

Farmacie

2012



3	Kiezen voor farmacie
9	Opbouw
15	En verder (studeren) ...
19	Studieprogramma
22	Inhoud vakken eerste jaar
26	Weekschema eerste jaar
27	Studieondersteuning
29	Gewikt en gewogen
33	Aan het werk
37	Kiezen voor Gent
40	Nog meer info
42	Stadsplan

www.UGent.be/fw

De informatie in deze brochure is gebaseerd op de gegevens uit de UGent-studiegids 2011-2012.

Grafisch ontwerp: www.blauwepeer.be - opmaak: www.johnnybekaert.be - druk en afwerking: 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.



Kiezen voor farmacie

In wezen is de farmacie de studie van geneesmiddelen. Ze bestudeert hun structuur, fysisch-chemische eigenschappen, bereidingswijze, toedieningsvormen, werking enz.
In het domein van de geneesmiddelenvoorziening hebben zich de jongste decennia belangrijke wijzigingen voorgedaan. De gevolgen zijn duidelijk merkbaar, zowel binnen de opleiding als in het beroepsleven.

Binnen de opleiding wordt die veranderende omgeving duidelijk door het aanbod van twee afzonderlijke masters: Master in de farmaceutische zorg en Master in de geneesmiddelenontwikkeling.

In de Master in de farmaceutische zorg - Apotheker ligt het accent op de relatie patiënt-geneesmiddel, de relatie patiënt-apotheker en de relatie patiënt-geneesmiddel-zorgverstreker, wat met een overkoepelende term als 'farmaceutische zorg' betiteld kan worden. De studenten die de opleiding volgen zullen in de regel in de officina tewerkgesteld worden of verder doorstromen naar de specialisatieopleiding ziekenhuis-farmacie (master na master).

De opleiding tot Master in de geneesmiddelenontwikkeling - Apotheker is toegespitst op het geneesmiddelenonderzoek en bereidt de afgestudeerden beter voor op een functie in de industrie en het onderzoek, al dan niet na het volgen van een master-na-masteropleiding (industriële farmacie of klinische biologie) of het doctoraat.



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.

Het stond voor mij al heel lang vast dat ik ‘iets’ met wetenschappen zou doen na het secundair onderwijs. Na de infodag was het me duidelijk dat de combinatie chemie en gezondheid ideaal was, me sterk boeide en dat ik voor de opleiding farmacie zou kiezen.

Clara, 3de jaar bachelor

Beide masters leiden tot de graad van apotheker. In beide masteropleidingen is namelijk de wettelijk voorziene stageperiode van 26 weken geïncorporeerd, die noodzakelijk is om het diploma van apotheker te behalen.

Een vaak gehoorde misvatting over de opleiding tot apotheker is dat die vooral of uitsluitend zou voorbereiden op een beroepsactiviteit in de officina (de voor het publiek opengestelde apotheek). De laatste jaren kiezen steeds meer afgestudeerden (momenteel vrijwel 40 %) voor een job buiten de klassieke officina, namelijk in de industrie, het ziekenhuis, een analyselaboratorium, een cosmeticabedrijf, de administratie, het onderwijs, een consultingbureau ... Het is zonder meer een feit dat er in al die tewerkstellingsdomeinen, dus zowel in als buiten de officina, momenteel een beduidend tekort aan apothekers is!

Gezondheidszorg

De therapeutische én de preventieve aanwending van geneesmiddelen neemt voortdurend toe. De ontwikkelingen in de medische therapie, de preventieve gezondheidszorg en de sociale wetgeving zijn daarvoor in belangrijke mate verantwoordelijk. Ook de veroudering van de bevolking, de toenemende industrialisering en de verstedelijking bevorderen de geneesmiddelenconsumptie.

Industrialisering

Het doorgedreven farmacologische onderzoek en de ontwikkelingen in de scheikunde en de biologie zorgen ervoor dat steeds meer producten op industriële schaal worden vervaardigd. Wetenschappers ontwikkelden nieuwe producten, andere werden verfijnd, nog andere aangemaakt langs biotechnologische weg.

De industrieel aangemaakte en voorverpakte geneesmiddelen kenden daardoor een ware explosie, ten koste van de ‘magistrale bereidingen’. Dat zijn de preparaten die de apotheker zelf in de officina of in het ziekenhuis aanmaakt, op voorschrift van een arts.

Officina

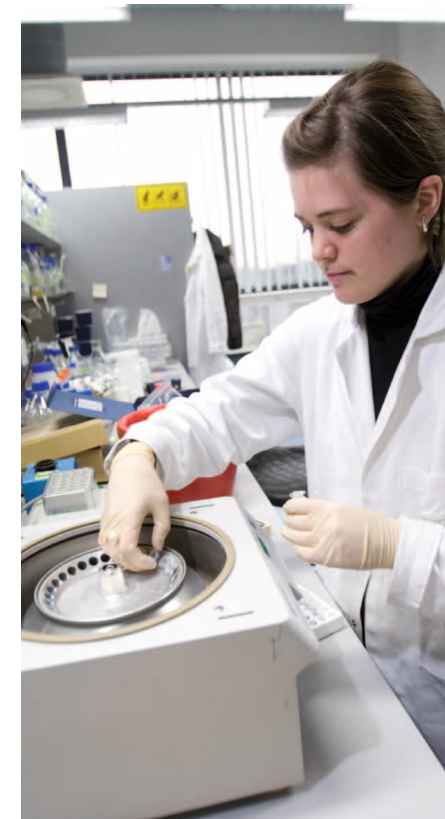
Het traditionele beeld van de apotheker in de officina is door de jaren heen gevoelig veranderd. De officina-apotheker is hoe langer hoe meer de ‘specialist in geneesmiddelen’ geworden, die waardevolle inlichtingen verstrekt aan het publiek en aan de geneesheer. Voor die laatste is het vrijwel onmogelijk geworden op de hoogte te blijven van het dagelijks stijgend aantal nieuwe geneesmiddelen. De apotheker is dé verantwoordelijke voor het afleveren van de geneesmiddelen. Een degelijke basisopleiding en een voortdurende bijscholing zijn nodig om de evoluties op de voet te kunnen volgen.

> Spreidingswet

Door de spreidingswet uit 1970 zijn de mogelijkheden voor afgestudeerden om zich als officina-apotheker-eigenaar te vestigen, gevoelig verminderd. De mogelijkheden in de officina voor een apotheker zijn echter veel ruimer dan uitsluitend als apotheker-eigenaar. Vele apothekers werken zelfstandig of in een dienstverband als provisor (apotheker-titularis, beheert zelfstandig de hele officina in plaats van de eigenaar), als vol- of deeltijds adjunct-apotheker of als plaatsvervangend apotheker. Het terrein van de farmaceutische wetenschappen is bovendien zeer ruim, zodat we daarnaast steeds meer afgestudeerden aantreffen buiten de klassieke officina.

Buiten de officina

In de farmaceutische nijverheid bestuderen apothekers de therapeutische waarde van synthetisch aangemaakte stoffen of van biologische extracten. Ze onderzoeken de verwerking van geneeskrachtige stoffen tot ‘geneesmiddelen’. Ze bestuderen voorts de meest geschikte toedieningsvorm, de werking en eventuele nevenwerkingen. De eisen in verband met veiligheid en doeltreffendheid van de geneesmiddelen worden steeds strenger. Vandaar dat ook heel wat aandacht wordt besteed aan de kwaliteitscontrole van de grondstoffen, de toxiciteit van geneesmiddelen enz.



Buiten de farmaceutische sector

Ook buiten de farmaceutische sector vinden we apothekers terug; bijvoorbeeld in de voedingsindustrie, cosmetica-industrie, veevoedersector enz.

Wetenschapper

De benaming 'Farmaceutische wetenschappen' staat voor een brede opleiding, waarbij zowel het geneesmiddel als de patiënt centraal staan. De farmacie is als het ware een toegepaste wetenschap, die met behulp van scheikundige, biologische en natuurkundige methoden de stoffen bestudeert die kunnen worden gebruikt in de geneeskunde, de voedingsindustrie en in alle sectoren waar aspecten van gezondheid aan de orde zijn.



Internationalisering

In alle opleidingen bestaan er samenwerkingsprogramma's met partneruniversiteiten. Een deel van je studietijd doorbrengen aan een buitenlandse universiteit is een unieke kans. Het bekendste uitwisselingsprogramma is wellicht 'Erasmus' waarbij beurzen ter beschikking worden gesteld binnen de Europese Unie. Soms kan je al vanaf het derde bachelorjaar een semester of een jaar 'op Erasmus gaan'. De studieperiodes worden integraal in rekening gebracht voor je normale studieloopbaan zodat je geen studievertraging oploopt. Op die manier geef je een extra dimensie aan je studie en behaal je een Vlaams diploma met Europese allure. Een aantal opleidingen voorziet ook uitwisselingen buiten Europa en buitenlandse stages behoren eveneens tot de mogelijkheden.

> Wetenschappelijke competenties: onderzoekserichtheid

Kennis en vaardigheden m.b.t. lectuur van wetenschappelijke publicaties en literatuuroepzoeking worden eveneens verworven in het vak *Wetenschappelijke communicatie*, waarbij de studenten een paper omtrent een wetenschappelijk thema of vraagstelling schrijven en mondeling verdedigen. Kennis van laboratoriumtechnieken en onderzoeksmethoden wordt in de diverse praktische oefeningen (laboratoriumwerk) bijgebracht. Het probleemgestuurd onderricht dat op diverse plaatsen aan bod komt, scherpt een attitude van onderzoekserichtheid aan.

> Verwerving van basiswetenschappelijke kennis

In het eerste jaar ligt het accent vooral op de verwerving van basiswetenschappelijke kennis (mathematische in *Wiskunde*, fysische in *Fysica*, chemische in *Algemene en anorganische chemie* en *Organische chemie*, biologische in *Plantkundige biologie*, *Dierkundige cel- en weefselbiologie* en medisch-farmaceutische in *Anatomie en fysiologie van de mens*), die de basis legt voor de latere assimilatie van farmaceutische kennis (rond het geneesmiddel). Het tweede jaar trekt die lijn door in de vakken *Biochemie en biofysica*, *Algemene analytische chemie*, en *Statistiek en farmaceutische data-analyse*, die voortbouwen op vakken uit het eerste jaar, resp. *Organische chemie*, *Algemene en anorganische chemie* en *Wiskunde*. Het derde jaar voltooit het proces van verwerving van basiswetenschappelijke kennis met het vak *Medische biochemie*, dat rechtstreeks aansluit op het vak *Biochemie en biofysica*. Wat het aspect 'medische basiskennis' betreft, loopt er een lijn van het vak *Fysiologie* in het eerste jaar, naar de vakken *Pathofysiologie* en *Ziekteleer* in het tweede en het vak *Medische biochemie* in het derde.

> Verwerving van essentiële farmaceutische kennis

De verwerving van de essentiële farmaceutische kennis gebeurt progressief, met een aanzet in het eerste jaar, een kwantitatief groter aandeel in het tweede en een zwaartepunt in het derde. De rode draad doorheen het proces van kennisverwerving wordt in het eerste jaar door het vak *Inleiding tot de geneesmiddelenontwikkeling* verschaft. Daarin worden op een geïntegreerde wijze diverse facetten van het geneesmiddel belicht, zoals die in de jaren nadien in de verschillende vakken aan bod komen. De verdere opbouw van de farmaceutische kennis kan gegroepeerd worden in vier blokken, en verloopt in een logische openvolging van onderling samenhangende vakken over de jaren heen:

- × Kennis van de verschillende types van geneesmiddelen: synthetische (*Inleiding tot farmaceutische en medicinale chemie*, 2de jaar), plantaardige (*Fytochemie en farmacognosie*, 2de jaar), biotechnologische (*Farmaceutische biotechnologie*, 3de jaar);
- × Kennis van de eigenschappen en de technologische aspecten (bereiding) van geneesmiddelen: *Fysicochemie van het geneesmiddel* (2de jaar), *Artsenijbereidkunde* (3de jaar);
- × Kennis m.b.t. de werking en de toepassing van geneesmiddelen: *Inleiding tot farmaceutische en medicinale chemie* (2de jaar), *Medicinale chemie* (3de jaar), *Farmacokinetiek* (2de jaar), *Farmacologie* (3de jaar), *Inleiding tot de farmacotherapie* (3de jaar);
- × Kennis m.b.t. de analyse en kwaliteitscontrole van geneesmiddelen: *Algemene analytische chemie* (2de jaar), *Instrumentele analytische chemie* (3de jaar).

Opbouw

> Eerste jaar

Vanwege de sterke verscheidenheid in voorkennis van de beginnende studenten op het vlak van basiswetenschappelijke vakken wordt in het eerste jaar vooral de kennis van de basiswetenschappen bijgespijkerd. Die wetenschappelijke basiskennis vormt de aanloop tot de verwerving van farmaceutische kennis in het tweede en het derde jaar. De verhouding tussen de in het eerste jaar verworven basiswetenschappelijke en farmaceutische kennis kan op 80/20 geschat worden.

> Tweede jaar

In het eerste jaar heeft de student een solide basis van wiskunde, fysica, scheikunde en biologie opgedaan. Die is vereist om de overstap te maken naar farmaceutische vakken, zoals de *Farmaceutische chemie*, de *Fysicochemie van het geneesmiddel*, en de *Fytochemie en farmacognosie*. Die kennis bereidt eveneens rechtstreeks voor op de vakken *Biochemie/biofysica*, *Algemene analytische scheikunde*, en *Statistiek en farmaceutische data-analyse*. De kennis van de fysiologie, opgedaan in het eerste jaar wordt verder uitgediept in de *Pathofysiologie* en de *Ziekteleer*. In het tweede jaar verwerft de student vooral wetenschappelijk-disciplinaire basiskennis in een farmaceutisch perspectief. De verhouding tussen de in het tweede jaar verworven basiswetenschappelijke en farmaceutische kennis kan op 50/50 geschat worden.



Of Science...

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

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.

> Derde jaar

Het derde jaar staat bijna volledig in het teken van de verwerving van essentiële farmaceutische kennis die aansluit op de farmaceutische kennis verworven in het tweede jaar en de basiswetenschappelijke kennis verworven in beide eerste jaren. De samenhang tussen de diverse vakken werd hoger geïllustreerd. De verhouding tussen de in het derde jaar verworven basiswetenschappelijke en farmaceutische kennis kan op 20/80 geschat worden.

Master

In het eerste en tweede masterjaar staat de wetenschappelijke farmaceutische opleiding centraal, met vrij veel aandacht voor de wetenschappelijke praktijk. Het programma vormt een smeltkroes van farmaceutisch-technologische, medisch-biologische, en specifiek farmaceutische kennis. Vanaf de masterjaren wordt ook aan geïntegreerde farmaceutische kennis gewerkt.

Zoals al aangegeven, werd geopteerd voor twee masteropleidingen: Master in de farmaceutische zorg en Master in de geneesmiddelenontwikkeling. In beide masters komen enerzijds een aantal algemene vakken voor zoals *Microbiologie, Bromatologie, Farmaceutische wetgeving en deontologie, Farmacotherapie, Farmaceutische Technologie, Toxicologie en Immunologie*; anderzijds zijn er een reeks masteropleidings-specifieke vakken die de eigenlijke differentiatie tussen beide masters vormen. Vanaf het eerste masterjaar wordt hiervoor vooral met keuzevakken gewerkt, wat de studenten toelaat zelf nog een verdere oriëntatie in hun studies in te bouwen, naargelang de eigen interesse of toekomstperspectieven.

Zo kan de student Farmaceutische zorg kiezen uit vakken zoals *Communicatievaardigheden, Medische materialen in de thuiszorg, Drugs, Voedselveiligheid, Dermofarmacie* enz., terwijl de student Geneesmiddelenontwikkeling de keuze heeft tussen onder meer *Bio-analyse, Biofarmacie, Registratie van geneesmiddelen, Inleiding tot de klinische studies* enz. Bovendien mogen, met goedkeuring van de faculteit, voor maximaal drie studiepunten, vakken uit opleidingsprogramma's van andere faculteiten van de Universiteit Gent gekozen worden.



De allereerste dag geraakte ik totaal ontmoedigd toen we het cursussenpakket voor een half jaar in handen kregen. Dat leek onmogelijk! Zoveel en zo klein getypt! Zo saai van uitzicht, dingen die ik totaal niet kende. Ik was dan ook supertrots en gelukkig toen ik mijn eerste jaar zonder herexamens afwerkte.

Aziza, masterstudente

> Het eerste jaar master + masterproef

De masterproef is een persoonlijk wetenschappelijk werk. De keuze gebeurt in overleg met je promotor, dat is de professor die je eindwerk begeleidt. De masterproef omvat experimenteel onderzoek, meestal in een laboratorium binnen of buiten de faculteit, maar kan ook ander 'veldwerk' omvatten in verzorgingsinstellingen of een ziekenhuis. Studenten met internationale ambities kunnen die periode in het buitenland doorbrengen in het kader van de Europese uitwisselingsprogramma's.

> Het tweede jaar master + stage

Naast het theoretisch onderwijs zijn er in dit jaar 26 weken stage voorzien in de apotheek, alsook een aantal 'terugkomdagen', waarin je praktijkervaring geëvalueerd en bijgestuurd wordt. Je kan trouwens al een deel van je stage lopen in de vakantieperiode die volgt op het eerste jaar master.

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 kan je onmiddellijk naar die master. Je kan 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 zal 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.

Master-na-master

Wie al een masteropleiding achter de rug heeft en de opgedane kennis nog wil verbreden of verdiepen, kan kiezen voor een master-na-masteropleiding (ManaMa). Je kan die onmiddellijk na het afstuderen volgen of later. Een ManaMa bestaat doorgaans uit 60 studiepunten en wordt vaak al gecombineerd met een eerste job. Een master na master (ManaMa) eindigt net als een initiële master (ManaBa) met een masterproef.



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

Specifieke Lerarenopleiding

De specifieke lerarenopleiding (SLO) leidt tot het diploma van leraar. Het diploma geeft officiële onderwijsbevoegdheid voor de tweede en de derde graad van het secundair onderwijs. De opleiding legt echter ook een basis voor een ruimere educatieve vorming met het oog op een lesopdracht in het hoger onderwijs (professionele bachelors). Met dat diploma kan je ook opleidingen geven in bedrijven en andere educatieve sectoren. De opleiding steunt op algemeen pedagogisch-didactisch gerichte cursussen en op de vakdidactiek van de eigen studierichting. Studenten leren er de begrippen, redeneringen en processen uit het eigen vakgebied vertalen naar leerlingen toe. De opleiding heeft een studieomvang van 60 studiepunten, waarvan 30 studiepunten theorie en 30 studiepunten praktijk.

Sommige masteropleidingen (van minstens 120 studiepunten) voorzien in hun structuur de mogelijkheid om tot 30 studiepunten van het theoretische gedeelte op te nemen. De praktijk bestaat uit stage: dat kan een klassieke stage zijn (oefeningen en stage in scholen) of een (betaalde) ingroeiof LIO (Leraar-In-Opleiding)-baan.

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.

Een doctoraatstitel kan een belangrijke troef zijn voor leidinggevende en creatieve (research)functies, niet in 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 farmacie

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Organische chemie	11	J
Wiskunde	4	1
Fysica I	6	1
Fysica II	5	2
Anatomie en algemene fysiologie van de mens	7	2
Dierkundige cel- en weefselbiologie	6	1
Plantkundige biologie	6	1
Algemene en anorganische chemie I	6	1
Algemene en anorganische chemie II	6	2
Inleiding tot de geneesmiddelenontwikkeling	3	2

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 (jaarvakken). Meestal gaat het dan om zgn. integratievakken zoals masterproef, projecten, seminariewerken ...

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. Ga via de faculteit en je opleiding naar het vak van je keuze.

2de jaar Bachelor farmacie

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Fytochemie en farmacognosie	7	2
Algemene analytische chemie	9	1
Inleiding tot farmaceutische en medicinale chemie	4	1
Biochemie en biofysica I	5	1
Biochemie en biofysica II	6	2
Ziekteleer	4	2
Fysiologie en pathofysiologie van de lichaamssstelsels	7	1
Fysicochemie van het geneesmiddel	7	2
Statistiek en farmaceutische data-analyse	4	2
Farmacokinetiek	4	1
Projectvak: wetenschappelijke communicatie	3	2

3de jaar Bachelor farmacie

OPLEIDINGSONDERDEEL	SP	SEM
Medische biochemie	9	1
Instrumentele analytische chemie	10	2
Farmacologie	7	1
Inleiding tot de farmacotherapie	3	2
Farmaceutische biotechnologie	8	1
Medicinale chemie	8	1
Artsenijbereidkunde	9	2
Farmaceutische bachelorproef	6	2

Na de bachelor

Een korte beschrijving van de inhoud van de rechtstreeks aansluitende master(s) vind je al in deze bachelorbrochure onder ‘opbouw’. Het concrete vakkenpakket kan je raadplegen via de website www.opleidingen.UGent.be. Afzonderlijke brochures over de masteropleidingen, gebundeld per faculteit, zijn te verkrijgen op eenvoudige aanvraag bij het Adviescentrum voor Studenten.



Inhoud vakken eerste jaar

> Wiskunde

Dit vak wil de verworven kennis bruikbaar maken en aanvullen. Bewijsvoeringen dienen enkel om gemakkelijker inzicht te bekomen in de middelen die de wiskunde ter beschikking stelt. De stof kan opgesplitst worden in twee delen. Volgende onderwerpen komen aan bod:

- × Wiskunde:
 - matrixrekening,
 - continuïteit, limietonderzoek, afleiding en integratie van functies,
 - rijen en reeksen,
 - differentiaalvergelijkingen.
- × Statistiek:
 - het begrip kans en de axioma's van de kansrekening,
 - de begrippen toevalsveranderlijke, distributiefunctie en de daarbij horende parameters zoals gemiddelde en variantie,
 - specifieke verdelingen: binomiale verdeling, Poisson-verdeling, normale verdeling enz.

> Fysica I & II

In het opleidingsonderdeel fysica wordt een overzicht gegeven van de fundamentele en meest belangrijke andere wetten uit de diverse gebieden van de natuurkunde. De leerstof is bedoeld als basis voor andere wetenschappelijke vakken.

Er wordt voorts aandacht besteed aan enkele specifieke onderwerpen die van bijzonder belang zijn voor de opleiding farmacie.

Het eerste deel van het opleidingsonderdeel omvat als algemene onderwerpen: mechanica van de vaste stoffen en van de vloeistoffen, thermodynamica en thermische fysica, osmose, ultracentrifugatie en geometrische optica.

Het tweede deel – eveneens gedoceerd in het eerste bachelorjaar – omvat de volgende grote onderwerpen: elektrische en magnetische verschijnselen, fysische optica, kwantumfysica en kernfysica. Naast de theoretische lessen zijn er de praktische oefeningen, waarbij de studenten leren omgaan met apparatuur en materie, waarbij ze ook leren een fysische meting uit te voeren en een wetenschappelijk verslag op te stellen.

> Algemene en anorganische chemie I & II

Het eerste deel brengt de fundamentele basisprincipes en chemische modellen aan, zodat de studenten ze later in meer gespecialiseerde takken van de wetenschappen kunnen toepassen.

Dat deel omvat volgende onderwerpen:

- × opbouw van de materie: atoomopbouw, moleculebouw, ionaire binding;
- × het gedrag van verzamelingen van moleculen in de vaste, vloeibare, gasvormige en opgeloste toestand;
- × veranderingen in de materie: metathese-, zuur- base- en redoxreacties;
- × de oorzaak, de mate waarin en de snelheid waarmee materie veranderingen ondergaat: chemische thermodynamica, chemisch evenwicht en chemische kinetiek.

In het tweede deel gaat de docent dieper in op de eigenschappen van enkele belangrijke chemische elementen en verbindingen.

De oefeningen bieden toepassingen die nauw aansluiten bij de theoretische lessen. Daarnaast vinden er enkele werkcolleges plaats die de studenten vertrouwd maken met de manier waarop ze het vak moeten instuderen. De mate waarin je aan die vereisten beantwoordt, wordt getoetst via een tweetal test-onderzoekingen met feedback.

In het eerste jaar was de noodzakelijke begeleiding steeds voorhanden tijdens de werkcolleges en de practica. De assistenten stonden altijd klaar, ook tijdens de examens.

Alicia, 2de jaar bachelor

> Organische chemie

Dit vak wil de basiskennis bijbrengen over de structuur en reactiviteit van organische verbindingen. Na enkele inleidende aspecten over elektronische structuur en covalente binding in organische structuren, komen o.a. deze onderwerpen aan bod: ruimtelijke structuur (dynamische geometrie, stereo-isomerie, confirmatieanalyse van cycloalkanen), structuur van pi-systemen (lineaire, al of niet geconjugeerd), aromaticiteit en aciditeit-basiciteit. Tevens wordt stilgestaan bij de diverse type reacties: ionaire substitutie, eliminatie en additie, radicaalreacties, oxidatie en reductie, pericyclische reacties. Tenslotte worden de diverse functionele groepsklassen besproken. Het opleidingsonderdeel wordt aangevuld met een reeks praktische en begeleide oefeningen.

> Anatomie en algemene fysiologie van de mens

Dit opleidingsonderdeel geeft een overzicht van de belangrijkste structurele elementen (anatomie) en vooral van de werking (fysiologie) van de verschillende organen in het menselijk organisme. Na enkele algemene inleidende begrippen bespreekt de lesgever de verschillende stelsels die instaan voor de normale lichaamsverrichtingen en hun coördinatie: het zenuwstelsel, hart en bloedsomloop, ademhaling, spijsverteringsstelsel, uitscheidingsstelsel, hormonale systemen ... Daarbij legt de docent zoveel mogelijk een verband met geneesmiddelen die de stelsels kunnen bijsturen wanneer ze ontregeld zijn en daardoor ziekten ontstaan. Dit vak vormt dan ook de basis voor de ziekteleer en de geneesmiddelenleer, opleidingsonderdelen die verder in de opleiding op het programma staan.

> Dierkundige cel- en weefselbiologie

Dit opleidingsonderdeel omvat de basiskennis over de structuur en functie van de dierlijke cel, van weefsels, en hun organisatie en ontwikkeling in meercellige dierlijke organismen (als onderdeel van het verwerven van farmaceutische basiskennis) en directe contactname met weefsels en stelsels tijdens de praktische oefeningen (als onderdeel van het verwerven van algemene en wetenschappelijke competenties). Het opleidingsonderdeel omvat ondermeer een inleiding tot de celbiologie (met o.a. structuur en functie van membranen, organellen, kern en nucleïnezuren, genen, celcyclus, celherkenning, communicatie tussen cellen ...); een inleiding tot de histologie namelijk de structuur en functie van de

basisweefsels en hun organisatie in de stelsels van gewervelde dieren, alsook een kort overzicht van de ontwikkeling van meercellige dierlijke organismen.

> Plantkundige biologie

In het vak *Plantkundige biologie* krijgen de studenten een inleiding tot:

- × de structuur van de plantencel (cytologie);
- × de verschillende plantenweefsels (histologie) en hun functie;
- × de bouw (anatomie), de vorm (morfologie) en de functie van plantenorganen.

Ten slotte staat er ook een bondig overzicht op het programma van de levenscyclus en van de evolutie van de belangrijkste groepen levende organismen (bacteriën, zwammen, wieren, mossen, varens, zaadplanten).

> Inleiding tot de geneesmiddelenontwikkeling

De bedoeling van dit opleidingsonderdeel is de student inzicht te verschaffen in de totale levensloop van het geneesmiddel, van molecule tot afgewerkte specialiteit. Bij de verschillende ontwikkelingsstadia zal tevens het verband gelegd worden naar het opleidingsonderdeel waarin dat in het curriculum van de basisopleiding farmacie in detail zal behandeld worden. Hierdoor krijgt de student inzicht in het opzet van het programma van de basisopleiding.

Om een relevant en up-to-date beeld te schetsen van de verschillende stadia in de ontwikkeling van een geneesmiddel, worden er meerdere lesgevers, specialisten in hun respectieve domeinen, ingeschakeld. Volgende onderwerpen worden behandeld: selectie van de molecule op basis van marktstudies en structuur-activiteitsrelatie; synthese van de molecule en opstellen van analysemethoden; bepaling van de biologische werkzaamheid; resorptie, farmacologische eigenschappen waaronder farmacokinetiek, farmacodynamie, farmacotherapie en metabolisatie; toxiciteit en nevenwerkingen; farmaceutische toedieningsvorm; klinische studies; registratiedossier; farmacovigilantie.



Weekschema eerste jaar

1ste semester

	MAANDAG	DINSDAG	WOENSDAG	DONDERDAG	VRIJDAG
8 u					
9 u	Algemene en anorganische chemie I	Dierkundige cel- en weefselbiologie		Algemene en anorganische chemie I	Dierkundige cel- en weefselbiologie
10 u	Plantkundige biologie (WEEK 1-6)	Fysica I		Fysica I	Werkcollege Fysica I (EVEN WEKEN)
11 u					
12 u		Plantkundige biologie	Organische chemie	Plantkundige biologie	Plantkundige biologie (WEEK 1-6)
13 u					
14 u	Werkcollege en practicum Algemene en anorganische chemie I				
15 u		Oefeningen Wiskunde	Practicum Dierkundige biologie / Practicum Fysica I	Wiskunde	Practicum Plantkunde/ Practicum Organische chemie
16 u					
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	Algemene en anorganische chemie II	Organische chemie	Anatomie en fysiologie van de mens	Algemene en anorganische chemie II	Practicum Organische chemie
10 u	Anatomie en fysiologie van de mens	Organische chemie	Anatomie en fysiologie van de mens	Werkcollege Fysica II (EVEN WEKEN)	
11 u					
12 u	Fysica II	Fysica II	Genees- middelen- ontwikkeling	Organische chemie	
13 u					
14 u					
15 u	Practicum Fysica II		Werkcollege Organische chemie	Werkcollege en practicum Algemene en anorganische chemie II	
16 u					
17 u					
18 u					

Studieondersteuning

Beginnen aan universitaire studies betekent een grote verandering en aanpassing. Niet alleen is de groep studenten groter, het is vooral de hoeveelheid stof die omvangrijker is. Als student moet je bijgevolg beschikken over een flinke portie zelfstandigheid en doorzettingsvermogen. Dat is niet voor iedereen even gemakkelijk. Allerlei initiatieven met betrekking tot studieondersteuning begeleiden je in dat proces.

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 kan 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 internet-aansluiting 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.

Eerlijk gezegd prijs ik me heel gelukkig dat ik nooit een les aan de unief heb meegemaakt toen ik nog in het middelbaar zit, want dat zou de keuze enorm (negatief) beïnvloed hebben. Het is zo anders: proffen i.p.v. leraars, een auditorium i.p.v. een klaslokaal, grote labo's, dikke cursussen ...

Bieke, 3de jaar bachelor



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 kan 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;
- organiseren vrijblijvend voorbeeldexamens, zodat je je vorderingen kunt testen;
- 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 enz.;
- 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 kan er ook terecht voor begeleiding bij specifieke studieproblemen en persoonlijke/psychologische problemen.

Gewikt en gewogen

Wie het secundair onderwijs achter de rug heeft, kan zich doorgaans een duidelijk beeld vormen van het beroep van apotheker. Toch blijkt vaak dat heel wat studenten onvoldoende weten wat de studie in de Farmaceutische Wetenschappen eigenlijk inhoudt.

Wetenschappelijk

De opleiding tot apotheker is een wetenschappelijke opleiding die zich zowel op de uitoefening van het beroep richt als op het wetenschappelijk onderzoek. Als wetenschappelijke discipline maakt de farmacie gebruik van scheikunde, natuurkunde, biologie en wiskunde. Slagen in de farmacie veronderstelt bijgevolg de nodige aanleg en belangstelling voor die essentieel positief-wetenschappelijke studie.

Intelligentie, voorkennis, doorzettingsvermogen en interesse zijn net zoals voor de andere universitaire opleidingen de basisingrediënten voor een geslaagde studie.

Goede schoolresultaten in het secundair onderwijs staan doorgaans borg voor de algemene intelligentie. Het vak wiskunde sluit aan bij de studierichtingen die in het secundair onderwijs vier tot vijf uur wiskunde op het programma hadden. Voor de vakken scheikunde, biologie en natuurkunde is voorkennis zeker meegenomen, maar geen absolute vereiste.

Voorkennis

Wie in het secundair onderwijs een opleiding volgde met veel wetenschappen, is theoretisch het best voorbereid. Belangrijker dan de hoeveelheid kennis is evenwel de kwaliteit van die kennis. Zo gebeurt het vaak dat studenten met veel parate kennis snel worden bijgehaald door medestudenten met minder feitenkennis maar die de basismechanismen grondig doorhebben.

In het begin heb ik een beetje gesukkeld qua planning en tijdsbesteding met herexamens tot gevolg. Maar toen ben ik naar de studietrajectbegeleidster gestapt en die heeft mij hierbij goed geholpen. Als je het zelf niet ziet zitten, ga daar dan eens aankloppen want ik heb het mij beklagd dat ik het niet eerder gedaan heb. Voor de rest: geniet van het student zijn!

Rebecca, 2de jaar bachelor

Toelating

Een diploma van het secundair onderwijs geeft rechtstreeks toegang tot de 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.

De cursussen starten in principe vanaf nul maar bouwen snel op. Om vlot het tempo te kunnen volgen is het raadzaam dat studenten die een ontoereikende kennis hebben vooral van scheikunde en natuurkunde, een extra inspanning leveren om hun achterstand in te lopen. Dat kunnen ze het best doen alvorens het academiejaar van start gaat. Zelfstudie en het volgen van vakantiecursussen zijn twee mogelijkheden. In de zomervakantie organiseren verscheidene instellingen voor het secundair onderwijs voorbereidende cursussen voor de positief-wetenschappelijke studierichtingen aan de universiteit. Meer inlichtingen daarover kan je krijgen in het Adviescentrum voor Studenten.

Vaardigheden

Als farmaciestudent breng je vele uren in het lab door. Daarenboven moet je praktische oefeningen voorbereiden en tijd uittrekken om een behoorlijk verslag op te stellen. Het studieprogramma kan daardoor fysiek vrij zwaar uitvallen.

Enige handigheid zowel voor labtechnieken als bij het omgaan met de tijd is bijzonder welkom.

Kennis van het Latijn is meegenomen om vlugger met de terminologie overweg te kunnen, maar is zeker niet onmisbaar. Basiskennis van het Engels echter is een must om toegang te krijgen tot de wetenschappelijke literatuur.

Een goed geheugen helpt om de grote hoeveelheid stof te onthouden. Geheugen alleen is echter onvoldoende. Vooraf moet je hoofdzaken van details onderscheiden en een inzicht krijgen in de structuur van de leerstof en in de verbanden.

Slagen voor een universitaire studie heeft veel te maken met de hoeveelheid energie die je in je studie steekt. Echte betrokkenheid is een basisvoorwaarde om de studie tot een goed einde te brengen en om je achteraf met enthousiasme op de arbeidsmarkt te begeven.

Academisch competent?!

In het hoger onderwijs is er in de voorbije jaren een verschuiving gebeurd van kennisgericht opleiden naar competentiegericht begeleiden en beoordelen.

Ook de academische opleidingen kregen een meer competentiegerichte invulling. Het gaat in eerste instantie om een aantal algemene competenties zoals het verwerken van informatie, creativiteit, communiceren, probleemoplossend denken ... Naast die algemene competenties wordt er veel aandacht besteed aan de wetenschappelijke competenties. Je wordt ondergedompeld in de wereld van wetenschappelijk onderzoek en je leert hoe complexe theoretische en/of concrete problemen vanuit wetenschappelijke achtergrond worden benaderd. Bovendien ben je in staat om een originele bijdrage te leveren in één of enkele delen van het vakgebied via je masterproef.

Het zijn competenties die in heel veel werksituaties van onmisbaar belang zijn en die de eigenheid van een academisch diploma bepalen. Diploma's blijven uiteraard belangrijk maar bij sollicitaties wordt er steeds meer gepeild naar die achterliggende competenties.





Aan het werk

Door de veelzijdigheid van de opleiding heeft de afgestudeerde apotheker een brede waaier aan beroepsmogelijkheden. Recentere cijfers geven aan dat ruim 40 % van de afgestudeerde apothekers een carrière uitbouwt buiten de klassieke officina. Op het huidige ogenblik vertaalt zich dat in een duidelijk tekort aan apothekers op de arbeidsmarkt. De vraag naar officina-apothekers (provisor, adjunct of plaatsvervanger) is substantieel groter dan het aanbod.

Officina

Door de vestigingswet van 1974 is het aantal zelfstandige apotheken gereguleerd. Werken als provisor, adjunct of plaatsvervanger is een volwaardige vorm van beroepsuitoefening en niet zomaar een alternatief dat voortvloeit uit de vestigingswet.

- × als apotheker-eigenaar: de apotheker is eigenaar van de apotheek, waarvan hij titularis is; het is de meest bekende vorm van de openbare apotheek;
- × als provisor: de apotheker-titularis werkt in de apotheek die eigendom is van een derde persoon, al dan niet apotheker, van een coöperatieve vereniging of van een vennootschap;
- × als adjunct-apotheker: de apotheker werkt in dienst van een eigenaar of een provisor;
- × als plaatsvervanger: de apotheker vervangt, vol- of deeltijds, gedurende een welbepaalde termijn, een titularis of adjunct om reden van ziekte of vakantie.

Momenteel wordt meer en meer bewust voor deeltijds werken gekozen, mede gezien het hoge percentage aan vrouwelijke gediplomeerden. Binnen een bestaande apotheek vormt dat geen enkel probleem.



Verzorgingsinstellingen

Ziekenhuizen en doorgaans ook andere verzorgingsinstellingen beschikken over een interne officina die de farmaceutische dienstverlening binnen die instellingen verzorgt. De ziekenhuisapotheker is verantwoordelijk voor de bereiding en de verdeling van de geneesmiddelen, evenals voor talrijke andere aspecten van de farmaceutische dienstverlening (beschreven in het KB van 3 maart 1991).

Het diploma van Master in de ziekenhuisfarmacie kan je behalen door een bijkomende specialisatie van één jaar te volgen; die opleiding wordt interuniversitair georganiseerd. De afgestudeerde moet bovendien op de lijst van de erkende ziekenhuisapothekers worden ingeschreven.

Farmaceutische industrie

In 2009 waren er in België ongeveer 30 000 mensen tewerkgesteld in de farmaceutische industrie. Gezien de omvang en de sterke groei van de sector zijn er talloze mogelijkheden voor apothekers in de meest diverse functies.

- × Productie en kwaliteitscontrole van geneesmiddelen
 - productiemanager
 - QA (quality assurance)-verantwoordelijke
 - validatiemanager ...
- × Onderzoek en ontwikkeling (R&D)
 - ontwikkeling van nieuwe geneesmiddelen op het vlak van de zuivere research
 - ontwikkeling van galenische vormen
 - experimentele en klinische farmacologie
- × Wetenschappelijk-administratieve functies
 - opsteller van geneesmiddelendossiers met het oog op goedkeuring en registratie
 - opsteller van wetenschappelijke informatie
 - verantwoordelijke voor publiciteit en voorlichting
 - verantwoordelijke voor geneesmiddelenbewaking
 - opvolger van klinische studies in de verschillende ontwikkelingsfasen
 - ‘medical writer’

- × Commerciële functies
 - marketing onderzoeker
 - product manager en sales manager
 - informeren van artsen, apothekers ...

Ook buiten de farmaceutische sector vinden we apothekers terug. Voorbeelden hiervan zijn de voedingsindustrie, cosmetica-industrie, veevoedersector.

Hoewel apothekers rechtstreeks aan de slag kunnen in de industrie, kan ook een bijkomende interuniversitaire opleiding tot Master in de industriële farmacie (1 jaar) gevolgd worden.

Biologische ontledingen

Zowel in ziekenhuizen als in privélaboratoria zijn apothekers-biologen tewerkgesteld. Ze zijn opgeleid tot specialist met kennis van menselijke fysiologie en inzichten in de biologische ‘merkers’ om pathologische toestanden te detecteren en hun evolutie te volgen.

Hiervoor dient een bijkomende specialisatie Master in de klinische biologie gevolgd te worden (2 jaar + 3 jaar stage).

Openbare instellingen

Ook de overheid heeft behoefte aan apothekers. Een paar voorbeelden van diensten van het Ministerie van Volksgezondheid die apothekers tewerkstellen:

- × Federaal Agentschap voor Geneesmiddelen en Gezondheidsproducten (FAGG): hier kan men als apotheker-inspecteur werken (controle van officina’s) of in een meer administratieve functie (secretaris van het raadgevend comité, het doorzichtigheidscomité, of het wetenschappelijk comité);
- × Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;
- × Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid – Louis Pasteur.

Ook bij de overheid op Europees niveau zijn meerdere apothekers aan het werk o.a. in het EMEA (European Medicines Evaluation Agency) in Londen en in de European Pharmacopoeia in Strasbourg.

Wetenschappelijk onderzoek

Sommige apothekers blijven gedurende korte of langere tijd aan de universiteit om er onderzoek te verrichten. Vaak gebeurt dat in het raam van een doctoraat en voor sommigen betekent het de start van een academische carrière.

Ook in de industrie kan aan gefundeerd wetenschappelijk onderzoek gedaan worden.

Onderwijs

De laatste tijd heeft het onderwijs een grote aantrekkingskracht op apothekers. Door een schaarste aan wetenschappelijk gevormde lesgevers zijn de apothekers met hun brede wetenschappelijke achtergrond hier veel gevraagd. Hierbij wordt vooral gedacht aan het hogeschoolonderwijs.

Kiezen voor Gent

De studies in de Farmaceutische Wetenschappen aan de Universiteit Gent zijn één van de oudste in ons land. Het eerste studieprogramma van apotheker dateert uit 1849. De Universiteit Gent wist daardoor haar stempel te zetten op de ontwikkeling van de Farmaceutische Wetenschappen. Ze was bijvoorbeeld één van de eerste universiteiten in de wereld die op het einde van de negentiende eeuw de toxicologie inrichtte, en later de medische chemie, de fytofarmacie, het farmaceutisch industrieel beheer en tenslotte de ziekenhuisfarmacie.

De Universiteit Gent was ook de eerste universiteit van ons land die startte met de wetenschappelijke specialisaties en diploma's van industriële farmacie, ziekenhuisfarmacie, apotheker-specialist in de medische analyse en apotheker-specialist in het gebruik van radio-isotopen in de medische analyse.

Topresearch

Sinds haar oprichting in 1817 groeide de Gentse Universiteit uit tot één van de belangrijkste instellingen voor universitair onderwijs en wetenschappelijk onderzoek in Vlaanderen. Het onderzoek dat in de diverse laboratoria wordt verricht, kan bogen op internationale erkenning. Uit dat onderzoek groeiden tal van vernieuwingsgerichte bedrijven.

De impact op het onderwijs is niet onbelangrijk. Het is immers geen geheim dat kwalitatief hoogstaand onderwijs in belangrijke mate stoelt op de kwaliteit van het wetenschappelijk onderzoek.

Door de wetenschappelijke contacten met andere buitenlandse universiteiten kan de Universiteit Gent daarenboven haar studenten diverse interessante uitwisselingsprogramma's aanbieden.



Kwaliteit

Kwaliteitsbewaking is een begrip dat niet meer weg te denken is uit de moderne bedrijfsvoering. Ook in het wetenschappelijk onderzoek en sinds enkele jaren ook in het wetenschappelijk onderwijs deed het begrip zijn intrede. Zo is de jongste programmahervorming voor de opleiding Farmacie aan de Universiteit Gent het resultaat van een grondige doorlichting die steunt op meerdere elementen:

- × de interne evaluatie: onderwijsevaluatie door studenten,
- × de externe evaluatie: visitatierapport,
- × feedback door afgestudeerden.

In mijn eerste examenperiode zag ik een grote stapel cursussen. Toen dacht ik: “Die berg overwin ik nooit.” Maar je klautert en klimt, je legt het examen af en hoopt dat het dicht genoeg bij de top ligt ... En dan krijg je de resultaten en denk je glimlachend: “Al bij al ben ik toch niet zo’n slechte klimmer.”

Chloé, masterstudente



Nog meer info

Opleidingsaanbod UGent
www.opleidingen.UGent.be

Adviescentrum voor Studenten
www.UGent.be/adviescentrum

> De regionale studie-infodagen (sid-ins)

In alle Vlaamse provincies worden door scholen en Centra voor Leerlingenbegeleiding, op initiatief van het departement Onderwijs van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, speciale studie-informatiedagen georganiseerd. Ook de Universiteit Gent is daarop aanwezig met een aantal studieadviseurs en medewerkers uit de faculteiten.

> De brochures

Over elke bacheloropleiding van de Universiteit Gent bestaat een gedetailleerde brochure. De informatie over de masteropleidingen is gebundeld in afzonderlijke brochures per faculteit. Alle brochures kunnen op eenvoudige aanvraag verkregen worden in het Adviescentrum voor Studenten of via de website geraadpleegd worden (www.opleidingen.UGent.be ga naar de opleiding van je keuze via de rechterbalk).

> De infodagen aan de universiteit

De Universiteit Gent organiseert voor iedere opleiding een afzonderlijke infodag. Je kan ter plaatse de opleiding beter leren kennen. Door het contact met professoren, assistenten of ouderejaars kan je nagaan of je verwachtingen wel kloppen. Boven alles krijg je een beeld van wat je écht te wachten staat. Ook voor ouders worden er speciale infodagen georganiseerd. Een folder (incl. inschrijvingsstrook) kan je verkrijgen in je Centrum voor Leerlingenbegeleiding (CLB), via het Adviescentrum voor Studenten of op de website (www.opleidingen.UGent.be > infodagen).

> Het Adviescentrum voor Studenten Universiteit Gent

Blijven er na een bezoek aan de sid-ins en infodagen 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.

> De Universiteit Gent op internet

Up-to-date informatie over de Universiteit Gent kan je op elektronische wijze raadplegen. Wil je meer weten over een bepaalde vakgroep of over het onderzoek dat daar wordt verricht, wil je de exacte studieprogramma's kennen van alle opleidingen of ben je nog volop aan het zoeken en wil je in een notendop de verschillende kenmerken van de opleidingen raadplegen? Neem dan je surfplank en vereer ons met een bezoekje: www.UGent.be.

> Documentatie

Straks student in Gent: algemene kennismakingsbrochure voor de toekomstige student
Infodagen: data + inschrijvingsformulier voor de infodagen per opleiding; nieuwe versie december
Wonen in Gent: info over huisvesting; nieuwe versie januari
Vlot van start: info over vakantiecurssussen en inschrijvingsmodaliteiten; nieuwe versie januari
Centen voor Studenten: info over studiefinanciering, sociaaljuridisch statuut ...; nieuwe versie februari.



18, 20, 23	Belangrijkste leslokalen eerste jaar bachelor Farmacie
2 30	Adviescentrum voor Studenten Station Gent Sint-Pieters

2, 7	Letteren en Wijsbegeerte
12	Rechtsgeleerdheid
12	Politieke en Sociale Wetenschappen
16	Pedagogische Wetenschappen
4	Economie en Bedrijfskunde
18, 19, 23	Wetenschappen
3, 8, 24	Ingenieurswetenschappen en Architectuur
15	Bio-ingenieurswetenschappen
21	Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen
17	Hoger Instituut voor Lichamelijke Opvoeding
20	Farmaaceutische 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
www.UGent.be/adviescentrum



Farmacie

Informatiebrochure bacheloropleidingen aan de Universiteit Gent 2012

- 1 Wijsbegeerte, Moraalwetenschappen
- 2 Taal- en letterkunde: twee talen
- 3 Oosterse talen en culturen
- 4 Oost-Europese talen en culturen
- 5 Afrikaanse talen en culturen
- 6 Geschiedenis
- 7 Kunstwetenschappen
- 8 Archeologie
- 9 Rechten
- 10 Criminologie
- 11 Politieke wetenschappen,
Communicatiewetenschappen, Sociologie
- 12 Psychologie
- 13 Pedagogische wetenschappen
- 14 Economie, Toegepaste economie,
Handelsingenieur
- 15 Wiskunde
- 16 Fysica en sterrenkunde
- 17 Informatica
- 18 Chemie
- 19 Biologie
- 20 Biochemie en biotechnologie
- 21 Geologie
- 22 Geografie en geomatica
- 23 Burgerlijk ingenieur
- 24 Burgerlijk ingenieur-architect
- 25 Bio-ingenieur
- 26 Geneeskunde
- 27 Tandheelkunde
- 28 Logopedie, Audiologie
- 29 Biomedische wetenschappen
- 30 Lichamelijke opvoeding en
bewegingswetenschappen
- 31 Revalidatiewetenschappen en
kinesitherapie (i.s.m. Arteveldehogeschool)
- 32 Farmacie
- 33 Diergeneeskunde