

ONDERWIJSVISITATIE

biomedische laboratoriumtechnologie voedings- en dieetkunde

Een onderzoek naar de kwaliteit van de professioneel gerichte bacheloropleiding biomedische laboratoriumtechnologie en de professioneel gerichte bacheloropleiding voedings- en dieetkunde aan de Vlaamse hogescholen

V L H O R A

V l a a m s e H o g e s c h o l e n r a a d

15 december 2008

De onderwijsvisitatie biomedische laboratoriumtechnologie - voedings- en dieetkunde

Ravensteingalerij 27, bus 3
1000 Brussel
tel.: 02 211 41 90
info@vlhora.be

Exemplaren van dit rapport kunnen tegen betaling verkregen worden
op het VLHORA-secretariaat.

Het rapport is ook elektronisch beschikbaar op
[http://www.vlhora.be/visitaties en accreditatie/visitatierapporten.htm](http://www.vlhora.be/visitaties%20en%20accreditatie/visitatierapporten.htm)

Wettelijk depot: D/2008/8696/5

voorwoord

De visitatiecommissie brengt met dit rapport verslag uit over haar oordelen en de daaraan ten grondslag liggende motivering, conclusies en aanbevelingen die resulteren uit het onderzoek dat zij heeft verricht naar de onderwijskwaliteit van de professioneel gerichte bacheloropleiding biomedische laboratoriumtechnologie en de van de professioneel gerichte bacheloropleiding voedings- en dieetkunde in Vlaanderen.

De visitatiecommissie heeft hierbij de vernieuwde visitatieprocedure Handleiding onderwijsvisitaties VLIR-VLHORA (februari 2005) gevolgd, waarbij zij niet enkel aanbevelingen en suggesties formuleert in het kader van de continue kwaliteitsverbetering van het hoger onderwijs, maar ook een oordeel geeft in het kader van de accreditatie van de opleiding.

De visitatie en dit rapport passen in de werkzaamheden van de hogescholen en van de Vlaamse Hogescholenraad (VLHORA) met betrekking tot de kwaliteitszorg van het hogescholenonderwijs, zoals bepaald in artikel 93 van decreet van 4 april 2003 betreffende de herstructurering van het hoger onderwijs.

Met dit rapport wordt de bredere samenleving geïnformeerd over de wijze waarop de hogescholen en meer bepaald de betrokken opleiding omgaat met de kwaliteit van haar onderwijs. Toch is het rapport in de eerste plaats bedoeld voor de hogeschool die de opleiding aanbiedt. Op basis van de bevindingen van het rapport kan de hogeschool nu en in de nabije toekomst actie nemen om de kwaliteit van het onderwijs in de opleiding te handhaven en verder te verbeteren. De lezer moet er zich echter terdege bewust van zijn dat het rapport slechts een momentopname biedt van het onderwijs in de opleiding en dat de rapportering van de visitatiecommissie slechts één fase is in het proces van kwaliteitszorg.

De VLHORA dankt allen die meegewerkt hebben aan het welslagen van dit proces van zelfevaluatie en visitatie. De visitatie was niet mogelijk geweest zonder de inzet van al wie binnen de hogeschool betrokken was bij de voorbereiding en de uitvoering ervan. Tevens is de VLHORA dank verschuldigd aan de voorzitter, de leden en de secretarissen van de visitatiecommissie voor de betrokkenheid en deskundige inzet waarmee zij hun opdracht hebben uitgevoerd.

Ann Verreth
secretaris-generaal

Bert Hoogewijs
voorzitter

Hoofdstuk 2 Hogeschool Gent

Algemene toelichting bij de professioneel gerichte bacheloropleiding in de Biomedische laboratoriumtechnologie aan de Hogeschool Gent

De geschiedenis van de professioneel gerichte bacheloropleiding in de Biomedische laboratoriumtechnologie gaat terug tot het jaar 1949. Onder de benaming "bedrijfsassistent in de Klinische Scheikunde" bood men een opleiding aan die behoorde tot de "Hogere technische school van de eerste graad A1". De afdeling Klinische scheikunde werd in 1970 ingedeeld bij het Paramedisch Hoger Onderwijs van het korte type met volledig leerplan. In 1986-1987 veranderde de afdelingsbenaming in "Klinische chemie" en voerde men het diploma van "Gegradueerde in de Klinische chemie" in.

Bij de introductie van het Hogescholendecreet van 13 juli 1994 bracht men deze graduaatopleiding onder in het departement Vesalius, vandaag een departement van de Hogeschool Gent. Daarnaast stipuleerde het hogescholendecreet dat de opleiding Voedings- en dieetkunde een optie zou worden van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie. Dat betekende dat er een gemeenschappelijke stam van 60 studiepunten in de studieprogramma's moest komen. Beide opleidingsprogramma's werden om die reden herwerkt. In 2001 ontstond binnen de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie ook de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische technieken.

Het structuurdecreet van 4 april 2003 introduceerde de bachelor-masterstructuur en richtte de afstudeerrichting Voedings- en dieetkunde opnieuw als afzonderlijke opleiding in.

De Hogeschool Gent is een Vlaamse, autonome hogeschool, in 1995 ontstaan uit de fusie van 13 instellingen uit het Gemeenschapsonderwijs en het Stedelijk Onderwijs. De Hogeschool Gent telde in 2006 ruim 13.000 studenten, verspreid over elf departementen, met een heel gediversifieerd studieaanbod. De opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie telde in het academiejaar 2005-2006 96 studenten.

De opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie heeft twee afstudeerrichtingen: Medische laboratoriumtechnologie en Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie. Ze past zich in in de missie van de Hogeschool Gent, die onder meer een geest van openheid en pluralisme propageert. Het departement Vesalius legt daarbij nog verder de nadruk op een therapeutische opdracht. Empathie, respect voor de eigenheid van de ander, aanvaarding en echtheid staan daarbij centraal en komen tot uiting in de werksfeer.

Onderwerp 1 Doelstellingen van de opleiding

Facet 1.1 Niveau en oriëntatie van de professioneel gerichte bachelor

Beoordelingscriteria:

De opleidingsdoelstellingen zijn er op gericht de student te brengen tot:

- het beheersen van algemene competenties als denk- en redeneervaardigheid, het verwerven en verwerken van informatie, het vermogen tot kritische reflectie en projectmatig werken, creativiteit, het kunnen uitvoeren van eenvoudige leidinggevende taken, het vermogen tot communiceren van informatie, ideeën, problemen en oplossingen, zowel aan specialisten als aan leken en een ingesteldheid tot levenslang leren;
- het beheersen van algemene beroepsgerichte competenties als teamgericht kunnen werken, oplossingsgericht kunnen werken in de zin van het zelfstandig kunnen definiëren en analyseren van complexe probleemsituaties in de beroepspraktijk en het kunnen ontwikkelen en toepassen van zinvolle oplossingsstrategieën, en het besef van maatschappelijke verantwoordelijkheid samenhangend met de beroepspraktijk;
- het beheersen van beroepsspecifieke competenties op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar.

Het oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding geeft aan, haar doelstellingen in te passen in de missie van de Hogeschool Gent en in de missie van het departement Vesalius. De missie van het departement stelt dat men studenten wenst op te leiden tot bekwame beroepskrachten in het domein van de gezondheidszorg. Bovendien moeten zij beschikken over de vereiste eindcompetenties om in een sterk gedifferentieerd en bij wijlen sterk gespecialiseerd werkveld direct ingeschakeld te kunnen worden.

De opleiding geeft aan, de studenten te willen opleiden tot professionele, technisch bekwame laboratoriumtechnologen, met een degelijke biomedisch-wetenschappelijke achtergrond op het niveau van een beginnend beroepsbeoefenaar. De opleiding steunt op zeven pijlers die verband houden met de missie van de hogeschool:

- Pluralisme: de opleiding heeft tot doel met het opleidingsprogramma professionals te vormen die over de nodige sociale vaardigheden beschikken om met respect voor zichzelf en alle betrokken partijen (team, patiënt, oversten, artsen) correct en verantwoordelijk te communiceren en te functioneren;
- Professionele bachelor: de opleiding wil elke student voldoende impulsen geven om na drie jaar, als afgestudeerde, uit te stromen ofwel als beginnend beroepsbeoefenaar op de arbeidsmarkt, ofwel met de ambitie naar verdere studie;
- Gedifferentieerde aanpak van de heterogene instroom;
- Competentiegerichtheid: de algemene competenties, beroepsgerichte competenties en beroepsspecifieke competenties bestaan uit verschillende deelcompetenties opbouwend gegeven doorheen het hele curriculum;
- Teamwerk;
- Informatie verwerken en wetenschappelijk en kritisch denken: doorheen de hele opleiding worden de studenten voorbereid als polyvalent informatieverwerker. De opleiding tracht een wetenschappelijk denker te maken van de lerende door het aanbrengen van de drie basispijlers van het wetenschappelijke denken, namelijk: empirisme, rationalisme en scepticisme;
- Internationale dimensie: zowel docenten- als studentenuitwisselingen en internationale vergelijking van het curriculum.

In de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie wenst de opleiding paramedici te vormen die scheikundige, biologische en microbiologische analyses kunnen uitvoeren op monsters, afkomstig van zowel het menselijke lichaam als van andere levende wezens. Dit met de bedoeling de medische diagnose en de opvolging van het ziekteverloop en de therapie op te volgen, te ondersteunen en eventueel te corrigeren. De opleiding stelt dat ze nauw aansluit bij de biomedische wetenschappen, aangezien de basiskennis over het functioneren van (menselijke) cellen en organen in gezonde en zieke toestand steeds op de achtergrond aanwezig dient te zijn. Het uitvoeren van analyses veronderstelt dat de afgestudeerde technisch vaardig is in het laboratorium. De medisch laboratoriumtechnoloog dient de technieken te beheersen voor staalname, functionele testen en technische handelingen binnen de klinische chemie, de bacteriologie, de hematologie, de cytologie en de histologie. De afgestudeerde moet in staat zijn om de resultaten ervan technisch te valideren. Bovendien moet hij de verkregen resultaten op een analytisch verantwoorde wijze verwerken en rapporteren. Dit vereist een voldoende kritische ingesteldheid. De medisch laboratoriumtechnoloog moet streven naar een correcte voorbereiding en uitvoering van de hoger genoemde analyses. Nauwkeurigheid, resultaatgerichtheid, organisatievermogen, zelfstandigheid, zin voor initiatief en samenwerking zijn hiervoor noodzakelijke attitudes. De medisch laboratoriumtechnoloog dient inzicht te hebben in het belang van de onderzoeken en hun onderlinge relaties. Ook de veiligheidsrisico's en de aspecten van de integrale kwaliteitszorg moeten op de juiste wijze kunnen inschatten en toepassen. De afgestudeerde moet bovendien kunnen meewerken aan wetenschappelijk onderzoek bij de ontwikkeling van nieuwe laboratoriumtechnieken, producten en toepassingen met medische oriëntering.

In de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie wenst de opleiding de studenten op te leiden tot een polyvalent gevormd medewerker, meer gespecialiseerd in de farmaceutische en de biologische sector. De farmaceutisch-biologisch laboratoriumtechnoloog voert hoofdzakelijk onderzoek uit in de biologie, de moleculaire biologie, cel- en weefseltechniek, histologie, microbiologie, immunologie, farmacologie, farmaceutische technologie en toxicologie. De farmaceutisch-biologisch laboratoriumtechnoloog is daarnaast in staat om in hoger vermelde domeinen op een accurate wijze analyses uit te voeren, processen op te volgen en te controleren, kwaliteitszorg in acht te nemen, apparatuur te installeren, te onderhouden en te controleren. De farmaceutische component van de opleiding omvat de studie van de aard, de productie, de werking en de controle van geneesmiddelen en cosmetische producten. Een grondige basis op het gebied van analytische en organische scheidingstechnieken en kwaliteitszorg is vereist, aangezien de geneesmiddelenindustrie moet instaan voor de kwaliteit van de afgeleverde producten (zowel de geneesmiddelen als de hulpstoffen bij de bereiding ervan). Daarnaast gaat er aandacht naar de farmacologische werking van geneesmiddelen en naar de galenica, waarin farmaceutische bereidingen aan bod komen. Moleculair biologische onderzoekstechnieken komen vaak voor in de bacteriologie, mycologie, parasitologie, virologie, hematologie, biotechnologie en genetica. De opleiding stelt dat voor deze moleculair-biologische technieken een grondige vorming op het gebied van analytische chemie, anorganische chemie, organische chemie, biochemie, genetica en biologie van fundamenteel belang is. In deze context richt de opleiding zich op biomedisch georiënteerde onderzoekslaboratoria waar fundamenteel of toegepast onderzoek wordt uitgevoerd op biologisch materiaal van menselijke of dierlijke oorsprong en naar laboratoria die diagnostische testen ontwikkelen.

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie, zeker in de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie, eigenlijk verder gaat dan wat gevraagd wordt van een professionele bachelor, tenminste wat betreft het niveau dat men wenst te bereiken. De opleiding geeft zelf expliciet aan dat ze van de student een wetenschappelijk denker wenst te maken. Zonder dat de commissie afbreuk wil doen aan de correcte ambitie van de opleiding om afgestudeerden tot het juiste niveau te brengen, zoals blijkt uit bovenvernoemde doelstellingen, vraagt de commissie dat de opleiding zou reflecteren over de positie van een professionele bachelor in een academische onderzoeksomgeving.

De commissie heeft verder vastgesteld dat de competenties uitgesplitst zijn in deelcompetenties en dat deze nauwkeurig staan beschreven in de competentieconcordantietabel en in de studiegids. In de competentieconcordantietabel zijn ook alle beroepsspecifieke elementen integraal opgenomen. Niet enkel de studiegids (ECTS-fiches) is een bron van informatie wat betreft de doelstellingen. De opleiding maakt haar

doelstellingen ook bekend via informatiesessies voor kandidaat-studenten, via de website van de hogeschool en het departement, folders, het vademecum voor stagiairs en stagebegeleiders, het vademecum voor scriptiestudenten en scriptiebegeleiders en tot slot, het elektronisch leerplatform.

De opleiding geeft aan dat zij naar aanleiding van de bachelor-masterhervorming de doelstellingen binnen de verschillende opleidingsonderdelen opnieuw geformuleerd heeft en gegroepeerd heeft in competenties. Daarbij hield men rekening met de indeling in het decreet (algemene, beroepsgerichte en beroepsspecifieke competenties), met de uit de beroepsprofielen afgeleide competenties en met het domeinspecifieke referentiekader dat in samenwerking met de Hogeschool West-Vlaanderen tot stand kwam. De opleiding heeft de deelcompetenties, in de verdere uitwerking van de beroepsgerichte en beroepsspecifieke competenties, zoveel mogelijk georiënteerd op de verschillende fasen van Good Laboratory Practice (GLP): staalname en bewaring, staalregistratie, staalvoorbereiding, onderzoek van het staal, resultaten evalueren, rapporten opstellen en verspreiden.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om te reflecteren over de positie van de professionele bachelor in een onderzoeksomgeving.

Facet 1.2 Domeinspecifieke eisen

Beoordelingscriteria:

- De doelstellingen van de opleiding (uitgedrukt in eindkwalificaties van de student) sluiten aan bij de eisen die door (buitenlandse) vakgenoten en het relevante beroepenveld gesteld worden aan een opleiding in het betreffende domein (vakgebied/discipline en/of beroepspraktijk of kunstpraktijk). Ze zijn, ingeval van gereguleerde beroepen, in overeenstemming met de reglementering of regelgeving ter zake.
- Voor professioneel gerichte bacheloropleidingen zijn de eindkwalificaties getoetst bij het relevante beroepenveld.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie stelt dat de domeinspecifieke eisen die de opleiding in haar doelstellingen ingebouwd heeft tegemoet komen aan het domeinspecifieke referentiekader van de commissie. De domeinspecifieke elementen of beroepsspecifieke elementen in de doelstellingen zijn, voor beide afstudeerrichtingen, gebaseerd op

- de opleidingsprofielen en beroepsprofielen van de VLOR,
- het overleg met de Hogeschool West-Vlaanderen, binnen de Associatie Gent (rond domeinspecifieke eisen)
- de contacten met het werkveld via
 - stages,
 - de opleiding van de docenten,
 - de resonantiecommissie,
 - de functie-invullingen van afgestudeerden,
 - de systematisch doorgestuurde vacatures uit het werkveld.

De opleiding heeft zelf aangegeven dat de vergelijking met internationale standaarden een groeipunt blijft en de commissie treedt haar daarin bij.

In aanvulling hierop bezit een afgestudeerde van de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie (als enige opleiding) ook de wettelijke bevoegdheid om het erkend paramedisch beroep van medisch laboratoriumtechnoloog uit te oefenen, zoals vastgelegd in het KB van 2 juni 1993. Volgens de commissie komt de opleiding daarmee tegemoet aan de beroepsspecifieke eisen.

De afgestudeerde farmaceutisch en biologisch laboratoriumtechnologen kunnen onder meer het beroep van apothekassistent uitoefenen indien zij 300 uur stage volgen in een apotheek en zodoende voldoen aan de eisen van het KB van 5 februari 1997. Dit betekent dat de opleiding in haar doelstellingen de eisen van dat KB respecteert. De commissie wijst erop dat de opleiding er over moet waken dat de kwalificatie farmaceutisch-technisch assistent, die in feite een kwalificatie secundair onderwijs is, er niet toe leidt dat de afgestudeerden Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie worden onderbetaald of ondergekwalificeerd.

De commissie verwacht dat in het opleidingsonderdeel 'Dierproeven' ook een partim opgenomen is, waarbij de ethische aspecten van dierproeven aan de orde komen.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om de doelstellingen ook te toetsen aan buitenlandse voorbeelden en standaarden.

De commissie vraagt om het ethische aspect van dierproeven weer te geven in de studiefiche van het opleidingsonderdeel "Dierproeven".

Oordeel over onderwerp 1, doelstellingen van de opleiding: voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 1.1, niveau en oriëntatie:	goed
facet 1.2, domeinspecifieke eisen:	voldoende

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Onderwerp 2 Programma

Facet 2.1 Relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma

Beoordelingscriteria:

- Het programma is een adequate concretisering van de eindkwalificaties van de opleiding qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.
- De eindkwalificaties zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.
- De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de geformuleerde eindkwalificaties te bereiken.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding in haar competentieconcordantietabel aangeeft in welke opleidingsonderdelen ze welke competenties nastreeft. Daarnaast bevatten de ECTS-fiches de begin- en eindcompetenties van elk opleidingsonderdeel. De commissie heeft kunnen vaststellen dat de opleidingsdoelstellingen in het curriculum een duidelijke plaats hebben. De opleiding geeft ook aan dat ze in het curriculum waakt over de graduele opbouw van de competenties. Daar waar ze aanvankelijk een zeer gestructureerde context met voorspelbare practica aanbiedt, evolueert de opleiding stelselmatig naar meer complexe onderzoeksexperimenten met een minder eenduidige afloop.

De opleiding geeft aan dat ze voldoet aan de vereisten die de specifieke wetgeving stelt met betrekking tot de opleiding die een afgestudeerde in de Medische laboratoriumtechnologie dan wel een afgestudeerde in de Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie moet genoten hebben. Deze eisen hebben een duidelijke invloed op het curriculum, vooral dan wat betreft de stages. De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding aan deze eisen tegemoet komt in het curriculum en daarmee ook tegemoet komt aan haar eigen doelstellingen.

De opleiding richt de twee afstudeerrichtingen vanaf het tweede programmajaar in, het eerste programmajaar is gemeenschappelijk. De studenten worden in de keuze van hun afstudeerrichting begeleid door informatiesessies, waarbij vertegenwoordigers uit het werkveld komen spreken over de verschillende beroepsprofielen, door de bedrijfsbezoeken, of door het project "interview met een laborant". De commissie heeft vastgesteld dat de opleiding de studenten vooral weet te enthousiasmeren voor de afstudeerrichtingen Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie. De positieve identificatiemodellen vanuit het werkveld voor de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie lijken aan de basis te liggen van dit gegeven. De commissie vraagt dat de opleiding een meer evenwichtige benadering voor beide afstudeerrichtingen zou nastreven wanneer ze de studenten in het eerste programmajaar in contact brengt met de specificiteit van de twee verschillende afstudeerrichtingen..

De opleiding geeft aan dat zij voor de beide afstudeerrichtingen een degelijke theoretisch-wetenschappelijke kennis in heel wat medisch georiënteerde opleidingsonderdelen aanbiedt. Voor beide afstudeerrichtingen is de invulling van heel wat opleidingsonderdelen sterk gelijklopend - getuige ook het feit dat de afgestudeerden van de ene afstudeerrichting het diploma van de andere afstudeerrichting kunnen verwerven in een verkort traject van één academiejaar.

De opleiding zegt ook het teamgerichte werken gradueel op te bouwen. De daartoe vereiste communicatievaardigheden krijgen een expliciete plaats in een aantal practica, gespreid over het volledige driejarige traject. Op

het vlak van vakoverschrijdende elementen en het opbouwen van competentiegerichte onderwijsactiviteiten, baseert de opleiding zich op het departementaal onderwijsontwikkelingsplan, dat voorziet in een tijdspad voor progressieve implementatie van deze elementen. Volgende vakoverschrijdende elementen zijn aanwezig in de opleiding, verspreid over verschillende opleidingsonderdelen en programmajaren:

- informatie opzoeken, verwerken en presenteren;
- projectwerk: interview met een laboratoriumtechnoloog in het eerste programmajaar, paper gerelateerd aan een kijkstage in het tweede programmajaar, een genetische aandoening in kaart brengen met daarbij een interview met een patiënt in het derde programmajaar;
- communicatievaardigheidstraining;
- projectmatig wetenschappelijk onderzoek;
- debatvoering wetenschap, technologie en maatschappij;
- studium generale.

Verder geeft de opleiding aan dat ze trapsgewijs de reële werksituatie benadert, vooral via de practica. Deze opbouw culmineert in de stage. De stage biedt vooral ruimte voor praktijkervaring. De scriptie, doorgaans gerelateerd aan de verkregen gegevens tijdens de stage, draait meer om de studie van wetenschappelijke literatuur. De opleiding vat haar visie op de begeleiding van de student bij zijn stageopdracht over de jaren heen samen in twee begrippen: geleidelijkheid in de opbouw van de stage en nadruk op het begeleiden van de studenten naar groeiende zelfstandigheid. De practica en oefeningen in het eerste en tweede programmajaar zijn een directe voorbereiding op de stageopdracht.

De commissie heeft ook vastgesteld dat de opleiding expliciet aandacht schenkt aan ethische en maatschappelijke vraagstukken die rechtstreeks gerelateerd zijn aan beroepsspecifieke situaties en thema's, zoals milieu en veiligheid, HIV, obesitas, infertiliteit, diabetes, stamcelonderzoek, de ziekte van Creutzfeld Jacob, genetherapie, enzovoort.

De opleiding geeft een internationale dimensie aan haar onderwijs mee. Het beleid hieromtrent volgt verschillende sporen: de informatiebronnen, extra muros uitstappen, mondelinge communicatie, uitwisselingen en buitenlandse stages. De studenten komen geleidelijk aan in contact met internationale vakliteratuur in de opleidingsonderdelen toegepaste informatica, wetenschappelijke documentatie en microbiologie. De commissie heeft verder vastgesteld dat de opleiding aan de volledige klasgroep internationale uitwisselingen aanbiedt en dat deze de persoonlijke ontwikkelingskansen van de individuele student moeten bevorderen. In het eerste programmajaar maken de studenten in het kader van het trialoogproject van het Prins Filipfonds kennis met Franstalige studenten van de Luikse Hogeschool André Vésale. Het gaat om een uitwisseling waarbij studenten gedurende één dag de school van het andere gewest bezoeken en gezamenlijk een lijst opstellen met een vertaling van de meest gebruikte technische termen in een biomedisch laboratorium. In het tweede programmajaar Medische laboratoriumtechnologie worden de studenten gedurende een week ondergedompeld in een samenwerking tussen Vlaamse en Waalse studenten. Ze voeren gezamenlijk practicumproeven uit en geven een presentatie. In het derde programmajaar maken de studenten een buitenlandse studiereis. Hierbij gaat de aandacht naar culturele en wetenschappelijke activiteiten. Tot slot krijgen de studenten ook de kans om een buitenlandse stage te lopen en/of lessen te volgen.

De opleidingscommissie en verschillende wekgroepen verlenen adviezen bij de curriculumhervormingen. De uiteindelijke beslissing wordt op departementaal niveau genomen. Bij die adviezen houdt men rekening met de input vanuit studentenbevragingen en vanuit de ervaringen met stageplaatsen. De wijzigingen in het curriculum vinden ook hun weg naar de ECTS-fiches die de opleiding elk jaar aanpast, op basis van het overleg binnen de opleidingscommissie.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt dat de opleiding een evenwichtiger benadering zou nastreven wanneer ze de studenten, in het eerste programmajaar, in contact brengt met de specificiteit van de twee verschillende afstudeerrichtingen.

Facet 2.2 Eisen professionele gerichtheid van het programma

Beoordelingscriteria:

- Kennisontwikkeling door studenten vindt plaats via vakliteratuur, aan de beroeps- of kunstpraktijk ontleend studiemateriaal en via interactie met de beroepspraktijk, de kunstpraktijk en/of (toegepast) onderzoek.
- Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het vakgebied/de discipline.
- Het programma waarborgt de ontwikkeling van beroeps- of artistieke vaardigheden en heeft aantoonbare verbanden met de actuele beroepspraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding confronteert de student tijdens de practica en de hoorcolleges met klinische stalen, courant gebruikt biologisch materiaal, producten, apparatuur en Good Laboratory Practice. De commissie heeft vastgesteld dat de centrale ligging van het departement nabij UZ-Gent, UGent en het VIB, op het vlak van klinische stalen en courant gebruikt biologisch materiaal bijzondere mogelijkheden biedt. De opleiding blijkt namelijk een beroep te kunnen doen op het werkveld voor het vergaren van complexe voedingsbodems, urine- en faecesstalen, gekleurde preparaten, protocollen enz. De commissie stelt dat de opleiding op deze manier over materiaal beschikt dat sterk en ook continu aansluit bij de realiteit van de latere werkomgeving. De commissie wenst wel aan te stippen dat de opleiding de evoluties nauwgezet moet opvolgen gezien op het ogenblik van het bezoek alle personeelsleden in de opleiding uitsluitend binnen een onderwijscontext functioneerden.

De commissie heeft vastgesteld dat de kennisontwikkeling effectief ondersteund wordt door goede vakliteratuur, die, zoals eerder vermeld ook deels een internationaal karakter heeft. De opleiding ziet er bovendien op toe dat de vakinhouden actueel worden gehouden op basis van de informatie die ze betreft uit een onderzoeksproject (Projectmatig wetenschappelijk onderzoek-projecten). Dit project behelst een samenwerking met twee onderzoeksgroepen waarvan het onderzoeksdomein nauw aansluit bij de opleiding. Deze onderzoeksprojecten komen bovendien aan bod in de hoorcolleges en practica, meer nog, studenten in het derde programmajaar kunnen er aan meewerken binnen het kader van hun stage en scriptie. Met de fondsen van dit project werd bovendien een wetenschappelijk medewerker aangesteld om binnen de opleiding het wetenschappelijk onderzoek uit te voeren en bijstand te verlenen bij de implementatie van projectmatig wetenschappelijk onderzoek (PWO) in de practica en de hoorcolleges. De commissie heeft vastgesteld dat de studenten inderdaad direct betrokken worden bij PWO-projecten en dat dit waardevol is om nieuwe technieken aan te leren. De wetenschappelijk medewerker organiseert ook nog seminaries voor de docenten om het PWO-onderzoek te situeren en toe te lichten. De opleiding geeft aan dat dit heeft geleid tot een actualisering van de kennis van de docenten in de vermelde vakgebieden.

Zoals eerder beschreven heeft de opleiding aandacht voor ethische en maatschappelijke aspecten die gerelateerd zijn aan de beroepspraktijk en rechtstreeks bijdragen aan de ontwikkeling van de gewenste attitudes in de beroepsspecifieke context van de biomedische laboratoriumtechnoloog.

De opleiding geeft aan dat zij voor een aantal hooggespecialiseerde onderwerpen een beroep doet op specialisten uit het beroepenveld.

Verder komt de beroepspraktijk aan bod in

- de practica;
- het contact met het werkveld via de projectwerken: interview met een laborant, kijkstage, interview met een patiënt met een erfelijke aandoening;
- didactische studie-uitstappen naar verschillende ziekenhuizen, bedrijven, onderzoekslaboratoria en beurzen;
- labvergaderingen op school;
- de stage en de scriptie in het derde programmajaar.

De opleiding geeft aan dat ze sinds geruime tijd een plaats geeft aan maatschappelijke dienstverlening en daar de studenten bij betreft, met name bij een aantal studiedagen en in de wetenschapsweek.

Stage

De studenten Medische laboratoriumtechnologie lopen stage conform het KB van 4 juli 2001 tot wijziging van het KB van 1993 betreffende de beroepstitel en de kwalificatie-eisen voor de uitoefening van het beroep van medisch laboratoriumtechnoloog. Het KB van 2 juni 1993 bepaalt verder dat een student in de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie stage moet lopen in laboratoria van klinische chemie, hematologie en microbiologie. Er wordt stage voorzien in deze drie vakgebieden. Op aanvraag van de student kan facultatief een vierde stage plaatsvinden volgens de beschikbare mogelijkheden. Meestal komen binnen eenzelfde stageplaats de verschillende vakgebieden aan bod. Indien dit niet mogelijk is, doorloopt de student op een andere stageplaats één specifiek stagevakgebied. De diverse vakgebieden worden afzonderlijk beoordeeld via het stageverslag en door een bezoek aan de stageplaats. In de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie wordt één stagegebied voorzien. De stageplaatsen situeren zich zowel op het domein van de universitaire onderzoekscentra als op het domein van de farmaceutische en biotechnologische industrie. Een bijkomende mogelijkheid is een stage in een apotheek van minimaal 300 uren zodat de student voldoet aan het beroepsprofiel van farmaceutisch-technisch assistent. Deze stage kan evenwel ook na de studies uitgevoerd worden.

De stage bestaat uit een continue stage van begin februari tot begin juni à rato van vier dagen per week. Eén dag per week blijft voorbehouden voor de wekelijkse klasvergadering, contactmomenten met de stagebegeleider op de school zelf en onderzoekswerk in één van de bibliotheken van de Associatie Universiteit Gent.

De keuze van de stageplaats wordt reeds in het begin van de opleiding voorbereid door de studenten in contact te brengen met reële beroepssituaties. De bedrijfsbezoeken, interviews, kijkstage enzovoort, helpen de student om bewust voor een stageplaats te kiezen. In het begin van het derde programmajaar herhaalt men de uitleg over het stagesysteem en het stagevademeccum. De studenten krijgen hiervan een exemplaar en kunnen zowel het reglement als de evaluatieformulieren steeds op Dokeos on-line consulteren. De student moet vooraf contact nemen met de stageplaats. Er wordt geïnformeerd in welke mate de bespreking met de stageplaats gevorderd is.

De stage kan in het binnen- of buitenland gebeuren. Een stagecoördinator van de hogeschool organiseert de stageplanning. Op de stageplaats begeleidt een stagementor de student. De stagementor bepaalt de inhoud van de stage in samenspraak met de opleiding. De student wordt ook van school uit begeleid door een stagebegeleider die voor zover als mogelijk gekozen wordt in functie van zijn affiniteit met de aangeboden technieken op de stageplaats. Van de studenten verwacht men dat ze regelmatig feedback geven aan de stagebegeleider. De stagebegeleider stuurt indien nodig de student bij. De commissie had een positieve indruk over de voorbereiding op de stage, de gestructureerde evaluatie en de begeleiding tijdens de stage en over de aanwezigheid van de student bij het evaluatiegesprek.

Voor de internationale stageplaatsen werd in 2005-2006 een Dokeosite voorzien voor alle communicatie en verbetering van scriptiestukken, wat bij de studenten als zeer positief onthaald werd. De internationale stageplaatsen situeren zich in de buurlanden en verder nog in Zweden, Noorwegen, de Verenigde Staten, Brazilië en Mexico.

De commissie heeft verder vastgesteld dat de opleiding waakt over de kwaliteit van de stageplaatsen. Niet enkel worden met de stageplaatsen de doelstellingen en het stagereglement gecommuniceerd en besproken. De opleiding heeft ook adequate criteria voor de selectie van de stageplaatsen. Doordat de stage een zo belangrijke hoeksteen en een controlepunt vormt voor de gehele opleiding, tracht de opleiding volgens eigen zeggen op continue wijze met de meest performante stageplaatsen samen te werken. Tot slot worden de stageplaatsen nog betrokken in bevestigingen met betrekking tot de kwaliteit ervan op basis van criteria die zijn opgesteld door het kwaliteitsteam van de opleiding.

Scriptie

Uit de beschikbare informatie is gebleken dat stage en scriptie nauw met elkaar verweven zijn. Het scriptieonderwerp, dat door de stageplaats meegedeeld wordt, heeft nauw verband met de technieken en het onderzoek ter plaatse. De scriptie is dan ook de weerslag van de onderzoeksresultaten die de student behaalde tijdens de uitvoering van de stage. Dit houdt in: het weergeven van de eigen onderzoeksresultaten, het kritisch bespreken en het kaderen van deze resultaten in het groter geheel. De student leert in dit kader relevante en actuele literatuur op te zoeken, te verwerken en te rapporteren. De opleiding geeft ook aan dat de scriptie in sommige gevallen ook aan de basis kan liggen van een publiceerbaar artikel. Volgens de commissie moet de opleiding met betrekking tot de scriptie meer rekening houden met de verwachtingen van het werkveld. Ook vraagt ze dat de opleiding het werkveld bevraagt over het na te streven niveau van de scriptie.

Het onderzoek dat de studenten tijdens de stage uitvoeren, draagt in belangrijke mate bij tot het updaten van practica en hoorcolleges en in sommige gevallen tot de publicatie van artikels door de onderzoeksgroep.

Het scriptieproject wordt opgesplitst in vijf fasen:

- Oriëntatiefase: de student bakt in overleg met de scriptiebegeleiders en vaak ook met het stageterrein, zijn/haar onderwerp af. De student leert helder een realistisch en zinvol doel van de scriptie te formuleren;
- Literatuurstudie: de student verzamelt en verwerkt de nodige informatie om zijn/haar persoonlijk project te kunnen kaderen en uitwerken. De student leert actuele en voor de scriptie relevante informatie op te zoeken en te verwerken;
- Uitwerking: de student werkt het praktische deel uit dat meestal in stageverband wordt uitgevoerd. De student oefent vaardigheden zoals planning, analyseren en synthetiseren van cijfermateriaal; het correct rapporteren, verbanden leggen tussen theorie en praktijk, vergelijkende studies maken;
- Schriftelijke neerslag onder de vorm van een scriptie: het kunnen onderscheiden van essentiële en niet-essentiële gegevens, op een correcte wijze gebruik leren maken van vakterminologie, op een accurate wijze besluiten leren trekken uit de bekomen resultaten, het project kunnen kaderen in het geheel van het onderzoek dat loopt in een laboratorium, de relevantie van het onderwerp en de studie kunnen inschatten voor het werkveld;
- Presentatie en verdediging.

De opleiding geeft aan dat de studenten doorheen heel dit proces projectmatig leren werken en blijk moeten geven van creativiteit. De promotor (van binnen de opleiding) en de copromotor (uit het werkveld) begeleiden hen hierbij.

In het begin van het derde programmajaar ontvangen de studenten een vademecum met richtlijnen voor de stage en de scriptie. Op dat moment zal men ook de stageplaatsen definitief toekennen aan de studenten. De toewijzing van het onderwerp van de scriptie gebeurt in onderling overleg tussen de lectoren. Het verder

afbakenen van het theoretische en praktische deel gebeurt in overleg tussen de promotor en de student. De taak van de promotor en copromotor omvat in eerste instantie het suggereren van gepaste literatuur en het stimuleren tot regelmatig overleg met de stageplaats en/of het werkveld. Op basis van regelmatige feedbackmomenten waarbij, indien noodzakelijk en mogelijk, alle begeleiders (zowel intern als extern) aanwezig zijn, worden organisatie en timing van de werkzaamheden van elke student opgevolgd. Tijdens de wekelijkse klasvergaderingen worden problemen aangekaart en oplossingsstrategieën uitgewisseld tussen studenten onderling en tussen studenten en de verantwoordelijke lector (niet de promotor). Daarnaast is er ook wekelijks contact mogelijk met de promotor. Dit kan ook steeds via e-mail gebeuren. Deze contactmomenten hebben als doel scriptieproblemen tijdig te detecteren met het oog op een snelle remediëring. Ook naar aanleiding van drie tussentijdse deadlines worden de vorderingen geëvalueerd.

Via het vademecum en een sjabloon legt de opleiding de vormvereisten en de lay-out van de scriptie vast.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om het werkveld te bevragen over het na te streven wetenschappelijke niveau van de scriptie.

Facet 2.3 Samenhang van het programma

Beoordelingscriterium:

- Studenten volgen een inhoudelijk samenhangend opleidingsprogramma.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding geeft aan dat het curriculum progressief is opgebouwd. Doorheen de opleiding neemt de mate van complexiteit toe en bouwt men voort op de eerder ontwikkelde competenties. De commissie heeft dit kunnen afleiden uit de ECTS-fiches. Daarin staan de aanvangscompetenties en de beoogde competenties voor de opleidingsonderdelen vermeld. De opleiding beschikt verder ook over een volgtijdelijkheidstabel die de logische opbouw van de opleidingsonderdelen in kaart brengt. Deze tabel vormt de leidraad bij het opstellen van individuele trajecten (bijvoorbeeld na een EVC- of EVK-procedure, en in het geval van deeltijdse opleiding, enz.) en bij het verder afstemmen van de programma-inhoud. Deze afstemming vindt vooral plaats in de opleidingscommissie.

De opleiding geeft aan dat er feitelijke overlappingsen bestaan tussen verschillende opleidingsonderdelen. Ze argumenteert dat dit een didactisch nut heeft: een bepaald thema wordt vanuit een ander standpunt belicht en komt op een ander moment aan bod (bv. thema kwaliteitszorg in de opleidingsonderdelen Klinische chemie, Organische scheidingstechnieken, Medische bacteriologie). De commissie heeft vastgesteld dat de overlappingsen vooral vakoverschrijdende elementen betref.

De commissie heeft vastgesteld dat een collectieve visie-ontwikkeling met betrekking tot de samenhang nog voor verbetering vatbaar is. Ze vraagt dat een cultuur van synergie zou worden nagestreefd.

In het eerste programmajaar van de opleiding wordt de theoretische basis voor wetenschap (Chemie/Biologie/Wiskunde) en technologie (Fysica/Toegepaste informatica) gelegd, om hierop de verdiepende chemie, de

medische en technologische opleidingsonderdelen van het tweede programmajaar te laten aansluiten. In dat programmajaar worden tijdens de hoorcolleges meer complexe materie behandeld die wetenschappelijk verdiepend of basis medisch-technologisch georiënteerd is voor afstudeerrichting Medische laboratorium-technologie. In de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie komt in de plaats van die medisch-technologisch basis een verdieping biologie en een oriëntatie naar de farmacie.

Ook de complexiteit van de practica doorheen het curriculum kent een graduele opbouw. Tijdens de practica voor Chemie en Microbiologie van het eerste programmajaar leren de studenten de basisvaardigheden en attitudes aan die in meer complexe praktijksituaties tijdens de practica van het tweede programmajaar toepassing vinden. Tijdens de eerste practica gaat de aandacht naar afzonderlijke aspecten (bijvoorbeeld een practicum over alle mogelijke aspecten van veiligheid, of een practicum destilleren). Na het inoefenen volgt een geautomatiseerd toepassen in de practica. De practica zijn een rechtstreekse voorbereiding op de stage.

Ook het verwerken van informatie en presentatietechnieken bouwen de studenten in de opleiding gradueel op, net zoals het teamgericht werken.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt dat de opleiding meer aandacht zou besteden aan collectieve visieontwikkeling met betrekking tot de samenhang van het curriculum en dat ze een cultuur van synergie zou nastreven.

In het derde programmajaar vraagt de commissie aandacht voor de spreiding van de studielast.

Facet 2.4 Studietoestand

Beoordelingscriterium:

- De opleiding voldoet aan de formele eisen met betrekking tot de studietoestand, bachelor: tenminste 180 studiepunten.

Oordeel van de visitatiecommissie: **OK**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding bestaat uit drie 3 programmajaren van elk 60 studiepunten. In totaal wordt dus een opleidingsprogramma georganiseerd van 180 studiepunten en voldoet de opleiding hiermee aan de formele eisen m.b.t. de minimale studietoestand van een professionele bachelor.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.5 Studietijd

Beoordelingscriteria:

- De werkelijke studietijd wordt getoetst en sluit aan bij de normen vastgesteld krachtens decreet.
- Het programma is studeerbaar doordat factoren, die betrekking hebben op dat programma en die de studievoortgang belemmeren zoveel mogelijk worden weggenomen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Uit de beschikbare informatie blijkt dat de opleiding voor beide afstudeerrichtingen de studietijd nauwkeurig begroot heeft - rekening houdend met de verschillende studieactiviteiten en de inhoud van de verschillende opleidingsonderdelen. De begrote studietijd sluit aan bij de decretale normen. De opleiding geeft aan dat elke individuele lector in principe zelf instaat om de studeerbaarheid van zijn of haar cursus te bewaken. De lectoren volgen vormingssessies over de vormvereisten voor een cursus om de studeerbaarheid te vergroten. Lectoren van de opleiding professioneel gerichte bachelor in de Biomedische laboratoriumtechnologie volgen regelmatig dergelijke bijscholingen, binnen en buiten de hogeschool.

Toch organiseert de opleiding studietijdmetingen en bevestigingen om zich een beter beeld te vormen over de reële studietijd en de studeerbaarheid.

Uit de bevestiging met betrekking tot de studeerbaarheid van de opleidingsonderdelen is gebleken dat de opleiding goed scoort. Wat betreft de formele studietijdmetingen kent de opleiding nog geen lange traditie. De meest recente meting retrospectieve tijdschatting (anoniem en klassikaal) bleek betrekking te hebben op het academiejaar 2004-2005. Hieruit heeft de opleiding volgende aandachtspunten en verbeteringsmaatregelen afgeleid:

- Algemeen is er een grote belasting qua zelfstudie in het eerste programmajaar voor drie opleidingsonderdelen. Voor één van deze opleidingsonderdelen was dit te verklaren door het gebrek aan een syllabus. Ondertussen heeft men een nieuwe lesgever aangenomen binnen het departement en is er sinds huidig academiejaar een cursus beschikbaar;
- In het eerste programmajaar blijkt de medische component een zware studiebelasting te hebben. Een verklaring hiervoor is de Latijnse terminologie. Met het oog op dit probleem zouden aanvullende zelfstudiemogelijkheden op het elektronisch leerplatform uitgebouwd moeten kunnen worden;
- Er is sprake van een overschatting van de totale studietijd door de lectoren, behalve voor één opleidingsonderdeel van het eerste programmajaar. De lesgevers begroten systematisch de verwerkingstijd buiten de contacturen ruimer dan dat de studenten inschatten. Dit is mogelijk te wijten aan de (on)betrouwbaarheid van de gebruikte schattingsmethode, maar een andere verklaring is dat lesgevers die elementen (vakken) binnen een opleidingsonderdeel (cluster) verzorgen, de verwerkingstijd individueel inschatten. In de toekomst zou hier overleg moeten aan voorafgaan binnen de groep van betrokkenen;
- De studeerbaarheid in het eerste programmajaar in academiejaar 2004-2005 is goed, behalve voor de opleidingsonderdelen Analytische chemie. Behalve deze systematische peilingen naar de reële studiebelasting zijn er andere manieren om informatie hierover in te winnen. De klastitularissen en de lesgevers die zich engageren voor trajectbegeleiding geven belangrijke signalen systematisch door naar de opleidingscommissie.

Het is de commissie opgevallen dat de deelname van de studenten aan de studietijdmetingen voor verbetering vatbaar is.

Daarnaast beschikt de opleiding over een deadlinekalender, tracht de opleiding een studentvriendelijke lessenrooster op te stellen en krijgen de studenten inspraak bij het samenstellen van de examenroosters. Al deze maatregelen komen de spreiding van de studielast ten goede.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om een sterkere traditie op te bouwen met betrekking tot de studietijdmetingen.

De commissie vraagt aandacht voor de participatie van de studenten aan de studietijdmetingen.

Facet 2.6 Afstemming tussen vormgeving en inhoud

Beoordelingscriteria:

- Het didactisch concept is in lijn met de doelstellingen.
- De werkvormen sluiten aan bij het didactisch concept.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding geeft aan dat ze de zeven doelstellingen van de hogeschool realiseert door het operationaliseren van het didactisch concept. Dit concept gaat uit van de opvatting dat in de opleiding drie pijlers - mens, wetenschap en technologie - evenwichtig en gecombineerd aan bod moeten komen om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken.

De opleiding streeft een gedifferentieerde aanpak van de heterogene instroom na, met respect voor de mening van ieder individu. Het didactisch concept houdt verder rekening met de individuele leerstijlen en is door diversificatie van de werkvormen gericht op de verwerving en de toepassing van een zowel brede als voor het werkveld relevante wetenschappelijke kennis bij de student. Competentiegericht onderwijs, het verwerken van vakliteratuur en kritisch denken, vakoverschrijdend werken en feedback gevolgd door het remediëren, zijn essentiële elementen om het gewenste onderwijsrendement te behalen bij een heterogene studentenpopulatie. In het didactisch concept krijgt ook technologie een belangrijke plaats in de zin dat de studenten de kans krijgen onder meer openheid en zelfvertrouwen te ontwikkelen.

De opleiding geeft aan een ruime variatie van werkvormen in te zetten, in lijn met het didactisch concept, de departementale visie op onderwijs en het karakter van competentiegericht onderwijs. Hoorcolleges zijn gebaseerd op of worden doorweven met actuele toepassingsvoorbeelden. Practica vormen in-huis stagemomenten om vaardigheden en attitudes te oefenen die samenhangen met de theoretische basiskennis en zoveel mogelijk gesitueerd zijn in de context van een klinisch/biomedisch laboratorium. Verder komen nog volgende werkvormen aan bod:

- leergesprekken,
- ICT Hands-on sessies en elektronische leeromgeving (met twee ankerpersonen ter ondersteuning van de lectoren),
- begeleide zelfstudie,
- voorbereiden en geven van presentaties,
- Projectmatige wetenschappelijk onderzoeksprojecten en casussen,
- Projectwerk,

- (internationale) studiebezoeken aan bedrijven en onderzoekslaboratoria,
- bijwonen van en rapporteren over studiedagen,
- portfolio,
- discussiegesprekken,
- stage en scriptie,
- labvergadering,
- gebruik van elektronische leeromgeving,
- peer coaching in verschillende opleidingsonderdelen,
- taakgericht onderwijs.

In vele van deze werkvormen krijgt het teamwerk een plaats.

De commissie heeft vastgesteld dat de implementatie van nieuwe en innovatieve werkvormen (zoals bijvoorbeeld het projectmatig wetenschappelijk onderzoek of projectwerk) past binnen de visie van de hogeschool en het departement. Dit blijkt uit de onderwijsontwikkelingsplannen. Bovendien is er ondersteuning vanuit de hogeschool in de vorm van onderwijskundige vorming (seminaries en begeleiding op maat). De commissie heeft tijdens het bezoek evenwel vastgesteld dat de invalshoek van de opleiding eerder aansluit bij de traditionele didactiek. De lectoren maken voornamelijk gebruik van klassieke onderwijsvaardigheden en de werkvormen zijn niet het gevolg van competentieopgebouwde doelstellingen. De commissie wenst in dit kader op te merken dat het projectwerk nog voor verbetering vatbaar is.

Wat betreft de werkmiddelen beschikt de opleiding over up-to-date materiaal, zoals eerder ook al aangegeven onder facet 2.2 betreffende de materialen die het werkveld aanlevert. Naast de onderwijsmiddelen zoals krijtbord, cursusmateriaal – dat van een goede kwaliteit getuigt, vooral voor de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie – pc's met dataprojectie, overheadprojectoren, beeldmateriaal (video, dvd), zet de opleiding nog volgende opleidingsspecifieke leermiddelen in (zie ook facet 4.1).

De commissie heeft ook vastgesteld dat het projectmatig wetenschappelijk onderzoeksproject geleid heeft tot de schenking van een qPCR-toestel en een DNA-sequencer. Door dit uitzonderlijke aanbod kunnen de studenten moderne experimenten zoals real-time-PCR en capillaire elektroforese tijdens een practicum op school verrichten.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om de werkvormen meer af te stemmen op de competentieopgebouwde doelstellingen.

Facet 2.7 Beoordeling en toetsing

Beoordelingscriterium:

- Door de beoordelingen, toetsingen en examens wordt adequaat en voor studenten inzichtelijk getoetst of de studenten de leerdoelen van (onderdelen van) het programma hebben gerealiseerd.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De commissie heeft vastgesteld dat in het eerste en tweede programmajaar de examens van de eerste zitting gespreid worden over twee periodes. De betrokken (praktijk)lector en de studenten spreken tussentijdse

toetsmomenten af, bijvoorbeeld in het kader van permanente evaluatie.afgesproken. De lector is verantwoordelijk voor de keuze van de evaluatievorm, eventueel in overleg met collega's waarmee hij al dan niet parallel samenwerkt. De commissie stelt dat de evaluaties in het algemeen competentiegericht zijn.

De opleiding maakt de evaluatievormen bekend via de ECTS-fiches en bij de bespreking van de te verwerven competenties bij het begin van een opleidingsonderdeel. De algemene bepalingen met betrekking tot toetsing en evaluatie zijn opgenomen in het examenreglement. De cd-rom Studax, die alle studenten krijgen bij inschrijving, bevat deze informatie

De verschillende evaluatievormen zijn:

- Permanente evaluatie: Deze vorm past men vooral toe voor opleidingsonderdelen die gericht zijn op het gradueel verwerven van competenties (bijvoorbeeld de beoordeling van practica). Indien de permanente evaluatie gecombineerd is met een andere evaluatievorm of indien aan verschillende aspecten van de permanente evaluatie een bepaalde weging wordt toegekend, zal men ook de puntenverdeling bekendmaken;
- Mondelinge evaluatie (met bijna altijd een schriftelijke voorbereiding). Bij mondelinge examens in het derde programmajaar is naast de examinerator een intern of extern jurylid aanwezig. Deze fungeert als observator of heeft een adviserende rol;
- Schriftelijke evaluatie: open en gesloten vragen en/of meerkeuzevragen. Interpreteren van labresultaten, beantwoorden van vragen bij een casus of van vragen bij een artikel komen meer aan bod vanaf het tweede programmajaar;
- Beoordeling paper of presentatie: als onderdeel van een eindexamen of van de permanente evaluatie telt de score voor een presentatie of paper steeds mee. De score voor een presentatie in functie van de permanente evaluatie wordt in sommige gevallen gegeven via peer-assessment.

De examenresultaten van januari en juni maakt de opleiding ad valvas bekenden op Dokeos (op stamnummer). In juni ontvangen de studenten een puntenbriefje. Tijdens feedbackmomenten na elke examenperiode krijgen de studenten de kans hun examenkopij in te kijken en de evaluatie te bespreken, met inbegrip van de scores voor mondelinge proeven en permanente evaluatie. Bij deze feedback krijgt de student vaak tips voor het behalen van een beter resultaat. Hierdoor krijgt de student maximaal inzicht in zijn prestaties en de evaluatie ervan. Indien nodig zal men de student doorverwijzen naar de studiebegeleidingsdienst.

Voor de stage in het derde programmajaar maakt de opleiding gebruik van permanente evaluatie. De permanente evaluatie gebeurt door de stagebegeleider en de stagementor en op basis van ingediende opdrachten/verslagen en contacten met de begeleiders. Naast de individuele wekelijkse contacten op school met de stagebegeleider en de labvergaderingen, streeft men naar een drietal 'officiële' evaluatiemomenten tijdens het academiejaar, aan de hand van speciale begeleidingsformulieren. De student leest deze formulieren na, bespreekt en ondertekent ze. Ook het stagebeoordelingsformulier voor de eindevaluatie kan tussentijds ingevuld worden. De student krijgt hierover steeds feedback. Op het einde van elke stageperiode worden de gegevens gebundeld tot een eindresultaat. Het beoordelingsformulier is de samenvatting van de gegevens verkregen uit de permanente evaluatie en op basis van de ingediende opdrachten/verslagen op het einde van de periode.. In dit formulier krijgen de observeerbare vaardigheden, attitudes en aspecten van professioneel functioneren een score. De voorgestelde scores worden besproken door de stagebegeleider en voorgesteld aan de delibererende jury. De verschillende items van dit evaluatieformulier en ook het scoringssysteem licht men uitgebreid toe bij aanvang van de stage. Op tussentijdse feedbackmomenten krijgt de student een overzicht van de al dan niet verworven competenties. De student ondertekent het evaluatieformulier. Indien nodig ontvangt de student tips om zijn/haar stageprestaties te bevorderen.. De commissie vindt de manier waarop de opleiding de stage-evaluatie aanpakt een sterk punt.

Voor de evaluatie van de scriptie past de opleiding een combinatie van permanente en eindevaluatie toe. Beide komen tot stand door overleg tussen de interne en externe begeleiders van de scriptie. Bij de permanente evaluatie kan ook de student tijdens feedbackmomenten bepaalde zaken uitleggen of kaderen. De vakgroep

Onderzoek en documentatie heeft hiervoor een opleidingsoverschrijdend evaluatieformulier ontwikkeld dat in gebruik is sedert het academiejaar 2004-2005 en bestaat uit twee luiken: permanente evaluatie en productevaluatie. Net als bij de stage volgt na deze tussentijdse evaluaties steeds een feedbackmoment met de betrokken studenten. De eindevaluatie van de scriptie gebeurt opnieuw in overleg met de verschillende begeleiders. Hiertoe wordt ook het tweede luik van het evaluatieformulier ingevuld: productevaluatie. De evaluatie van de ingediende stukken kan gebeuren vóór de scriptievoorstelling; het beoordelen van de scriptiepresentatie en het beantwoorden van vragen naar aanleiding van het scriptieproject kan uiteraard pas achteraf. Feedback over dit eindresultaat is mogelijk na de examens.

De commissie stelt dat de opleiding op een degelijke manier feedback geeft over de examens. Deze gebeurt na elke examenperiode met inzage van de examenkopijen zodat de studenten met het oog op de volgende examenzittijden, de doelstellingen van cursussen en examens aan de hand van hun eigen prestaties en de feedback erover beter kunnen inschatten.

De commissie wenst ook aan te geven dat de opleiding de studenten betreft in de kwaliteitsbewaking van de examenvragen. De perceptie van de kwaliteit van de examens wordt specifiek nagegaan in de bevraging van de opleidingsonderdelen. Verder blijkt ook een vorm van peer-review te bestaan: binnen de opleidingscommissie bekijken de lectoren onderling de examenvragen en stemmen ze die op elkaar af.. Bovendien heeft de commissie vastgesteld dat de homogeniteit van de beoordeling geen potentieel probleem is.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 2.8 Masterproef

Dit facet is niet van toepassing voor een professioneel gerichte bachelor.

Facet 2.9 Toelatingsvoorwaarden

Beoordelingscriteria:

Het programma sluit qua vorm en inhoud aan bij de kwalificaties van de instromende studenten bachelor:

- diploma secundair onderwijs, diploma van het hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, diploma van het hoger onderwijs voor sociale promotie of een diploma of getuigschrift dat bij of krachtens een wet, decreet, Europese richtlijn of een andere internationale overeenkomst als gelijkwaardig wordt erkend;
- door het instellingsbestuur bepaalde voorwaarden voor personen die niet aan bovengenoemde voorwaarden voldoen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Een student kan inschrijven voor een bacheloropleiding aan de Hogeschool Gent als hij aan de decretaal omschreven voorwaarden voldoet, in het bezit is van een voldoende geacht diploma en voldoende kennis heeft

van de Nederlandse taal. Wat de toelatingsvoorwaarden tot de opleiding betreft, volgt men artikel 23 van de onderwijs- en examenregeling. Dat stelt voor een bacheloropleiding als algemene toelatingsvoorwaarde het bezit voorop van een diploma van secundair onderwijs uitgereikt door de Vlaamse Gemeenschap, van hoger onderwijs van het korte type met volledig leerplan, van hoger onderwijs voor sociale promotie (uitgezonderd het Getuigschrift Pedagogische Bekwaamheid) of van een studiebewijs dat krachtens een wettelijke norm, een Europese richtlijn of een internationale overeenkomst als gelijkwaardig met een van de voorgaande diploma's wordt erkend. Kandidaat-studenten die niet voldoen aan de hierboven vermelde toelatingsvoorwaarden kunnen toegang verkrijgen tot een bepaalde opleiding op basis van afwijkende toelatingsvoorwaarden, namelijk via bepaalde Belgische diploma's of getuigschriften, toegang via buitenlandse diploma's of getuigschriften of indien ze slagen in een toegangsonderzoek. Hiertoe bestaan de nodige procedures binnen de EVC-procedure op het niveau van de associatie. De centrale administratie heeft een verantwoordelijke voor EVC-aanvragen aangeduid.

Verder gelden er voor de opleiding professioneel gerichte bachelor in de Biomedische laboratoriumtechnologie geen verdere toelatingsvoorwaarden. Het programma sluit aan bij de voorkennis van de generatiestudent. De begincompetenties voor de verschillende opleidingsonderdelen worden in de ECTS-fiches vermeld.

De opleiding geeft aan dat de instroom divers van aard is. Enerzijds is er de zijinstroom, anderzijds is 64% van de eerstejaars afkomstig uit het aso en 36% uit het tso, waarbij het in beide groepen om vooropleidingen gaat met een uiteenlopende wetenschappelijke voorkennis. Om tegemoet te komen aan de diversiteit beschikt de opleiding over trajectbegeleiding (zie ook facet 4.2): afhankelijk van de opleiding of het opleidingsonderdeel zijn er monitoraatsessies of werkcolleges voor studenten met leerproblemen. Er worden twintig voltijdse equivalenten voorzien in de opleiding Biomedische Laboratoriumtechnologie onder vorm van monitoraatsessies waar de studenten gedifferentieerd kunnen begeleid worden naargelang hun vooropleiding. Studenten worden eveneens verplichtende voorwaarden opgelegd op basis van artikel 33 in de onderwijs- en examenregeling van de Hogeschool Gent indien zij minder dan 50% van de credits haalden. Verder is er jaarlijks een introductieweek waarin initiatiecurssussen worden gegeven ter voorbereiding van de vakken die in het eerste jaar worden gegeven. Hiermee tracht de opleiding het niveauverschil ontstaan door de gedifferentieerde instroom aan te pakken. De docenten hebben tijdens het visitatiebezoek aangegeven dat de studenten die systematisch naar het monitaaraat komen, slagen. Er bestaat monitaaraat voor de opleidingsonderdelen fysica, wiskunde, algemene en anorganische chemie, analytische chemie en organische chemie.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie beveelt aan om in de opleidingsonderdelen een gedifferentieerde aanpak te voorzien in functie van de voorkennis.

Oordeel over onderwerp 2, programma:

voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 2.1, relatie tussen doelstellingen en inhoud van het programma:	goed
facet 2.2, eisen professionele gerichtheid van het programma:	goed
facet 2.3, samenhang van het programma:	voldoende
facet 2.4, studieomvang:	OK
facet 2.5, studietijd:	voldoende
facet 2.6, afstemming tussen vormgeving en inhoud:	voldoende
facet 2.7, beoordeling en toetsing:	goed
facet 2.8, masterproef:	niet van toepassing
facet 2.9, toelatingsvoorwaarden:	voldoende

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Onderwerp 3 Inzet van het personeel

Facet 3.1 Kwaliteit van het personeel

Beoordelingscriterium:

- Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Het departement tracht via zijn personeelsbeleid de kwalificaties van het personeel zowel inhoudelijk, organisatorisch als onderwijskundig hoog te houden. De selectieprocedures, de opvolging van het personeel, het navormingsbeleid en het betrekken van externe experts vormen hiervan de basis.

Ieder jaar keurt het bestuurscollege de personeelsformatie goed en kunnen daaropvolgend aanstellingen gebeuren. Het departement beschikt over procedures om selecties te doorlopen. Wanneer de inbreng vanuit het werkveld belangrijk is voor de uitoefening van de functie, is er een mogelijkheid naar opdrachten van minimaal 50%. In alle andere gevallen streeft men naar voltijdse betrekkingen. De profielomschrijving ligt in lijn met de verwachte competenties. Voor de functieomschrijvingen beschikt de hogeschool er slechts over een aantal algemene. Het verfijnen van de functiebeschrijvingen is een verbeteringspunt voor de opleiding.

Bij de opdrachtverdeling streeft de opleiding een zo gelijk mogelijke verdeling na. Hierbij hanteert zij een aantal regels. Zo staat een voltijdse opdracht gelijk aan 1480 effectieve uren per jaar en mag het aantal contacturen niet hoger liggen dan 520 uur per jaar en het aantal uren stagebegeleiding niet hoger dan 700. Theorielessen, werkcolleges, stage- en scriptiebegeleiding en alle omvangrijke niet-roostergebonden activiteiten worden via een aantal berekeningen volgens deze uren verdeeld. De niet-roostergebonden activiteiten zijn binnen het departement goed voor net geen zeven voltijds equivalenten (VTE). Binnen de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie bedragen de niet-roostergebonden activiteiten 1,87 VTE. De departementsraad bekrachtigt de opdrachtverdeling.

Wat betreft de benoemingen is er een procedure op hogeschoolniveau op basis van duidelijke voorwaarden, zowel voor het onderwijzend personeel als het administratief en technisch personeel. In 2005 bedroeg het aantal benoemingen in het departement zeven en was er één in de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie.

De hogeschool vervangt op dit moment bevorderingen door ambtswijzigingen. De ambten van hoofdlector en hoofdpraktijklector beschouwt met niet meer zozeer als een bevordering. Het wordt eerder gezien als een functiewijziging die men enkel zal toepassen wanneer blijkt dat de toekenning van dit ambt noodzakelijk is. In de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie vond één ambtswijziging plaats. Vanuit de hogeschool is het de bedoeling om een bevorderingsstimulerend beleid mogelijk te maken. In het gesprek met het departementshoofd vernam de commissie dat er nu wel bevorderingen plaatsvinden.

De hogeschool kent twee soorten evaluaties: statutaire en omstandigheidsevaluatie. De omstandigheidsevaluatie gebruikt dezelfde criteria als de statutaire, maar trekt enkel een globale conclusie zoals "geschikt voor vaste benoeming". De kandidaat moet op elk van de criteria positief scoren. De statutaire evaluatie geldt voor de tijdelijke personeelsleden die voor ten minste elf maanden in dienst zijn. Voor het einde van hun aanstellingsperiode worden ze geëvalueerd. Binnen de drie jaar na hun benoeming vindt de evaluatie van

vastbenoemde personeelsleden plaats, daarna elke vijf jaar. De evaluatie gebeurt aan de hand van een zelfevaluatieformulier en een gesprek met het departementshoofd. Overigens geeft de opleiding mee dat er een procedure op hogeschoolniveau zou moeten komen in verband met functioneringsgesprekken.

Ook via de bevraging van de studenten gebeurt een evaluatie van de lectoren en van de opleiding. De numerieke verwerking gebeurt centraal, het departement staat in voor de verwerking van de open vragen. Eventueel kunnen de resultaten leiden tot een verbeteringsplan.

Het departement heeft een budget beschikbaar voor de navorming van de personeelsleden. Men verwacht dat personeelsleden de opgedane kennis doorspelen aan hun collega's. Op het gebied van onderwijs organiseert de Associatie Universiteit Gent seminars onderwijskunde. Het departement Gezondheidszorg zelf organiseert ook een aantal specifieke sessies. Op het gebied van onderzoek vinden er sinds het academiejaar 2006-2007 ook opleidingen plaats vanuit de Associatie Universiteit Gent. Navormingen, maar ook gezochte profielen voor nieuwe aanwervingen, het inschakelen van gastsprekers en de deelname aan activiteiten van vakgroepverenigingen houden het vakinhoudelijke aspect op peil. In het kader van de navormingen is er een stijgende internationale mobiliteit van de docenten. Het departementshoofd geeft in de gesprekken mee dat de bijscholing de verantwoordelijkheid is van het personeel, maar gefaciliteerd door de hogeschool. Navorming is een permanente opdracht opgenomen in het personeelsbeleid. De opleiding Biomedische laboratorium-technologie geeft mee dat in de periode 1999-2006 er vraag was naar 106 navormingen.

De betrokkenheid van de personeelsleden wordt verzekerd via de opleidingscommissie die bestaat uit twaalf leden van het onderwijzend personeel. Deze commissie stippelt het beleid van de opleiding uit. De OP-leden zijn ook betrokken bij de opdrachtverdeling waarover ze hun wensen kunnen bekend maken. De opleiding vermeldt dit als één van haar sterke punten.

Nieuwe collega's krijgen naast de nodige documentatie ook een coach. Met een aantal initiatieven, zoals drempelverlaging en informaticaondersteuning, bewijst het departement dat het zorg draagt voor zijn personeelsleden.

Binnen de opleiding blijkt een grote cohesie te bestaan tussen de personeelsleden. Niet alleen de deelname aan activiteiten, maar ook de samenwerking die geleid heeft tot het zelfevaluatierapport illustreert deze groepssamenhang.

Volgens de commissie beschikt de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie over een gemotiveerd personeelsteam en over een aantal zeer gedreven lectoren met een hoge onderzoeksachtergrond. Het personeelsteam bestaat uit universitair geschoolden, vaak in het bezit van een aggregatiediploma en met ruime onderzoekservaring. Ze zijn sterk gedocumenteerd in de eigen discipline en leveren inspanningen om zich bij te scholen. De commissie vraagt dat de opleiding de aanwezige onderzoekers samenbrengt in een onderzoekscel.

Het is de commissie tijdens de gesprekken opgevallen -dat de opleidingscoördinator niet de informele leider van het team van onderwijzend personeel bleek te zijn.

Bovendien kennen en volgen ze een PDCA-cyclus, mogelijk ontstaan na de bevraging van de studenten. De commissie stelde verder ook vast dat er een laagdrempeligheid bestaat van de lectoren ten opzichte van elkaar. Ze vernam verder in de gesprekken met de afgestudeerden dat deze positief zijn over de kwaliteit van de lectoren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De verwachte kwaliteit van het personeel dient vastgelegd te zijn in duidelijke en gedetailleerde functieomschrijvingen. De verantwoordelijkheden en bevoegdheden uit de functieomschrijving, bijvoorbeeld van de opleidingscoördinator, dienen voor het hele personeelsteam duidelijk te zijn.

Facet 3.2 Eisen professionele gerichtheid

Beoordelingscriterium:

- De opleiding sluit aan bij de volgende criteria voor de inzet van personeel van een professioneel gerichte opleiding: het onderwijs wordt voor een belangrijk deel verzorgd door personeel dat een verbinding legt tussen de opleiding en de beroeps- of kunstpraktijk.

Oordeel van de visitatiecommissie:

MLT: voldoende
FBT excellent

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Binnen het team van personeelsleden van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie is een brede waaier aan specialisaties aanwezig: apotheker, biochemie, scheikunde-biotechnologie, industriële wetenschappen, kinesithérapie, medisch secretariaat, rechten, wiskunde en filosofie. Vijf van de personeelsleden behaalden een doctoraat. Een groot deel van de personeelsleden heeft bovendien werkervaring. De gemiddelde werkervaring bedraagt ongeveer negen jaar. Een aantal personeelsleden combineerde tot voor kort een functie in het werkveld met een deeltijdse aanstelling aan de Hogeschool Gent. Voor een aantal hooggespecialiseerde onderwerpen wordt een beroep gedaan op specialisten uit het beroepsveld.

De opleiding beschikt in de twee afstudeerrichtingen over onderzoekskwalificaties en -ervaring. Getuige ook de aanwerving van een onderzoeker, in het kader van een projectmatig wetenschappelijk onderzoek-project. Over het onderwijzend personeel van de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie heeft de commissie vastgesteld dat die onderzoekskwalificaties en -ervaring uitermate goed waren en substantieel bijdroegen tot de kwaliteit van de opleiding. Dit valt niet alleen af te leiden uit de kwalificaties (het groot aantal lectoren met een doctoraat) en de banden met het beroepen- of onderzoeksveld (actuele relatie met het UZ Gent), maar evenzeer uit de manier waarop ze studenten weten te overtuigen; getuige daarvan de grote studentenpopulatie in deze afstudeerrichting. De commissie erkent dus dat de docenten een sterke affiniteit hebben met de onderzoekswereld en stelt dat daarentegen dat de professionalisering van het onderwijzend personeel in de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie aandacht behoeft.

Volgens de opleiding vormt de stage een belangrijke pijler voor het personeel om het contact met het werkveld te bewaren en hun professionele gerichtheid op peil te houden. Tien personeelsleden hebben stagebegeleiding in hun takenpakket. Verder nemen sommige personeelsleden deel aan de activiteiten van beroeps- en vakverenigingen. Op beperkte schaal vindt er dienstverlening plaats aan het werkveld. Van lectoren die navorming volgen of deelnemen aan onderzoeksprojecten, verwacht men dat ze die kennis verspreiden via de vakgroepen.

Wat betreft internationale contacten, heeft de commissie vastgesteld dat deze ontstaan via uitwisselingen, buitenlandse stages, ontvangen van gastdocenten, internationale studiedagen en workshops.

Een verdere indicatie van de professionele gerichtheid is de deelname aan vakspecifieke navormingen en het maken van publicaties. Door een gebrek aan middelen zijn vanaf 2004 de departementale stimuli hiervoor helaas stopgezet. Het verdient aanbeveling hiervoor terug stimuli te organiseren.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om voor de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie meer contacten met het werkveld te ontplooiën en daarbij de mogelijkheid te voorzien dat lectoren in het werkveld ervaring kunnen blijven opdoen.

Facet 3.3 Kwantiteit personeel

Beoordelingscriterium:

- Er wordt voldoende personeel ingezet om de opleiding met de gewenste kwaliteit te verzorgen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De opleiding beschikt over 8,71 voltijds equivalenten (VTE). Er zijn twee gegradueerden met het statuut van praktijklector, 14 licentiaten waarvan twaalf aangesteld als lector, één hoofdlector en één docent. Vier van de lectoren en de docent zijn tevens doctors. Negen personeelsleden zijn voltijds verbonden aan de Hogeschool Gent, drie hebben een opdracht van 51-80% en drie een opdracht lager dan 50%. Wat betreft de leeftijdsstructuur kent de opleiding één grote piek: ongeveer de helft van de personeelsleden is tussen de 30 en 39 jaar oud. In de categorie 20-29 jaar bevindt zich 7% van de personeelsleden, 20% is 40-49 en 27% is tussen de 50-59. Meer dan 75% van de personeelsleden is dus jonger dan 50, een redelijk jong team.

De omkadering om de bestaande noden binnen de opleiding te dekken is vrij krap. Verscheidene accentverschuivingen kunnen er in de toekomst voor zorgen dat de personeelsinvestering groter zal moeten zijn. Deze verschuivingen ontstaan niet alleen door de nieuwe onderwijs- en examineervormen, maar ook door de druk om meer personeel te investeren in PWO-projecten en maatschappelijke dienstverlening. De commissie wenst haar waardering uit te drukken voor het feit dat de opleiding personeelsmiddelen tracht te genereren via PWO-projecten.

Hoewel het aantal studenten de voorbije jaren is gestegen, heeft de personeelsomkadering deze evolutie niet kunnen volgen door de regels rond de verdeling van financiële middelen binnen de hogeschool. Daardoor is het aantal voltijds equivalenten (VTE) per duizend studenten in het departement met bijna 40% afgenomen in vergelijking met 1999. Per 100 studenten evolueerde het aantal VTE van 1,34 in 2001 naar 0,55 in 2005. In het academiejaar 2006-2007 heeft de opleiding toch een aantal aanwervingen kunnen doen om het team uit te breiden, al is de omkadering nog steeds aan de lage kant. Bij nieuwe aanwervingen wordt steeds vastgelegd welke de prioriteiten binnen de omkadering zijn. Een aanpassing van de omkadering is één van de verbeterplannen van de opleiding aangezien het personeel een vrij hoge werkdruk ervaart.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie steunt het voornemen om gastlectoren te voorzien voor het onderwijzen van gespecialiseerde materie.

Oordeel over onderwerp 3, inzet van het personeel:

voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 3.1, kwaliteit personeel:

voldoende

facet 3.2, eisen professionele gerichtheid:

MLT: voldoende

FBT: excellent

facet 3.3, kwantiteit personeel:

voldoende

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Onderwerp 4 Voorzieningen

Facet 4.1 Materiële voorzieningen

Beoordelingscriterium:

- De huisvesting en materiële voorzieningen zijn toereikend om het programma te realiseren.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De campus Vesalius is gelegen in gebouwen waarvan de hogeschool het gebruiksrecht heeft. Door de beperkingen eigen aan dit gebruiksrecht, is het moeilijk om op opleidingsniveau een langetermijnbeleid uit te werken. Toch zijn er infrastructuurwerken gepland en vraagt de commissie dat die onverminderd zouden worden uitgevoerd.

Volgende voorzieningen zijn aanwezig voor de opleiding in het departement:

- een centrale inkomhal waar de studenten terecht kunnen voor alle nuttige informatie;
- de 'centrale hall' die het centrum van de administratie is;
- het studentensecretariaat;
- twee leraarszalen;
- de leslokalen. In alle leslokalen is er een overheadprojector, scherm en bord. In sommige lokalen van het departement is ook een dataprojector aanwezig. Daarnaast zijn er mobiele dataprojectoren, tv-, video- en dvd-toestellen;
- het coördinatielokaal van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie. Hier coördineert men zowel de opleiding als de stages. Enkele personeelsleden, waaronder de opleidingscoördinator, hebben hier een bureau. Volgens de opleiding is het lokaal te klein geworden door de verhoogde studentenaantallen;
- praktijklokalen. De opleiding kan gebruik maken van volgende praktijklokalen:
 - lokalen voor practica scheikunde. Hier zijn trekkasten, gas- en persluchtaansluitingen en wasbakken aanwezig en de noodzakelijke apparatuur;
 - een lokaal met voorraden voor de labo's scheikunde;
 - een nieuw labo voor microbiologie, histologie en hematologie waarmee de opleiding het stijgende studentenaantal wil opvangen;
 - vier lokalen met instrumenten voor de practica van verschillende opleidingsonderdelen;
 - in beperkte mate, de laboratoria van het Universitair Ziekenhuis.

De studenten vertelden de commissie dat er geen plaatsgebrek is in de laboratoria. In het derde programmajaar bezoeken ze ook de faciliteiten van het UZ. Volgens de docenten voldoet de veiligheid in de laboratoria aan de behoeften. De commissie vernam uit de gesprekken met het ATP dat de veiligheid in de laboratoria de laatste jaren sterk is toegenomen en dat er nog steeds aan gewerkt wordt.

- auditoria. Het grote auditorium is uitgerust met multimedia en internetconnectie. In het kleine auditorium zijn een data- en overheadprojector, internetconnectie, tv- en videotoestel aanwezig;
- bibliotheek. De bibliotheek wordt permanent geactualiseerd. Boeken worden meestal door de bibliotheekwerking zelf aangebracht, tijdschriften door de lectoren. Alle lesgevers en coördinatoren krijgen systematisch een overzicht van de laatste aanwinsten. Daarenboven heeft de commissie vastgesteld dat de studenten toegang hebben tot de bibliotheek van het Universitair Ziekenhuis;
- In de bibliotheek kan men printen, kopiëren en scannen. De studenten hebben geen toegang tot de abonnementen van de universiteit vanuit de bibliotheek van het departement;

- de audiovisuele mediatheek. Hier kunnen voornamelijk de lectoren terecht voor illustratiemateriaal bij de lessen. Uitleening van foto toestellen, videocamera's, geluidsrecorders, dataprojectoren en notebooks gebeurt in het audiovisueel centrum. Hier krijgen de lectoren ook professionele, technische ondersteuning;
- het zelfstudielokaal. In dit lokaal, oorspronkelijk een leslokaal met pc's, kunnen de studenten na reservering gebruik maken van zestien netwerkterminals.. Niet alleen door het intensief gebruik is deze ruimte aan vernieuwing toe, de opleiding meent ook dat er nood is aan een authentieke zelfstudieruimte, hetgeen is opgenomen in het strategisch verbeterplan. De uitbreiding van het draadloze netwerk kan een uitkomst bieden;
- de refter, de cafetaria en de ontspanningsruimte.

Wat betref opleidings specifiek materiaal beschikt de opleiding nog over het volgende:

- diverse soorten microscopen (waarvan één verbonden aan een televisiescherm)
- incubatoren,
- centrifuges,
- broedstoven en ovens,
- veiligheidskasten,
- PCR-toestellen,
- elektroforese- en blottingstoestellen,
- spectrofotometers en HPLC,
- modellen voor chemie, biologie en anatomie,
- gebruikte toestellen die door het werkveld zijn geschonken als didactisch materiaal.

Van het totale budget gaat gemiddeld 11,84% naar de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie.

De departementssecretaris is verantwoordelijk voor de lokalenbezetting.

De opleiding geeft aan dat door het groeiende studentenaantal de capaciteit van de lokalen nauwelijks voldoende is, zeker in de examenperiode.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt om de uitvoering van de geplande infrastructuurwerken ter bevordering van de veiligheid en het milieu te laten doorgaan.

Facet 4.2 Studiebegeleiding

Beoordelingscriteria:

- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten zijn adequaat met het oog op de studievoortgang.
- De studiebegeleiding en informatievoorziening aan studenten sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De informatie aan abituriënten gebeurt via volgende kanalen:

- Het departement is aanwezig op de SID-ins;

- De centrale administratie stuurt ieder jaar een mail naar alle abiturienten met het aanbod aan studiemogelijkheden van de Hogeschool Gent;
- Tijdens de infodagen en opendeurdagen kunnen de abiturienten kennismaken met de opleiding;
- Via de website kunnen abiturienten vragen stellen aan de opleidingscoördinator en de studiegids raadplegen.

De eerstejaarsstudenten worden ontvangen tijdens de onthaalweek. Het departement en Sovoreg, die de studentenvoorzieningen van de hogeschool beheert geven een infosessie en ook de studentenorganisatie stelt zich voor. Later volgt een specifieke infosessie per opleiding door de opleidingscoördinator. Verder stelt de coördinator van de studiebegeleiding zijn dienst voor. De studenten ontvangen een folder met uitleg over de studiebegeleiding. Tijdens de onthaalweek krijgen de studenten een introductie in de werking van de bibliotheek. Er zijn vrijblijvende sessies om de voorkennis op te frissen van chemie, fysica en wiskunde. Bij aanvang van het academiejaar ontvangt iedere student de studiegids en het examenreglement. Deze gegevens kunnen ze ook terugvinden op de website en via het elektronisch leerplatform Dokeos. Uit de bevestigingen van de studenten blijkt dat zij de studiegids een betrouwbare informatiebron vinden. De studenten kunnen aan de hand van de LASSI-test hun studievaardigheden te testen. Een snelle heroriëntering kan in de aanvangsfase ook gebeuren na gesprekken met de student. Hierin wordt meestal ook de centrale dienst Studieadvies betrokken.

Informatievoorziening gebeurt voor de studenten via de gebruikelijke kanalen zoals het elektronisch leerplatform en ad valvas.

De eerstelijnsbegeleiding op het niveau van de opleiding gebeurt op de volgende manieren:

- monitoraatsessies of werkcolleges voor studenten met leerproblemen (zie ook facet 2.9);
- het elektronisch leerplatform wordt ook steeds meer ingeschakeld als een vorm van vakgerichte studiebegeleiding;
- een aantal lectoren treedt op als studietrajectbegeleider. Driemaal per jaar houden zij een gesprek met de studenten. Indien noodzakelijk, zal men mogelijk worden deze gesprekken in de toekomst ook voor de tweedejaarsstudenten georganiseerd als dit een noodzaak blijkt;
- aansluitend op elke examen- en stageperiode krijgen de studenten feedback over de behaalde resultaten. Indien nodig, kunnen de studenten doorverwezen worden naar de studiebegeleidingsdienst;
- de lectoren fungeren steeds als eerstelijnsopvang en verwijzen de studenten eventueel door naar de studiebegeleiders. Zij zijn volgens de opleiding in ruime mate bereikbaar buiten de les. De studenten vinden de aanspreekbaarheid van de docenten erg hoog.

Op de tweede plaats wordt de studentenbegeleiding geregeld op het niveau van het departement en de hogeschool.

De taken van de departementale studiebegeleiders zijn: studieadvies, studieheroriëntering, studiebegeleiding en –coaching, studievaardigheidstrainingen en psychosociale begeleiding. Het departement organiseert sessies studievaardigheid en biedt individuele begeleiding aan. Verder kan men op vraag ook sessies over faalangst en examenstress organiseren.

De studenten vermelden in de gesprekken dat deze aanpak goed werkt. Deze zijn vooral gericht op de eerstejaarsstudenten.

Het departement richt infosessies in voor studenten die in aanmerking komen voor een individueel traject. Daarnaast kunnen de studenten voor psychologische begeleiding een beroep doen op de psychologen die aan het departement verbonden zijn en op de jurist van het departement bij juridische vragen. Uit het gesprek met het departementshoofd kwam naar voren dat de studietrajectbegeleider veel succes heeft bij de studenten.

De hogeschool verspreidt de brochure Suxeswijzer onder de studenten met studietips en een cd-rom (op vraag) ter ondersteuning van de faalangstproblematiek. Daarnaast is er een centrale studiebegeleider. Het groene

nummer van de centrale dienst Studiebegeleiding fungeert overigens als 'blokfoon' tijdens de examens. De opleiding meent dat slechts weinig studenten hulp zoeken buiten het departement.

Voor materies als huisvesting, jobs, studentenstatuut en financiële moeilijkheden kunnen de studenten in principe terecht bij Sovoreg. Toch heeft de commissie vastgesteld dat de opleiding zelf ook in fondsen voorziet om studenten met een beperkte financiële draagkracht te helpen om aan alle opleidingsactiviteiten deel te nemen (bijvoorbeeld studiereizen).

Op het niveau van de hogeschool, het departement en de opleiding is er ook aandacht voor de begeleiding bij internationale mobiliteit. De cel Internationalisering van de hogeschool ondersteunt de departementen in hun beleid rond internationalisering en ontwikkelt een internationaliseringsbeleid voor de hogeschool. Het departement beschikt over een halftijdse coördinator voor internationalisering, die elk jaar een briefing geeft aan de geïnteresseerde studenten en de contacten met de buitenlandse instellingen verzorgt. Binnen iedere opleiding zorgt een ankerpersoon voor de inhoudelijke invulling van de uitwisseling. Alle documenten en procedures staan ter inzage op Dokeos. Het onderwijs- en examenreglement regelt de aanvraag en goedkeuring van een buitenlandse stage of het volgen van opleidingsonderdelen bij een buitenlandse instelling. Voor de inkomende studenten voorziet de hogeschool in een aangepaste ondersteuning.

Tot slot kunnen de studenten van de opleiding gebruik maken van de ombudsdienst en worden ze bij de uitstroom begeleid. De ombudsman is niet per definitie aanwezig op de deliberaties, wel op vraag van de student. De studenten worden geïnformeerd over vervolgstudies die studietijdverkorting toelaten en krijgen tweejaarlijks loopbaaninfo. De opleidingscoördinator maakt ad valvas vacatures bekend.

Volgens de commissie zijn de studentenbegeleiding, de vacaturedienst en de ombudsdienst voldoende bekend en effectief.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Oordeel over onderwerp 4, voorzieningen:

voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 4.1, materiële voorzieningen:

goed

facet 4.2, studiebegeleiding:

goed

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Onderwerp 5 Interne kwaliteitszorg

Facet 5.1 Evaluatie resultaten

Beoordelingscriterium:

- De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

In verschillende stappen werd binnen de hogeschool een intern kwaliteitszorgsysteem opgezet. De eerste stap was de aanstelling van een centrale kwaliteitszorgcoördinator in 1996. Daarna legde het bestuurscollege beleidsprioriteiten vast zoals het opleiden van het onderwijzend personeel voor het schrijven van een zelfevaluatie rapport. De hogeschool verrichtte een bevraging bij de opleidingen over kwaliteitszorg. De hogeschool heeft ervoor gekozen om de rapporten op te stellen volgens het EFQM-model, met behulp van de TRIS-methode. Vervolgens bouwde men het kwaliteitszorgsysteem verder uit. Een nota 'Uitbouw van de kwaliteitszorg aan Hogeschool Gent 2000-2001' werd goedgekeurd. De kwaliteitszorg van de ondersteunende diensten kwam los te staan van deze van het onderwijs. Vandaag gebeurt de kwaliteitszorg zoals beschreven in de eerder vermelde en geactualiseerde nota. Deze bevat de volgende punten:

- Elke sector en dienst staat in voor de eigen kwaliteitsborging en verbetering;
- Elke sector en dienst stelt jaarlijks operationele en persoonlijke doelstellingen op. De resultaten worden op periodieke basis gemeten en bijgestuurd;
- Alle procedures worden periodiek geëvalueerd en geactualiseerd;
- De dienst interne audit waakt, in opdracht van het auditcomité, over de kwaliteit van de ondersteunende processen en procedures;
- De juridische dienst en de dienst Veiligheid, Milieu en Kwaliteitszorg bewaken, elk op hun domein, de conformiteit met wettelijke en reglementaire bepalingen;

De nota rond kwaliteitszorg beschrijft een beleid rond zeven pijlers. De eerste pijler zijn de zelfevaluatie rapporten. Studenten en personeelsleden evalueren regelmatig de opleidingen. Het rapport gaat naar de hoofdverantwoordelijke en de centrale kwaliteitszorgcoördinator en voor externe visitaties naar de departementsraad en het bestuurscollege. De bevragingen van belanghebbenden vormen de tweede pijler. De enquêtes bij studenten, alumni, medewerkers en het werkveld dragen bij tot de beoordeling van de opleiding. De derde en de vierde pijler zijn de verbeteringsdoelen en -plannen. De opleidingscommissie legt een aantal prioritaire doelen vast die in verbeteringsplannen aan de centrale coördinator worden voorgelegd. Het opstellen van een jaaractieplan door de opleidingscommissie en de goedkeuring ervan door het departement is een vijfde pijler. Deze bevat de planning van kwaliteitsbevorderende activiteiten en de acties om de verbeterdoelen te realiseren. De realisatie van de verbeterdoelen wordt geëvalueerd binnen het hoofdstuk kwaliteitszorg van het jaarverslag. Deze zesde pijler wordt ook opgenomen in het jaaractieplan met het oog op de opvolging van de kwaliteit. De ondersteuning en opvolging door de centrale kwaliteitscoördinator bij elk van de vorige stappen is de zevende en laatste pijler. De coördinator tracht de acties van de verschillende departementen op elkaar af te stemmen en houdt hiervoor maandelijks overleg met de departementale kwaliteitszorgcoördinatoren.

Binnen het departement werd een 'K-team' opgericht, dat instaat voor de interne kwaliteitszorg. Dit team bestaat uit zes leden en iedere opleiding is vertegenwoordigd om de doorstroming van informatie en de betrokkenheid van de opleiding te garanderen. Oorspronkelijk was het K-team een motor voor de kwaliteitszorg in het departement en vaak een voorloper binnen de hogeschool. Vandaag is de rol van het team geëvolueerd naar

begeleiden en ondersteunen. Maandelijks komt het team samen. Binnen de opleiding is de opleidingscommissie verantwoordelijk voor de kwaliteitszorg. De K-teamverantwoordelijke van de opleiding volgde, net als de opleidingscoördinator, een TRIS-opleiding. Daardoor beschikt de opleiding over ankerfiguren die vertrouwd zijn met de TRIS-procedure en het kwaliteitsdenken. De commissie wenst graag de prestaties van de K-teamverantwoordelijke in de verf te zetten, die blijk heeft gegeven van visie, gedrevenheid en werklust. Met als resultaat duidelijke procedures, goed ondersteund door deels geautomatiseerde formulieren.

De Associatie Universiteit Gent stelde een 'position paper' op dat de beleidsprioriteiten op vlak van kwaliteitszorg omschrijft en waarmee zij een associatiebreed kwaliteitsmanagementsysteem beoogt.

De opleiding organiseerde systematisch volgende bevragingen tijdens de afgelopen jaren :

- Ieder jaar bevroegt men de studenten over drie opleidingsonderdelen. De opleidingscommissie legt de resultaten vast. De directiesecretaresse neemt de enquêtes af, de centrale administratie verwerkt ze. De terugkoppeling van de resultaten gebeurt naar de titularissen, het departementshoofd en de voorzitter van de opleidingscommissie. Eventueel dragen de resultaten bij tot functioneringsgesprekken. De titularissen zelf maken een analyse van de resultaten, formuleren eventuele verbeterdoelen en stellen een verbeteringsplan op. De respons op vier vragen wordt in deelrapporten verzameld en bijgehouden. Zo kan de opleiding een idee krijgen over de perceptie van de studiepraktijk door de studenten;
- Om de drie jaar vindt er een bevraging over de gehele opleiding plaats bij de studenten. Die dient als basis om tot verbeteringsdoelen te komen;
- De leden van het K-team gebruiken TRIS als instrument voor interne kwaliteitszorg in het departement. Op departementaal niveau gebeurt er een evaluatie om de drie jaar;
- Een TRIS-analyse van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie gebeurde in 2000, 2002 en 2005.
- Tweemaal hield men, als onderdeel van het departementale verbeterplan, een enquête bij het personeel. Dit gebeurde in 2001-2002 en 2004-2005 met een respons van respectievelijk 64% en 58%. Volgende verbeteringspunten kwamen uit de laatste enquête naar voren binnen de opleiding en werden in rekening gebracht bij het opstellen van het strategische verbeteringsplan:
 - geest van open communicatie,
 - overleg van departementale beleidsopties met voldoende collega's,
 - verduidelijken van taken en werklast aan de hand van functieomschrijvingen,
 - het als redelijk ervaren van de werklast;
- In 2002, 2004 en 2005 vond er een bevraging plaats bij het werkveld in verband met de stageplaatsen. Het werkveld werd ook uitgenodigd voor de bespreking van de resultaten. Ook bij de studenten vond er een stagebevraging plaats;
- In 2001 en 2005 konden ook de alumni tijdens een bevraging hun mening geven over hun opleiding.

Het percentage respondenten bij de studenten was redelijk laag. De opleiding zal trachten de respons te verhogen door rappels te sturen totdat de minimale responsgraad bereikt is en door de effecten van de bevragingen zichtbaarder te maken.

De visitatiecommissie vindt dat er een gestructureerde aanpak van kwaliteitszorg bestaat. Ze merkt echter ook op dat, naar analogie met de communicatielijn rond wetenschappelijk onderzoek, ook de andere communicatielijnen van en naar de centrale diensten geoptimaliseerd moeten worden.

De opleiding zelf meent dat de verbeteringsacties meer opvolging verdienen en wil nog werk maken van een volwaardig kwaliteitshandboek. Het departement gaf in de gesprekken mee hiermee bezig te zijn.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.2 Maatregelen tot verbetering

Beoordelingscriterium:

- De uitkomsten van deze evaluatie vormen de basis voor aantoonbare verbetermaatregelen die bijdragen aan de realisatie van de streefdoelen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

In de jaren na de doorlichting van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie in het academiejaar 1998-1999 voerde de opleiding volgende belangrijke aanpassingen door:

- de inspanning voor gerichte bijscholing;
- de verdere uitbouw van het monitoraat en de studiebegeleiding;
- de vernieuwing en het up-to-date maken van cursussen;
- de aanpassing van de examenvragen die nu meer naar inzicht peilen;
- de verhoogde aandacht voor kwaliteitszorg dankzij de oprichting van het K-team;
- de permanente vorming van afgestudeerden door medewerking bij de organisatie van symposia.

Om verbeterpunten systematisch aan te pakken, ligt de departementale kwaliteitszorg in lijn met de richtlijnen van de hogeschool. De volgende verbeteringsplannen en -doelen werden de afgelopen jaren binnen de opleiding opgezet/gerealiseerd:

1. In 2000-2001 ging de aandacht naar de probleemvakken in het eerste programmajaar, naar de enquêtes bij de afgestudeerden, naar het contact met het werkveld, naar het verbeteren van de pr en van het aanbod wetenschappelijke werken in de bibliotheek.
2. Belangrijke verbeteringspunten in 2001-2002 waren de aanpak van probleemvakken in het tweede en derde programmajaar, de verwerking van de enquêtes bij de afgestudeerden en het formuleren van verbeteringspunten daaruit, het optimaliseren van de laboratoria en het bijwerken van de practica met moderne aangepaste oefeningen, de verdere ontwikkeling van de pr en de contacten en bevragingen bij het werkveld.
3. In het academiejaar 2002-2003 lag de focus op het verwerken van de gegevens uit de bevraging over de opleiding en het bepalen van verbeterdoelen daaruit, het verwerken van de gegevens van de bevraging van het werkveld, het opnemen van de resultaten van de bevraging van de afgestudeerden in een verbeteringsplan, het afwerken van de TRIS-evaluatie, de opstelling van het verbeterplan en de verbeterdoelen voor de opleiding op korte termijn realiseren.
4. Belangrijke prioriteiten in 2003-2004 waren het bevorderen van statistiek en informatica in de lessen, het ontwikkelen van interdisciplinaire opdrachten, het verder opvolgen van slaagpercentages, de curriculumhervorming zoals opgelegd vanuit het onderwijsontwikkelingsplan en het uitbouwen van studietrajectbegeleiding.
5. Naast het meewerken aan de projecten SYSTA en BESTT uit het departementaal onderwijsontwikkelingsplan ging in 2004-2005 de aandacht naar het verder opvolgen van slaagpercentages, de uitvoering van de TRIS-evaluatie, het aanleggen van een kwaliteitshandboek, de implementatie van een nieuw scriptiebegeleidings- en beoordelingssysteem, het opvolgen van de kennis bij studenten voor wat betreft statistiek en informatica en het bevorderen van het contact en duidelijke afspraken tussen begeleiders, promotors en studenten in het laatste programmajaar.
6. In 2005-2006 ten slotte werkte de opleiding aan de optimalisatie van de infrastructuur, het aanleggen van een kwaliteitshandboek omtrent practica en laboratoria, de participatie aan het Prins Filipfonds, de introductie van nieuwe evaluatievormen, de eerste stappen voor de implementatie van het PWO-project in

het onderwijs, de implementatie van het digitale opleidingsdossier, het verzamelen van perceptiegegevens in voorbereiding op het zelfevaluatierapport, de opmaak van een strategisch verbeteringsplan en de participatie aan de SYSTA- en BESTT-projecten.

De commissie merkte in de gesprekken op dat er wel zeer veel verbeteringspunten snel te realiseren zijn. De opleiding vindt het positief om de lat hoog te leggen. Bovendien is er een grote synergie binnen het departement wat betreft de verbeteringspunten.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 5.3 Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld

Beoordelingscriterium:

- Bij de interne kwaliteitszorg zijn medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

De verschillende stakeholders maken deel uit van de interne kwaliteitszorg.

Via de opleidingscommissie en de jaarlijkse zitting aangaande verbeteringsplannen voor het jaaractieplan worden de medewerkers betrokken bij het departementale kwaliteitssysteem. Daarnaast zijn er driejaarlijkse bevragingen bij het personeel waarover tijdens de personeelsvergadering feedback gegeven wordt. Ten slotte worden de personeelsleden via de TRIS-evaluatie betrokken bij de kwaliteitszorg. Op basis van deze evaluatie maakt men een sterkte-zwakteanalyse op als basis voor het strategische verbeteringsplan. De departementsraad keurt de relevante documenten goed: het driejaarlijkse TRIS-rapport over de opleiding en de daaruit afgeleide verbeterplannen, het departementale jaarverslag en het jaaractieplan. De vakgroepen nemen ook deel aan het proces van kwaliteitszorg. De vakgroepen die opleidingsoverschrijdend werken kunnen zorgen voor uniformiteit over de opleidingen heen binnen het departement (bijvoorbeeld wat betreft stagecontracten).

De commissie vernam van de lectoren dat ze het gevoel hebben dat er rekening gehouden wordt met hun inbreng. Binnen deze grote hogeschool voelen ze zich wel steeds minder betrokken bij de hogere niveaus in die zin dat de communicatie top-down er wel is, maar dat er in omgekeerde richting niet altijd een luisterend oor beschikbaar is. Dit probleem situeerde zich enerzijds tussen de lectoren en de opleidingscoördinator en anderzijds tussen het departement en de hogeschool.

Studenteninbreng bij de kwaliteitszorg verloopt via de vertegenwoordigers in de opleidingscommissie, de departementsraad, de studentenraad en het departementaal studentenoverleg. Er is geen studentenvertegenwoordiger rechtstreeks betrokken bij kwaliteitszorg. Onrechtstreeks is er wel regelmatig contact met het departementaal studentenoverleg en kunnen de studenten ook mee de plannen in de departementsraad goedkeuren. Het plan bestaat om de departementale studentenraden structureel bij kwaliteitszorg te betrekken. De vertegenwoordiger van de opleiding in de departementsraad vindt de informatie die ze krijgt nuttig, maar krijgt zelf amper vragen van studenten.

Uit de gesprekken blijkt dat de studenten ook betrokken zijn bij het schrijven van het zelfevaluatierapport. Daarnaast nemen ze deel aan de jaarlijkse studentenbevraging over drie verschillende opleidingsonderdelen en de driejaarlijkse bevraging over de opleiding. Volgens de opleiding kan een formele procedure de opvolging van de resultaten hiervan optimaliseren. De studenten van de opleiding Biomedische laboratoriumtechnologie hebben alleszins de indruk dat er met de resultaten van de bevragingen rekening wordt gehouden. Op dit moment worden de bevragingen op hogeschoolniveau geuniformiseerd. Een studente werkt hieraan mee. De visitatiecommissie vraagt aandacht voor de participatiegraad bij de studentenbevragingen en vraagt om de participatie op klas- en opleidingsniveau via democratische weg te organiseren.

De studenten geven wel mee dat er verkiezingen zijn indien er meer dan één kandidaat is. Uit de gesprekken blijkt dat de opleidingscommissie de studentenvertegenwoordigers bepaalt. De commissie vernam van de studenten dat de besten voor de zwaarste vakken gerekruteerd worden en dat één van hen wordt aangewezen.

Het beroepsveld heeft vele formele en informele contacten met de opleiding. Zo worden de stageplaatsverantwoordelijken uitgenodigd in het departement. Daarnaast zijn er de bijeenkomsten van de resonantiecommissies. Bij sommige lessen of bij het demonstreren van procedures nodigt men deskundigen van het beroepsveld uit. Ook leveren zij een bijdrage als jurylid bij examens of als externe promotoren voor de scripties. Tot slot vinden er geregeld bevragingen plaats van het beroepsveld. De commissie merkt op dat de resonantiegroep, die door het werkveld werd erkend, beslist actief is in de opleiding.

Daarnaast organiseert men bevragingen en bijeenkomsten van alumni. De opleiding meent wel dat een uitgebouwde alumniwerking het contact ten goede zou komen. In de gesprekken kwam de commissie te weten dat deze werking opgenomen is in het jaaractieplan. Er zal een nieuwe vzw opgericht worden voor de alumni, ALVESA, voor alle opleidingen van het departement Vesalius. Er wordt dus een onderscheid gemaakt tussen de alumniwerking van het departement en die van de hogeschool. De opleiding probeert de laatstejaars reeds warm te maken voor de alumniwerking.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie raadt aan om na te denken op welke wijze de studenten meer rechtstreeks bij de kwaliteitszorg kunnen worden betrokken.

De commissie vraagt aandacht voor de participatiegraad bij de studentenbevragingen en vraagt om de participatie op klas- en opleidingsniveau via democratische weg te organiseren.

De commissie wenst de opleiding aan te moedigen om de alumniwerking te optimaliseren.

De commissie vraagt om de resultaten van de bevragingen en de daaruit afgeleide acties op een gestructureerde wijze terug te koppelen naar de vier groepen stakeholders.

Oordeel over onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:

voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 5.1, evaluatie resultaten:	goed
facet 5.2, maatregelen tot verbetering:	goed
facet 5.3, betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld:	voldoende

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Onderwerp 6 Resultaten

Facet 6.1 Gerealiseerd niveau

Beoordelingscriterium:

- De gerealiseerde eindkwalificaties zijn in overeenstemming met de nagestreefde competenties qua niveau, oriëntatie en domeinspecifieke eisen.

Oordeel van de visitatiecommissie: **goed**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Om de realisatie van de eindkwalificaties te toetsen baseert de opleiding zich op de analyse van de slaagcijfers, bevragingen van oud-studenten, bevragingen van het werkveld en de gegevens van de resonantiecommissie.

De bevraging van de oud-studenten werd gehouden bij de vier laatste afstudeerjaren. Voor Medische laboratoriumtechnologie namen 14 respondenten van 49 deel en voor Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie 11 van de 27. Op alle stellingen antwoordden de respondenten bijna uitsluitend positief, in beide afstudeerrichtingen. Slechts in een aantal gevallen was één iemand het oneens met de stelling. Voor beide opties antwoordden de oud-studenten dat de eindcompetenties bereikt werden.

De stellingen zijn:

- De leerinhouden van de theoretische vakken sluiten aan bij het werkveld;
- Het opleidingsprogramma van de optie Medische laboratoriumtechnologie/Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie voldoet aan de wettelijke kwalificatievereisten, zodat het behalen van het diploma toegang geeft tot het betreffende beroep;
- Het huidige opleidingsprogramma stelt de afgestudeerde in staat om de technische prestaties en de door een arts toevertrouwde handelingen, zoals vermeld in het K.B. van 02/06/93(MLT)/ 05/02/97(FBT), uit te voeren.

De oud-studenten Medische laboratoriumtechnologie geven nog als sterk punt de voorbereiding op het beroepsleven aan.

Ook het werkveld antwoordde bijna uitsluitend positief op de stellingen of de afgestudeerden Biomedische laboratoriumtechnologie bepaalde competenties bereikt hebben, al zijn er hier soms meerdere respondenten

negatief (nooit echter meer dan vier tegenover 14-18 positieve respondenten). Voornamelijk statistiek en informatica kwamen als verbeteringspunt naar voren, ook bij de studentenbevraging. De opleidingscommissie ondernam hiervoor reeds acties. Uit de evolutie van verschillende bevragingen blijken statistiek en informatica een blijvend probleem te zijn. De bevragingen bij het werkveld gebeurden via het aanschrijven van de stageplaatsen. Hier antwoordden 20 van de 52 plaatsen die waren aangeschreven. De commissie merkt op dat het werkveld bevestigt dat de eindcompetenties verworven zijn. Ook de opleiding meent dat de eindcompetenties in voldoende tot meer dan voldoende mate bereikt worden, maar vindt dat er voor sommigen een vollediger invulling nodig is. Ze meent ook dat de studieresultaten goed zijn en dit dankzij de sterke begeleiding. Om de permanente vorming van biomedische laboratoriumtechnologen te kunnen garanderen wil de opleiding, binnen de associatie, ook werk maken van het uitwerken van schakelprogramma's, navormingen, postgraduat en BanaBa's.

Het beroepsveld blijkt positief over de inzetbaarheid van de afgestudeerden en noemen hen gewaardeerd, loyaal en betrouwbaar. Als belangrijke pluspunten kwamen naar voren:

- De studenten beschikken over de nodige gespecialiseerde, theoretische basis en bezitten praktische vaardigheden om laboratoriumtechnische analyses uit te voeren;
- De studenten bezitten de nodige sociale vaardigheden om zich in een team te integreren.

Ook in het gesprek met de commissie was het beroepsveld positief over het niveau van de stagiairs. De studenten hebben een goede kennis, zijn gedisciplineerd en contactvaardig. Verbetering is er volgens hen nog mogelijk op het gebied van informatica en het gebruik van wetenschappelijke literatuur. Ook de scriptie blijkt voor verbetering vatbaar. De begeleiding is wel zeer intensief maar de drie stageverslagen maken het zeker te zwaar voor de student.

Uit de gesprekken met de resonantiecmissie kwam naar voren dat de studenten zeer zelfstandig zijn. Volgende drie grote pijlers bleken op te vallen:

- de kwaliteit van de opleiding in haar geheel;
- bijdragen aan onderzoek door de opleiding onder de vorm van scripties en publicaties;
- dienstverlening door de opleiding (symposia,...)

De participatie aan wetenschappelijk onderzoek zoals projectmatig werken, PWO,... vindt het werkveld positief.

De opleiding peilde bij de bevraging van de alumni naar hun werksituatie. Van de 14 respondenten van Medische laboratoriumtechnologie werken er tien als medisch laboratoriumtechnoloog, één als farmaceutisch en biologisch technoloog en drie in een andere professionele richting. Van de elf respondenten van Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie werken er twee als farmaceutisch en biologisch technoloog, drie als medisch laboratoriumtechnoloog, zijn er twee een andere professionele richting ingeslagen en studeren er vier verder. Een aantal alumni is werkzaam in het buitenland. Vanaf het academiejaar 2006-2007 krijgen de studenten hulp bij het solliciteren. Een goed uitgebouwde vacaturedienst is er vooralsnog niet, maar de gegevens van de studenten worden wel doorgegeven aan het werkveld. De opleiding meent dat de tewerkstellingsgraad goed is. De afgestudeerden melden in de gesprekken dat ze vaak aan de slag gaan bij hun vroegere stageplaats.

Wat betreft de internationale mobiliteit waren er de laatste zes jaar 16 studenten betrokken bij een internationale uitwisseling. Twaalf eigen studenten gingen weg, vier buitenlandse studenten kwamen naar Gent. In sommige jaren trok meer dan de helft van de studenten op stage naar het buitenland. De internationale mobiliteit ligt hoger in de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie (16%) dan in de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie (6%), volgens de opleiding omdat deze laatste slechts zeer recent werd opgericht. Bijna alle lectoren legden bezoeken af in het buitenland. Binnen Erasmus heeft het departement contacten met acht internationale partners. Buiten Erasmus is er een akkoord met drie internationale partners. Volgens de opleiding overtuigen het niveau en het diploma van de afgestudeerden ook in het buitenland. Voor Erasmus is er de laatste jaren minder interesse ten voordele van de buitenlandse stages. Volgens de coördinator internationalisering is 40% van de studenten in de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratorium-

technologie en 30% van de studenten in de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie op dit ogenblik klaar om naar het buitenland te gaan in het kader van een stage of de scriptie. In de gesprekken vernam de commissie dat de internationale contacten en mobiliteit van de docenten erg belangrijk zijn voor de opleiding.

Aanbevelingen ter verbetering:

/

Facet 6.2 Onderwijsrendement

Beoordelingscriteria:

- Voor het onderwijsrendement zijn streefcijfers geformuleerd in vergelijking met relevante andere opleidingen.
- Het onderwijsrendement voldoet aan deze streefcijfers.

Oordeel van de visitatiecommissie: **voldoende**

De commissie is tot haar oordeel gekomen op basis van de volgende vaststellingen en overwegingen:

Vlaanderen heeft geen traditie in het verzamelen van slaagcijfers per studiegebied of opleiding over de jaren heen. Uit ervaring blijkt dat de globale slaagcijfers voor generatiestudenten op Vlaams niveau tussen de 45% en de 50% liggen. Noch de evolutie over de jaren heen, noch de situatie per opleiding of studiegebied wordt opgevolgd. Daardoor kan de opleiding geen streefcijfers formuleren in vergelijking met relevante andere opleidingen.

De opleiding hanteert geen vooropgestelde streefdoelen in verband met het rendement. De bedoeling is wel om zoveel mogelijk studenten de competenties te doen bereiken.

De gemiddelde studieduur voor de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie bedraagt 3,31 jaar, die voor de afstudeerrichting Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie 3,51. De laatste jaren is die duurtijd ongeveer gelijk gebleven. 75% van de studenten in de afstudeerrichting Medische laboratoriumtechnologie beëindigt de opleiding op tijd, 18,1% doet er één jaar langer over en 6,9% twee jaar. Bij de studenten Farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie beëindigt 84,6% de opleiding op tijd, doet 12,8% er een jaar langer over en 7,7% twee of zelfs drie jaar. Door de recente oprichting van deze afstudeerrichting lijkt dit laatste cijfer redelijk hoog. In feite gaat het om respectievelijk 2 en 1 student. Bij de cijfers van de studieduur werd geen rekening gehouden met afhakers, met studenten die een onvolledig traject volgen en met deeltijdse studenten.

Uit de gesprekken blijkt dat er een hoge aso-instroom is en geen instroom van bso-studenten. De opleiding heeft hier geen precieze verklaring voor, maar meldt wel dat er in de opleiding een groot aantal niet-generatiestudenten zitten. Bij de generatiestudenten zijn de verschillen tussen de opleidingen minder groot.

Aanbevelingen ter verbetering:

De commissie vraagt een gedegen analyse van de drop-out.

Oordeel over onderwerp 6, resultaten:

voldoende

Op basis van de oordelen over:

facet 6.1, gerealiseerd niveau:

goed

facet 6.2, onderwijsrendement:

voldoende

is de commissie van mening dat er in de opleiding voor dit onderwerp voldoende generieke kwaliteitswaarborgen aanwezig zijn.

Globaal oordeel

De visitatiecommissie baseerde haar oordeel en motivering op de volgende bronnen:

- het zelfevaluatie-rapport van de opleiding en de bijbehorende bijlagen, de gevoerde gesprekken met de betrokkenen,
- de documenten ter inzage tijdens het bezoek,
- de opgevraagde documenten,
- de reactie van de opleidingen op het opleidingsrapport.

De commissie wenst zich positief uit te laten over de kwaliteit van het zelfevaluatie-rapport dat een goede balans hield tussen het globale niveau en het detailniveau. De commissie vond het rapport duidelijk en vrijwel compleet.

Op basis van de oordelen over:

onderwerp 1, niveau en oriëntatie:	voldoende
onderwerp 2, programma:	voldoende
onderwerp 3, personeel:	voldoende
onderwerp 4, voorzieningen:	voldoende
onderwerp 5, interne kwaliteitszorg:	voldoende
onderwerp 6, resultaten:	voldoende

is de commissie van mening dat er voldoende generieke kwaliteitswaarborgen in de opleidingen aanwezig zijn.

In haar reactie op het eerste opleidingsrapport geeft de opleiding aan de volgende acties of verbeteringen gepland of uitgevoerd te hebben:

- De opleiding zal twee maal per jaar (op de resonantiecommissies) reflecteren over de positie van de professionele bachelor. De bemerkingen zullen, waar mogelijk, en na gedegen advies binnen het departement, in het opleidingsprogramma opgenomen worden.
- Bijkomend werd vanaf 2008-2009 het peter en meterschap onder impuls de opleidingscommissie en op vraag van de studenten ingevoerd wat tevens tot een coaching met peers leidt.
- Reeds in 2007 werd aangevangen met het schrijven van een bioveiligheidsdossier. In oktober 2008 werd dit bioveiligheidsdossier opgestuurd naar de geijkte instanties ter goedkeuring van het dossier.

Overzichtstabel van de oordelen¹

	score facet	score onderwerp
Onderwerp 1: Doelstellingen van de opleiding		voldoende
Facet 1.1: Niveau en oriëntatie	goed	
Facet 1.2: Domeinspecifieke eisen	voldoende	
Onderwerp 2: Programma		voldoende
Facet 2.1: Relatie doelstelling en inhoud	goed	
Facet 2.2: Eisen professionele en academische gerichtheid	goed	
Facet 2.3: Samenhang	voldoende	
Facet 2.4: Studieomvang	OK	
Facet 2.5: Studielast	voldoende	
Facet 2.6: Afstemming vormgeving en inhoud	voldoende	
Facet 2.7: Beoordeling en toetsing	goed	
Facet 2.8: Masterproef	niet van toepassing	
Facet 2.9: Toelatingsvoorwaarden	voldoende	
Onderwerp 3: Inzet van personeel		voldoende
Facet 3.1: Kwaliteit personeel	voldoende	
Facet 3.2: Eisen professionele gerichtheid	MLT: voldoende FBT: excellent	
Facet 3.3: Kwantiteit personeel	voldoende	
Onderwerp 4: Voorzieningen		voldoende
Facet 4.1: Materiële voorzieningen	goed	
Facet 4.2: Studiebegeleiding	goed	
Onderwerp 5: Interne kwaliteitszorg		voldoende
Facet 5.1: Evaluatie resultaten	goed	
Facet 5.2: Maatregelen tot verbetering	goed	
Facet 5.3: Betrekken van medewerkers, studenten, alumni en beroepenveld	voldoende	
Onderwerp 6: Resultaten		voldoende
Facet 6.1: Gerealiseerd niveau	goed	
Facet 6.2: Onderwijsrendement	voldoende	

De oordelen zijn van toepassing voor:

HOGENT

Hogeschool Gent

- MLT afstudeerrichting medische laboratoriumtechnologie, campus Vesalius
- FBT afstudeerrichting farmaceutische en biologische laboratoriumtechnologie, campus Vesalius

¹ Indien in de tabel één enkel oordeel vermeld staat, dan geldt dit oordeel voor alle afstudeerrichtingen, locaties en varianten die vermeld staan bij de betreffende opleiding. Indien één of meer afstudeerrichtingen/locaties/varianten een verschillende beoordeling hebben gekregen, dan zijn al deze oordelen opgenomen in de tabel.