



# Burgerlijk ingenieur-architect

2015



3	Intro
6	Architectuur als discipline
9	Kiezen voor architectuur
11	Opbouw
14	Internationalisering
16	En verder (studeren) ...
19	Studieprogramma
22	Inhoud vakken eerste jaar
29	Weekschema eerste jaar
30	Studieondersteuning
34	Gewikt en gewogen
37	Aan het werk
39	Informeel je (goed)!
42	Stadsplan

FACULTEIT INGENIEURSWETENSCHAPPEN EN  
ARCHITECTUUR  
[www.UGent.be/ea](http://www.UGent.be/ea)

OPLEIDING ARCHITECTUUR:  
[architectuur.UGent.be](http://architectuur.UGent.be)  
[www.facebook.com/UGent.fea](https://www.facebook.com/UGent.fea)

Deze brochure beschrijft enkel de opleiding  
Burgerlijk ingenieur-architect. Voor de andere  
opleidingen in de Ingenieurswetenschappen  
is er de brochure 'Burgerlijk ingenieur'.

De informatie in deze brochure is bijgewerkt tot 15 september 2014.

Grafisch ontwerp: [www.blauwepeer.be](http://www.blauwepeer.be) - opmaak: [www.johnnybekaert.be](http://www.johnnybekaert.be) - druk en afwerking: [www.pureprint.be](http://www.pureprint.be)

Fotografie: <http://studio-edelweiss.be>

Gedrukt met vegetale inkt op FSC-papier  
en met elektriciteit voor 100% opgewekt  
uit duurzame CO2-neutrale bronnen.



# Intro

## Bouwen

Vandaag is de architect niet langer de persoon die alle aspecten van een bouwproces, van het schetsontwerp tot de realisatie, helemaal zelfstandig uitwerkt. In een tijdperk van toenemende specialisatie worden projecten immers steeds meer door interdisciplinaire teams gerealiseerd. De ingenieur-architect is bij uitstek de figuur die binnen dergelijke samenwerkingsverbanden tussen opdrachtgever, ontwerper, ingenieurs en aannemers een centrale rol kan spelen en met elke partner in complexe bouwprocessen de dialoog kan aangaan. Dat veronderstelt dat hij of zij in staat is om bouwconstructieve vraagstukken te ontleden, ontwikkelingen op het vlak van materialen te volgen en op creatieve wijze antwoorden te bieden op de hedendaagse uitdagingen op het vlak van duurzaam bouwen en plannen. Tegelijk moet de ingenieur-architect inzicht hebben in actuele maatschappelijke ontwikkelingen en vanuit een historisch besef opereren. Stad en architectuur worden immers niet telkens opnieuw vanaf nul opgebouwd. Deze opleiding reikt daarom kennis aan uit vele wetenschappelijke domeinen, waarbij diverse schaalniveaus, van stoel tot stad, aan bod komen. Het universitaire karakter van de opleiding maakt dat het onderwijs in belangrijke mate steunt op nieuw onderzoek in elk van deze gebieden. Dat alles maakt de opleiding breed en veeleisend, maar vooral toch ook boeiend en uitdagend. Door het ontwerp centraal te stellen in het curriculum, worden studenten gevormd in het ontwikkelen van een creatieve, probleemgerichte attitude, die vandaag op de arbeidsmarkt een belangrijke troef vormt. Het is geen toeval dat afgestudeerden uit deze opleiding actief zijn in tal van branches, ook buiten de architectuur, de bouwconstructie en het stadsontwerp.



**Durf Denken:** dat is het credo van de Universiteit Gent. **Kritische en onafhankelijke breinen** studeren, onderzoeken, werken aan de Universiteit Gent. Ieder jaar dragen we deze boodschap uit via een creatieve en onderscheidende campagne. Ieder jaar roepen we onszelf en de buitenwereld op om mee te durven denken.

## Samenwerking

Bouwen en vormgeven zijn in onze cultuur ontaard in een economisch-materiële bezigheid. De kritiek op sommige architectonische projecten heeft te maken met een gebrek aan woon- en leefcultuur, met woningen die herleid worden tot consumptiegoederen en met het non-beleid op het vlak van vormgeving en ruimtelijke ordening.

Binnen een steeds complexer wordende opbouw van de leefomgeving, is de architect niet langer een autonome ontwerper, maar slechts één van de vele spelers, naast bouwmaatschappijen, overheden en particulieren. Met elk van deze actoren moet de architect een constructieve dialoog kunnen aangaan om zichzelf te kunnen positioneren en op een kritische manier de zorg voor de leefomgeving te kunnen vrijwaren.

## Bouwkunst

De architect is beperkt in zijn mogelijkheden. Er zijn steeds de beperkingen van ruimte, budget en beschikbare technologie. Dankzij en binnen die beperkingen is architectuur een creatieve bezigheid, die grenzen weet te verleggen en meerwaarde weet te creëren, en dit binnen het bestek van de opdracht. Architectuur is dan ook méér dan een louter technische bezigheid. Filosofie, esthetica en architectuurtheorie zijn niet alleen belangrijke hulpwetenschappen; ze maken integraal deel uit van een discipline die architectuur heet en niets anders is dan bouw-‘kunst’.

## Cultuur

Hoe mensen wonen, zich verplaatsen, werken, zich ontspannen, kortom, hoe ze leven, wordt weerspiegeld in de architectuur. Anderzijds is de architectuur ook schepper van cultuur, want ze bepaalt en bouwt letterlijk de leefomgeving. De kwaliteit van de architectuur wordt bijgevolg gemeten aan de impact die ze heeft op de kwaliteit van de leefomgeving. Daaruit volgt dat de opleiding tot architect een professionele bekwaamheid moet bijbrengen met een cultureel-maatschappelijk fundament. Een benadering die gestoeld is op wetenschappelijk onderzoek zal al deze aspecten ten goede komen.





# Architectuur als discipline

## Zoals het was

*Er rust op uw generatie een grote verantwoordelijkheid:  
die van het herstel van de architectuur als discipline.*

(Ludovico Quaroni - Domus, dec. 1987)

De doelstellingen van een architectuurafdeling aan de universiteit moeten voldoen aan de essentiële voorwaarden die J. Ortega y Gasset vermeldt in 'De taak van de universiteit' (1930):

- × overdracht van cultuur;
- × opleiding tot intellectuele beroepen;
- × wetenschappelijk onderzoek en vorming van nieuwe wetenschapsmensen.

## Wonen

Wonen is een existentieel gegeven. Zowel de architectuur in strikte zin als de stedenbouw zijn niet te scheiden van het leven en de maatschappij waarin ze voorkomen. Meer dan de meeste andere menselijke activiteiten is ze verbonden met de collectieve aspecten van de samenleving. Architectuur scheidt de omgeving, maar brengt tegelijkertijd zichzelf tot stand binnen die omgeving. Architectuur en stad zijn ondeelbaar. De stad is trouwens 'la chose humaine par excellence' (Levi-Strauss).

## Autonoom

De discipline die architectuur en stad als werkterrein heeft, vereist groot inzicht in en aanvoelen van maatschappelijke en culturele evoluties. Op die manier presenteert de architectuur zich als reflectie van dingen en feiten. Al is de architectuur zeer sterk maatschappelijk ingebed, ze heeft een eigen autonomie en is een discipline op zichzelf.

## Professionalisme

Het beheersen van de architectuur vereist professionalisme. Bepaalde vakken lenen zich tot een zeer praktijkgerichte en vrijwel onmiddellijk bruikbare kennis- en ervaringsoverdracht. Daarnaast is het mogelijk dat diezelfde en andere vakken kennis leveren die niet onmiddellijk productief is, maar die de studenten overzicht en inzicht verschaft, wat noodzakelijk is om een academisch niveau van professionalisme te bereiken.

En dan was er nog 'De loeiende koe' ... Dat is een vereniging van architectuurstudenten die van alles organiseert (lezingen, bars ...) en ook tweemaal per jaar een boekje publiceert. Zij hebben mij echt die kriebel gegeven die ik nodig had om architectuur te studeren. Architectuur ging me veel meer interesseren, ik werd kritischer, leerde beter met de stress omgaan, enz. Mede hierdoor allemaal heb ik me in het tweede semester van het tweede jaar kunnen herpakken, een begin van een ontwerpmethodologie gevonden en ben ik toch nipt in eerste zit geslaagd.

Lore, masterstudente



## Kiezen voor architectuur

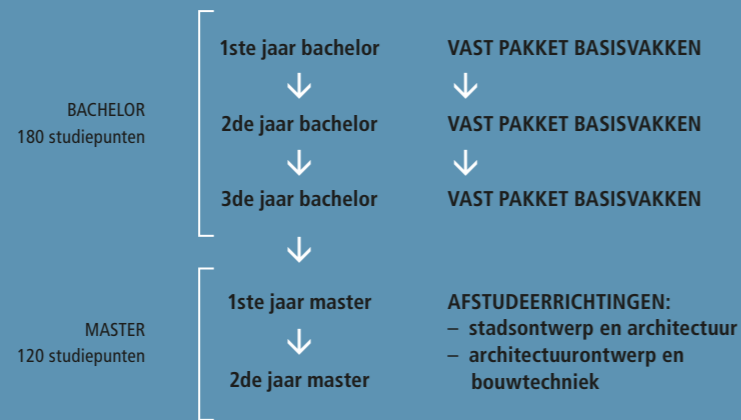
**D**e opleiding architectuur biedt in eerste instantie een goede initiatie en leerschool in de praktijk, de middelen, en de voorstellingstechnieken van het architectonisch ontwerpen aangevuld met de basiskennis van het stedenbouwkundig ontwerpen.

Je maakt vervolgens kennis met en krijgt inzicht in de constructieve en technische principes van het bouwen. Je wordt ook bewust gemaakt van de betekenis en het maatschappelijk belang van architectuur en de stedenbouw gevoed door historische en architectuurtheoretische kennis en reflectie. Je wordt getraind in het uitvoeren en presenteren van ontwerpgericht en van wetenschappelijk onderzoek. En last but not least, je maakt kennis met de beroepspraktijk van de architect.

Het programma en de rijke leeromgeving van de opleiding bieden je de tijd, de middelen en de mogelijkheden om, naargelang de eigen mogelijkheden en interesses, te verdiepen of te bekwamen in één van de specifieke aspecten van het vakgebied.

Ik kwam uit de opleiding fysica en sterrenkunde maar dat lag me niet en ik ben eigenlijk als vanzelf bij architectuur uitgekomen in de zoektocht naar een zekere maatschappelijke en culturele relevantie. Het eerste jaar was een beetje een verrassing aangezien de opleiding veel verwacht (ontwerpen, tekeningen) maar dat was meer positief dan demotiverend of onrustbarend.

Kobe, 3de jaar bachelor



<b>MASTER-NA-MASTER</b> - milieusanering en milieubeheer - Technology for Integrated Water Management - Space Studies e.a.	<b>Specifieke lerarenopleiding</b>	<b>ANDERE MASTERS</b> <b>Rechtstreeks</b> - stedenbouw en ruimtelijke planning - Fire Safety Engineering - Environmental Technology and Engineering  <b>Via voorbereidingsprogramma</b> - ingenieurswetenschappen: bouwkunde - geomatica en landmeetkunde - Environmental Sanitation - algemene economie - bedrijfseconomie e.a.
	<b>Doctoraat</b>	
	<b>Postgraduaatopleidingen</b> Fire Safety Engineering Industrieel beheer e.a.	
	<b>Permanente vorming</b>	

# Opbouw

De universitaire opleiding tot Master in de ingenieurswetenschappen: architectuur wordt georganiseerd binnen de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur. De studie verloopt in twee fasen: een eerste fase van drie jaar leidt tot de graad Bachelor in de ingenieurswetenschappen: architectuur en de tweede fase van twee jaar leidt tot de graad van Master in de ingenieurswetenschappen: architectuur. De volledige opleiding duurt dus vijf jaar.

Iedere student krijgt een basisopleiding op het gebied van ontwerp, detail, bouwtechniek en constructie, architectuurgeschiedenis en architectuurtheorie. Voorts maken de studenten kennis met de universaliteit van hun studierichting en met de methoden van het onderzoek. Vakken die te maken hebben met mens, maatschappij en cultuur zijn ook in het bachelorprogramma opgenomen. Daarnaast vind je in het keuzepakket ook bedrijfs- en ondernemingsgerichte vakken.

## Bachelor

### > Probleemgericht

De bacheloropleiding is in de eerste plaats gericht op de vorming van studenten die een aansluitende masteropleiding willen aanvatten. Zij bouwt verder op het kennisniveau van het secundair onderwijs. Tijdens de bacheloropleiding maakt de student kennis met de onderwijs- en studiemethode, die hoort bij een technische, maatschappelijke en creatieve opleiding. De student leert zelfstandig en in groepsverband op een creatieve manier omgaan met de aangereikte kennis. Belangrijk is dat de klemtoon ligt op het 'probleemgericht leerproces'. Daarom gaat vanaf het eerste bachelorjaar vooral aandacht naar vakken die te maken hebben met ontwerp, architectuur en bouwen. Zelfstandige nevendisciplines worden in de volgende jaren uitgewerkt.

## 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 is echter vaak vrij algemeen en de vakspecialisatie gebeurt pas in de daaropvolgende bachelorjaren of in de master. Het is daarom ook altijd interessant om het vakkenpakket van de verdere jaren grondig te bekijken. Dat kan via de website [www.studiekiezer.UGent.be](http://www.studiekiezer.UGent.be). De vakken uit het tweede of derde bachelorjaar bepalen vaak net het gezicht van je opleiding en geven een beeld van wat je later écht te wachten staat.

## Honoursprogramma's

Ben je er na je eerste bachelorjaar van overtuigd dat universiteit voor jou net dat ietsje meer mag zijn? Dan zijn de honoursprogramma's van de UGent beslist iets voor jou. Ze bieden je tal van intellectuele uitdagingen naast je normale curriculum. In het universiteitsbrede honoursprogramma begeef je je ver buiten de grenzen van je eigen studiegebied om op zoek te gaan naar het hoe en waarom van wetenschap in onze wereld. Samen met een kleine groep medestudenten uit alle studierichtingen debatteer je met specialisten uit verschillende disciplines over de meest uiteenlopende actuele en historische topics. In de facultaire honoursprogramma's krijg je de kans om je verder te verdiepen in je eigen studiegebied, of om vakken mee te volgen in andere studiegebieden die je fascineren. Je kan er bovendien ook je eerste stappen wagen in het wetenschappelijk onderzoek. Meer weten? [www.UGent.be/honoursprogramma](http://www.UGent.be/honoursprogramma)

### > Het atelier

Tijdens het atelierwerk ontdekken de studenten de complexiteit van architectonische problemen. Ze leren hoe ze die problemen zelfstandig kunnen aanpakken en welke werkwijze ze daarbij best volgen. Architectonische problemen zijn per definitie complex, omdat bij ontwerp oplossingen steeds de meest uiteenlopende aspecten aan bod komen.

### > Basis voor de masterjaren

De bacheloropleiding legt de basis voor de masterstudie en wijdt de student in in de talrijke thema's en de problematiek van de architectuur. Zo staat er een belangrijk pakket wetenschappen op het programma, met name wiskunde en natuurkunde. Vanaf het eerste bachelorjaar worden de studenten geïnitieerd in bouwtechnische aspecten. Ook de vakken die te maken hebben met mens, maatschappij en cultuur zijn in het programma van de bacheloropleiding opgenomen. Verder krijgen de studenten een inleiding in de architectuurtheorie en de architectuurgeschiedenis. Op grond van dat ruime aanbod kunnen de studenten een gefundeerde keuze maken om zich te specialiseren in de masteropleiding.

## Master

Het programma van de masteropleiding concentreert zich rond het atelierwerk. Daarin staat het architectuurontwerpen centraal. Die synthetiserende ontwerpactiviteit wordt gevoed door hoorcolleges en seminariewerk, die de theoretische basis voor het ontwerpen aanreiken. Door het seminariewerk bereidt de student zich methodisch en inhoudelijk voor op het onderzoekswerk, dat noodzakelijk is voor de masterproef. Het onderwerp van de masterproef is doorgaans gerelateerd aan lopend onderzoek binnen de faculteit. Dat zorgt voor een nauwe samenwerking en betrokkenheid tussen student, promotor en begeleider. Maar je kunt ook zelf voorstellen voor een onderwerp aanbrengen. De waaier aan thema's is breed. Masterproeven kunnen handelen over een architectuur- of stadshistorische problematiek, een bouwtechnisch experiment, een stedenbouwkundig vraagstuk, en resulteren in zowel een uitvoerig geschreven rapport als een concreet ontwerp.

De voorbije jaren vielen tal van studenten met hun masterproeven in de prijzen, wat deuren heeft geopend voor hun verdere loopbaan. We willen ook sterk inzetten op de internationale dimensie van de opleiding door middel van studenten-uitwisseling, onderzoekscontacten en summer schools. Een deel van de masteropleiding wordt dan ook in het Engels gedoceerd.

### > Afstudeerrichtingen

De masteropleiding wil een brede universitaire kennisbasis bieden met het architectuurontwerpen als focus en het bouwen als voornaamste toepassingsgebied, met de mogelijkheid voor de student om binnen dat aanbod een eigen profiel te ontwikkelen in de richting van de eigen interesses en intellectuele sterktes.

De masteropleiding wordt daarom aangeboden in twee afstudeerrichtingen: de afstudeerrichting Architectuurontwerp en bouwtechniek, en de afstudeerrichting Stadsontwerp en architectuur.

De afstudeerrichting **Architectuurontwerp en bouwtechniek** is gericht op ingenieur-architecten met bijzondere interesse voor het gebouwonwerp en zijn details, in de constructie en in duurzame bouwtechnieken.

De afstudeerrichting **Stadsontwerp en architectuur** is gericht op ingenieur-architecten met bijzondere interesse voor het gebouw in zijn omgeving. Deze opleiding beoogt op te leiden in de architectuur en het stadsontwerp en theoretisch te introduceren in de kennisgebieden die betrekking hebben op het ontwerp op grotere schaal.

## Of Science...

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

## 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. Het is de zelfstandige uitwerking van een wetenschappelijk onderwerp en 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.

# Internationalisering

Meer info:  
[www.UGent.be/buitenland](http://www.UGent.be/buitenland)

Universitaire studies houden meer in dan het verwerven van academische kennis en vaardigheden. Tijdens je studies word je klaargestoomd om te functioneren in een mondiale maatschappij en arbeidsmarkt. Een internationale ervaring, in de brede zin van het woord, maakt dan ook inherent deel uit van je opleiding aan de UGent:

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

## Internationale uitwisseling

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

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

Daarnaast zijn er ook samenwerkingen met niet-Europese universiteiten en krijg je de kans om voor een semester of een jaar naar de Verenigde Staten, China, Zuid-Afrika ... te trekken.

Elke student komt in aanmerking voor zo'n leerrijke ervaring. Uitwisselingen binnen de opleiding Ingenieurswetenschappen: architectuur vinden plaats tijdens de masteropleiding. Het kan in de vorm van studies, stage of onderzoek voor de masterproef.

De vakgroep Architectuur en Stedenbouw van de UGent heeft talloze contacten met andere Europese universiteiten voor interuniversitaire samenwerking. Tijdens het academiejaar komen binnen- en buitenlandse gastdocenten uit het onderwijs, de beeldende kunst en de architectuurpraktijk gastcolleges geven. Daarnaast krijg je ook de kans om een internationale studentenstage uit te voeren via het uitwisselingsprogramma IAESTE (International Association for the Exchange of Students for Technical Experience). Voor de opleidingsgebonden informatie kun je terecht op de link 'internationalisering' van de facultaire website.

## Vorbereiding en begeleiding

Uiteraard vertrek je niet onvoorbereid op een buitenlands avontuur. Je kunt deelnemen aan infosessies of een beroep doen op persoonlijke begeleiding. Ben je nieuwsgierig? Kom dan in oktober naar de **International Days**. Het is een eerste kennismaking en daarna krijg je meer specifieke informatie tijdens de facultaire infosessies. Je komt in contact met de 'internationale' medewerkers van de UGent en met voormalige uitwisselingsstudenten die met veel enthousiasme over hun ervaringen vertellen. Kennis van de taal van jouw gastland is niet onbelangrijk. Het Universitair Centrum voor Talenonderwijs richt intensieve cursussen in voor de belangrijkste talen (ook in de zomervakantie). Zo kun je gemakkelijk contacten leggen en het zal je ook op academisch vlak op weg helpen.

## Meerwaarde

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

Achteraf gezien begrijp ik niet waarom ik ooit heb getwijfeld om in het buitenland te studeren.

Lukas, masterstudent





# En verder (studeren) ...

## Niet-aansluitende master

Na het afronden van een bacheloropleiding volgen de meeste studenten de rechtstreeks aansluitende master. Het is nog steeds de meest voor de hand liggende keuze. Een spoorwissel is echter ook mogelijk ... Een aantal bachelordiploma's kan doorstromen naar een masteropleiding in een ander (min of meer aanverwant) studiedomein. In sommige gevallen kun je onmiddellijk naar die master. Je kunt de overstap soms ook voorbereiden door bv. in de bachelor een verbredende minor te kiezen. Kies je voor een vakgebied dat minder nauw aanleunt bij je bachelor, dan zul je je kennisniveau moeten bijwerken via een voorbereidingsprogramma. Op die manier verwerf je een brede waaier aan competenties en ben je goed gewapend om interdisciplinair te werken binnen onze complexe samenleving.

## Een tweede masterdiploma

Wie al een masteropleiding achter de rug heeft en de opgedane kennis nog wil verbreden of verdiepen, kan kiezen voor een bijkomend masterdiploma of een master-na-masteropleiding (ManaMa). Een ManaMa eindigt net als een initiële master (ManaBa) met een masterproef.

## Specifieke Lerarenopleiding

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

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

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

De praktijk bestaat uit stage: dat kan onder de vorm van een klassieke stage zijn (oefeningen en stage in scholen) of een (betaalde) ingroeï- of LIO (Leraar-In-Opleiding)-baan indien je reeds een lesopdracht hebt.

## 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 één of ander onderzoeksproject. Een hoge graad van expertise en de gepaste omkadering zijn alvast aanwezig.

In het schema bij de rubriek 'Opbouw' vind je een paar voorbeelden van specifieke vervolgopleidingen.



Een doctoraatstitel 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.

## Postgraduaat

Een aantal opleidingstrajecten voorziet een verdere professionele vorming na het voltooien van een bachelor- of masteropleiding. Die postgraduaatsopleidingen verdiepen of verbreden een aantal competenties en omvatten ten minste 20 studiepunten. Na afloop van een postgraduaatsopleiding krijg je een postgraduaatsgetuigschrift of bv. een diploma met bepaalde beroepstitel.

## Permanente vorming

Alle opleidingsprogramma's die niet leiden tot een formeel diploma zijn gebundeld onder de term 'permanente vorming'. De programma's zijn zeer uiteenlopend qua omvang en duur. Ook de toelatingsvoorwaarden zijn erg verschillend afhankelijk van de opleiding.

## 1ste jaar Bachelor burgerlijk ingenieur-architect

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Statica van constructies	3	1
Architectuuractualia 1	4	1
Calculus	5	1
Fysica 1	6	1
Inleiding tot de filosofie en de ideeëngeschiedenis	3	2
Meetkunde	5	2
Computerondersteunde ontwerptechnieken 1	3	2
Architectuurgeschiedenis 1	6	2
Ontwerpleer 1	5	J
Inleiding tot bouwtechnisch ontwerpen	5	J
Waarneming en beeldende media 1	3	J
Architectuurontwerp 1	12	J

### 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 verhouding aantal uren les/ oefeningen/practica/persoonlijke verwerking ... vind je op [www.studiegids.UGent.be](http://www.studiegids.UGent.be). Ga via de faculteit en je opleiding naar het vak van je keuze.

### Semestersysteem

Alle opleidingen zijn georganiseerd volgens het semestersysteem. 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 heel beperkt aantal vakken wordt nog gedoceerd over de twee semesters heen (jaervakken). Meestal gaat het dan om zgn. integratievakken zoals bachelorproef, projecten, seminarierwerken ...

## 2de jaar Bachelor burgerlijk ingenieur-architect

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Architectuurtheorie 1	6	1
Inleiding tot de sterkteleer	4	1
Computerondersteunde ontwerptechnieken 2	3	1
Fysica 2	3	1
Wiskundige analyse	5	1
Ontwerpleer 2	3	1
Geschiedenis van de stedenbouw	3	1
Draagsystemen in architecturaal ontwerp	3	2
Architectuurgeschiedenis 2	6	2
Constructieve aspecten van gebouwen	6	2
Materialen	3	1
Architectuurontwerp 2	15	J

## 3de jaar Bachelor burgerlijk ingenieur-architect

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Inleiding in stadsanalyse en -ontwerp	4	1
Waarneming en beeldende media 2	3	1
Bouwfysische aspecten van gebouwen	6	1
Statistiek en gegevensverwerking	4	1
Kleur en materialen	3	2
Betontechnologie	3	2
Bouwtechnische aspecten van de bouwhuid	6	J
Technische installaties in gebouwen 1	3	2
Architectuurtheorie 2	6	2
Methoden van stadsanalyse en -ontwerp	4	2
Architectuurontwerp 3	15	J
Keuzevakken (zie online studiegids)	3	

### Na de bachelor

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



# Inhoud vakken eerste jaar

## > Architectuurontwerp I

Dit vak wil de volgende doelstellingen realiseren:

- × een introductie bieden tot de complexiteit die eigen is aan de architectuur en aan het architectuurontwerpen;
- × de studenten het inzicht bijbrengen dat ontwerpen een procesmatige en bestuurbare bezigheid is;
- × de studenten trainen in het opzetten van een ontwerpproces en het nemen van eigen verantwoordelijkheid daarvoor;
- × de studenten trainen in het formuleren en bespreken van een verantwoording;
- × de studenten aanleren om de vraagstelling en de gegevens te analyseren en hen vertrouwen laten krijgen in de door hen gemaakte keuzes;
- × de studenten vaardigheden en methoden aanleren om hun uitgangspunten te concretiseren.

Het atelierwerk bestaat uit specifieke ontwerp oefeningen betreffende de modellering van de ruimte en van de schil, de transformatie van een omgeving via een toevoeging, de schakeling en stapeling van een module, of de combinatie van verschillende gebruiksregimes, telkens gekoppeld aan een verblijfsprogramma. Elke oefening heeft een expliciete focus met betrekking tot de voorstelling van de ruimte.

## > Ontwerpleer I

De doelstelling van het vak is de studenten te introduceren in de visuele vormeigenschappen (silhouet, maat, positie, textuur), in elementaire principes en methoden van ruimtedefiniëring en van architecturale compositie via de analyse van concrete architectuurprojecten, evenals het aanreiken van ontwerpdata (onder meer ergonomie, antropometrie ...), van een vocabularium van ontwerpbegrippen en van ontwerpmethoden die de student moeten toelaten bestaande architectuurprojecten te analyseren en het eigen ontwerpproces in het atelier bewuster te sturen.

Het vak bestaat uit:

- × vormeigenschappen en hun vertalingen in de architectuur: primaire vormeigenschappen en visuele eigenschappen van de vorm, vormarticulatie, vormkoppelingen;
- × fysische principes van de visuele perceptie: het oog, de visuele perceptie en waarnemingsorganisatie;
- × principes van ruimtedefiniëring, ruimtelijke bindingen, ruimtedefiniëring met horizontale en verticale elementen, door openingen, en in relatie tot tijd en beweging;
- × architecturale compositie: elementaire compositie en ontwerpmethodes;
- × ergonomie en ruimtegebruik: historische situering, concrete voorbeelden, de begrippen maat, schaal en verhouding, ergonomie en ruimtegebruik.

## > Waarneming en beeldende media I

Dit vak wil de volgende doelstellingen realiseren:

- × verwerven van elementaire tekenvaardigheid;
- × kennis van de principes van de perspectief, vaardigheid in het toepassen van de perspectief, zowel schetsmatig als nauwkeurig geconstrueerd;
- × evalueren en leren inzetten van grafische technieken.

Volgende onderwerpen komen aan bod:

- × waarnemingstekenen aan de hand van modelopstellingen: elementair en thematisch;
- × perspectiefconstructie: oefeningen in het meetkundig construeren van perspectief;
- × toepassen van grafische technieken in het onderzoek en de communicatie van het ruimtelijk ontwerp.

Het leuke aan de opleiding, zit vooral in het atelierwerk. Hier heerst een soort sfeer die nergens anders op de universiteit te bespeuren valt.

Het is ook een andere soort omgang met proffen die hier tot stand komt.

Els, 3de jaar bachelor

## > Inleiding tot de filosofie en de ideeëngeschiedenis

In dit vak bestudeer je de vorming en evolutie van de basisconcepten en de theorieën over de mens en de menselijke kennis en de cultuur, die de intellectuele achtergrond vormen van de architectuur en de wooncultuur in het Westerse samenleving.

Inhoud:

- × De mythe, de filosofie, en de politiek: 'la pensée sauvage' en de uitvinding van de rationaliteit;
- × Eeuwigheid & tijd, idealiteit & zintuiglijkheid: de leer van Plato;
- × Begrip en werkelijkheid, vorm en materie: de leer van Aristoteles;
- × De mechanisering van mens- en wereldbeeld: René Descartes, Thomas Hobbes (tot de managementtheorie);
- × Van 'de mens als middelpunt' tot 'de mens als standpunt': Protagoras, Kant, Foucault;
- × De ontdekking van het (maatschappelijk) onbewuste: de romantiek, Nietzsche, Freud, de culturele antropologie;
- × Verlichting, moderniteit, moderniteitskritiek, postmoderniteit (van Kant tot Lyotard);
- × Zingeving & deconstructie (Sartre, Heidegger, Derrida).

## > Architectuuractualia I

Dit vak wil inzicht bijbrengen in de historisch-maatschappelijke ontwikkelingen na WOII en hun impact op de architectuur, zowel op nationaal en als op internationaal vlak. Via de oefeningen krijg je een initiatie in de methodologie van het wetenschappelijk onderzoek.

De volgende onderwerpen staan op het programma:

- × 100 jaar architectuur in België 1875-1975;
- × naoorlogse ontwikkelingen in de Belgische architectuur en stedenbouw;
- × de wederopbouwperiode na 1945: Renaat Braem, Willy Van Der Meeren;
- × gematigd modernisme en 'euforie' in de jaren '50;
- × Belgische koloniale architectuur;
- × de 'stoute' jaren '60;
- × postmodernisme / de architectuur van de stad;
- × ontwerpen aan een uiteengelegde stad;
- × naoorlogs modernisme internationaal.

## > Architectuurgeschiedenis I

Het doel van dit vak is:

- × het verwerven van kennis over de belangrijkste stromingen en stijlen in de ontwikkeling van de Westerse architectuur, van de Grieken tot de 19de eeuw, meer in het bijzonder kennis van de paradigmatische gebouwen en de socioculturele context waarin ze ontstonden, het begrijpen van de architectuur als een autonome discipline met een maatschappelijke betekenis;
- × het verwerven van inzicht in de vorm- en ruimteconcepten van de verschillende stromingen in de Westerse architectuur, hun constructieve logica en de ideologische intenties die eraan ten grondslag lagen.

Volgende onderwerpen komen aan bod:

- × Griekse en Romeinse oudheid;
- × vroegchristelijk en Byzantijns, Karolingisch en Romaans;
- × de middeleeuwse stad in Vlaanderen en Noord-Italië;
- × gotiek in Frankrijk, Engeland en Italië;
- × vroegrenaissance, hoogrenaissance, maniërisme en laatrenaissance;
- × barok: Italië, Frankrijk, Oostenrijk en Duitsland, Engeland;
- × classicisme: Frankrijk, Italië, Engeland;
- × empire, historicisme, rationalisme, eclecticisme.

## > Calculus

Je wordt doorheen de meest essentiële wiskundige technieken, methoden en vaardigheden geleid, die je in staat moeten stellen om praktische wiskundige problemen nauwkeurig en analytisch aan te pakken. Centraal staat hierbij dat je leert redeneren op een kritische, logische, deductieve en analytische wijze, waarbij de zin voor veralgemening en abstractie niet uit het oog wordt verloren. De gehanteerde werkvormen zijn gericht op zelfstandig werken; de hoorcolleges zijn hieraan ondersteunend. De inhoud van het vak bestaat uit de studie van vectoren en de functies van één en meer reële variabelen met bijhorende integratietechnieken.





### > Meetkunde

Je krijgt inzicht in de basisconcepten en methoden van de lineaire algebra en het matrixrekenen via concrete voorbeelden en toepassingen uit de meetkunde. Je verwerft ook inzicht in driedimensionale structuren en je leert meetkundige technieken aanwenden. Er wordt ook aandacht besteed aan interessante krommen en oppervlakken, met het oog op modellering en ontwerp.

### > Fysica I

Het doel van dit vak is het verwerven van basiskennis in de behandelde onderwerpen uit de fysica, het toepassen van deze kennis bij het oplossen van vraagstukken en het verwerven van experimentele vaardigheden tijdens de practica.

Dit vak handelt over:

- × mechanica: evenwicht, kinematica, bewegingswetten, arbeid en energie, impuls en botsingen, impulsmoment en rotatie, trillingen, akoestiek;
- × optica: basisbegrippen rond licht, geometrische optica;
- × elektriciteit en magnetisme: elektrostatica, gelijkstroomnetwerken, magnetostatica, inductieverschijnselen, wisselstroomnetwerken.

### > Computerondersteunde ontwerptechnieken 1

In deze cursus leer je de basisvaardigheden van het digitaal modelleren, aangevuld met digitale beeldverwerkingstechnieken. De inhoud van het vak bestaat uit:

- × Exploratie van softwaremiddelen voor het computer ondersteund ontwerpen;
- × Onderzoek van toepassingsgebieden: elementaire toepassingen (opbouw van 2d-plandocumenten, opzetten van 3d-gebouwmodellen en bijhorende visualisaties);
- × Tendensen;
- × Relatie met de ontwerpproductie;
- × Ontwikkelen van aanvullende vaardigheden in het gebruik van een selectie van software (Autodesk Autocad 2d&3d, Autodesk 3ds Max, McNeel Rhino, Adobe Photoshop, Adobe Illustrator,...).

### > Statica van constructies

Dit vak wil de student het inzicht bijbrengen hoe een constructie haar belasting draagt en praktische kennis meegeven door veelvuldige illustratie van de algemene rekenmethoden (a.d.h.v. oefeningen, die toepassingen zijn van de theorie).

Volgende onderwerpen worden behandeld:

- × krachten in een vlak: samenstelling en evenwicht, bepaling van de reacties en krachtwerkingen in constructies, buigzame kabels;
- × krachtenstelsels in de ruimte: samenstelling en evenwicht, bepaling van reacties en krachtwerkingen in ruimtelijke constructies;
- × wrijving: soorten, bepaling van het evenwicht met inachtneming van wrijvingskrachten;
- × virtuele arbeid: concept en methode.

### > Inleiding tot bouwtechnisch ontwerpen

Dit opleidingsonderdeel verschaft, naast een overzicht, vooral inzicht en doorzicht in het geheel van technische fenomenen van een gebouw. De conceptuele samenhang van de verschillende onderdelen en hun interactie staan centraal. Doel is te komen tot 'architectuurontwerpen', waarin 'bouwtechniek' als een doorleefde evidentie aanwezig is.

De volgende onderwerpen komen aan bod:

- × samenstelling van bouwelementen: opeenvolging bouwvakken, inleiding bouwfysica, opbouw 'hellend' dak, opbouw van een 'plat' dak, ontwerpen van bouwknooppunten, houten vloerconstructies, opbouw van wanden in hout, ontwerp van structuur bij architectuurontwerp, bouwplaatsbezoeken;
- × mechanismen van krachtoverdracht: randvoorwaarden voor stabiliteit, krachtoverdracht in balken, materialen, krachtoverdracht in kolommen, bogen, portieken, slimme structuur.

Het niveau van de opleiding ligt hoog, en proffen en assistenten dagen je uit om je ontwerp nog beter te maken en je eigen beslissingen in vraag te stellen. Kritisch denken en hard werken vormen de ruggengraat van de opleiding.

Charlot, 3de jaar bachelor



# Weekschema eerste jaar

## 1ste semester

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u					
9 u					
10 u	Statica van constructies	Oefeningen Architectuurontwerp 1	Oefeningen Fysica 1	Calculus	Oefeningen Waarneming en beeldende media 1 *
11 u					
12 u	Calculus		Ontwerpleer 1		
13 u					Oefeningen Calculus
14 u					
15 u					
16 u	Fysica 1	Oefeningen Architectuurontwerp 1 (TOT 20.30 U)	Oefeningen Ontwerpleer 1	Architectuuractualia 1	Inleiding tot bouwtechnisch ontwerpen
17 u					
18 u					

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

## 2de semester

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u					
9 u					
10 u	Meetkunde	Oefeningen Architectuurontwerp 1	Oefeningen Ontwerpleer 1		Oefeningen Computerondersteunde ontwerp-technieken 1
11 u					
12 u	Oefeningen Meetkunde				
13 u					
14 u					
15 u				Oefeningen Meetkunde	Inleiding tot bouwtechnisch ontwerpen
16 u		Oefeningen Architectuurontwerp 1 (TOT 20.30 U)			
17 u	Oefeningen Architectuurgeschiedenis 1		Oefeningen Waarneming en beeldende media 1	Inleiding tot de filosofie en de ideeëngeschiedenis	
18 u					

Oefeningen in groepen: uren en dagen kunnen variëren naargelang van de groepsindeling.



# Studieondersteuning

Universitaire studies betekenen verandering en aanpassing. Niet alleen is de groep studenten groter, de hoeveelheid stof is ook omvangrijker en vooral anders van aard. Van de student wordt daarom een flinke portie zelfstandigheid verwacht. En dat is niet voor iedereen even gemakkelijk. Er zijn echter tal van begeleidingsmogelijkheden voorzien om je in dat proces te ondersteunen.

## Onderwijs

Studeren begint in de les. In de lessen verneem je wat er van je verwacht wordt en hoe dat geëvalueerd zal worden. Je krijgt extra uitleg en illustraties die je inzicht zullen bevorderen. Je kunt vragen stellen aan de lesgevers (voor, tijdens en na de colleges) of aan de assistenten. Voor ieder vak is er een specifiek begeleidingsaanbod: vraagbaak, werkcolleges, spreekuren, computeroefeningen ... Hier verloopt de ondersteuning in kleinere groepen of zelfs individueel.

De Universiteit Gent beschikt ook over een elektronische leeromgeving onder de naam Minerva. Op die manier kun je op elk moment van de dag lesmateriaal of leeropdrachten bekijken of downloaden, opdrachten inleveren, online toetsen maken, communiceren met je lesgever en medestudenten ... Een pc met internetaansluiting volstaat om in de digitale leeromgeving te stappen. Dat kan via je eigen pc thuis of op kot, of in één van de pc-klassen van de Universiteit Gent.

## Monitoraat

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

### > De studiebegeleiders

- begeleiden een aantal vakken in eerste bachelor inhoudelijk, je kunt bij hen terecht met vragen over de leerstof;
- bieden individuele en/of groepsessies aan over studiemethode en studieplanning, examens afleggen, evalueren en bijsturen ... en zijn dus het aanspreekpunt voor al je vragen rond studieaanpak;
- helpen je zoeken naar oplossingen voor zaken waardoor je studie minder wil vlotten (concentratieproblemen, faalangst, uitstelgedrag ...).

### > De trajectbegeleider

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

## Studieloopbaanadvies

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

## Kwaliteitszorg

Zoals elke faculteit aan de UGent heeft de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur een Kwaliteitscel Onderwijs die waakt over de kwaliteit van het verstrekte onderwijs. De studenten hebben via de opleidingscommissie en de faculteitsraad een actieve inbreng in de inhoud en de continue kwaliteitsverbetering van het onderwijs. De halfjaarlijkse onderwijs-evaluaties door studenten zijn ook een efficiënt middel voor kwaliteitsbewaking.



Er is een goed evenwicht tussen technische, maatschappelijke en ontwerpvakken.

Er zijn veel ateliers en begeleidingen: deze persoonlijke manier van werken is typisch voor onze opleiding, en is ongetwijfeld de beste manier om de complexiteit en veelzijdigheid van het ontwerpen onder de knie te krijgen.

Marjolein, masterstudente

## Dienstverlening

Voor de studenten van de afdeling architectuur staan talrijke faciliteiten ter beschikking. Hier volgt een overzichtje van de aangeboden dienstverlening.

### > Ontwerpatelier

De vakgroep Architectuur en Stedenbouw stelt computers, een plotter en printer, een fotokopieermachine en een scanner ter beschikking van de studenten voor de uitvoering van hun projectwerk.

### > Bibliotheek

Naast de bibliotheek van de vakgroep Architectuur en Stedenbouw hebben de studenten ook toegang tot de bibliotheek van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur en tot de centrale bibliotheek van de UGent. Bovendien kunnen ze boeken uit binnen- en buitenlandse bibliotheken opvragen.

Behalve boeken en vaktijdschriften staan in de architectuurbibliotheek ook dia's, videobanden en allerlei documentatiemateriaal ter beschikking.

### > Publicaties

De vakgroep Architectuur en Stedenbouw geeft meerdere publicaties uit, waarin de resultaten verschijnen van het onderzoekswerk van professoren en wetenschappelijk medewerkers. De vakgroep zoekt ook publicatiekanalen voor interessante artikelen en projecten van studenten en afgestudeerden, en ondersteunt actief de uitgave van een eigen studententijdschrift.

### > Atelier

In de werkplaats - veelal 'het atelier' genoemd - kunnen de studenten met eenvoudig maar professioneel materiaal zelf maquettes en modellen maken voor projecten of voor hun eindwerk.

### > Laboratoria

Voor technisch onderzoek en voor de ontwikkeling van bepaalde projecten, zoals beproevingsmodellen, staan laboratoria en medewerkers van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur ter beschikking.

### > Fotostudio en audiovisuele middelen

Voor het uitvoeren en de presentatie van projectwerk, werkstukken of de masterproef kan de student gebruikmaken van fotoapparatuur, diaprojectors, overheadprojectors, videocamera's en randapparatuur. Ook staan een A3-scanner en een diascanner met bijbehorende beeldverwerkingsprogramma's ter beschikking.

### > Tekstverwerking en cad

Tijdens de lesuren kunnen studenten gebruikmaken van verschillende computerlokalen. Alle software voor tekstverwerking, spreadsheets, gegevensverwerking en programmeren is voorhanden. CAD (Computer Aided Design) en CAAD (Computer Aided Architectural Design) zijn mogelijk op de pc's.

## Praktisch

De lessen en ateliersessies vinden plaats in de gebouwen van de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur, Jozef Plateaustraat 22, 9000 Gent.

Het secretariaat van de vakgroep Architectuur en Stedenbouw bevindt zich op de tweede verdieping van het faculteitsgebouw - T 09 264 37 42, F 09 264 41 85, [architectuur@UGent.be](mailto:architectuur@UGent.be)

De vakgroep Architectuur en Stedenbouw heeft een eigen website: [architectuur.UGent.be](http://architectuur.UGent.be)

Voor een virtueel bezoek aan de faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur kun je terecht op de website. Ook alle info over de opleidingen, voorzieningen en het onderzoek kan je daar raadplegen: [www.UGent.be/ea](http://www.UGent.be/ea)



De overgang was heel moeilijk. Ik kom van een secundaire school in Nederland en de wiskunde sloot niet aan. Daarnaast was ik niet gewend grote hoeveelheden te blokken. Het eerste jaar verliep dus moeizaam. Ik vond alles eng en ik dacht dat ik niets echt goed begreep omdat het zo anders was.

Silke, 3de jaar bachelor

# Gewikt en gewogen

**H**et onderwijs aan de Vlaamse universiteiten is al geruime tijd in beweging. Het traditionele kennisgericht opleiden maakt steeds meer plaats voor een competentiegerichte manier van lesgeven. In de praktijk betekent het dat kennisreproductie, het zogenaamde 'papegaaienwerk', niet langer het ultieme einddoel is van een academische studie. Die evolutie blijft uiteraard niet zonder gevolgen voor de rol die studenten aannemen binnen hun opleiding. Vandaag de dag worden universiteitsstudenten benaderd als actieve en kritische kennisproducenten. Tijdens hun opleiding ontwikkelen ze de noodzakelijke basisvaardigheden om zelf kennis te creëren in complexe theoretische en/of concrete 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?!

Een universitaire studie vergt dus meer dan alleen een goed ontwikkeld geheugen. Als student moet je ook in staat zijn efficiënte en effectieve probleemoplossingsstrategieën te ontwikkelen, op een constructieve manier in teamverband te werken en op een wetenschappelijke (meertalige) manier te communiceren. Voorts zijn een hoge dosis zelfstandigheid en regelmatig studiewerk, een oprechte intrinsieke motivatie voor het gekozen studieobject ... onontbeerlijk voor het welslagen van jouw opleiding. Die algemene academische competenties bepalen niet alleen de eigenheid van een universitair diploma, ze blijken eveneens in heel veel werksituaties van onmisbaar belang.

## Brede opleiding

Bij het uitdenken van verantwoorde architecturale ontwerpen komen zeer diverse aspecten kijken. De architectuur en de architectuuropleiding in het bijzonder berusten bijgevolg op meerdere pijlers: een technische, een ontwerpmatige en een architectuur-wetenschappelijke. Kiezen voor architectuur betekent dan ook kiezen voor een brede intellectuele opleiding vanuit een grote interesse voor de onderscheiden aspecten en vooral voor de onderlinge verbanden.

## Voorkennis

Een universitaire architectuuropleiding veronderstelt een fundamentele studie van de meest uiteenlopende facetten van het studiedomein, van geesteswetenschappen (bv. filosofie) tot exacte wetenschappen. Wat de exacte wetenschappen betreft, is het van belang dat architectuurstudenten basiswetenschappen als wiskunde en fysica snel onder de knie hebben vooraleer zij ze kunnen aanwenden in andere, meer toegepaste vakken.

### > Wiskunde/fysica

Voor wiskunde is een degelijke basiskennis uit het secundair onderwijs bijzonder welkom. De vakken die in het eerste bachelorjaar gedoceerd worden, sluiten aan bij het programma van studierichtingen met zes uur wiskunde per week in de derde graad van het secundair onderwijs. Wie zo'n vooropleiding genoten heeft, zit dus meestal goed. Ook voor fysica is voorkennis meegenomen, maar die is minder determinerend dan die van wiskunde. Andere vakken zoals architectuurgeschiedenis maar ook filosofie of esthetica starten vanaf nul. Hier geldt, net zoals voor het architectuurontwerp, dat de interesse belangrijker is dan de voorkennis.

## Toelating

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

Voor meer informatie over de voorbereidende initiatieven kun je terecht op [www.studiekiezer.UGent.be](http://www.studiekiezer.UGent.be). Selecteer de opleiding en je vindt toelichting en praktische details onder de rubriek 'Vlot van start'.

### > IJkingstoets

De faculteit Ingenieurswetenschappen en Architectuur van de Universiteit Gent organiseert in samenwerking met de VUB een specifieke ijkingstoets voor leerlingen die geïnteresseerd zijn in de opleiding burgerlijk ingenieur-architect. Die toets is niet verplicht, maar kan je helpen om in te schatten of je beschikt over voldoende kennis, vaardigheden en interesses in relatie tot het verwachte instapniveau voor de opleiding. De ijkingstoets voor burgerlijk ingenieur-architect omvat een deel wiskundige vragen, een deel vragen die vaardigheden qua ruimtelijk inzicht testen en ten slotte een reeks vragen die peilen naar het vermogen om teksten en beelden gerelateerd aan vraagstukken over stad, architectuur en bouwtechniek begrijpend te lezen en kritisch te ontleden. De ijkingstoetsen gaan door in twee sessies: één aan het begin van de zomer en één midden september. De behaalde resultaten zijn richtinggevend, maar niet bindend. Als het resultaat van de ijkingstoets tegenvalt, heb je nog alle tijd om je voorkennis bij te spijkeren. Zo kan je bv. deelnemen aan de zomercursus wiskunde die de faculteit begin september organiseert.

### Ontwerpen

Het creatieve deel van de opleiding vindt vooral plaats in het ontwerpatelier. De studenten moeten er absoluut aanwezig zijn. De voortdurende confrontatie met ideeën en kritieken van begeleiders en medestudenten is immers een stimulans voor originaliteit en creativiteit en zorgt voor de noodzakelijke overdracht van ervaring. Grote interesse voor vormgeving, esthetiek en vooral de motivatie om te willen bijleren, zijn voorwaarden voor succes. Het is een fabeltje dat een student architectuur in het secundair onderwijs het vak technisch tekenen gevolgd moet hebben of kunstacademie achter de rug moet hebben. Wel moet duidelijk zijn dat het ontwerp een fundamentele pijler is van de opleiding. Alleen goed zijn voor de exacte en architectuurwetenschappelijke vakken volstaat niet.

# Aan het werk

**D**e universitaire geschoolde architect wil zich op de arbeidsmarkt presenteren als een wetenschappelijk gevormd practicus en als wetenschapper die nieuwe kennis wil genereren en overdragen. Architectuur is een discipline die voortdurend in beweging is. Permanente bijscholing en onderzoek zijn noodzakelijke voorwaarden om de architect in de toekomst de plaats te geven die hem of haar toekomt, namelijk die van creatieve vernieuwer in het vuur van allerlei maatschappelijke evoluties.

### Europa

Meer dan 90 procent van de Europese architecten genoot een opleiding aan de universiteit. Een Europa met vrij verkeer van goederen en diensten brengt mee dat een aanzienlijk aantal architecten over de grenzen hun diensten aanbieden. Het universitaire diploma van Master in de ingenieurswetenschappen: architectuur is dus zeker een extra troef in Europa en op de internationale markt.

### Tewerkstellingsdomeinen

Afgestudeerden van de opleiding ingenieur-architect zijn in erg diverse domeinen actief. Na een stage van twee jaar bij een erkend architect-stagemeester en na een erkenning door de Orde van Architecten, starten sommigen een eigen architectuurpraktijk, al dan niet in groepsverband. De enen kiezen voor de schaal van het gebouw, terwijl anderen zich toeleggen op meer stedenbouwkundige ontwerp-vraagstukken. Dat kan zowel in de rol van ontwerper als die van beleidsmaker. Zo gaan afgestudeerden ook aan de slag in overheidsdiensten (federatie, gemeenschap, provincie, stad) waar ze mee de krijtlijnen van het bouwen en het plannen van de toekomst helpen uitzetten. Anderen kiezen voor een rol als ingenieur stabiliteit of technische installaties, of gaan voor een loopbaan als projectmanager, energie-deskundige of veiligheidscoördinator.

Maar de opleiding opent ook perspectieven voor wie zich in het beroepsleven wil toelagen op geavanceerde visualisatietechnieken of dataverwerking die in bouw- en planningsprocessen aan de orde zijn. Sommigen gaan in de culturele sector aan de slag als criticus of tentoonstellingsmaker of beginnen een traject als onderzoeker en starten een doctoraat. Precies de breedte van deze kwalitatief hoogstaande universitaire opleiding met haar stevig fundament in de exacte wetenschappen en in de mens- en maatschappijwetenschappen, maar vooral ook haar ontwerpgerichte, probleemoplossende benadering maakt dat afgestudeerden erg gegeerd zijn op de arbeidsmarkt.



# Informeer je (goed)!

## Website Studiekiezer UGent

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

Opleidingsaanbod UGent:  
[www.studiekiezer.UGent.be](http://www.studiekiezer.UGent.be)

## Open Lessen

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

Inschrijven op  
[www.UGent.be/openlessen](http://www.UGent.be/openlessen)

## Try-outs

Tijdens een Try-out kom je te weten hoe het studeren op zich in elkaar zit in een academische context. Je neemt actief deel aan een vooraf opgenomen les die niet gelinkt is aan een specifieke opleiding. Je lost examenvragen op en je krijgt zicht op algemene studeervaardigheden en verwerkingsstrategieën die in iedere opleiding gebruikt kunnen worden. Die vaardigheden helpen jou leerstof efficiënt te verwerken waardoor je maanden later succesvol examens kunt afleggen. Op die manier kun je je keuze voor een universitaire opleiding aftoetsen én je meteen al klaarmaken voor een vlotte start.

Inschrijven op  
[www.UGent.be/tryouts](http://www.UGent.be/tryouts)

[www.ond.vlaanderen.be/sidin](http://www.ond.vlaanderen.be/sidin)

## UGent op de regionale studie-informatiedagen (SID-ins)

In alle Vlaamse provincies zijn er studie-informatiedagen voor de laatstejaarsleerlingen secundair onderwijs. Ze worden georganiseerd door de Centra voor Leerlingenbegeleiding, op initiatief van het departement Onderwijs en Vorming van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap. Je maakt er kennis met de brede waaier aan studie- en beroepsmogelijkheden na het secundair onderwijs. Ook de Universiteit Gent is daarop aanwezig met studieadviseurs en medewerkers uit alle faculteiten.

### Infomomenten

#### > Infodag

Inschrijven vanaf 1 december op [www.UGent.be/infodagen](http://www.UGent.be/infodagen)

Op de infodag krijg je uitleg over het studieprogramma en de verwachtingen van de opleiding. Je kunt ter plaatse de cursussen inkijken en op een informele manier studenten, proffen en assistenten ontmoeten. Soms is er een rondleiding gepland of kun je een kijkje nemen in de laboratoria en/of praktijklokalen.

**Datum:** zaterdag 28 maart 2015, 10 u.-13 u.

**Plaats:** Jozef Plateaustraat 22

#### > Extra infobeurs

Kon je niet aanwezig zijn op de infodag? Dan biedt de extra infobeurs je nog een kans: er zijn geen uitgebreide infosessies maar je kunt er vragen stellen aan de informanten uit alle faculteiten, net zoals op de SID-in. De informatie is bijgevolg beperkter en vervangt niet de specifieke infodag.

**Datum:** zaterdag 27 juni 2015, 10 u.-13 u. (doorlopend)

**Plaats:** Ufo, Sint-Pietersnieuwstraat 33

#### > Infosessie voor ouders

Tijdens de infosessie krijgen je ouders algemene uitleg over studeren aan de UGent, de studietoelagen, de flexibilisering, het leerkrediet, de studiekosten en huisvesting. Uitleg over een specifieke opleiding komt niet aan bod.

Als leerling ben je ook welkom.

**Datum:** zaterdag 14 februari 2015, 10 u. en 14 u.

zaterdag 14 maart 2015, 10 u. en 14 u.

**Plaats:** Ufo, Sint-Pietersnieuwstraat 33

Inschrijven vanaf 1 december op [www.UGent.be/ouders](http://www.UGent.be/ouders)

### Brochures

- Per bacheloropleiding van de Universiteit Gent bestaat een gedetailleerde brochure.
- Per masteropleiding is een gedetailleerde informatiefiche beschikbaar.
- *Straks student in Gent*: algemene kennismakingsbrochure voor de toekomstige student.
- *Wonen aan de Universiteit Gent*: info over huisvesting; nieuwe versie in januari.
- *Centen voor Studenten*: info over studiefinanciering, sociaaljuridisch statuut ...; nieuwe versie in maart.

[www.UGent.be/brochures](http://www.UGent.be/brochures)

### Adviescentrum voor Studenten

Blijven er na een bezoek aan de SID-ins en infomomenten en na het doornemen van de documentatie nog vragen over of wens je een persoonlijk gesprek, dan kan dat op het Adviescentrum. De studieadviseurs staan ter beschikking van toekomstige studenten en hun ouders. Voor een uitgebreide babbel is het wel wenselijk vooraf een afspraak te maken.

[www.UGent.be/adviescentrum](http://www.UGent.be/adviescentrum)



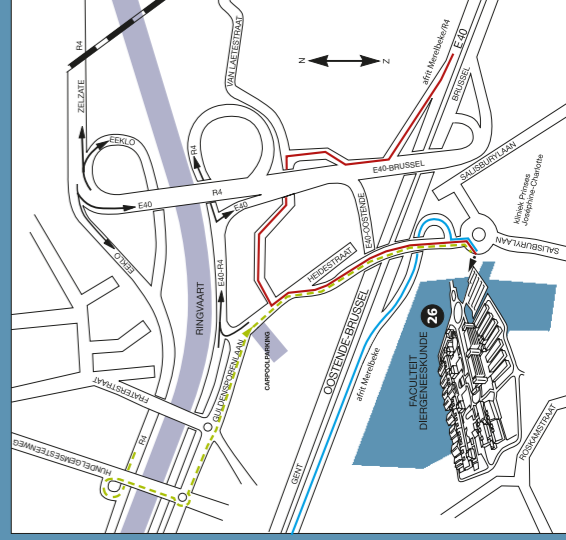
# Stadsplan

8 Belangrijkste leslokalen  
eerste jaar bachelor  
Burgerlijk ingenieur-architect

2 Adviescentrum voor Studenten  
30 Station Gent Sint-Pieters

## FACILITEITSGEBOUWEN

- 2, 7, 41 Letteren en Wijsbegeerte
- 12 Rechtsgeleerdheid
- 12 Politieke en Sociale Wetenschappen
- 16 Psychologie en Pedagogische Wetenschappen
- 4,41,42 Economie en Bedrijfskunde
- 18,19,23,27 Wetenschappen
- 3, 8, 24, 25 Ingenieurswetenschappen en Architectuur
- 15, 25 Bio-ingenieurswetenschappen
- 21 Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
- 17 Hoger Instituut voor Lichamelijke Opvoeding
- 20 Farmaceutische Wetenschappen
- 26 Diergeneeskunde





Voor alle verdere inlichtingen:

## Adviescentrum voor Studenten

Directie Onderwijsaangelegenheden  
Afdeling Studieloopbaanadvies  
Sint-Pietersnieuwstraat 33, 9000 Gent  
T 09 331 00 31 - [acs@UGent.be](mailto:acs@UGent.be)  
[www.UGent.be/adviescentrum](http://www.UGent.be/adviescentrum)



- 1 Wijsbegeerte, Moraalwetenschappen
- 2 Taal- en letterkunde: twee talen
- 3 Toegepaste taalkunde
- 4 Oosterse talen en culturen
- 5 Oost-Europese talen en culturen
- 6 Afrikaanse talen en culturen
- 7 Geschiedenis
- 8 Kunstwetenschappen
- 9 Archeologie
- 10 Rechten
- 11 Criminologie
- 12 Politieke wetenschappen,  
Communicatiewetenschappen,  
Sociologie
- 13 Psychologie
- 14 Pedagogische wetenschappen
- 15 Economie, Toegepaste economie,  
Handelsingenieur
- 16 Bestuurskunde en publiek  
management
- 17 Handelswetenschappen
- 18 Wiskunde
- 19 Fysica en sterrenkunde
- 20 Informatica
- 21 Chemie
- 22 Biologie
- 23 Biochemie en biotechnologie
- 24 Geologie
- 25 Geografie en geomatica
- 26 Burgerlijk ingenieur
- 27 Industrieel ingenieur: bouwkunde -  
landmeten - chemie - elektromechanica -  
elektrotechniek - automatisering -  
elektronica-ICT - informatica
- 28 Industrieel ingenieur: elektromechanica -  
elektronica-ICT - industrieel  
ontwerpen - elektrotechniek -  
automatisering / Campus Kortrijk
- 29 **Burgerlijk ingenieur-architect**
- 30 Bio-ingenieur
- 31 Industrieel ingenieur: land- en tuinbouw-  
kunde - voedingsindustrie - biochemie
- 32 Industrieel ingenieur: biochemie -  
chemie - milieukunde / Campus Kortrijk
- 33 Geneeskunde
- 34 Tandheelkunde
- 35 Logopedie, Audiologie
- 36 Biomedische wetenschappen
- 37 Lichamelijke opvoeding en  
bewegingswetenschappen
- 38 Revalidatiewetenschappen en  
kinesitherapie
- 39 Farmacie
- 40 Diergeneeskunde

# Burgerlijk ingenieur-architect

Informatiebrochure bacheloropleidingen aan de Universiteit Gent 2015