid te combineren, streven we ernaar innovatieve oplossingen te ontwikkelen die rekening houden met de behoeften van zowel de huidige als toekomstige generaties. Het is een holistische benadering die niet alleen streeft naar technische excellentie, maar ook naar een positieve impact op de wereld om ons heen.

VISUALISEREN EN COMMUNICEREN

Een industrieel ontwerper communiceert en visualiseert zijn ideeën bij uitstap via prototypes, schetsen en CAD modellen. Of het nu gaat om het creëren van realistische renderings, het opstellen van een productposter of het maken van professionele productfoto's, visualisatievaardigheden zijn van onschatbare waarde voor een industrieel ontwerper. Ze stellen je in staat om je ontwerpen te presenteren op een aantrekkelijke manier, waardoor je jouw ideeën overtuigend kunt overbrengen bij potentiële partners en klanten.

DUURZAAM ONDERNEMEN

Duurzaamheid, innovatie en economie gaan hand in hand. De productcyclus wordt doorheen de opleiding bekeken vanaf grondstof- en energiegebruik, via een duurzaam productieproces, tot de mogelijkheden voor recyclage en reparatie. En het financiële plaatje van het ontwerp moet uiteindelijk ook kloppen.



Honoursprogramma's

Mag het voor jou ietsje meer zijn na je eerste bachelorjaar? 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 verbreedend 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. Jij en een kleine groep medestudenten uit alle studierichtingen debatteren er met specialisten uit verschillende disciplines over de meest uiteenlopende actuele en historische topics.

Meer weten?

ugent.be/honoursprogramma

MASTER

In het masterjaar verdiepen we de verschillende leerlijnen en zorgen we ervoor dat je met state of the art kennis het werkveld induikt.

Je kan daarnaast eigen accenten leggen dankzij 12 studiepunten aan keuzevakken. Zo kan je kiezen voor een stage of vakken opnemen van andere opleidingen die aansluiten bij jouw interesses.

In de masterproef ben je zowel manager als uitvoerder van het ontwerpproces. De nadruk ligt op de integratie van de verworven kennis in de verschillende leerlijnen in één project, vaak in samenwerking met bedrijf naar keuze.

INDUSTRIEEL ONTWERPEN EN DUURZAAMHEID

Als industrieel ontwerper zal je op meerdere manieren bijdragen aan een duurzamere samenleving:

- Je leert duurzame materiaalkeuzes maken en modulaire constructies bouwen die toelaten een product te upgraden of te repareren. Producten met een lange levensduur helpen immers onze afvalberg te verminderen.
- Je ontwerpt producten die mensen bewust maken van hun energie- en hulpbronnen-gebruik. Denk bv. aan slimme meters of gebruikersinterfaces die inzicht geven in het energieverbruik en de impact op het milieu.
- Tijdens het ontwerpproces maken we intens gebruik van digitale tools (CAD, Virtual Reality ...) zodat je je ontwerp verregaand kan optimaliseren alvorens fysieke prototypes te maken. Op deze manier voorkom je verspilling van materiaal en energie.



Masterproef

Sluitstuk van je masteropleiding is de masterproef, een persoonlijk wetenschappelijk werk over een onderwerp naar keuze dat je zelfstandig uitwerkt. De onderwerpskeuze gebeurt in overleg met de promotor. De promotor is de prof die het werk begeleidt in samenwerking met de wetenschappelijke staf.

Bij sollicitaties wordt er vaak naar je masterproef gevraagd. Alleen daarom al vormt de masterproef 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)...

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. Andere mogelijkheden zijn b.v. de postgraduaatsopleiding Innoverend ondernemen voor ingenieurs of Smart Operations and Maintenance in Industry.

EDUCATIEVE MASTER

Wil je later graag je academische vakkennis overbrengen aan anderen?

Dat kan, via een educatieve masteropleiding in de wetenschappen en technologie (120 studiepunten), meteen na je academische bacheloropleiding. De educatieve master omvat zowel een component leraar als een component domein. Concreet: je leert lesgeven én je krijgt vakinhoudelijke expertise op masterniveau.

Goed om te weten: in je bacheloropleiding is geen voorbereidend pakket onderwijs van 15 studiepunten voorzien. Je moet dat als voorbereidingsprogramma vooraf volgen, of gelijktijdig met de educatieve masteropleiding. Er is wel een zeer belangrijk nadeel verbonden aan meteen doorstromen naar de educatieve master. Je kan dan immers niet de beroepstitel van ingenieur(-architect) halen! Ten opzichte van de domeinspecifieke masteropleiding wordt de component domein in de educatieve masteropleiding immers gereduceerd, ten voordele van de component leraar.

De faculteit beveelt je daarom van harte aan om pas leraar te worden nadat je je domeinspecifieke masterdiploma hebt behaald. In dat geval heb je de nodige domeinkennis (en de bijbehorende beroepstitel van ingenieur(-architect)) al op zak en bestaat je educatieve masteropleiding enkel uit de component leraar. Dat verkorte traject van 60 studiepunten focust op pedagogische vaardigheden en vakdidactiek.

Meer info: ugent.be/educatievemaster.

DOCTORAAT

Heb je een diepgaande interesse voor een bepaald vakgebied en een brede maatschappelijke belangstelling? Ben je bereid om je intensief in te zetten voor vernieuwend wetenschappelijk onderzoek? Dan kan je doctoreren. Als doctoraatsstudent doe je aan een doorgedreven vorm van specialisatie rond een specifiek onderwerp in een bepaald onderzoeksdomein. Je bouwt ook internationale ervaring op. De meeste doctorandi werken in die periode aan de universiteit als wetenschappelijk medewerker of in het kader van een onderzoeksproject. Na een aantal jaren breng je verslag uit van je onderzoeksresultaten in een proefschrift dat je openbaar verdedigt voor een examenjury. Ben je geslaagd? Dan levert je dat de titel van doctor op, de hoogste graad die een Vlaamse universiteit kan uitreiken. Met een doctors-titel heb je een troef in handen als je solliciteert voor leidinggevende en creatieve (onderzoeks)functies. De titel geldt ook als voorwaarde voor wie een academische carrière ambieert, binnen de universiteit of een andere wetenschappelijke instelling.

LEVENSLANG LEREN

Bringing learning to life: onder dat motto willen Universiteit Gent, Universiteit Antwerpen en de Vrije Universiteit Brussel levenslang leren in Vlaanderen versterken. Daarvoor hebben ze samen de Nova Academy opgericht. Het volledige aanbod vind je op nova-academy.be.

Specifiek voor de ingenieurs heb je aan de UGent de Academie voor Ingenieurs (UGAIN): ugain.ugent.be.

Studiepunten

Studiepunten (sp) verwijzen naar de omvang van een vak of opleiding. Elk 'jaar' bestaat uit 60 studiepunten verdeeld over de verschillende vakken. Om het aantal studiepunten te bepalen wordt niet alleen rekening gehouden met het aantal uren les, oefeningen, practica ... maar ook met de tijd die nodig is om alles te verwerken. Wil je meer details over de inhoud van de vakken en de werkvormen? Bekijk dan de studiefiches via het tabblad 'Programma' op studiekiezer.ugent.be.

Semestersysteem

Alle opleidingen zijn georganiseerd volgens het semesterstelsel. Concreet: het academiejaar is opgesplitst in twee semesters. Het is een stimulans om regelmatig te werken vanaf het begin van het academiejaar, want 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, enzovoort. Een beperkt aantal zogenaamde jaarvakken wordt gedoceerd over de twee semesters heen.

1^{STE} JAAR BACHELOR IND. WET.: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Introductie tot CAD	4	1
Materialen	3	1
Elektriciteit	6	1
Wiskunde I	6	1
Introductie tot industrieel ontwerpen	7	1
Mechanica	6	J
Elektronica	3	2
Fysica	6	2
Wiskunde II	6	2
Programmeren	3	2
Basis industrieel ontwerpen	7	2
Project industrieel ontwerpen	3	2

2^{DE} JAAR BACHELOR IND. WET.: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

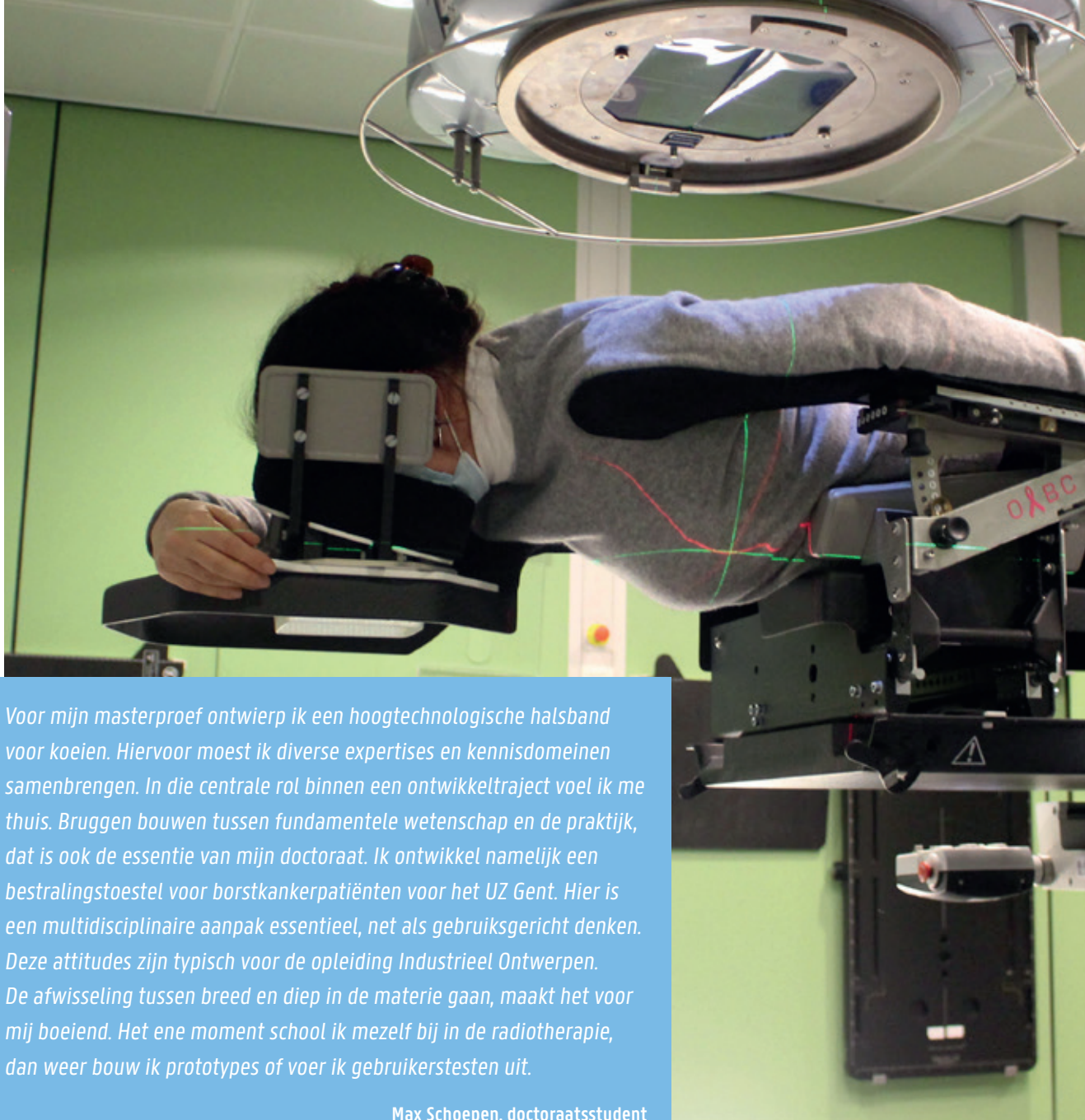
OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Materialen en energie	6	1
Ontwerptools II	3	1
Sterkteleer	3	1
Grafische ontwerpcommunicatie	6	1
Gebruiksgericht ontwerpen	4	1
Project engineering	9	J
Project gebruiksgericht ontwerpen	9	J
Statistiek	3	2
Levenscyclusontwerp	3	2
Geavanceerde CAD	6	2
Industriële productietechnieken	3	2
Opkomende technologieën	5	2

3^{DE} JAAR BACHELOR IND. WET.: INDUSTRIEEL ONTWERPEN

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Innovatie en cocreatie	6	1
Duurzaamgericht ontwerpen	4	1
Constructief ontwerpen	5	1
Flexibele productietechnieken	4	1
Kwantitatieve onderzoeksvaardigheden voor industrieel ontwerpers	5	1
Project geavanceerde engineering	9	J
Bedrijfsbeleid	3	2
Project duurzaamgericht ontwerpen	5	2
Productrealisatie	5	2
Computationele ontwerpstrategieën en digitale productie	5	2
Geavanceerde producten, interfaces en technologieën	6	2
Keuzevak	3	1/2

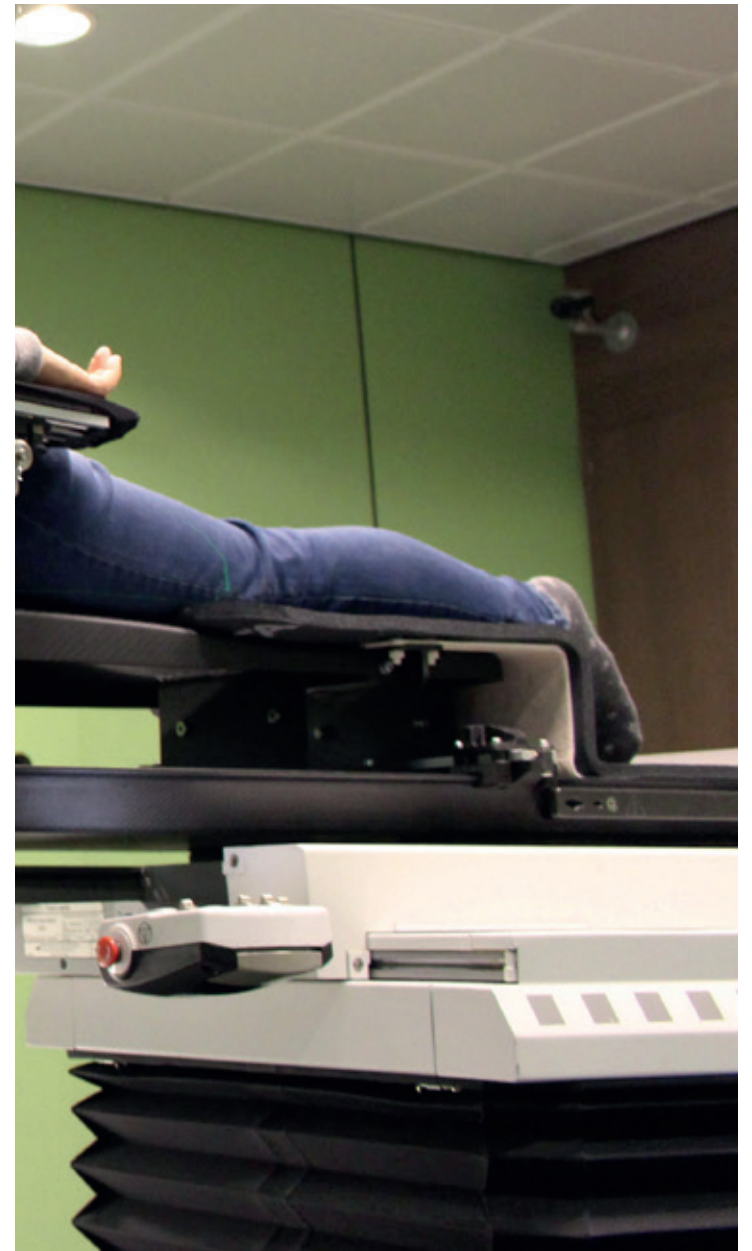
Na de bachelor

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 raadpleeg je via de website studiekiezer.ugent.be.

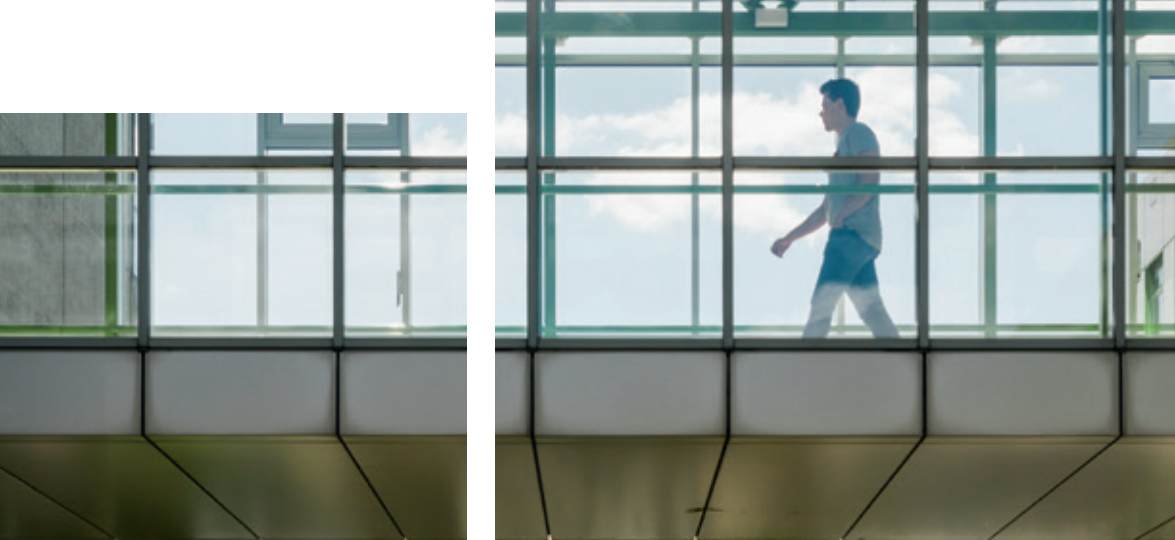


Voor mijn masterproef ontwierp ik een hoogtechnologische halsband voor koeien. Hiervoor moest ik diverse expertises en kennisdomeinen samenbrengen. In die centrale rol binnen een ontwikkeltraject voel ik me thuis. Bruggen bouwen tussen fundamentele wetenschap en de praktijk, dat is ook de essentie van mijn doctoraat. Ik ontwikkel namelijk een bestralingstoestel voor borstkankerpatiënten voor het UZ Gent. Hier is een multidisciplinaire aanpak essentieel, net als gebruiksgericht denken. Deze attitudes zijn typisch voor de opleiding Industrieel Ontwerpen. De afwisseling tussen breed en diep in de materie gaan, maakt het voor mij boeiend. Het ene moment school ik mezelf bij in de radiotherapie, dan weer bouw ik prototypes of voer ik gebruikerstesten uit.

Max Schoepen, doctoraatsstudent



© IO UGent Campus Kortrijk



INHOUD VAKKEN

EERSTE JAAR

Welke vakken staan op het programma van je eerste jaar? Welke onderwerpen komen aan bod? In wat volgt krijg je een goed beeld van je eerste jaar aan de universiteit.



In de infotheek van de afdeling Studieadvies kan je de cursussen van het eerste jaar komen inkijken. Tijdens de openingsuren ben je welkom zonder afspraak.
ugent.be/studieadvies

WISKUNDE I EN II

In de vakken Wiskunde I en II maken we je vertrouwd met een aantal fundamentele begrippen, technieken en redeneringen uit de wiskunde waarbij het probleemoplossend denken centraal staat. Veel nadruk ligt dus op het maken van oefeningen, maar daarnaast is het ook belangrijk de theorie te begrijpen en een zekere mate van abstract redeneerniveau te bereiken. Je bestudeert verschillende basis- en gevorderde onderwerpen zoals: complexe getallen, vectoren, meetkunde, lineaire algebra en functies van één of meerdere reële veranderlijken (continuïteit, limieten, differentiaal- en integraalrekening, differentiaalvergelijkingen) die je in verschillende vakken van je verdere opleiding zal toepassen.

INTRODUCTIE TOT CAD

In het vak Introductie tot CAD leer je hoe je de details van een product, zoals de vorm, functie, afmetingen en uitvoering, kunt vastleggen in een technische tekening. Je leert technisch handschetsen en 3D-modellen maken met Siemens NX. Vanuit deze 3D-modellen kun je vervolgens 2D-tekeningen maken en afwerken, klaar voor productie of 3D printing. Zo maak je van jouw ideeën werkelijkheid!

MATERIALEN

De eigenschappen van materialen zijn in grote mate afhankelijk van hun structuur. In het vak Materialen komen zowel de verschillende (vooral mechanische) eigenschappen als de verschillende structuren van materialen aan bod en krijg je ook inzicht in de relatie tussen beide. Je leert de specifieke materiaalklassen (metalen, kunststoffen, keramiek en composieten) kennen en krijgt ook een introductie rond de verwerking van materialen. Ook de beproeving van de mechanische eigenschappen van materialen komt aan bod.

ELEKTRICITEIT

Het vak elektriciteit verklaart de basisprincipes, -wetten en -technieken van de elektriciteit om ze daarna ook goed te leren hanteren. Je krijgt inzicht in elektrische netwerken door de verschillende technieken in te oefenen. Theoretische begrippen worden verduidelijkt aan de hand van praktische voorbeelden én practica. De inhoud van het vak bestaat uit vier grote onderdelen. Het onderdeel elektrostatica behandelt krachtvelden, het begrip potentiaal, condensatoren en het polarisatieverschijnsel. Het gelijkstroomgedeelte omvat de

kennismaking met grootheden, eenheden en basiswetten van de elektrotechniek, het schakelen van weerstanden en verschillende technieken om netwerken op te lossen. In het onderdeel magnetisme bestudeer je het magnetische veld in het algemeen en elektromagnetische inductie in het bijzonder, om de principewerking van motoren en generatoren te begrijpen. In de wisselstroomtheorie gaat de aandacht naar de complexe voorstelling van de grootheden en het oplossen van netwerken.

INTRODUCTIE & BASIS INDUSTRIEEL ONTWERPEN

In deze twee vakken maak je kennis met het domein van industrieel ontwerpen. Tijdens de hoorcolleges wordt er dieper ingegaan op het verloop van het ontwerpproces, hoe je creativiteit kan stimuleren, wat de meerwaarde is van de klant te betrekken in het ontwerpproces, ... Daarnaast heb je twee werkcolleges per week, handschetsen en prototyping.

Yellow window ontwerpt zeer diverse 'producten' voor bijvoorbeeld consumtengoederen, medical of het openbaar vervoer. Ik ben als design consultant betrokken bij alle fases van het ontwerp, van conceptgeneratie, 3d-modelling, visualisaties, ... tot het opvolgen van de eerste prototypes of productie en het ondersteunen van de marketing.

Het ene moment ben ik bezig met een wasknijper, het andere moment werk ik aan de nieuwe Thalys.

Afgestudeerde Bram Roelens
design consultant bij Yellow Window

We starten van nul en na afloop van semester 1 kan je reeds ideeën visualiseren aan de hand van verzorgde schetsen en slaag je erin om een werkend prototype te bouwen. In semester 1 ontwerp je een product voor jezelf, in semester 2 doe je dit voor een ander.

MECHANICA

Mechanica is een toegepaste wetenschap die praktische problemen rond statisch en dynamisch evenwicht bestudeert. Het vak bestaat uit twee grote delen. In het 1ste 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 2de deel, dynamica, bestudeer je dynamisch evenwicht van bewegende voorwerpen. We starten met kinematica, waarin wordt uitgelegd hoe je de beweging van een voorwerp kan 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.

ELEKTRONICA

In dit vak maak je 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.

FYSICA

Het is voor een ingenieur uitermate belangrijk om kennis te hebben van de wetten van de natuurkunde en deze ook goed te begrijpen. In het vak 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. 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.

PROGRAMMEREN

Je leert programmeren in Python en verkent de basisprincipes van gestructureerd programmeren, evenals datastructuren en algoritmen. Bovendien ontwikkel je met deze vaardigheden ook probleemoplossende en logische denkvaardigheden die nuttig zijn in verschillende aspecten van het ontwerpen.

PROJECT INDUSTRIEEL ONTWERPEN

In dit opleidingsonderdeel leer je de assemblagestructuur van bestaande technische producten af te leiden. Je zal de verschillende onderdelen identificeren, hun afmetingen meten en alle relevante technische informatie documenteren. Dit doe je door middel van handschetsen en door het maken van een gedetailleerd 3D CAD-model. Door deze vaardigheden te beheersen, krijg je een dieper inzicht in hoe het product is samengesteld en functioneert. Je kunt mogelijke verbeteringen of aanpassingen voorstellen op basis van jouw analyse.





WEEKSCHEMA EERSTE JAAR

Nieuwsgierig naar je eerste jaar? Dit schema geeft je een idee! Let wel, elk jaar kan daar iets aan veranderen.

In het eerste jaar zijn 40% van de lessen praktijklessen zoals practica, geleide oefeningen, projecten. Uren en dagen kunnen variëren naargelang van de groepsindeling.

SEMESTER 1

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u					
9 u	Introductie Industrieel Ontwerpen oefeningen	Introductie tot CAD hoorcollege		Mechanica hoorcollege	Elektriciteit hoorcollege
10 u					
11 u	Introductie tot CAD hoorcollege	Introductie Industrieel Ontwerpen hoorcollege	Wiskunde I oefeningen		
12 u					
13 u				Elektriciteit werkcollege	
14 u					
15 u		Wiskunde I hoorcollege	Introductie Industrieel Ontwerpen oefeningen		
16 u				Materialen hoorcollege	
17 u					
18 u					
19 u					

SEMESTER 2

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u 30					
9 u			Programmeren oefeningen	Wiskunde II oefeningen	Basis industrieel ontwerpen werkcollege
10 u	Project industrieel ontwerpen	Mechanica werkcollege			
11 u		Mechanica hoorcollege	Fysica werkcollege	Elektronica hoorcollege	Basis industrieel ontwerpen werkcollege
12 u					
13 u					
14 u		Wiskunde II hoorcollege	Programmeren hoorcollege	Fysica hoorcollege	Basis industrieel ontwerpen hoorcollege
15 u					
16 u					
17 u					
18 u					
19 u					

Toelating

Met een diploma van het secundair onderwijs word je toegelaten tot een bacheloropleiding. Heb je dat diploma niet? Neem dan contact op met de afdeling Studieadvies.

Voor deze opleiding moet je deelnemen aan de **verplichte ijkingsstoets** (starttoets). Alle info daarover vind je op ijkingsstoets.be.



IETS VOOR MIJ

In een academische opleiding stel je je op als een actieve, kritische kennisproducent. Als student ontwikkel je de vaardigheden om zelf kennis te creëren in complexe situaties. De kennis uit wetenschappelijk onderzoek vormt steeds het vaste uitgangspunt en toont hoe je ingewikkelde problemen vanuit een wetenschappelijke invalshoek kan benaderen. Voor om het even welke academische opleiding heb je een aantal algemene competenties nodig. Voor de opleiding van jouw keuze komen daar natuurlijk nog specifieke vaardigheden en voorkennis bovenop. Lees er hier meer over!

ACADEMISCH COMPETENT?!

Ben jij academisch competent? Met andere woorden: is een opleiding aan de universiteit iets voor jou? Een aantal aspecten die belangrijk zijn om te slagen in een academische opleiding hangt samen met je algemene intelligentie. Pakken leerstof verwerken vraagt natuurlijk om een goed geheugen, maar vergt ook (abstract) inzicht en een complex redeneervermogen.

Daarnaast spelen nog andere factoren een sterke rol:

- Een academische opleiding vraagt van jou een grote mate van zelfstandigheid en biedt je veel vrijheid om zelf je tijd in te delen. Je **persoonlijkheid** bepaalt hoe je daarmee omgaat. Je zal zelf gericht moeten plannen en keuzes maken. Wanneer ga je naar de les? Wanneer verwerk je welke leerstof? Wanneer maak je tijd vrij voor andere zaken?
- Ook je eigen **studeerstrategie** is van belang. Je moet immers veel leerstof zien te verwerken.

Slaag je erin om structuur te brengen in de verschillende leermaterialen voor één vak, het overzicht te behouden en linken te leggen?

- Verder zijn je **interesse en engagement** voor je opleiding belangrijke hefboomen. Interesseert de opleiding je genoeg om elke dag geëngageerd en actief met de inhoud ervan bezig te zijn? Studeren betekent immers meer dan alleen de les bijwonen. Studeren houdt ook in dat je (zelfstandig!) de inhoud met 'goesting' verwerkt en studeert, practica voorbereidt, taken maakt, onderzoek voert ...
- Tot slot beschik je maar beter over een goede **taalvaardigheid**. Die heb je nodig om teksten te analyseren en structureren, om kritisch om te gaan met bronnen, en om te argumenteren. Je zal je de academische taal van universitair onderwijs en wetenschappelijk onderzoek eigen moeten maken. Die taal bestaat immers uit gespecialiseerde woordenschat en complexe grammaticale structuren. Daarnaast is het Engels de wetenschappelijke voertaal: passieve kennis ervan is een must.

Twijfel je of je het juiste profiel hebt voor een universitaire opleiding? Schakel dan de hulp in van SIMON, het online studiekeuze-instrument van de UGent. SIMON presenteert je een reeks tests en vragenlijsten, en geeft je na afloop persoonlijke feedback.
vraaghtaansimon.be

VOORKENNIS

Het spreekt voor zich dat een uitgesproken interesse voor wiskunde, wetenschappen en techniek onontbeerlijk is voor al wie een ingenieursstudie wil aanvatten. 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 starttoets.

In het begin van je opleiding diepen we de wiskunde-onderwerpen uit het secundair onderwijs verder uit en brengen nieuwe onderwerpen aan. 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

STARTTOETS EN REMEDIËRING

DEELNAME VERPLICHT!

In samenwerking met andere universiteiten in Vlaanderen organiseert de opleiding industriële wetenschappen een starttoets (verplichte ijkingsstoets). Die geeft je een duidelijk beeld van jouw wiskundige en wetenschappelijke vaardigheden en kennis in relatie tot het instapniveau dat de bacheloropleiding van jou verwacht.

Om je te kunnen inschrijven, ben je verplicht deel te nemen aan de starttoets. Slaag je niet voor de starttoets van de opleiding van jouw keuze (of voor een compatibele toets)? Dan kan je nog steeds inschrijven voor de opleiding, maar je bent dan wel verplicht om een remediëringstraject te volgen dat jouw voorkennis bijspijkt.

Pas op! Deadlines voor inschrijving starttoets:

15 juni (sessie 1) en 15 augustus (sessie 2).

Meer info over de starttoets (verplichte ijkingsstoets)?

Die vind je op ugent.be/ijkingsstoets en ijkingsstoets.be

ZOMERCURSUSSEN

In september organiseren we zomercursussen voor wiskunde, elektriciteit, mechanica, technisch tekenen en design thinking. We herhalen hierin de leerstof wiskunde en fysica uit het secundair en introduceren jou in het technisch tekenen, elektriciteit en het ontwerpgericht denken.

Belangrijk om te weten is dat de zomercursus wiskunde deel uitmaakt van het remediëringstraject voor wie niet slaagde voor de starttoets. Gevolgd door het afleggen van een (online) test, zal deelname aan de zomercursus gelden als bewijs van remediëring. Wie niet aan de zomercursus kan deelnemen, zal een alternatief online zelfstudietraject kunnen doorlopen.

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 > voor toekomstige studenten > laptop



Meer toelichting en praktische details over de voorbereidende initiatieven?

Ga naar studiekiezer.ugent.be, selecteer de opleiding en ga naar het tabblad Vlot van start.

STUDIEONDERSTEUNING

Studeren aan de universiteit betekent een grote verandering en aanpassing. De groep studenten waarin je terechtkomt is groter en de hoeveelheid leerstof omvangrijker. En je beschikt maar beter over een flinke portie zelfstandigheid en doorzettingsvermogen. Verlopen die aanpassingen bij jou niet vanzelf? Niet getreurd. De UGent ondersteunt je met allerlei initiatieven.



Diversiteit

Als geëngageerde en pluralistische universiteit staat de UGent open voor alle studenten, ongeacht hun levensbeschouwelijke, politieke, culturele en sociale achtergrond. Voor studenten die om de een of andere reden extra ondersteuning nodig hebben, bestaan er tal van initiatieven. Dat kan gaan over taalondersteuning (bijvoorbeeld Academisch Nederlands), een voortraject voor buitenlandse studenten, coaching en diversiteit, toegankelijkheid van gebouwen ... Voor elke specifieke situatie wordt ondersteuning op maat uitgewerkt.
[ugent.be/diversiteit/eninclusie](https://www.ugent.be/diversiteit/eninclusie)

INTRODUCTIEDAG

In de week vóór de start van het academiejaar is er een introductiedag voor de nieuwe studenten van de eerste bachelor. Je krijgt die dag informatie over o.m. elektronische leeromgeving, monitoraat, trajectbegeleiding, de studentenvoorzieningen ... Je leert je mentor kennen, koopt je cursussen en boeken aan en na de campustour ken je de weg naar de leslokalen en diensten op de campus.

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. Specifiek voor de vakken Wiskunde I en II kan je ook online beroep doen op een studiebegeleider.

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).

STUDENTENVOORZIENINGEN: ALTIJD WELKOM!

Bij de Studentenvoorzieningen kun je terecht met al je vragen. Het is de verzamelaar van alle ondersteunende diensten voor studenten. Je kunt er terecht als je meer wil 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.

Op de Campus Kortrijk staat Stuvo Howest klaar voor een goed gesprek of advies op maat.

Meer info: howest.be/stuvo

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 Bunkertje uit. Daarnaast zijn er nog kleinere clubs per opleiding of voor alumni.

AFDELING STUDIEADVIES

De afdeling Studieadvies is je centrale aanspreekpunt van de UGent als je info of advies wil over diverse aspecten van je studieloopbaan, zowel voor, tijdens als na je studie. Heb je specifieke studieproblemen, persoonlijke of psychologische problemen? Ook dan kan je er terecht. In onderling overleg krijg je een doorverwijzing of wordt er begeleiding opgestart. Zowel individuele gesprekken als groepstrainingen behoren tot de mogelijkheden. Thema's van die trainingen zijn onder meer faalangst, uitstelgedrag en efficiënter studeren.

WEL IN JE VEL

De overgang naar het hoger onderwijs is een behoorlijk grote stap. Als student is het niet alle dagen feest: soms heb je veel aan je hoofd of is het moeilijk je weg te vinden. Aan de UGent kan je terecht voor elke kwestie, hoe klein of 'onschuldig' die ook lijkt.

Je vindt het allemaal op ugent.be/welinjevel.



Heb je een functiebeperking?
Het Team student & functiebeperking voorziet specifieke begeleiding en ondersteuning voor jou.
ugent.be/functiebeperking





INTERNATIONALISERING

Studeren aan de universiteit houdt meer in dan academische kennis en vaardigheden verwerven. Tijdens je studies word je klaargestoomd om te leven, te leren en te werken in een sterk geglobaliseerde en diverse samenleving en arbeidsmarkt. De UGent wil daarom al haar studenten laten proeven van een internationale ervaring, niet alleen de uitwisselingsstudenten, maar ook de 'thuisblijvers'.

INTERNATIONALISERING @HOME

Aan de UGent maak je stapsgewijs kennis met een breed aanbod aan internationale mogelijkheden tijdens je opleiding. Je krijgt bijvoorbeeld een buitenlandse lesgever of spreker in de les, je bespreekt casussen uit andere landen of culturen, je volgt les met internationale medestudenten of werkt (online) samen met studenten van andere universiteiten, je krijgt een anderstalige cursus of een korte, intensieve cursus in een internationale setting, je trekt op studiereis of loopt kort elders stage... Hoe dichter bij je afstuderen, hoe intenser de internationale leermogelijkheden.

INTERNATIONALE UITWISSELING

Onderzoek toont aan dat een buitenlandse 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 ook een enorme boost voor je talenkennis. Het is dan ook niet zo gek dat 1 op 4 UGent-studenten ervoor kiest om een deel van het studieprogramma af te werken bij een buitenlandse partnerinstelling tijdens een internationale uitwisseling.

Het meest bekende uitwisselingsprogramma is **Erasmus+**, waarbij je een beurs krijgt om te studeren aan een van de zorgvuldig geselecteerde Europese partneruniversiteiten. Met het Erasmus-Belgica programma kan je een uitwisseling doen aan een Belgische partneruniversiteit uit de Franstalige Gemeenschap. Daarnaast zijn er ook samenwerkingen met heel wat niet-Europese partners, van China tot Brazilië, van Australië tot Zuid-Afrika. Elke student, dus ook jij, komt in aanmerking voor zo'n leerrijke ervaring en een (reis)beurs.

Daarnaast kun je kiezen om stage te lopen in het buitenland. Ook hiervoor kun 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).

Koudwatervrees? Geen paniek, je vertrekt niet onvoorbereid op een buitenlands avontuur. De lessen samen met internationale studenten of van buitenlandse proffen bieden je al je eerste interculturele en internationale ervaring. Je kan ook infosessies, een interculturele voorbereiding of een intensieve talencursus bij het Universitair Centrum voor Talenonderwijs volgen. Of je doet een beroep op persoonlijke begeleiding.

Meer info: ugent.be/buitenland



AAN HET WERK

Het valt niet in een paar zinnen samen te vatten wat industrieel ontwerpers allemaal doen. Eén ding is zeker: het beroep van ingenieur is dynamisch, boeiend, veelzijdig en creatief.

Als je de passie voor innovatie en productontwikkeling in je hebt, dan zit je bij Industrieel Ontwerpen op de juiste plaats. Je wordt gemotiveerd om te ondernemen, om zelf een product op de markt brengen en er een succes van te maken. Ik kwam tijdens mijn studies in contact met een grote diversiteit aan domeinen en expertise. Deze ervaring is voor mij uitgedraaid op de perfecte combinatie: in de start-up Scarab Sports kan ik mijn passie voor sport combineren met mijn academische achtergrond in productontwikkeling.

Afgestudeerde Tanguy Ongena,
Scarab Sports

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 en onderwijs. Ook een carrière in een onderzoeksinstelling behoort tot de mogelijkheden.

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

De functies die voor jou weggelegd zijn variëren: zelfstandig ontwerper, designingenieur, service ingenieur, R&D-ingenieur, productontwikkelaar, technisch-commercieel kader, productiemanager, mechanisch ontwerper, technical writer, bedrijfsleider of projectleider.

Op ikbenindustrieelingenieur.be vind je interessante getuigenissen.

© Bas Bogaerts



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

Surf naar de Studiekiezer. Die website informeert je over de inhoud van alle UGent-opleidingen, het bijbehorende studieprogramma, de toelatingsvoorwaarden, het studiegeld, de infomomenten, de voorbereidende initiatieven ... Je kan ook zoeken in het aanbod op basis van je interesses. Handig! studiekiezer.ugent.be

BROCHURES

Raadpleeg een of meer van de UGent-brochures:

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

ugent.be/brochures

AFDELING STUDIEADVIES

Praat over je studiekeuze met de medewerkers van de afdeling Studieadvies. Zij helpen jou en je ouders graag verder met vragen. Nood aan een uitgebreide babbel? Maak dan vooraf een afspraak. ugent.be/studieadvies

OPEN LESSEN

Nieuwsgierig naar hoe het er echt aan toegaat in een les aan de universiteit? Proef dan alvast van de sfeer tijdens een Open Les. Dat kan zowel in de herfstvakantie als in de krokusvakantie. Welkom!

STRAKS STUDENT AAN DE UGENT

Volg samen met je ouder(s) de algemene infosessie over studeren in het hoger onderwijs. Daarin krijg je uitleg over studiekeuze, structuur van hoger onderwijs, studiepunten, leerkrediet, studiekosten en huisvesting.

TRY-OUT

Neem deel aan de Try-out, een voorproefje van het echte academische werk. Je leert er hoe je de inhoud van om het even welke les aan de UGent efficiënt verwerkt en instudeert. Je bekijkt een opgenomen les, verwerkt het bijbehorende lesmateriaal en lost een oefening op. Mooi meegenomen: de talrijke tips rond studievaardigheid kan je meteen gebruiken tijdens je laatste jaar secundair onderwijs. Let wel: de Try-out is géén inhoudelijke kennismaking met de opleiding: de focus ligt op het leren verwerken en studeren van de inhoud van een les, ongeacht het onderwerp.

SID-INS

Kom naar de SID-ins. Die studie-informatiedagen voor laatstejaars secundair onderwijs zijn in handen van de CLB's (centra voor leerlingenbegeleiding) 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 studieadviseurs en medewerkers van de UGent zijn aanwezig op alle SID-ins. Met plezier beantwoorden ze al je vragen.

INFODAGEN

Zet alvast de datum van de infodag van deze opleiding in je agenda. Die dag kom je alles te weten over het studieprogramma en de opleidingsverwachtingen.

Datum zaterdag 9 maart 2024 (infodag – in Gent)
vrijdag 22 maart, zaterdag 20 april
en zaterdag 7 september 2024
(campusbezoeken – in Kortrijk)

BACHELORBEURS

Kom naar de Bachelorbeurs. Je kan er je laatste twijfels of vragen over de bacheloropleidingen aan de UGent bespreken met de medewerkers van de opleidingen, de afdeling Studieadvies, de afdeling Huisvesting, de Sociale Dienst en het Universitair Centrum voor Talenonderwijs.

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 – machine- en productieautomatisering
- 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:
ugent.be/studiekeuze

STADSPLAN



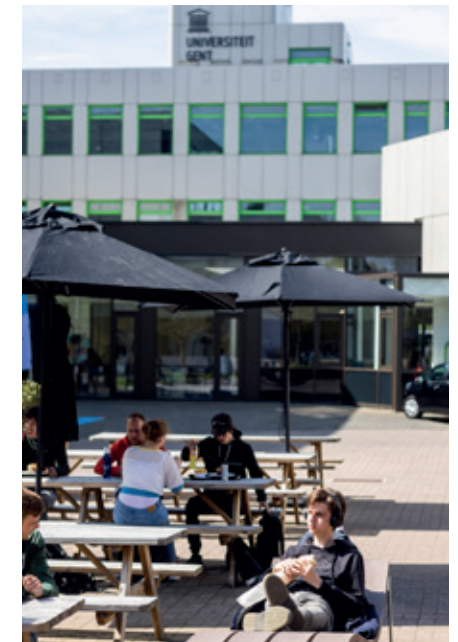
© UGent, foto Jonas Vandecasteele

📍 Belangrijkste leslokalen eerste jaar bachelor Industrieel ingenieur

UGent Campus Kortrijk – Gebouw A
Sint-Martens-Latemlaan 2B

Industrial Design Center (IDC)
Marksesteenweg 58

ugent.be/campuskortrijk



© Bas Bogaerts

VOLG ONS OP:

 ugent.be/ea

 ugent.be/campuskortrijk

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

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

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

KOM NAAR DE INFODAG

zaterdag 9 maart 2024 (infodag – in Gent)

vrijdag 22 maart / zaterdag 20 april /

zaterdag 7 september 2024

(campusbezoeken – in Kortrijk)

ugent.be/infodagen

SCHRIJF JE IN AAN DE UGENT

Vanaf 1 maart kan je je online aanmelden en een inschrijvingsaanvraag doen voor alle UGent-opleidingen.

Tijdens de zomermaanden zet je die aanvraag om in een definitieve inschrijving.

ugent.be/inschrijven

Afdeling Studieadvies

Campus Ufo, Ufo

Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent

1ste verdieping

T 09 331 00 31

studieadvies@ugent.be

ugent.be/studieadvies

