

Blauwdruk

CURRICULUM GENEESKUNDE



rijksuniversiteit
 groningen



umcg

Het ontwikkelteam G2020

Prof. dr R.H. Henning, voorzitter (klinische farmacologie)

Dr J. de Vries, vice-voorzitter (chirurgie)

Mw Prof. dr M.Y. Berger (huisartsgeneeskunde)

Mw dr M. Heijne-Penninga (Onderwijsinstituut)

Mw L. Hessels, student M1

Drs R.J. Hiemstra (Sector F)

Prof. dr H.H. Kampinga (celbiologie)

Mw W.F. Kok, student M2

Mw J. Krale-Mosselaar, secretariële ondersteuning (Onderwijsinstituut)

Mw drs F.C. Okker, projectmanager (Onderwijsinstituut)

Mw dr A.M. van Trigt (Onderwijsinstituut)

Inhoud

	Korte schets G2020	4			
1	Achtergrond en opdracht	7	7	Sturingsmodel	31
1.1	Achtergrond	7	7.1	Sturing op inhoud	31
1.2	Opdracht	7	7.2	Organisatie	33
2	Ambities	9	7.2.1	Kernteam LC	33
3	Visie op leren; onderwijsconcept	11	7.2.2	Semestercoördinator	34
4	Learning Communities	13	7.2.3	De Toetscommissie	34
4.1	Learning Communities in G2020	13	7.3	Onderwijsondersteuning	34
4.2	Naam en profiel van Learning Communities in G2020	13	7.4	Commissies	34
4.3	Excellentie in G2020	15	7.5	Docenten in de LCs	35
5	Blauwdruk onderwijsprogramma	16	7.5.1	Waardering voor docenten	35
5.1	Eindtermen	16	7.5.2	Docent professionalisering	35
5.1.1	Eindtermen en basisvakken	16	8	Plan van aanpak implementatie	37
5.2	Opbouw curriculum	17	8.1	Invoering G2020	37
5.2.1	Opbouw jaar 1-3	18	8.2	Rol van het ontwikkelteam G2020	37
5.3	Onderwijsmiddelen en werkvormen	21	8.2.1	Projectteam Opbouw curriculum	37
5.3.1	Groepsgewijze werkvormen	21	8.2.2	Bachelorcoördinator	37
5.3.2	Modelweek	23	8.2.3	Profieldeans en kernteams LCs	38
5.3.3	Individuele werkvormen	24	8.2.4	Project Digitale studiekast	38
5.3.4	E-learning omgeving	24	8.2.5	Commissie Decentrale Selectie	38
5.4	Academische vorming	25	8.2.6	Project Basisvakken	38
5.4.1	Academisch theater	27	8.3	Organisatie & bemensing	38
6	Toetsing in G2020	29	8.3.1	Docenten	38
6.1	Uitwerking toetsing in G2020	29	8.3.2	Studenten	39
			8.3.3	Medewerkers onderwijsorganisatie	39
			8.4	Middelen	39
			8.4.1	Docentinzet	39
			8.4.2	LC-Ruimte	41
				Referenties	43
				Gebruikte afkortingen	45
				Colofon	47

Korte schets G2020

Ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg en op het gebied van het medisch onderwijs vragen om een nieuw Gronings Geneeskunde curriculum: G2020. Daarmee wordt ingespeeld op de rol van de toekomstige arts die te maken krijgt met een complexere, veranderende zorg met een snelle toename van kennis, technologie en globalisering. Pas afgestudeerde artsen moeten in staat zijn om snel relevante, actuele en juiste informatie te achterhalen, deze in context te plaatsen en toe te passen.

Ambitie

G2020 is een ambitieus, patiëntgestuurd curriculum waarin alle betrokkenen (docenten en studenten) gedeeld eigenaar zijn van de opleiding en waarin actief meedoen de norm is. In G2020 zijn de lijnen tussen docenten en studenten kort en de interactie groot, waarmee binding en intrinsieke motivatie wordt verhoogd. G2020 wil studenten in de bacheloropleiding toerusten met de benodigde medische competenties (CanMeds) met een accent op het ontwikkelen van academische vaardigheden en houding.

Learning Communities

In G2020 wordt het cohort van ca. 400 studenten verdeeld over vier gemeenschappen of Learning Communities (LCs), met elk een eigen inhoudelijke focus, profieldean en docentencorps: Global Health, Duurzame Zorg, Intramurale Zorg en Molecular Medicine. De LC biedt de academisch-medische context waarbinnen genoemde ambities worden bereikt. Tijdens de selectie voor de opleiding kiezen studenten voor één van de LCs. Na toelating doorlopen zij hun gehele BSc-opleiding binnen die LC, waarbij binding met elkaar en de community ontstaat door het profiel, de kleinschaligheid en het directe contact met een beperkte groep docenten.

Basiskennis

Alle LCs leiden op tot hetzelfde bachelordiploma, dat voldoet aan de eindtermen van het Raamplan 2009. Om voldoende uniforme kennisontwikkeling te garanderen wordt een basisprogramma ontwikkeld. Dit programma is identiek voor alle LCs en opgebouwd aan de hand van ziektebeelden, hetgeen samenwerking, interacties en verdere verdieping tussen LCs mogelijk maakt. Studenten zijn grotendeels zelf verantwoordelijk voor het verwerven van voldoende basiskennis. Zij worden ondersteund door tutorgroepvignetten, e-learning en toetsing. Hierbij worden zij bijgestaan door ouderejaars studenten.

Aan de slag met kennis

Het borgen van kennis en het verwerven van competenties vindt plaats in de verschillende LCs. De interactie tussen studenten en docenten, die beiden bewust hebben gekozen voor een specifieke LC, staat daarbij centraal. Studenten worden door docenten uitgedaagd zich te verdiepen in relevante, actuele medische problematiek. Daarbij maakt de student zich generieke en specifieke competenties eigen, gesteund door frequente feedback en toetsing. Uitwisseling van kennis tussen de LCs versterkt de academische component van de opleiding. De rol van de docent wordt daarmee die van coachend expert. Hun autonomie wordt groter: docenten bepalen veel meer zelf de vorm en inhoud van het onderwijs en toetsing. Het stelt docenten in staat talent vroeg te ontdekken en aan zich te binden door ze verder te betrekken bij hun werkzaamheden.

Toetsing

Aan het einde van de BSc-opleiding heeft de student alle zeven competenties op 'starterniveau' bereikt. Het toetsprogramma, met daarin een grote variatie aan toetsvormen, vormt een rijke bron van informatie over het functioneren van een student. Deze informatie verzamelt de student in een portfolio dat gebruikt wordt om de student te volgen, begeleiden en bij te sturen gedurende het studiejaar. Aan het einde van het studiejaar leiden deze vele 'low-stake' beoordelingen tot een eindbeoordeling ('high-stake') waarbij beoordeeld wordt of de competentieniveaus zijn bereikt.

Implementatie

G2020 start per september 2014 en wordt jaarsgewijs geïmplementeerd. De implementatie vindt plaats door (kern) docenten en medewerkers van het Onderwijsinstituut (OWI) onder regie van het implementatieteam G2020, dat een voortzetting is van het ontwikkelteam dat deze blauwdruk heeft ontwikkeld.

Ten slotte

Het ontwikkelteam realiseert zich dat G2020 een ambitieus curriculum is dat op verschillende punten om forse veranderingen vraagt en waarbij het tijdspad niet erg ruim is. Aan de andere kant is al gebleken dat de huidige ideeën nauw aansluiten bij wensen van studenten én docenten. Gezien de kwaliteiten van diegenen die intensief bij onderwijs betrokken zijn, hebben wij veel vertrouwen in de uiteindelijke vormgeving van G2020. Het ontwikkelteam nodigt u van harte uit daar enthousiast aan deel te nemen.

Groningen, december 2013



1 Achtergrond en opdracht

1.1 Achtergrond

Nieuwe ontwikkelingen in de gezondheidszorg en het medische beroep enerzijds, en die op het gebied van onderwijs anderzijds vragen om een herziening van het curriculum.

De gezondheidszorg is sterk in ontwikkeling. Artsen worden toenemend geconfronteerd met complexe gezondheidsproblemen. Hierbij neemt niet alleen de geneeskundige complexiteit toe (speciaal bij de ouder wordende mens), maar moet ook rekening gehouden worden met de sociaal-culturele, financiële en maatschappelijke context. Toenemende mogelijkheden op digitaal en technologisch gebied en veranderingen in het patiënten aanbod (mondig, multicultureel, mondiaal) leiden tot grote veranderingen. Nieuwe professionals zoals physician assistants en verpleegkundig specialisten hebben hun plaats ingenomen en nemen structureel taken van artsen over. Daarmee is de zorg nog meer teamwork geworden dan al het geval was.

Ook het universitair onderwijs verandert de laatste jaren in snel tempo. Naast een toenemende globalisering – zie bijvoorbeeld de ‘International Bachelor in Medicine’ van het UMCG – is er van overheidswege een toegenomen druk op studenten en opleidingen om rendementen te maximaliseren en de financiering is in toenemende mate afhankelijk van het succes daarvan. Technologische ontwikkelingen en digitalisering vergroten de mogelijkheden om plaats- en tijdonafhankelijk te leren, daarmee de roep versterkend om individuele leertrajecten.

Er is een nieuw curriculum nodig om adequaat op deze ontwikkelingen in te spelen. Een curriculum waarin studenten proactief en interactief bezig zijn met hun studie, zich tegelijkertijd verbonden voelen met de opleiding en waarin

nominaal studeren de norm is. Een curriculum dat anticipeert op de veranderingen in de gezondheidszorg, aansluit bij de interesse van studenten en bij hun veranderde wijze van leren. Een curriculum tenslotte dat de student uitrust met een stevig fundament aan academische kennis, vaardigheden en attitude, waarop zich de gevraagde en (in zekere mate) specifieke competenties kunnen ontwikkelen.

1.2 Opdracht

Vanuit bovenstaand perspectief heeft het ontwikkelteam G2020 van de Raad van Bestuur van het UMCG de opdracht gekregen een nieuw medisch curriculum G2020 te ontwikkelen dat met ingang van september 2014 jaarsgewijs wordt ingevoerd. De vernieuwing betreft voornamelijk de bacheloropleiding (BSc-opleiding); in de masteropleiding (MSc-opleiding) bestaat al een grote keuzevrijheid voor studenten.

De kern van het nieuwe curriculum is de invoering van zogenaamde Learning Communities.

Deze Learning Communities (LCs) zijn gedefinieerd als overzichtelijke kleine gemeenschappen met gemeenschappelijke interesses en waarden, waarin men zich met elkaar verbonden voelt en van elkaar leert, met een ‘eigen’ docentencorps en een specifiek inhoudelijk profiel.

Er worden vier LCs geïntroduceerd waarmee richting gegeven wordt aan het type artsen dat in Groningen opgeleid wordt. Daarnaast bieden LCs een stimulerend kader voor de ontwikkeling van medische competenties en vergroting van academische vaardigheden van studenten met actieve participatie van studenten en docenten. G2020 leidt daarmee artsen op die klaar zijn voor de toekomst door het niveau

van de opleiding te verhogen, te voldoen aan afspraken omtrent studierendement en excellerende studenten beter te identificeren en faciliteren.

Eén van de randvoorwaarden voor G2020 is het handhaven van het gebruik van het huidige onderwijsconcept G2010. Dit houdt in dat ook G2020 een competentiegestuurd, student activerend, multidisciplinair en geïntegreerd curriculum is. Vanzelfsprekend voldoet G2020 aan de eindtermen van het Raamplan 2009 en sluit aan bij de facultaire beleidsnotitie voor toetsprogramma's en bij de focusgebieden van het UMCG ^{1,2}. De totale onderwijsinzet van de afdelingen blijft ongewijzigd ten opzichte van het huidige curriculum.

Daarnaast dient het programma G2020 een antwoord te geven op de bevindingen van de visitatiecommissie in 2011 en de eigen analyse met betrekking tot G2010 ^{3,4}. Deze omvatten:

- verbetering van het niveau en integratie van basisvakken: anatomie, fysiologie en farmacologie
- streven naar meer consistentie in de kwaliteit van feedback naar studenten
- streven naar meer aandacht en uitdaging voor de individuele student
- meer ruimte voor academische ontwikkeling
- meer mogelijkheden scheppen om aan te sluiten bij de actualiteit.

Tot slot wordt rekening gehouden met wat de visitatiecommissie heeft beschreven als wenselijke ontwikkelingen in het medisch onderwijs, die aansluiten bij de veranderende omgeving waarin artsen werken, waaronder transformatief leren, team-based leren en interprofessioneel onderwijs. Waar nodig met de verdere internationalisering van de geneeskunde opleiding ('Europese basisarts') ⁵.

Nieuw curriculum én 400 jaar RUG on it's way!

Part of the party :) @univgroningen #G2020

1 e.v. Zie Referenties, pagina 43

2 Ambities

Met de invoering van G2020 ambieert het UMCG een top-curriculum neer te zetten dat op doeltreffende wijze zelfstandige en uitstekende artsen opleidt, die in staat zijn optimaal te functioneren in de continu en snel veranderende omgeving van de zorg. Van toekomstige artsen wordt verwacht dat zij over een grondige medische kennis beschikken en dat zij in staat zijn deze te kunnen gebruiken. Het wegen en integreren van nieuwe informatie zijn essentiële competenties om casuïstiek en wetenschappelijke problemen kritisch en creatief tegemoet te treden. Deze kritische, analytische houding stelt de academisch gevormde student uiteindelijk in staat om nieuwe kennis te genereren.

Om bovenstaande te bewerkstelligen, wordt in de BSc-opleiding een zeer vernieuwend middel ingezet: de Learning Community (LC). In G2020 wordt het cohort in de BSc-opleiding gesplitst in vier LCs die elk een eigen inhoudelijk profiel hebben, dat het type artsen weerspiegelt dat wij op willen leiden. Elke LC vormt dankzij het profiel een overzichtelijke kleine gemeenschap met gedeelde interesses en waarden, waarin men zich met elkaar verbonden voelt en van elkaar leert, en met een 'eigen' docentencorps. In de RUG-notitie betreffende LCs wordt het aldus verwoord: *'Een LC kent dus meer dan één actor; zowel studenten als staf maken er deel van uit. Voor de individuele student moet het belangrijk zijn deel uit te maken van een LC, waarbij eigen opvattingen invloed hebben op de LC. Omgekeerd stelt de LC de individuele student in staat zijn of haar eigen doelen te bereiken'*⁶.

Door te kiezen voor een onderwijsconcept met een centrale plaats voor Learning Communities met ieder een eigen inhoudelijk profiel, beoogt het curriculum G2020 de volgende doelen te bereiken:

- **HET STIMULEREN VAN ACTIEVE PARTICIPATIE EN ZELFBESCHIKKING**

In een LC waarin alle betrokkenen (docenten en studenten) gedeeld eigenaar van de opleiding zijn, is actief meedoen een vereiste en daarmee de norm. Studenten vervullen meerdere rollen, waaronder coach, docent, mentor en repetitor. Studenten worden gestimuleerd hun opleiding deels zelf vorm en inhoud te geven, op basis van eigen interesses en leergierigheid. Studenten zijn ook zelf verantwoordelijk voor het demonstreren van hun groei in competenties en de behaalde eindniveaus.

- **DE BINDING MET DE OPLEIDING EN DE MOTIVATIE VERHOGEN**

Studenten en docenten vinden zich in het inhoudelijke profiel van de LC. In deze overzichtelijke omgeving (de studentengroep en het docentencorps zijn relatief klein) zijn de lijnen kort en is de interactie groot, waarmee de binding met de jaargroep, de docenten en de opleiding versterkt wordt. De onderlinge band verhoogt de intrinsieke motivatie van studenten, waardoor deze beter presteren^{7,8}. Bovendien vallen studenten die zich verbonden voelen met de opleiding ook minder vaak uit en kunnen effectiever worden gestimuleerd het beste uit zichzelf te halen⁹.

- **HET STIMULEREN VAN 'ACADEMISERING'**

G2020 beoogt de academische vorming van studenten in de BSc-opleiding op een hoger niveau te tillen, een begrip dat met de woorden academiseren/ academisering wordt aangeduid. Met academisering beoogt G2020 de student academische kennis, vaardigheden en attitude bij te brengen, die hem of haar in staat stelt een gewogen oordeel te vormen bij het oplossen van problemen. G2020 leidt daarmee kritisch denkende artsen op, die zelfstandig problemen op kunnen lossen en de grenzen van bekende feiten kunnen overstijgen.

Om de binding tussen student en LC te versterken gaat G2020 werken met jaarklassen. Daartoe gaat ook de toetsing op de schop. Weliswaar komen veel vertrouwde elementen terug, maar de resultaten daarvan worden ook gebruikt om de opleiding een continu beeld te geven van de voortgang van de student. Alle resultaten van studenten worden verzameld in een portfolio, waaraan de student ook nog bewijzen van extra inspanningen aan kan toevoegen. Het integrale portfolio wordt vier keer per jaar doorgenomen met de student, waarbij gerichte adviezen gegeven worden. Aan het eind van het jaar is er een eindbeslissing over de studievoortgang van de student.

Ook de docentrol verschuift in G2020 aanzienlijk. Veel docenten zullen een voorkeur voor een specifieke LC hebben. Daar worden zij primair ingezet, waarbij ze interacteren met een kleine groep gemotiveerde studenten. Docenten worden dus ingezet op basis van hun inhoudelijke expertise; hun rol wordt die van coachende expert. Docenten stellen zich socratisch op om gedurende de hele studie het (academische) denken bij studenten te stimuleren en te belonen. Docenten krijgen binnen de LC bovendien meer vrijheid in het vormgeven en roosteren van hun onderwijs. Digitale technologie stelt de docenten in staat te experimenteren met verschillende werkvormen die zij willen gebruiken, zoals afstandsleren, feedback op afroep en entreetoetsen.

Het concept van LCs met een inhoudelijk profiel kan desgewenst doorgezet worden in de MSc-opleiding. Het huidige MSc programma biedt daartoe alle mogelijkheden. In jaar 2 en 3 bestaat al een grote keuzevrijheid voor studenten in het invullen van de stages. Bundeling van stages en gerichte opdrachten zijn instrumenten om ook in deze fase een inhoudelijk profiel aan te brengen.

Met de invoering van LCs ontstaat een uniek curriculum. Om een dergelijke verandering van de onderwijsomgeving tot een succes te maken is een forse cultuuromslag nodig zowel bij zowel studenten, docenten als de organisatie. Een mooie uitdaging!

RT: [@elmersterken](#): The [@univgroningen](#) on position 83 of the Global Employability University Ranking of the [@nytimes](#) – Top!

3 Visie op leren; onderwijsconcept

G2020 houdt vast aan de beproefde beginselen van het Groningse geneeskunde onderwijs: actief lerende studenten in een probleem- en patiëntgestuurd en geïntegreerd curriculum. Dit onderwijsconcept is gebaseerd op het (sociaal) constructivisme, dat ervan uit gaat dat het verwerven van kennis en vaardigheden vooral het resultaat is van denkactiviteiten van de lerende zelf¹⁰⁻¹³. Er wordt geleerd door nieuwe informatie te verbinden aan reeds opgedane kennis, waarbij de student zelf een actieve rol heeft.

Samen leren en van elkaar leren is hierbij van belang. Iedere student construeert kennis op zijn/haar eigen manier, beïnvloed door ervaringen, voorkennis en reacties uit de omgeving. Door verschillen in interpretatie en voorkennis en het uitwisselen van ervaringen wordt de kennis van de student verder verrijkt. Het wordt samengevat in 'de drie C's': Leren is een activiteit die plaats vindt (1) in Context, (2) samen (Collaborative learning) en (3) door het voortbouwen op bestaande kennis (Constructief leren).

Verder beoogt G2020 de intrinsieke motivatie te stimuleren omdat intrinsiek gemotiveerde studenten meer diepgaand leren, beter presteren en gelukkiger zijn⁷⁻⁸. Intrinsieke motivatie wordt positief beïnvloed wanneer studenten meer autonomie hebben over het eigen leerproces, competent zijn en zich ergens thuis voelen^{14,15}. De LCs zijn gericht op het versterken van de motivatie via twee mechanismen. Enerzijds kiezen studenten voor een medische (onderwijs-) context waar hun interesse naar uitgaat (inhoudelijk), anderzijds leren studenten samen en zijn onderdeel van een gemeenschap waarin ze zich thuis kunnen voelen (sociaal). Wanneer ook het betrokken docentencorps klein is zal de verbondenheid met en toegankelijkheid van docenten ook groter zijn. Door studenten ruimte te bieden hun eigen leerproces te bepalen wordt de autonomie vergroot. Terug-

grijpen op bestaande kennis, structurele kwalitatief goede feedback en de mogelijkheid om sturing te geven aan het leerproces, stimuleren de competentieontwikkeling bij de student. Het ontwikkelen van autonomie en competentie zijn ook belangrijk voor het ontwikkelen van academische vaardigheden.

In de uitwerking van het onderwijs wordt, naast constructivisme, ook aangesloten bij het connectivisme¹⁶. Deze leertheorie beschouwt leren als het vermogen om een netwerk van informatiedragers (boeken, websites, mensen, etc.) te gebruiken om kennis te verwerven of te genereren. Kennis is in deze visie altijd actueel, accuraat en ingebed in een bepaalde maatschappelijke context. Belangrijke elementen van het connectivisme sluiten goed aan bij het accent op academisering binnen G2020: studenten hoeven niet alles te weten, maar moeten wel goed in staat zijn juiste en actuele informatie te vinden en vooral te gebruiken en te delen; studenten moeten leren netwerken te gebruiken bij kennisverwerving, contact te leggen met relevante informatiedragers en zelfstandig oordelen te vormen.

Gebruik makend van deze uitgangspunten beoogt G2020 de academische vorming centraal in de BSc-opleiding te stellen. Daarbij wordt het zelfstandig oordelend vermogen geoefend en kennis geïntegreerd binnen het profiel van de LC. Een verdere verdieping hiervan vindt plaats in het 'Academisch theater', een integratie van activiteiten in de diverse LCs, waarbinnen uitwisseling en overdracht van verworven kennis plaatsvindt. Ook kan nieuw gegenereerde kennis worden gepresenteerd en bediscussieerd.



4 Learning Communities

4.1 Learning Communities in G2020

Learning Communities zijn geen doel op zich, maar een middel om een zeer vernieuwend curriculum vorm te geven. Introductie van LCs beoogt een optimaal platform voor competentieverwerving te realiseren, de academische component van de opleiding te borgen en actieve participatie van student en docent te versterken. Daarnaast maakt de invoering van LCs het mogelijk excellentie vroeg te identificeren en te faciliteren en leidt de invoering tot betere studierendementen. Bovendien maakt differentiatie tussen de vier LCs het voor de toekomstige arts in opleiding mogelijk zich te onderscheiden met het oog op de veranderende vraag naar artsen in de gezondheidszorg.

In G2020 worden LCs gedefinieerd als kleinere gemeenschappen (circa 100 studenten per jaar, bij een totale instroom van circa 400) met een 'eigen' docentencorps en een specifiek inhoudelijk profiel. Binding met de community ontstaat door decentrale selectie, het gemeenschappelijke profiel, de participatie van ouderejaars studenten in docentrollen, de kleinschaligheid en het directe, regelmatige contact met en feedback van docenten. Al deze factoren creëren betrokkenheid en leiden tot een professioneel klimaat waarin meedoen en studiesucces de norm zijn. Binnen de LC wordt de academische attitude gestimuleerd en versterkt door nauwe interactie met docenten. De LC blijft gedurende de gehele BSc-opleiding één studiegemeenschap. Een student maakt een bewuste keuze voor een LC en daardoor is al in de BSc-opleiding een zekere mate van profilering mogelijk.

Studenten vervullen naast de rol van actieve student ook andere rollen binnen de community. Zo vervullen ouderejaars de rol van tutor, begeleiden studiegroepen en/of func-

tioneren als repetitor. Doordat studenten dergelijke rollen vervullen binnen de community wordt de binding met de LC verder versterkt.

Het invoeren van LCs is, behalve voor studenten, ook aantrekkelijk voor docenten. Hun rol in de LCs is vooral die van de coachende expert. Docenten bepalen zelf hoe zij het onderwijs vorm geven dat de studenten prikkelt om actief en academisch met de studiestof om te gaan. Docenten fungeren als rolmodel door studenten te laten zien hoe zij dit op hun eigen terrein doen. Docenten krijgen ruimte om de studenten de actuele vragen binnen het eigen vakgebied aan te laten pakken, waarbij op natuurlijke wijze een omgeving ontstaat voor het coachen van studenten en het geven van goede feedback. Daarbij kunnen docenten allerlei nieuwe werkvormen ontwikkelen, waarbij gebruik kan worden gemaakt van ondersteuning door een flexibele elektronische leeromgeving.

4.2 Naam en profiel van Learning Communities in G2020

De keuze van de thema's van de LCs van G2020 is gebaseerd op drie uitgangspunten: aansluiten bij de (verwachte) ontwikkelingen in de zorg, bij de speerpunten van het UMCG beleid (Healthy Ageing) en bij de persoonlijke interesses van toekomstige BSc-studenten.

In het state of the art rapport naar aanleiding van de landelijke visitatie Geneeskunde, maar ook in de medische literatuur is recent het veranderende beroepsprofiel van de arts en de betekenis daarvan voor de studie geneeskunde geschetst⁵. Er wordt gesteld dat de ontwikkelingen in de zorg vragen om een heroriëntatie van het profiel van de

toekomstige arts. Zo dient het profiel van de arts van straks gericht te worden op verbetering van de zorg en preventie. Allereerst bestaat behoefte aan professionals die de regie voor langdurige zorg op zich kunnen nemen. Daarbij verschuift de oriëntatie binnen de geneeskundeopleiding van intramuraal naar extramuraal. Voorts bestaat behoefte aan medici die technologische en fundamenteel wetenschappelijke ontwikkelingen kunnen vertalen naar betaalbare klinische zorg. De arts van de toekomst is in staat om goede intercollegiale verhoudingen te borgen in een multidisciplinair team. Ten slotte wordt de geneeskunde steeds mondialer, waarbij de behoefte bestaat aan artsen die in staat zijn zorgproblematiek in een breed perspectief te beoordelen.

Het UMCG heeft als speerpunt 'Healthy Ageing', waaraan grote initiatieven op gebied van fundamenteel en technologisch onderzoek, bevolkingsonderzoek, clinical trials en zorgverbeteringsprogramma's zijn gekoppeld. Getracht is de LCs daarbij zoveel mogelijk aan te laten sluiten.

Studenten geneeskunde hebben een VWO-profiel Natuur en Gezondheid of een soortgelijke vooropleiding. Uit de ervaring met selectie blijkt dat hun interesse reikt van zeer technisch of medisch-biologisch tot sterk zorggericht. Om de juiste student te matchen met de juiste community varieert het profiel van LCs in de mate waarin de medische problematiek wordt verdiept: van 'breed-generalistisch' tot 'nauw-specialistisch'.

Op basis van bovenstaande overwegingen is gekozen voor de volgende vier Learning Communities (tabel 1):

1 GLOBAL HEALTH

Deze community, waarin Engels de voertaal is, bestaat al min of meer en is een voortzetting van de huidige International Bachelor in Medicine (IBMG). Global Health (GH) voorziet studenten van de benodigde kennis en vaardigheden om een mondiaal en discipline-overstijgend perspectief te verkrijgen op de geneeskunde en gezondheidszorg. Begrip van GH

helpt de toekomstige arts de implicaties hiervan te begrijpen zowel in de dagelijkse zorgpraktijk als op de internationale medische arbeidsmarkt. Het profielgedeelte is gebaseerd op de 21 global health leerdoelen voor medische studenten zoals voorgesteld door Johnson *et al.*¹⁷. Het profiel is generalistisch van aard. Academische vorming binnen deze LC is gericht op gezondheidszorgsystemen, indicators en ziekte in relatie tot politieke, sociale en economische factoren.

2 DUURZAME ZORG

De community Duurzame Zorg (DZ) voorziet studenten van de benodigde kennis en vaardigheden om de regie te kunnen voeren in de medische zorg van de individuele patiënt en van groepen patiënten over een langere tijd, inclusief het samenwerken met overige zorgprofessionals. Begrip van DZ helpt de toekomstige arts in multidisciplinair verband de longitudinale zorg voor patiënten en patiëntengroepen te optimaliseren met een open oog voor de medische, sociale, ethische en financiële implicaties. Ook dit profiel is generalistisch van aard en Nederlandstalig. Academische vorming binnen deze LC is gericht op eerstelijnsgezondheidszorg, epidemiologie, lifestyle en preventie.

3 INTRAMURALE ZORG

De community Intramuraal Zorg (IZ) voorziet studenten van de benodigde kennis en vaardigheden om een gedegen begrip van een ziekte te kunnen vertalen naar (top-)medische zorg voor individuele patiënten en naar klinisch onderzoek bij groepen patiënten. Daarbij is er veel aandacht voor het werken in multidisciplinaire teams en voor intercollegiale toetsing. Het profiel is specialistisch van aard en Nederlandstalig. Academische vorming binnen deze LC is gericht op klinisch en translationeel onderzoek.

4 MOLECULAR MEDICINE

De Engelstalige community Molecular Medicine (MM) voorziet studenten van de benodigde kennis en vaardigheden om de moleculaire basis van ziekten en de daaraan gekoppelde diagnostische en therapeutische mogelijkheden

GLOBAL HEALTH	DUURZAME ZORG	INTRAMURALE ZORG	MOLECULAR MEDICINE
Verbredend	Verbredend	Verdiepend	Verdiepend
Mondiale gezondheidszorg problemen	Regie van zorg	Ziekenhuis- en instellingszorg	Moleculaire en Technologische innovaties
epidemiologisch en sociaal-economisch onderzoek	epidemiologisch en klinisch (eerstelijns) onderzoek	klinisch en translationeel onderzoek	translationeel en fundamenteel onderzoek
<i>Health Equity & Human Rights</i> <i>Health systems</i> <i>Disaster Aid</i> <i>NCD epidemics</i> <i>Tropical diseases</i> <i>Maternal and child care</i>	<i>Epidemiologie</i> <i>Gender</i> <i>Polyfarmacie</i> <i>Vergrijzende populatie</i> <i>Palliatie</i> <i>Ketenzorg</i> <i>Doelmatigheid</i>	<i>Gender</i> <i>Klinische Trials / epidemiologie</i> <i>Organisatie complexe zorg</i> <i>Innovatieve therapeutica</i> <i>Ouderenzorg</i> <i>Personalized Medicine</i>	<i>Biology of Ageing</i> <i>Biomaterials</i> <i>Medical technology</i> <i>Nanotechnology</i> <i>Genoome based innovations</i> <i>Neurotoxic mechanism</i> <i>Cancer</i>

Tabel 1 Kenmerken van de LCs (boven) en enkele voorbeelden van verdiepende vraagstukken en onderwerpen binnen de LCs (cursief).

te kunnen exploreren, gebruik makend van de nieuwste technologische mogelijkheden. Begrip van de moleculaire processen van ziekte en therapie stelt de toekomstige arts in staat te participeren in innovatief fundamenteel biomedisch of technologisch onderzoek. Het profiel is specialistisch van aard. Academische vorming binnen deze LC is gericht op translationeel en fundamenteel onderzoek.

Door de organisatie van het onderzoek is er ook een natuurlijke verbinding van de LCs met de vijf UMCG onderzoeksinstituten en hun gemeenschappelijke graduate school GSMS. Al naar gelang hun expertise kunnen Principle Investigators (PI's) van de diverse onderzoeksinstituten aansluiting zoeken bij een of twee LCs. PI's van het Cancer Research Institute, BCN en het W.J. Kolff Institute passen goed bij Molecular Medicine, Intramurale Zorg of Duurzame Zorg; een enkeling beweegt zich op het gebied van Global Health. Het onderzoeksinstituut SHARE (School of Health Research) bestrijkt Global Health, Duurzame Zorg en Intramurale Zorg. Het Groningen University Institute for Drug Exploration (GUIDE) bestrijkt alle vier LCs. PI's van deze instituten zullen een belangrijke rol spelen in de wetenschappelijke vorming van de G2020 studenten. Koppeling van onderdelen van

het GSMS programma met LCs biedt volop kansen om een vroege kennismaking van medische studenten en studenten uit andere disciplines (biomedisch, sociaal) te realiseren.

4.3 Excellentie in G2020

Binnen geneeskunde zijn er verschillende excellentietrajecten: Voor de bachelorstudenten zijn dat het verbredende RUG Honours programma en het traject binnen de Junior Scientific Masterclass (JSM). Voor masterstudenten bestaat er het MD/PhD traject en een RUG Honours traject. Deze trajecten blijven in G2020 onveranderd toegankelijk voor alle studenten (van alle LCs). G2020 beoogt zoveel mogelijk studenten naar deze trajecten toe te leiden door talent vroeg te identificeren. Regelmatige monitoring van de voortgang van studenten en persoonlijke gesprekken hierover vormen daartoe de basis. In de implementatie van G2020 wordt rekening gehouden met de wensen van deze excellentietrajecten en worden studenten maximaal gefaciliteerd in hun deelname.

5 Blauwdruk onderwijsprogramma

5.1 Eindtermen

Eindtermen voor de basisartsopleiding zijn gedefinieerd in het Raamplan Artsopleiding 2009 (Raamplan)¹. Gebaseerd op het CanMEDS-model van competenties onderscheidt het Raamplan de volgende zeven rollen: Medische Deskundige, Communicator, Samenwerker, Organisator, Gezondheidsbevorderaar, Academicus, Beroepsbeoefenaar¹⁸. Aan de hand van deze rollen wordt in G2020 gewerkt met de volgende competenties: Medische Deskundigheid, Communicatie, Samenwerken, Organiseren, Gezondheid bevorderen, Academische Vorming en Professionaliteit.

In het Raamplan worden de inhoud en het niveau beschreven van de competenties die aan het einde van de artsopleiding behaald moeten zijn (Raamplan 2009 hoofdstuk 6). De kennis over welke vraagstukken rond gezondheid en ziekte een pas afgestudeerde arts moet beschikken wordt gedefinieerd in een hoofdstuk 'Vraagstukken rondom gezondheid en ziekte' (Raamplan hoofdstuk 7). Verder worden er aparte eindtermen van de BSc-opleiding gedefinieerd, die weer ingedeeld zijn in kennis, vaardigheden en gedrag afzonderlijk (Raamplan hoofdstuk 8). Ten slotte omschrijft het Raamplan in trefwoorden kennis die moet worden opgedaan in de natuurwetenschappelijke en mens- & maatschappijwetenschappen gerelateerde basisvakken (Raamplan hoofdstuk 9).

In tegenstelling tot het Raamplan, dat de eindtermen van de BSc-opleiding definieert als kennis, vaardigheden en gedrag, kiest G2020 er voor om de competenties van de artsopleiding ook leidend te laten zijn in het Bacheloronderwijs. Enerzijds zijn de door het Raamplan gedefinieerde eindtermen van de BSc-opleiding eenvoudig te vertalen naar competenties. Anderzijds is de verwachting dat G2020 hiermee het beste aansluit bij een volgend Raamplan. Dit impliceert

dat er integrale eindtermen voor elke competentie in de BSc-opleiding geformuleerd moeten worden, rekening houdend met het eisenpakket uit de andere hoofdstukken. De huidige competentiecoördinatoren zijn hier al mee gestart. G2020 wordt aan de hand van deze eindtermen voor de BSc-opleiding ingericht. Om studenten een goed overzicht te bieden van de stof die getoetst wordt, worden bovengenoemde eindtermen en daarvan afgeleide leerdoelen gebruikt.

Bij het ontwikkelen van G2020 wordt een matrix opgesteld, die inzichtelijk maakt in welk deel van de opleiding welke elementen uit Raamplan hoofdstuk 6 t/m 9 aan bod komen. Deze matrix is een belangrijk instrument om studenten en docenten bewust te maken van de plaats van het betreffende onderwijs in de opleiding.

5.1.1 Eindtermen en basisvakken

Basisvakken zijn de vakgebieden die de onderliggende kennis aandragen om tot goed begrip en inzicht te komen van klinische ziektebeelden. Er zijn 3 redenen om in het ontwerp van G2020 specifiek aandacht te besteden aan basisvakken:

- 1 In het Raamplan van de artsopleiding is een apart hoofdstuk toegevoegd waarin een minimum aan kennis van de basisvakken in de artsenopleiding wordt gedefinieerd (Raamplan 2009 hoofdstuk 9).
- 2 Bij de visitatie werd opgemerkt dat het curriculum behoefte heeft aan versterking van de basisvakken.
- 3 In het rapport dat de recente visitatieronde aan alle Nederlandse Medische Faculteiten samenvat, wordt aanbevolen basisvakken door het hele curriculum heen te onderwijzen en meer accent te leggen op de integratie van klinische vakken en basisvakken⁵.

Op grond van bovenstaande stelt G2020 zich tot doel dat studenten doordrongen zijn van de betekenis van basisvakken voor de medische inhoud, dat er een significante toename is aan kennis van basisvakken in opeenvolgende jaren van de BSc-opleiding en dat de basisvakken in het curriculum zichtbaar zijn voor de student. Daarnaast dienen de basisvakken beter voort te bouwen op kennis opgedaan in het VWO en geïntegreerd met de klinische inhoud onderwezen en getoetst worden.

Het Raamplan deelt de basisvakken in (1) natuurwetenschappelijke en (2) mens- en maatschappijwetenschappelijke vakken. In G2020 behoren de volgende disciplines tot de natuurwetenschappelijke basisvakken: anatomie, celbiologie, farmacologie, fysiologie, histologie, pathologie en methodologie & statistiek. Onder de mens- en maatschappijwetenschappen vallen de disciplines medische psychologie, medische sociologie, ontwikkelingspsychologie, ethiek, medisch recht en een gedeelte van public health (organisatie, financiering en kwaliteit van de geneeskunde).

Op grond van onderlinge relaties worden in G2020 de basisvakken ingedeeld in de volgende zes gebieden:

- celbiologie (incl. genetica en immunologie), fysiologie en farmacologie
- anatomie en beeldvorming
- histologie en pathologie
- methodologie en statistiek
- psychologie en sociologie
- metamedica (ethiek, recht, organisatie).

Per gebied worden door de betrokken afdelingen op basis van het Raamplan leerdoelen geïdentificeerd dan wel gedefinieerd. Dit gebeurt onder regie van de projectleider leerdoelen basisvakken, die geworven wordt uit de staf van één van de basisvakken. De leerdoelen van de basisvakken worden bij de inhoudelijke invulling van het curriculum over de jaren verdeeld.

5.2 Opbouw curriculum

De opleiding Geneeskunde beoogt de student te leren zijn/haar kennis op een geïntegreerde manier aan te wenden in zijn/haar professioneel handelen. Miller heeft deze beroepsbekwaamheid beschreven in 4 niveaus: de piramide van Miller¹⁹.

De achtereenvolgende niveaus zijn:

- 1 weten (knows) – het verwerven van basiskennis
- 2 weten hoe en waarom (knows how) – zelfstandig verwerven en actualiseren van kennis, kennis toepassen in cognitieve opdrachten
- 3 tonen hoe (shows how) – handelen in gesimuleerde praktijksituaties
- 4 doen (does) – autonoom functioneren in beroepssituaties.

Tijdens het leerproces zijn de niveaus gelijkwaardig en is er een constante wisselwerking tussen de niveaus. De BSc-opleiding beslaat voornamelijk de niveaus 1 t/m 3 van de piramide. Een van de belangrijkste uitgangspunten van G2020 is dat het verwerven van basiskennis (niveau 1) de verantwoordelijkheid van de student(en) zelf is. Daarbij wordt wel richting gegeven en ondersteuning geboden, met name in jaar 1.

In de BSc-opleiding komen vele voor de geneeskunde relevante wetenschapsgebieden aan de orde. Daarmee moet veel aan bod komen: basisvakken, klinische vakken, competenties. Gezondheid, ziekte en de klinische geneeskunde vormen voor de student Geneeskunde echter de belangrijkste motivatie om voor de opleiding te kiezen. Aansluitend bij het belang van motivatie wordt de medische kennisverwerking als ordenend principe in G2020 gebruikt.

In elke week staat daarom een ziektebeeld centraal. Van studenten wordt verwacht dat zij alle aspecten van dit ziektebeeld bestuderen: van moleculaire achtergrond, etiologie, pathogenese en symptomatologie tot financiële, ethische en public health aspecten. Ook wordt verwacht dat studenten bij elk ziektebeeld de link kunnen leggen met Healthy

Ageing. Gedurende de BSc-opleiding is er een graduele opbouw van enkelvoudige, hoog prevalentie ziekten naar meer complexe en/of specialistische casuïstiek. Casussen worden geclusterd in thema's die elk 3 tot 4 weken in beslag nemen teneinde versnippering te voorkomen en structuur voor studenten aan te brengen. De thema's en ziektebeelden uit het Raamplan zijn leidend voor de inhoud van het curriculum en zijn zodanig gekozen dat er een logische aansluiting is met leerstof van basisvakken en er voldoende aanknopingspunten zijn voor verdieping binnen de LCs (Figuur 1). Deze opbouw impliceert dat basisvakken niet langer geconcentreerd worden in jaar 1, maar in alle jaren van de BSc-opleiding aan bod komen. Het ligt voor de hand dat binnen de 3 tot 4 weken waarin één thema aan de orde komt, studenten aan het begin van deze periode relatief meer tijd besteden aan de basisvakken (Figuur 1). Als onderdeel van de competentie Professionaliteit wordt ernaar gestreefd dat de student in elk jaar kennis maakt met de medische praktijk. Tenslotte is er in het derde jaar een periode van 9 weken toebedeeld aan de BSc-scriptie.

In deze blauwdruk is er voor gekozen het reguliere onderwijsprogramma onder te brengen in 36 i.p.v. 40 weken. Daarmee kan de implementatie snel ter hand genomen worden zonder dat logistieke problemen of inhoudelijke wensen dat in de weg staan. Immers, de vier nog in te vullen weken bieden bij de implementatie ruimte voor extra uren t.b.v. toetsvoorbereiding, individueel keuzeonderwijs, extra stages, excursies, etc.

5.2.1 Opbouw jaar 1-3

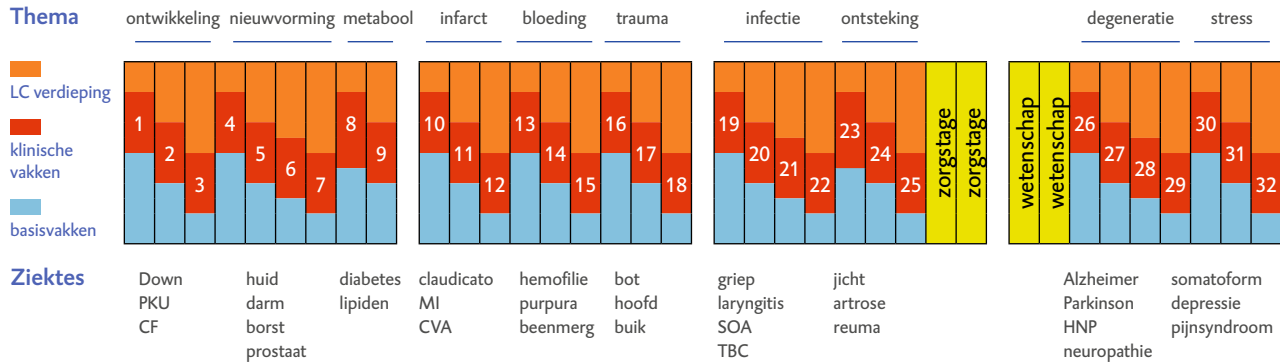
Hieronder zijn door het ontwikkelteam voorstellen geformuleerd voor de opbouw van de BSc-opleiding. De definitieve opbouw van het curriculum voor jaar 1 t/m 3 wordt vastgesteld door het projectteam Opbouw curriculum in samenspraak met het projectteam Basisvakken.

In jaar 1 bestaan de 10 thema's uit de verschillende oorzaken van ziekte, waarbij voor elke oorzaak verbinding gezocht wordt met een klinisch vakgebied. Voor deze opbouw is gekozen om studenten in jaar 1 te leren de relatie te leggen tussen ziektes en basisvakken. De thema's in jaar 1 maken gebruik van grote ziektebeelden van dat vakgebied. Voor jaar 1 moet een nieuw programma ontworpen worden; de thema's en ziektebeelden van jaar 1 zijn weergegeven in Figuur 1.

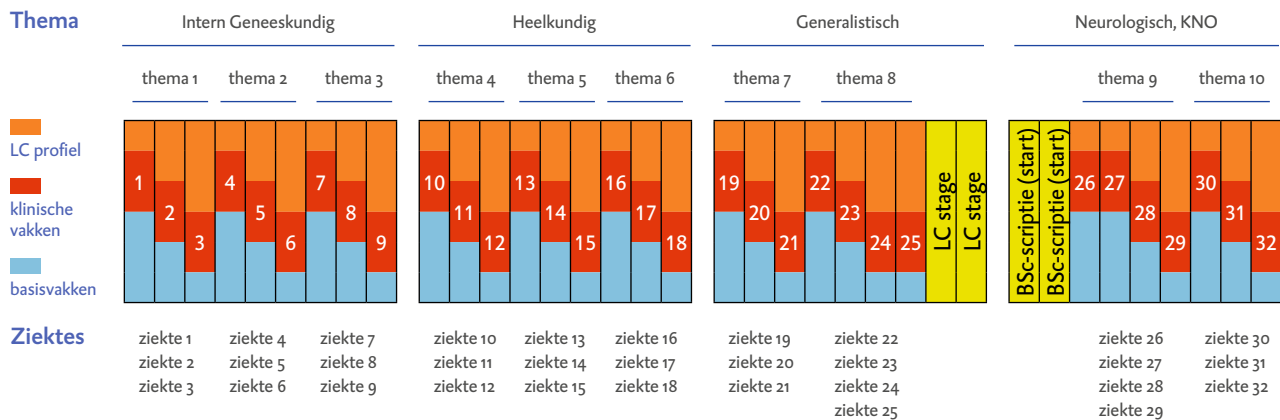
De thema's in jaar 2 en 3 worden opgebouwd aan de hand van klinische vakgebieden en klachten/symptomen ('zorgvraagstukken' in Raamplan 2009). In jaar 2 en 3 ligt meer nadruk op de relatie tussen klacht en ziektebeelden. In jaar 2 zijn de belangrijkste aandachtsgebieden waarvan de grote ziektebeelden centraal staan intern geneeskundig, chirurgisch en neurologisch van aard (Figuur 2). De thema's in jaar 3 betreffen met name psychiatrische, obstetrisch-gynaecologische en kindergeneeskundige thematiek (Figuur 3). In jaar 3 van de opleiding is een periode ingeruimd voor de BSc-scriptie. De opbouw van jaar 2 en 3 impliceert dat hun inhoud grotendeels overeenkomt met het huidige curriculum en dat veel elementen en materiaal opnieuw in G2020 gebruikt kunnen worden.

Wie heeft er een exemplaar van Praktische Radiologie - Lemmens te leen?

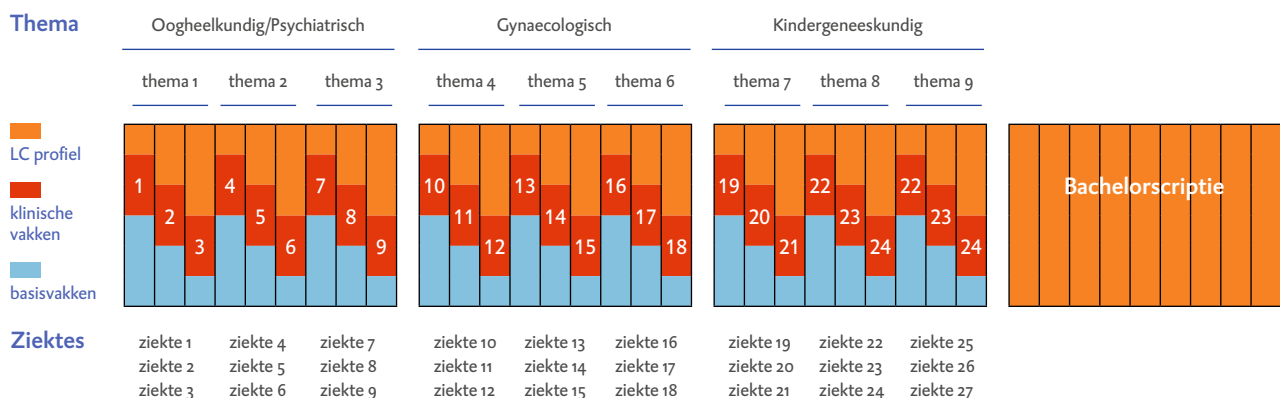
Zit in CMB 3e rij, rode sjaal. #Hardstuderen #plaatjeskijken #G2020



Figuur 1 Indeling jaar 1 en de relatieve verdeling van studietijd. Er is een periode van 2x2=4 weken ingeroosterd voor een zorgstage en wetenschap.



Figuur 2 Indeling van jaar 2 en de relatieve verdeling van studietijd. Er is een periode van 4 weken ingeroosterd voor een LC stage en de start van het BSc-scriptie project.



Figuur 3 Indeling van jaar 3 en de relatieve verdeling van studietijd. Er is een periode van 9 weken ingeroosterd voor de BSc-scriptie.



5.3 Onderwijsmiddelen en werkvormen

De onderwijsmiddelen en werkvormen die in G2020 ingezet worden zijn belangrijk voor het bereiken van de gestelde ambities. Er is gekozen voor actieve werkvormen die nauw aansluiten bij de 3 C's (context, collaboratief en constructief; zie hoofdstuk 3 visie op leren).

De tutorgroepen zijn net als in eerdere curricula een belangrijk instrument. Het format van de tutorgroepen wordt voor G2020 aangepast en verbeterd om de 3 C's en de participatie van studenten te versterken. Verschillende hulpmiddelen worden ingevoerd om de student de kans te geven en te stimuleren zelf zijn opleiding meer vorm en inhoud te geven en te kunnen sturen (vergroten autonomie en zelfbeschikking en academische attitude). Daarnaast stimuleren de gekozen werkvormen en onderwijsmiddelen studenten om elkaar te ondersteunen en van feedback te voorzien (verhogen motivatie, binding en academische attitude).

G2020 beoogt de studenten meer te laten werken met actuele informatie, waarbij de student primair verantwoordelijk is voor het beoordelen van de juistheid van de bron. Er wordt afgestapt van een verplichte boekenlijst; wel worden aanbevelingen gedaan aangaande geschikte leerboeken of andere leermiddelen om basale kennis te verwerven. Het uitgangspunt is dat leermiddelen voor alle LCs bij voorkeur in het Engels zijn.

5.3.1 Groepsgewijze werkvormen

PATIËNTCOLLEGES

Elke week binnen een LC start met een patiëntcollege, waarin een patiënt centraal staat die lijdt aan het ziektebeeld van de week of dezelfde hoofdklacht heeft. Doel van het patiëntcollege is de context van de week duidelijk te maken en studenten de opbouw van een consult te illustreren. Daarnaast speelt het modelleren van een authentieke beroepssituatie en klinisch redeneren een belangrijke rol. Van belang is dat patiëntcolleges een uniforme opbouw kennen. Studenten dienen actief betrokken te worden bij het

patiëntcollege, b.v. door hen van te voren te voorzien van een verwijsbrief van de patiënt. Zo kunnen studenten zich gericht voorbereiden en een actievere rol vervullen. Tijdens het college wordt de patiënt gedemonstreerd en komen klachten/ symptomen, de ziektegeschiedenis, lichamelijk en aanvullend onderzoek aan bod. De vragen van studenten in de zaal zijn hierbij leidend en de docent heeft als taak het gesprek te begeleiden en als rolmodel de arts-patiëntrelatie te demonstreren. Patiëntcolleges worden per LC georganiseerd, waarbij patiënten gerekruteerd worden uit de omgeving van de docenten binnen de LC.

TUTORGROEPEN

Tutorgroepen worden ingezet om actieve participatie en academisering te stimuleren en de motivatie voor de opleiding te vergroten. Het belangrijkste leerdoel van de tutorgroep is om aan de hand van het patiëntprobleem alle kennis rondom dit ziektebeeld te verwerven en te activeren, inclusief die van de basisvakken. De studenten worden systematisch uitgedaagd om zich te verdiepen in de achterliggende basis van een ziekte (etiologie, pathogenese). De tutorgroepen vormen het scharnier tussen het generieke kennisdeel en het specifieke profiel van elke LC. De tutorgroep kent 2 startpunten: het patiëntprobleem (patiëntcollege) en het tutorgroepvignet. Het tutorgroepvignet is in alle vier LCs gelijk om te borgen dat binnen de LCs hetzelfde medische domein aan bod komt. De tutorgroepen vinden echter plaats binnen de context van de LC en daarom is de verwachting dat studenten, gestimuleerd door de tutor, binnen verschillende LCs een andersoortige verdieping in kennis aanbrengen. Bij het genereren en formuleren van vragen is het van belang dat de studenten hier vrij in worden gelaten conform de oorspronkelijke functie van de tutorgroep in het Probleem Gestuurde Onderwijs. De specifieke belangstelling en geconstateerde kennislacunes zijn leidend tijdens de discussies. Interactie tussen de LCs wordt gestimuleerd. Wanneer vragen opkomen, die meer passen bij de belangstelling van een andere LC, worden deze doorspeeld naar een tutorgroep uit die

betreffende LC. Verder leren studenten tijdens de tutor-groepen in kleine groepen samenwerken, communiceren en presenteren. Een projectteam krijgt bij de implementatie van G2020 de taak het tutorgroeponderwijs te herzien en op een moderne(re) manier in te vullen, waarbij de kwaliteit van de opdrachten wordt verhoogd, van de student een actieve inbreng wordt gevraagd en gebruik wordt gemaakt van digitale technologie.

(WERK)COLLEGES

In G2020 wordt het aantal hoorcolleges dat bedoeld is om kennis over te dragen sterk beperkt. Moderne technieken maken het mogelijk een groot deel van deze hoorcolleges te vervangen door vormen die interessanter, interactiever en leerzamer zijn en meer stimuleren tot actieve participatie van de student. Hoorcolleges kunnen wel ingezet worden bij speciale gelegenheden, b.v. om een breed overzicht te geven over een onderwerp of als actualiteitencollege. Zij krijgen dan het karakter van een TED-talk ²⁰.

Werkcolleges ondersteunen de studenten bij het leren. Zij dienen om studenten onder begeleiding van een expert onderscheid te leren maken tussen hoofd- en bijzaken en kritische vragen te leren stellen. In het verlengde daarvan worden studenten door de expert gestimuleerd academisch te (leren) denken. In de vormgeving van werkcolleges wordt zoveel mogelijk het principe van de 'flipped classroom' toegepast, waarbij de student en niet de docent primair actief is (vandaar 'flipped'). In dit concept bereiden studenten het college voor door bestudering van opgegeven (digitale) studiestof. In het werkcollege zelf staat de toepassing van deze kennis centraal. Studenten zijn zodoende actief bezig met denken en commentaar leveren, de docent stuurt en bekrachtigt en fungeert daarbij als rolmodel. Het gebruik van (door studenten ontworpen) klinische scenario's is daarbij een krachtig middel ²¹.

Overigens is het de bedoeling dat de student gedurende de BSc-opleiding steeds zelf de benodigde leerstof selecteert

en voorbereidt via de digitale studiekast (zie 5.3.4). Uiteraard worden studenten in jaar 1 hier nog zorgvuldig in begeleid. Het principe van constructivisme, bouwen op al eerder opgedane kennis, komt in dit concept prominent aan de orde. Voor de docent biedt dit een gelegenheid om interactief te coachen en verdieping aan te brengen.

PRACTICA

Voor het aanleren van vaardigheden en het toepassen van kennis worden practica gebruikt. Ook practica worden bij voorkeur gegeven aan de hand van – liefst actuele – problemen waar studenten zich over moeten buigen. Dat betekent dat studenten zich, net als bij werkcolleges, moeten voorbereiden. In het huidige curriculum zijn goede ervaringen opgedaan met gerichte entree-toetsing en met specifieke practicumtoetsen. E-learning en 'docent op afroep' worden ingezet om de docentbelasting te beperken en logistieke problemen te voorkomen. Indien mogelijk wordt hierbij interfacultaire samenwerking gezocht, bijvoorbeeld op het gebied van laboratoriumonderzoek (opleiding levenswetenschappen) en fysiologie (opleiding levenswetenschappen, bewegingswetenschappen).

LC-GROEPEN

In elke LC wordt voortdurend actief aan specifieke LC-opdrachten gewerkt. Invulling van de LC opdrachten is het domein van de profieldean en zijn/haar staf. LC-opdrachten zullen dan ook sterk verschillen van aard en omvang. Ook de looptijd van de opdrachten varieert. Afhankelijk van de aard van de opdracht worden LC-groepen verschillend ingevuld. Het merendeel is gericht op het verdiepen van de inhoudelijke kennis over het profiel van de LC of het verdiepen van medische kennis. De studentsamenstelling van de LC-groepen wordt gedurende een semester in stand gehouden. Daarnaast zijn er LC-groepen die zich richten op belangrijke aspecten van academisering: de wetenschapsbeoefening en de academische attitude. Onderwijs hierin vindt plaats in wetenschapsgroepen en coachgroepen.

Wetenschapsgroepen

In deze groepen ontwikkelt de student kennis en vaardigheden in de methoden en technieken van wetenschappelijk onderzoek. Er wordt kennis gemaakt met specifieke gebieden van wetenschap en specifieke vaardigheden worden getraind.

Coachgroepen

Coachgroepen zijn onderdeel van de competentie Professionaliteit. Tijdens de coachgroepen wordt een academische attitude getraind door studenten al vroeg in de opleiding kennis te laten maken met het werkveld van de arts (huisarts, medisch specialist en sociaal geneeskundige), waarbij zij gericht aan opdrachten werken en aansluitend de ervaringen tijdens de coachgroepen bespreken.

Het leren van ervaringen, reflectie en intervisie zijn belangrijke elementen van de bijeenkomsten. Actualiteit krijgt een plek in de coachgroepbijeenkomsten, waardoor zowel student als docent geprikkeld worden en discussies levendig worden. Daarnaast is onderwijs in gespreksvoering (competentie Communicatie) afgestemd met dit onderdeel, om het raakvlak met de medische achtergrond niet te verliezen en in een vroeg stadium praktijkervaring op te doen.

RESPONSIE

Elke week wordt binnen de LC afgerond met een responsie sessie. Tijdens de tutorgroepen is het mogelijk dat er vragen onbeantwoord zijn gebleven of dat er nieuwe vragen zijn geformuleerd. Tijdens de responsie sessie worden deze vragen behandeld en beantwoord. De responsie sessie wordt door twee tutorgroepen voorbereid en door een docent expert begeleid.

5.3.2 Modelweek

Bovenstaande onderwijsmiddelen en werkvormen zijn de basis van het programma. In G2020 vindt al het onderwijs plaats binnen de LC, waarbij de week de organiserende eenheid is. Het aantal contacturen bedraagt circa 12 uur per week. Op gezette tijden vindt er echter ook uitwisseling van verworven kennis tussen de LCs plaats in het Academisch theater (zie 5.4.1). Studenten van alle LCs werken dan aan hetzelfde probleem, (deels) in gemengde groepen. Door hetzelfde probleem te bespreken met studenten van andere LCs, die een andere invalshoek hebben, wordt de academische attitude verdiept. Integratie van deze elementen levert de volgende modelweek op (Figuur 4).

	MA	DI	WO	DO	VR
9.00	weekintroductie		e-learning (1)	werkcollege	LC- groep
10.00	patiëntcollege voorbereiding		e-learning (2)	practicum	LC- groep
11.00	patiëntcollege				integratie LC groep
12.00					
13.00		werkcollege voorbereiden			
14.00		werkcollege			
15.00	LC-groep	werkcollege			responsie
16.00	LC-groep				
17.00					
18.00	tutorgroep			tutorgroep	
19.00	tutorgroep			tutorgroep	

Figuur 4 Modelweek BSc-opleiding jaar 1-3. De startdag is arbitrair gekozen. De onderdelen met blauwe achtergrond zijn contacturen (12 uur in het totaal); de LC-groepen worden vanuit de LC verzorgd (geroosterd), maar kennen geen docent. Integratie LC groep kan binnen één LC plaatsvinden, of in het Academisch theater (5.4 en 5.4.1).

5.3.3 Individuele werkvormen

Naast bovengenoemde werkvormen, die min of meer in elke week een vaste plek hebben, wordt door studenten gewerkt aan het verdiepen van hun academische vaardigheden waar de Bachelorscriptie de uiteindelijke proeve van bekwaamheid van is. Ook worden vouchers ingevoerd, waarmee studenten extra onderwijs kunnen 'kopen', die de student in de gelegenheid stellen zijn/haar onderwijsprogramma en leerproces zelf te sturen.

BACHELORSCRIPTIE

Academisering is een belangrijk speerpunt van de curriculumvernieuwing. Het resultaat van deze inspanning wordt zichtbaar gemaakt in een Bachelorscriptie. De Bachelorscriptie dient een actueel medisch probleem als uitgangspunt te hebben en zo mogelijk voort te komen uit een maatschappelijke vraag. In de scriptie dient dit probleem geanalyseerd te worden en dienen voorstellen voor onderzoek of oplossingsrichting uitgewerkt te worden. De mogelijkheid om studenten uit verschillende LCs samen één scriptie te laten maken dient onderzocht te worden.

VOUCHERS

Elke student krijgt per jaar 3 vouchers, die elk goed zijn voor 1 uur docenttijd, d.w.z. 1 docent belastingsuur (= dbu). Studenten kunnen zelf bepalen hoe en waar zij de onderwijsvouchers willen inzetten. Interesse, verdieping in een onderwerp maar ook gepercipieerde zwakke punten of lacunes kunnen daarbij leidend zijn. Samenwerking met andere studenten zal in een aantal gevallen wenselijk of noodzakelijk zijn.

5.3.4 E-learning omgeving

Een goed ingerichte e-learning omgeving stelt docenten in staat het onderwijs te sturen en er mee te experimenteren. Goede software en handige learning tools motiveren studenten. Daarbij is een belangrijk uitgangspunt van G2020 dat gedurende de BSc-opleiding de student steeds meer verantwoordelijk wordt voor het eigen leren. De student kan zijn/haar eigen digitale leeromgeving inrichten en zijn/haar leerproces dus voor een gedeelte zelf sturen. Hiermee krijgt elke student een eigen curriculum, dat bij zijn/haar leerbehoeftes past.

Het ontwikkelteam meent dat het geneeskundecurriculum in Groningen een grote inhaalslag moet maken op het gebied van e-learning. Vandaar dat een projectteam E-learning wordt ingesteld, dat de opdracht krijgt voorstellen hiervoor te formuleren en de implementatie ervan te bewaken. Dit projectteam E-learning zou ook een keuze moeten maken voor de elementen uit e-learning waar het UMCG ontwikkel- en onderzoeksinspanning voor moet gaan leveren. Naar het oordeel van het ontwikkelteam G2020 dienen de volgende elementen van e-learning functioneel te zijn per september 2014:

DIGITALE STUDIEKAST

Een belangrijk onderwijsmiddel wordt de 'digitale studiekast'. In de digitale leeromgeving dient er vrije toegang te zijn tot een overzichtelijke digitale mediatheek, waarin beeldmateriaal, e-books, webseminars, formatieve toetsen, games, etc. te vinden zijn die de studiestof ondersteunen.

Eigen opdracht biomaterials bij botbreuken opgestuurd naar groepsleden LC-groep. En klaar :j @LCMolMed #G2020

De digitale studiekast wordt voortdurend aangevuld door studenten én docenten, waarbij zij deze bronnen kritisch beschouwen en hun waardering delen. Studenten en docenten moeten bovendien in staat zijn hieraan informatie toe te voegen. In plaats van kennis vanuit de opleiding aangereikt te krijgen, selecteren en bereiden studenten de leerstof thuis voor via de digitale studiekast. In deze studiekast is in ieder geval de basiskennis van de opleiding goed opgenomen, zodat studenten deze altijd kunnen inzien en gebruiken. Het is van belang dat veel aandacht wordt besteed aan een goede, overzichtelijke invulling van deze studiekast en dat de LC verantwoordelijkheid gaat dragen voor het bijhouden en controleren van de kwaliteit van toegevoegde elementen. Hier spelen studenten zelf ook een belangrijke rol in. Het projectteam E-learning dient hier aandacht aan te besteden, waarbij inbreng van een archivist/bibliothecaris zeer gewenst lijkt.

E-PLATFORM VOOR COMMUNICATIE EN SAMENWERKEN

De verwachting is dat de RUG in 2013 Google Apps for Education in gebruik gaat nemen. Hiermee krijgt een LC de gelegenheid om o.a. documenten te delen via Google Drive, zelf sites te bouwen en videoconferenties te houden. Leden van een LC staan hiermee onderling altijd met elkaar in verbinding en de drempel om kennis uit te wisselen wordt lager.

WEBINAR INFRASTRUCTUUR

Naast de reguliere digitale informatieopslag, kunnen onderzoekers en artsen uit het UMCG en de rest van de wereld middels digitale hulpmiddelen een webinar geven.

LEARNING ANALYTICS

Learning Analytics betreft het verzamelen, analyseren en rapporteren van data van studenten en hun omgeving. Learning Analytics dient twee doelen: enerzijds de student en docent voorzien van gedetailleerde en actuele informatie over studiegedrag, studievoortgang en resultaten. Dergelijke data zijn van belang om studenten van betekenisvolle feedback te voorzien en hiaten op te sporen. Anderzijds

genereert Learning Analytics data die van belang zijn om te begrijpen wat er precies in het onderwijs gebeurt en hoe het verbeterd kan worden. Om Learning Analytics goed te laten functioneren, dient een groot gedeelte van de onderwijsproducten en -resultaten digitaal vastgelegd te zijn.

5.4 Academische vorming

In G2020 neemt academisering een centrale plaats in. Academisering is niet een geïsoleerd onderdeel van de BSc-opleiding, maar loopt er als een rode draad doorheen. Daarbij wordt de student academische gevormd waarmee hij leert hoe kennis, vaardigheden en attitude in te zetten bij het oplossen van problemen. G2020 beoogt daarmee de student op te leiden tot een zelfstandig denkende academicus.

Om voldoende diepgang in academische vorming te bewerkstelligen is een zekere mate van specialistische kennis nodig. Juist om studenten in staat te stellen specifieke kennis te verwerven, is er voor gekozen dat zij tijdens de gehele BSc-opleiding lid zijn van één LC. Deze kennis kan dan toegepast worden op medische vraagstukken van toenemende complexiteit.

De benodigde vaardigheden bestaan uit algemene vaardigheden (communiceren, samenwerken, presenteren), basis intellectuele vaardigheden (logica, waarnemen, betogen, schrijven, wetenschapsfilosofie) en academische vaardigheden in engere zin. Tot de laatste behoren het identificeren van wetenschappelijke vragen en het ontsluiten, analyseren en wegen van bestaande wetenschappelijke kennis. Juist het verdiepende deel van het onderwijs binnen de LCs leent zich uitstekend voor het aanleren van dergelijke vaardigheden. In regelmatige gezamenlijke bijeenkomsten van alle LCs ('Academisch theater', zie 5.4.1) leert de student om de opgedane kennis te communiceren en verwerken tot een eigen integrale visie op het onderwerp (concept denken, oordeelsvorming). Daartoe dient een samenhangend programma

ontwikkeld te worden waarin de student frequent feedback krijgt op zijn/haar ontwikkeling van deze vaardigheden. Het derde element in de academische vorming betreft de academische attitude. De belangrijkste elementen daarvan zijn (wetenschappelijke) integriteit, ethisch besef, relativerend vermogen en respect voor de ander en zijn/haar mening. Kritische (zelf)reflectie is een belangrijk onderdeel van de competentie professionaliteit en kan in dat kader goed belicht worden. Daarnaast is regelmatige feedback door docenten een belangrijk onderdeel van de scholing van de academische attitude; de docent modelleert zo het gedrag dat ook van de student verwacht wordt.

Academische vorming is nauw verweven met wetenschapsbeoefening. De wetenschapsbeoefening levert de student de benodigde kennis van methoden en technieken die nodig zijn voor het uitvoeren van wetenschappelijk onderzoek en traint hen in het toepassen daarvan.

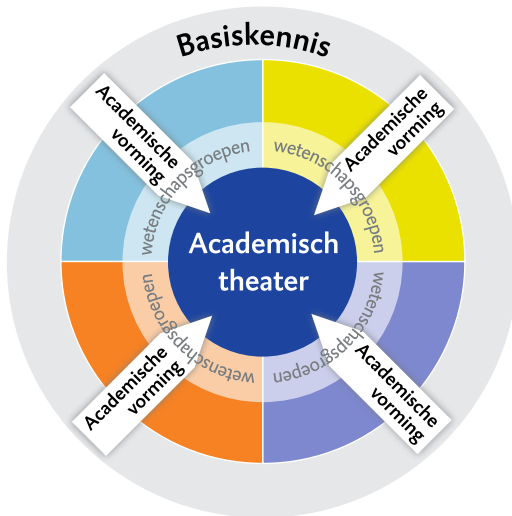
In Figuur 5 is aangegeven hoe de verschillende werkvormen bijdragen aan de academische vorming.

		TUTOR GROEP	LC GROEP	WETENSCHAPS GROEP	ACADEMISCH THEATER
KENNIS	• zelfstandig kennis verwerven	x	xxx	x	xxx
	• extractie van details naar essenties	x	xxx		xx
VAARDIGHEDEN	• kennis uit verschillende hoeken integreren: concept denken	x	xxx	x	xxx
	• zelfstandige oordeelsvorming (data valideren en analyseren, argumenteren)	x	x	xxx	xxx
	• formuleren van kritische, toetsbare vragen	x	x	xxx	xx
	• opgedane kennis overdragen aan peers	x	x	xxx	xx
	• genereren van nieuwe kennis			xx	x
ATTITUDE	• wetenschappelijke integriteit	x	xx	xxx	xx
	• ethisch besef			x	xx
	• respectvol gedrag	x	xx	xx	x

Figuur 5 Voorbeeld van doelen van academische vorming (uitgesplitst naar kennis, vaardigheden en attitude) en de werkvormen waarin deze aan de orde kunnen komen. x-xxx geeft een toenemende geschiktheid aan van de betreffende werkvorm.

5.4.1 Academisch theater

De LCs zijn een uitstekend vehikel om vorm en inhoud te geven aan academische vorming. Echter, academische vorming leert de student ook om bij het oplossen van problemen kennis uit verschillende gebieden te integreren door de eigen mening te toetsen aan die van anderen en met hen de interactie aan te gaan. Interactie tussen studenten uit de verschillende LCs is bij uitstek een middel dat ingezet kan worden om studenten hierin te trainen. Deze interactie van de verschillende LCs wordt hier aangeduid als het 'Academisch theater' (Figuur 6). In het Academisch theater ontmoeten studenten uit de LCs elkaar zoals academici dat doen met behulp van publicaties, presentaties of tijdens een wetenschappelijk congres. Hier vindt de integratie van kennis uit de verschillende invalshoeken plaats.



Figuur 6 Schematische weergave van de positie van het Academisch theater als uitwisselingsplaats van de vier LCs.

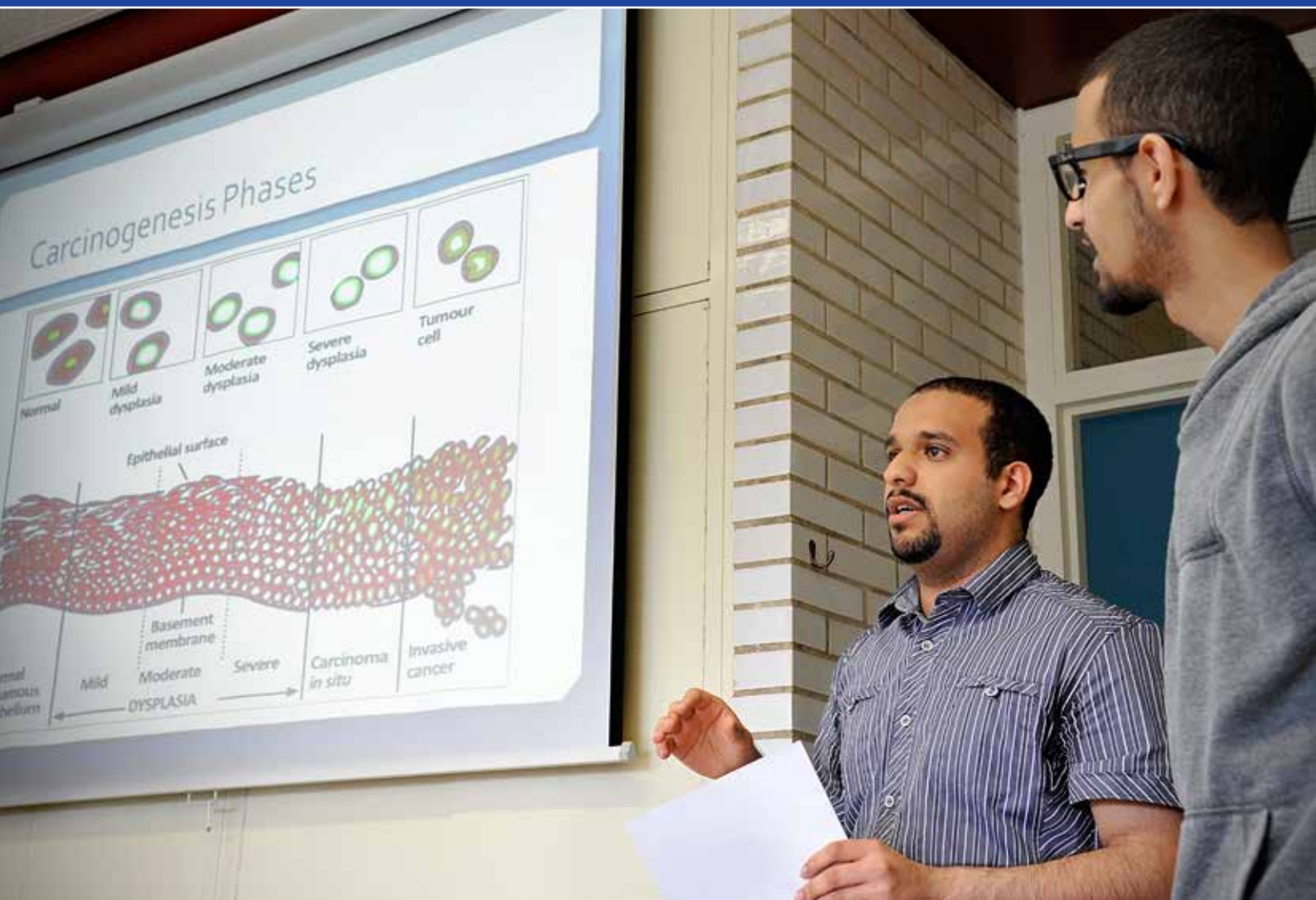
Overleguurtje LC opdracht deze week verzet naar 14.00 uur ivm lunch met prof. Groen, longarts. Komt allen!

@LC-IZ @LCMolMed #G2020

@LC-GH Photos symposium now on-line. Congrats

group7! @LC-IZ @LC-DZ @LC-MM #G2020. tinyurl.com/LCsymp-4

LCsymp-4



6 Toetsing in G2020

De visie op toetsing van het curriculum G2020 sluit aan bij de ambities en doelen, en de verschillende onderwijsmethodieken. Vandaar dat de toetsing:

- de student stimuleert actief bezig te zijn met de studie en de leerstof (vergroten participatie)
- de student uitnodigt om te laten zien wat hij/zij kan en bereikt heeft in elke competentie (verhogen autonomie en verhogen motivatie en binding)
- de student uitnodigt tot het willen groeien en deze groei te laten zien (verhogen motivatie en stimuleren academische attitude)
- ruimte biedt voor peerfeedback en peerbeoordelingen (verhogen binding, motivatie en academische attitude).

Het toetsprogramma heeft als doel informatie te verzamelen over studenten teneinde hun functioneren te kunnen bijsturen en optimaliseren en uiteindelijk een beslissing te kunnen nemen over de studievoortgang^{22,23}. Door de planning van toetsmomenten en het gebruik van verschillende toetsvormen worden studenten gestimuleerd om op een effectieve manier met de leerstof aan de slag te gaan en aan de slag te blijven met de studie-inhoud²⁴⁻²⁶. Door studenten zelf verantwoordelijk te maken voor het bijhouden van deze informatie wordt de betrokkenheid en motivatie van studenten vergroot en blijft de docentbelasting beperkt^{14,15}.

Randvoorwaarden zijn verder dat de toetsing voldoet aan de eindtermen van het Raamplan, aansluit bij de facultaire toetsnotitie en dat effectief gebleken toetsvormen uit vorige curricula gehandhaafd blijven (b.v. cumulatief toetsen en open-boek toetsen)^{1,2}.

6.1 Uitwerking toetsing in G2020

Het toetsprogramma van G2020 heeft vier belangrijke uitgangspunten:

- 1 gericht op ontwikkeling en toetsing van de competenties
- 2 veel informatie, één eindejaarsbeslissing
- 3 student zelf verantwoordelijk
- 4 continue feedback.

1 TOETSEN VAN DE COMPETENTIEONTWIKKELING

De toetsing wordt ontworpen op basis van de eindtermen, die door de competentiecoördinatoren voor de BSc-opleiding zijn gedefinieerd voor elk van de drie studiejaar. Aan het einde van de BSc-opleiding heeft de student op alle zeven competenties het 'starterniveau' bereikt. De eisen waaraan het bereikte competentieniveau moet voldoen worden door de competentiecoördinatoren per jaar gereviseerd. In de BSc-opleiding wordt een belangrijke plaats ingenomen door kennisverwerving. Om deze reden wordt aan het toetsen van de competentie Medische Deskundigheid apart aandacht besteed en is deze toetsing inhoudelijk voor alle LCs hetzelfde.

Toetsen van de competentie Medische Deskundigheid

Dit gedeelte van het toetsprogramma bestaat uit twee elementen: schriftelijke toetsen en voortgangstoetsen. Schriftelijke toetsen bestaan grotendeels uit vignetten, bestaande uit een schets van het klinisch ziektebeeld. Daaraan gekoppeld wordt een serie vragen gesteld, waarvan de helft de basisvakken betreffen. Specifieke kennis van basisvakken opgedaan in eerdere onderwijseenheden kan bevroegd worden in het open boek deel van de toets. Basisvakken worden op deze wijze herkenbaar en op niveau getoetst. De lijn Voortgangstoets bestaat uit 4 voortgangstoetsen per jaar en is onveranderd.

De resultaten van de toetsen zijn onderdeel van het portfolio.

Toetsen van de overige competenties

Toetsing van de overige competenties vindt plaats binnen de LCs. Met de informatie die voortkomt uit de bijbehorende verdiepende activiteiten vult de student zijn/haar portfolio. Toetsing vindt plaats op basis van de door de competentiecoördinatoren opgestelde eindtermen van elke competentie en de daarvan afgeleide leerdoelen per jaar. De competentiecoördinatoren leveren zo de toetskaders (blauwdruk van toetsing). Het ontwikkelteam verwacht dat hiervoor meerdere toetsvormen van het huidige curriculum geschikt zijn en gebruikt kunnen worden.

2 VEEL INFORMATIE, ÉÉN BESLISSING

In plaats van gebruik te maken van op zich zelf staande toetsen wordt in G2020 op veel verschillende momenten informatie verzameld over het functioneren van een student. Deze informatie leidt tot vele 'low-stake' beoordelingen, die door de student worden bijgehouden in een digitaal portfolio. Om te beoordelen of een student heeft voldaan aan de geformuleerde competentieniveaus, leidt een reeks van low-stake beoordelingen uiteindelijk tot een eindbeoordeling ('high-stake'). Aan de hand van high-stake beslissingen worden studiepunten toegekend en overgangsbepalingen genomen.

Omdat studenten 'lid' zijn van een hechte LC is het van belang dat zij het pad zoveel mogelijk gezamenlijk afleggen. Daarom wordt in G2020 gewerkt met een jaarklassenstelsel teneinde versnippering van de opleiding in diverse individuele trajecten te voorkomen. Pas aan het eind van het studiejaar wordt besloten of de student door kan of niet. Het overzicht van de prestaties van het eind van het ene jaar dient als instap voor het formuleren van individuele studentdoelen in het daaropvolgende jaar.

Per jaar zijn er vier high-stake beoordelingsmomenten. Deze vinden plaats onder verantwoordelijkheid van de LC. Daartoe wordt het portfolio halverwege en aan het eind van elk semester gemonitord. Dit maakt het ook mogelijk vroegtijdig de excellent en zwak presterende studenten te

identificeren. Bij elk beoordelingsmoment wordt het totale portfolio beoordeeld; er is dus sprake van een cumulatief systeem. De eerste drie beoordelingsmomenten leveren elk 10 ECTS op, het laatste 30 ECTS. Studenten die op onderdelen onvoldoende presteren krijgen een eenmalige gelegenheid tot herkansing of reparatie.

3 ZELF VERANTWOORDELIJK

Er wordt duidelijk naar de student gecommuniceerd welk niveau verwacht wordt aan het eind van het jaar. Dit gebeurt door het formuleren van leerdoelen voor de ontwikkeling van zowel kennis als competenties. De student wordt op bovengenoemde vier momenten in de gelegenheid gesteld zijn/haar functioneren op deze gebieden te laten zien. Naast leerdoelen wordt ook aangegeven welke onderdelen minimaal in het portfolio van de studenten halverwege en aan het eind van het jaar moeten zitten. De student is vervolgens zelf verantwoordelijk voor het verzamelen van deze onderdelen en kan er voor kiezen extra opdrachten, verslagen of andere bewijzen toe te voegen.

4 CONTINUE FEEDBACK

In een dergelijke systematiek dient elke beoordeling of elk toetsmoment (bij voorkeur narratieve) feedback op te leveren, die wordt gegeven door de student zelf, een medestudent of een docent. Dergelijke feedback is betekenisvol voor het leren, hetgeen gewenst studeergedrag stimuleert. De student is verantwoordelijk voor het verzamelen en presenteren van relevante bewijzen. Door meer verantwoordelijkheid te leggen bij de student (autonomie) en betrokkenheid met elkaar (relatie) wordt de intrinsieke motivatie verhoogd. De inhoud van portfolio's is onderwerp van gesprek tussen peers. Dit verhoogt de onderlinge betrokkenheid, en men leert veel van het feedback geven aan elkaar ²⁷. Tevens is het portfolio en de resultaten van de high-stake beoordelingen onderwerp tijdens de gesprekken met een begeleider. Bovenstaande aspecten dragen daarmee ook bij aan het verhogen van het community-gevoel.

7 Sturingsmodel

Een belangrijk uitgangspunt is dat de opleiding in alle LCs voldoet aan de eisen gesteld in het Raamplan. Daarmee leiden de LCs tot hetzelfde BSc diploma en vallen ze onder hetzelfde CROHO nummer (Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs). Anders geformuleerd: alle studenten moeten onder vergelijkbare omstandigheden in staat worden gesteld om aan het eind van de BSc-opleiding aan de eindtermen uit het Raamplan te voldoen.

Daarnaast is het zaak een LC zo veel mogelijk vrijheid te geven juist om in staat te worden gesteld zich tot een volwaardige en hechte community te ontwikkelen.

7.1 Sturing op inhoud

Om het curriculum G2020 inhoudelijk te sturen worden 3 sturingscomponenten onderscheiden:

1 STURING OP INPUT

Sturing aan de inputkant wordt bereikt door de ordening in ziektebeelden en het daarbij aansluitende onderwijs in de tutorgroepen en bijbehorende vignetten.

Het tutorgroepvignet functioneert in dit model als scharnierpunt tussen en het verwerven van medische kennis en vaardigheden enerzijds en de autonomie en vrijheid van het LC-specifieke deel anderzijds. Het betekent dat alle studenten en docenten in dezelfde week hetzelfde tutorgroepvignet gebruiken, waardoor een parallelle kennisontwikkeling ontstaat binnen de verschillende LCs. De semestercoördinator is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van de tutorgroepvignetten.

De staf van de LC is verantwoordelijk voor de invulling van de profiel specifieke verdieping van het tutorgroepvignet.

2 STURING OP OUTPUT

Voor de competentie Medische Deskundigheid wordt een separaat toetsingstraject ontwikkeld waaraan alle studenten van de LCs deelnemen. De toetsing is gebaseerd op de eindtermen Medische Deskundigheid en bestaat zoals eerder vermeld uit 2 onderdelen: (cumulatieve) schriftelijke toetsen en voortgangstoetsen. Voor de schriftelijke toets levert de semestercoördinator de vragen aan. De beoordeling van deze vragen en de bewaking van de kwaliteit ervan wordt verzorgd door een speciaal team (Toetscommissie).

De Toetscommissie is verder verantwoordelijk voor de Groningse input in de samenstelling van de interuniversitaire voortgangstoetsen. De Toetscommissie heeft een eigen voorzitter en functioneert onder verantwoordelijkheid van de bachelorcoördinator.

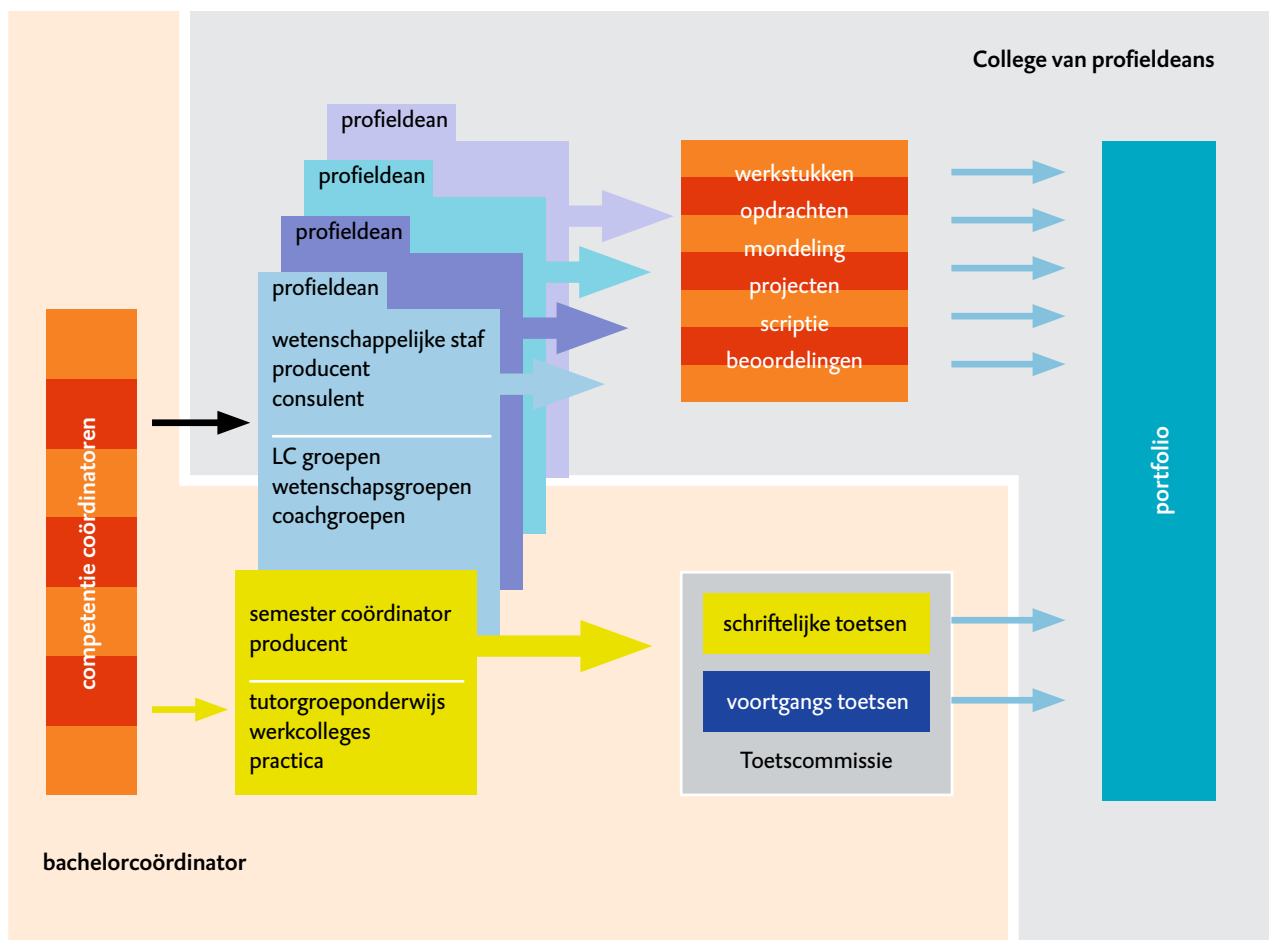
Voor de toetsing van competenties in de LCs maken de competentiecoördinatoren de toetskaders (blauwdruk van toetsing). De LCs zijn in principe vrij te bepalen op welke wijze zij zorgdragen dat de studenten binnen de LC aan deze eindtermen voldoen. Uiteraard is hier een adviserende rol voor de competentiecoördinatoren weggelegd.

De competentiecoördinatoren worden aangestuurd door de bachelorcoördinator.

3 STURING DOOR MONITORING VAN STUDENTEN

De prestaties van studenten worden frequent gemonitord. Binnen de LC heeft dat tot doel om zowel excellente als zwak presterende studenten op te sporen en individuele trajecten uit te zetten. De monitoring valt onder de verantwoordelijkheid van de LC.

Daarnaast wordt vier keer per jaar geaggregeerde data over alle LCs verzameld, met als doel de ontwikkeling van competenties gedurende de BSc-opleiding te monitoren en verschillen tussen LCs te identificeren. Deze monitoring vindt plaats onder verantwoordelijkheid van de bachelorcoördinator.



Figuur 7 Sturingsmodel G2020

onderzoeksvoorstel diabetesmedicatie bij kwetsbare ouderen nog niet klaar, lastig!! Iemand tips? @LC-DZ#G2020

7.2 Organisatie

In zijn uitvoering wordt het curriculum van een LC verzorgd door de semestercoördinatoren en de staf van de LC (Figuur 7). De profieldeans van de LCs vormen tezamen het College van profieldeans, dat verantwoordelijk is voor een goede samenwerking tussen de LCs. De afstemming van de inhoud van de opleiding en onderzoek naar de effecten van de invoering vindt plaats in de Programmaraad. Deze bestaat uit de bachelorcoördinator (vz.), de profieldeans en het hoofd CIOMO (Centrum voor Innovatie en Onderzoek van Medisch Onderwijs). Op deze wijze wordt geborgd dat er geen grote verschillen in de ontwikkeling van competenties tussen de LCs ontstaan. De profieldeans en de bachelorcoördinator leggen verantwoording af aan de prodecaan Onderwijs en Opleiding.

7.2.1 Kernteam LC

Een kernteam van een LC bestaat uit de profieldean, wetenschappelijke staf, onderwijsconsulent, logistieke en administratieve ondersteuning (producenten) en, eventueel op projectmatige basis, student-assistenten. De taak van dit kernteam is om op basis van het LC profiel een verdiepend programma te ontwerpen en uit te voeren waarbinnen de student de competenties ontwikkelt. De profieldean richt zich daarbij op het aanbrengen van een lijn in de opbouw van het profiel. De staf heeft tot taak het onderwijs en toetsing van het profiel en van de competenties binnen de LC vorm te geven. De profieldean stelt het kernteam samen en geeft er leiding aan.

De competentiecoördinatoren formuleren voor elk van de drie studiejaar de eindtermen voor de competenties (zie H4) en verzorgen een blauwdruk voor de toetsing. Daarbij is het noodzakelijk dat de LCs gebruik maken van de adviseerende rol van de competentiecoördinatoren voor de wijze waarop de competenties behaald kunnen worden.

FUNCTIES BINNEN HET KERNTeam

- *Profieldean (0.3 fte)*

De profieldean is enthousiasmerend, veranderingsgezind en in staat goed samen te werken, is onderwijs-minded, aanwezig en toegankelijk, flexibel en inspirerend voor zowel studenten als collegae. De profieldean bezit een breed netwerk en bouwt verder aan het draagvlak van het nieuwe curriculum.

- *Staf (1.8 fte)*

De staf van een LC bestaat naast de profieldean uit wetenschappelijke staf. De staf is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van alle verdiepende onderdelen binnen de LC en de organisatie en lopende zaken van het onderwijs betreffende competentieontwikkeling binnen de LC. Stafleden hebben een ruime ervaring in het verzorgen van onderwijs, affiniteit met het profiel en met academische vorming en het in breder verband onderwijzen en toetsen van competenties.

- *Producent(-assistent) (1.5 fte) en consulent (0.4 fte)*

De inzet van de producent en assistent en de consulent is goed vergelijkbaar met de inzet in het huidige curriculum. Belangrijk organisatorisch gevolg van het instellen van LCs is dat beiden aan één LC gekoppeld worden. Dit uiteraard met het oog op de uitgangspunten van een LC (klein kernteam, zelfde aanspreekpunten studenten) en tevens om 'op-maat-ondersteuning' te borgen.

- *Student-assistenten (1.0 fte)*

Student-assistenten zijn verantwoordelijk voor een optimale communicatie van het kernteam met de studenten in de LC. Daarnaast nemen ze specifieke taken voor hun rekening, zoals b.v. beheer van de e-omgeving van de LC.

7.2.2 Semestercoördinator

De semestercoördinator is verantwoordelijk voor de organisatie en uitvoering van het generieke programma dat ten grondslag ligt aan het verdiepende gedeelte van elke LC. De semestercoördinator heeft 3 inhoudelijke taken: het maken van een schets van de diagnose of klachten van de patiënten t.b.v. het patiëntcollege, het verzorgen van de tutorgroepvignettes, en het aanleveren van de toetsvragen t.b.v. de schriftelijke toetsing. Opgemerkt dient te worden dat de voorgestelde thema's van jaar 2 en 3 niet benoemd zijn naar disciplines, maar naar aandachtsgebieden. Het is goed denkbaar dat de verantwoordelijke semestercoördinator geworven wordt vanuit meer generalistische vakgebieden die een nauwe verwantschap hebben met deze aandachtsgebieden. De semestercoördinatoren worden ondersteund door een producent en vallen hiërarchisch onder de bachelorcoördinator.

7.2.3 De Toetscommissie

De Toetscommissie bestaat uit 6 stafleden en een consultant. De taak van deze commissie bestaat uit het beoordelen van de vragen van de schriftelijke toetsen die aangeleverd zijn door de semestercoördinatoren. Daarnaast is de Toetscommissie verantwoordelijk voor de Groningse input in de samenstelling van de interuniversitaire voortgangstoetsen. De commissie wordt ondersteund door een producent.

7.3 Onderwijsondersteuning

Voor de ondersteunende organisatie (OWI) gaat er veel veranderen. Met de invoering van LCs moet de organisatie zich meer gaan richten op het faciliteren van processen dan op het organiseren daarvan. Er dient generieke en specifieke ondersteuning voor de LCs en voor de Toetscommissie georganiseerd te worden. Verder moet vorm gegeven worden aan de ondersteuning van het college van competentiecoördinatoren.

Voor wat betreft generieke ondersteuning is naast de gangbare zaken (rooster, studentvolgsysteem, internationalisering, etc.) het faciliteren van een goede (elektronische) omgeving voor studenten en docenten een belangrijk speerpunt. Daarin moeten zaken als elektronische leeromgeving, e-learning faciliteiten, elektronische toetsing, elektronisch portfolio, student monitoring, etc. geregeld worden. Het inrichten van een fysieke ruimte voor elke LC is een andere uitdaging.

Het hoofd van het OWI zal op basis van deze Blauwdruk een voorstel tot verandering van de organisatie maken.

7.4 Commissies

G2020 kent de gebruikelijke commissies die een rol spelen bij de bewaking van kwaliteit en regelgeving: de Opleidingscommissie Geneeskunde (OCG) en de Examencommissie (EC).

RT: @elmersterken: Interview voor @oogopmorgen over internationale studenten.

Van belang voor de Nederlandse economie dat talenten blijven @univgroningen

7.5 Docenten in de LCs

7.5.1 Waardering voor docenten

Uitgangspunt in de LCs is dat er een band ontstaat tussen studenten en docenten. Mede daarom is gekozen voor een beperkt aantal docenten per community. Dit team van docenten begeleidt studenten door de bachelor. Docenten komen gedurende de BSc-opleiding op verschillende momenten in de tijd – mogelijk in verschillende rollen – terug. Om dit te realiseren is het cruciaal dat er binnen het UMCG waardering is voor de inzet in de verschillende onderwijsrollen.

Waardering voor onderwijsrollen blijkt uit:

- Docenten autonomie verlenen: zij kunnen in G2020 met actuele problematiek uit het eigen vakgebied met de studenten aan de slag. Daarbij bepalen zij in vergaande mate zelf hoe het onderwijs vorm gegeven en hoe feedback en beoordeling ingericht wordt.
- Vergoeding inzet: inzet voor de verschillende onderwijsrollen wordt erkend als een kernactiviteit van alle medewerkers in het UMCG. De inzet komt 'ten laste' van de onderwijsformatie van een afdeling conform het door de Raad van Bestuur vastgestelde onderwijsverdeelmodel.
- Carrièreperspectief: het UMCG heeft een beleid voor de benoeming van UHD's en hoogleraren op het gebied van onderwijs. Daarnaast ontwikkelt het UMCG analoog aan het beleid voor Principal Investigators een beleid voor de benoeming van Principal Lecturers (PL's). Een PL levert niet alleen een erkenning van de onderwijskwaliteit (en kwantiteit) van een docent op, maar ook de erkenning van een extra onderwijsinspanning (en daarmee erkenning bovenop de reguliere onderwijsinzet en vergoeding daarvoor).

7.5.2 Docent professionalisering

De introductie van de LC – met toegenomen aandacht voor de rol van de *academische* student - vraagt om docenten in andere rollen. Docenten in de bachelor moeten de *academische* student stimuleren en begeleiden in de zoektocht naar vragen en antwoorden. Daarnaast is het de bedoeling dat een deel van de studenten ook een docentrol binnen een community zal gaan vervullen.

Er vanuit gaande dat alle docenten een basiskwalificatie onderwijs (BKO) bezitten, zal LC specifieke training en training voor docenten met nieuwe onderwijsmiddelen en/ of werkvormen ontwikkeld moeten worden. De wijze waarop deze docentprofessionalisering vormgegeven zal worden, moet naadloos aansluiten bij de onderwijsvisie van G2020 waarin het sociaal constructivisme en de zelfbeschikkings-theorie de basis vormen. Het uitgangspunt is dan ook dat ook de docenten een professionele community vormen die gebruik maakt van dezelfde visie.

Classroom nu helemaal geflipt! Fysiologische testen gedaan in SkillsLab, volgende week meer.

Super! #G2020



8 Plan van aanpak implementatie

8.1 Invoering G2020

Het is van groot belang dat de verdere uitwerking en de daadwerkelijke invoering van G2020 naadloos aansluit bij 'hoe het bedacht en bedoeld is'. Met andere woorden het is zaak om nauwkeurig te monitoren dat de inhoudelijke en onderwijskundige uitgangspunten van G2020 in eerste instantie goed worden ingevoerd en vervolgens gehandhaafd blijven en hun beslag krijgen in een evenwichtig curriculum. Om deze reden vindt implementatie van G2020 plaats onder verantwoordelijkheid van het ontwikkelteam.

Het ontwikkelteam heeft voor G2020 een ontwerp geleverd waarin de doelstellingen van het curriculum zijn opgenomen en de onderdelen in grote lijnen gedefinieerd zijn. Ten behoeve van de nadere uitwerking zorgt zij voor de nadere formulering en (bindende) randvoorwaarden. Deze randvoorwaarden hebben betrekking op enerzijds het onderwijs, de inhoud (voldoen aan eindtermen), werkvormen en de toetsing, en anderzijds ook op de aansturing (het sturingsmodel), de bemensing (docenten, studenten, medewerkers) en de middelen (financiën en facilitering).

Hieronder wordt uiteengezet op welke wijze het ontwikkelteam G2020 bovenstaande elementen uitgevoerd ziet. De komende periode worden de plannen nader uitgewerkt in een volledig implementatieplan met daarin aandacht voor deelprojecten.

8.2 Rol van het ontwikkelteam G2020

Het ontwikkelteam is verantwoordelijk voor de driejarige implementatie van G2020 op inhoud (onderwijsprogramma), bemensing en middelen. Alle 'producten' voor het initiële curriculum worden voorafgaand aan implementatie getoetst door het ontwikkelteam.

Het ontwikkelteam werkt gedurende de implementatiefase intensief samen met een aantal projectteams en gremia. Om een indruk te geven wordt hieronder, zonder volledig te kunnen zijn, een aantal reeds gedefinieerde projectteams met bijbehorende opdrachten kort beschreven. Daarnaast formuleert het ontwikkelteam na publicatie van deze Blauwdruk op enkele onderdelen nog specifieke inhoudelijke randvoorwaarden, b.v. ten aanzien van de BSc-scriptie.

8.2.1 Projectteam Opbouw curriculum

Het ontwikkelteam G2020 initieert de instelling van dit projectteam met daarin de competentie coördinator Medische Deskundigheid en een aantal afgevaardigden vanuit de afdelingen. Dit projectteam is verantwoordelijk voor een initiële logische opbouw van het curriculum door de juiste keuze en volgorde van thema's en ziektebeelden. Het voorstel voor jaar 1 dient medio november 2013 afgerond te zijn. De volledige opbouw is per februari 2014 afgerond.

8.2.2 Bachelorcoördinator

De bachelorcoördinator stuurt de competentiecoördinatoren, semestercoördinatoren en Toetscommissie aan. Zoals in Hoofdstuk 5 is aangegeven wordt de competentie Medische Deskundigheid apart en schriftelijk getoetst onder alle studenten van de LCs. De toetsing is gebaseerd op de

Vanavond pizza in de LC-kamer – sponsored by Panacea.

Enjoy! @LC-GH

eindtermen Medische Deskundigheid en wordt verzorgd door een speciaal team (Toetscommissie). De Toetscommissie staat onder voorzitterschap van de bachelorcoördinator. De Toetscommissie beoordeelt toetsvragen en toetsen voor zowel de schriftelijke toetsing van de competentie Medische Deskundigheid als voor de voortgangstoetsen.

Nadat het nieuwe curriculum gestart is legt de Toetscommissie verantwoording af aan de Examencommissie. De Toetscommissie onderzoekt ook of er verschillen in resultaten tussen studenten van de verschillende communities ontstaan, en rapporteert indien dit het geval is aan zowel het ontwikkelteam als de examencommissie.

8.2.3 Profieldeans en kernteams LCs

Nadat het fundament, een initiële logische opbouw van het curriculum, is ontworpen kan binnen elke LC het kernteam aan de slag. De inschatting is dat dit met ingang van november 2013 zal zijn. Het kernteam is verantwoordelijk voor het ontwikkelen van verdiepende LC-opdrachten en activiteiten waarin het profiel tot uiting komt. Daarbij maakt het team gebruik van het in de Blauwdruk aangereikte onderwijsconcept van de geflipte classroom en van beschreven onderwijstools waaronder LC-activiteiten, patiëntcolleges, werkcolleges, practica en diverse e-learning vormen.

8.2.4 Project Digitale studiekast

Door een nader in te richten projectteam wordt de zogenoemde digitale studiekast samen gesteld. De studiekast bevat al het digitale onderwijsmateriaal dat dient ter ondersteuning van het begrip bij de student. Zo nodig wordt er door dit projectteam onderwijsmateriaal ontwikkeld.

8.2.5 Commissie Decentrale Selectie

Er is al enige jaren ervaring met decentrale selectie. De huidige commissie dient de succesvolle selectieprocedure aan te passen om op adequate wijze studenten toe te leiden naar de LC die goed bij hen past.

8.2.6 Project Basisvakken

Op korte termijn zal een projectleider uit de wetenschappelijke staf van een van de preklinische afdelingen geworven worden. Per februari 2014 zijn de leerdoelen geïdentificeerd en in samenspraak met de competentiecoördinator Medische Deskundigheid over het curriculum verdeeld.

8.3 Organisatie & bemensing

Bij de invoering van een nieuw curriculum is het uiteraard van belang om een breed draagvlak te creëren en alle betrokkenen mee te krijgen. Vandaar dat er door het ontwikkelteam een PR-projectplan wordt opgesteld.

Betrokkenen zijn de docenten en medewerkers van zowel het UMCG als het Onderwijsinstituut en studenten. Cruciaal hierin is dat men tijdig bij het project wordt betrokken om mee te denken en mede vorm te geven. Te denken valt, in eerste instantie, aan openbare informatie-momenten, discussiemogelijkheden en nieuwsbrieven. Verder dient er voldoende informatie voorradig te zijn voor diegenen die actief aan de slag gaan met het ontwikkelen.

8.3.1 Docenten

G2020 heeft grote consequenties voor alle betrokkenen en speciaal voor de docenten waarvan verwacht wordt dat zij nieuwe vaardigheden aanleren en in staat zijn een cultuuromslag te maken. De meeste docenten die in G2020 actief zijn hebben ervaring in het vorige curriculum, terwijl hun docentrol in G2020 essentieel anders is.

Zeker in de overgangsfase, wanneer het vorige curriculum nog loopt en tegelijkertijd extra inspanning wordt gevraagd om G2020 in te richten en docenten getraind worden voor hun nieuwe rol, is het zaak dit uiterst zorgvuldig te managen. De uitvoering hiervan wordt belegd bij het OWI-DOK.

Tevens is het van groot belang inzichtelijk te maken dat er extra middelen zijn en hoe deze aangewend worden. In hoofdstuk 8.4 wordt een overzicht gegeven van de docentinzet in G2020, waarbij blijkt dat het curriculum voldoet aan de randvoorwaarde dat de totale inzet van afdelingen niet toeneemt.

8.3.2 Studenten

Bij de invoering van een nieuw curriculum dienen studiekeuzers juist geïnformeerd te worden. In alle informatie-materialen en via alle kanalen dient tijdig eenduidige en juiste informatie beschikbaar te komen.

Voor de Decentrale Selectie voor het eerste cursusjaar van G2020 heeft dit belangrijke consequenties. De commissie Decentrale Selectie krijgt de opdracht bij de komende selectieprocedure studenten expliciet te selecteren voor één van de vier LCs. De profieldeans en/of leden van de staf van de LCs participeren actief in de commissie Decentrale Selectie 2014-2015. Ook het ontwikkelteam G2020 wordt betrokken bij de uitwerking van de profiel specifieke opdrachten.

PROJECT OUD CURRICULUM

Wanneer er een nieuw curriculum wordt ingevoerd is het van belang de studenten van het vorige curriculum zeer zorgvuldig te behandelen. Er moeten niet te veel nadelige gevolgen aankleven voor hen. Zo is het van belang tijdig te weten welke consequenties deze vernieuwing precies voor hen heeft in het geval zij bepaalde onderwijseenheden niet behalen. Daarnaast is het van belang dat zij herkenbare aanspreekpunten hebben voor hun vragen. Het geniet de

voorkeur daar een vaste studieadviseur mee te belasten. Om deze groep studenten te begeleiden dient er vanuit het OWI een projectleider te worden aangesteld en een projectbeschrijving te worden opgesteld.

8.3.3 Medewerkers onderwijsorganisatie

Met de invoering van het curriculum G2020 dient vanwege de aard van dit curriculum de onderwijsorganisatie anders ingericht te worden. Door het instellen van LCs die voor een groot deel autonoom functioneren is het wenselijk dat zij ook gedecentraliseerd ondersteund worden met een daarop afgestemd organisatie-model. De ondersteuning en organisatie van de verschillende LCs vereist een heroriëntatie van de sturing en ondersteuning van het onderwijs.

Het hoofd van het OWI maakt op basis van de Blauwdruk een voorstel tot verandering van de organisatie. Van de nieuw aangestelde onderwijsmanager/e-learning expert wordt een bijdrage verwacht bij de invoering van G2020.

8.4 Middelen

8.4.1 Docentinzet

G2020 heeft zowel éénmalig als structureel extra financiële middelen beschikbaar om de ambitie te verwezenlijken. Deels zijn deze gelden afkomstig uit de stimuleringsgelden van de overheid.

ONTWIKKELING VAN G2020

Ten behoeve van de ontwikkeling van G2020 is voldoende additioneel budget beschikbaar gesteld. Deze gelden worden voor een belangrijk deel besteed aan de ontwikkeling van het programma en het inrichten van de (digitale) infrastructuur. Daarnaast vergt het afwickelen van het oude curriculum extra inzet van een aantal docenten. De afdelingen ontvangen voor deze inzet van betrokkenen onderwijscompensatie. Afdelingen die door de extra inzet boven de door

de Raad van Bestuur vastgestelde onderwijscapaciteit uitstijgen, worden daarvoor vergoed.

UITVOERING VAN G2020

De veranderingen in G2020 betreffen vooral de BSc-opleiding. Hieronder wordt inzicht gegeven in welke middelen beschikbaar zijn en hoe deze worden ingezet.

Voor de uitvoering van G2020 is voorzien in een extra structurele financiering van 500 k€/jaar, omgerekend een toename met 5 fte. Deze toename komt geheel ten goede aan de docentinzet, met name ten behoeve van de nieuwe onderwijsrollen in de LCs. De administratieve en logistieke OWI formatie ter ondersteuning van het curriculum wordt niet uitgebreid.

COÖRDINERENDE DOCENTROLLEN

Voor de coördinerende docentrollen is in het huidige curriculum 8,5 fte beschikbaar.

Met de overgang naar G2020 ontstaat een flink aantal nieuwe docentrollen, terwijl een aantal van de rollen uit het huidige curriculum verdwijnen. Tabel 2 geeft een overzicht van de mutaties. Tevens blijkt dat de docentinzet stijgt tot 13,3 fte. De toename van docentinzet wordt volledig gedekt door de beschikbare extra structurele middelen.

UITVOERENDE DOCENTROLLEN

Voor de uitvoerende docentrollen in de BSc-opleiding is in het huidige curriculum 36 fte beschikbaar. Op een groot aantal punten is de uitvoering van G2020 vergelijkbaar met die van G2010. Dit betreft het kleinschalig onderwijs (tutor-,

HUIDIGE CURRICULUM	PER DOCENT	AANTAL	TOTAAL	OPMERKING
bachelorcoördinator	0.4	1	0.4	
coördinator IBMG	0.4	1	0.4	vervalt
blokcoördinator NL	0.3	12	3.6	wordt staf en seco
blokcoördinator IBMG	0.15	12	1.8	wordt staf en seco
bekwaamheidscoördinator	0.2	7	1.4	wordt competentiecoördinator
toetsbeoordelingscommissie	0.1 / 0.2	7 / 1	0.9	wordt toetscie
totaal			8.5	

G2020	PER DOCENT	AANTAL	TOTAAL	
profieldean	0.3	4	1.2	
LC team				
staf	1.8	4	7.2	
student(en)	1.0	4	PM	
semestercoördinatoren	0.4	6	2.4	
bachelorcoördinator	0.4	1	0.4	
competentiecoördinator	0.2 / 0.4	4 / 1	1.2	
toetscommissie	0.15	6	0.9	
totaal			13.3	

Tabel 2 Overzicht van de veranderingen in coördinerende docentrollen in G2020 en bijbehorende formatie t.o.v. het huidige curriculum.

DOCENTROL	CONTACT UREN	DBU	GROEPS-GROOTTE	KEER PER JAAR	TOTAAL UREN/JAAR	TOTAAL DBU/JAAR	FTE'S
patiëntcollege	1	4	100	32	128	512	0.31
werkcollege	3	2.5	25	32	1536	3840	2.34
responsie	1	2.5	100	32	128	320	0.20
LC-groep	2	2.5	25	32	1024	2560	1.56
tutorgroep	4	1.5	10	32	5120	7680	4.68
practicum	1	1.5	25	32	512	768	0.47
coach/ voortgang	0.5	2	1	4	800	1600	0.98
mentor wetenschap	1	3	1	1	400	1200	0.73
mondeling examen	0.5	2	1	1	200	400	0.24
voucher	4	1	1	1	1600	1600	0.98
totaal						20480	12.49

Tabel 3 Uitvoerende docentrollen jaar 1. dbu = docentbelastingsuren.

mentor- en coachgroepen), practica en werkcolleges. Dit onderwijs vindt in G2010 in groepen van 10-12 studenten plaats en dat is in G2020 niet anders. De aansturing van dat onderwijs verandert wel, maar dat heeft geen directe consequenties voor de omvang van de stafinzet. Wat er nadrukkelijk wel verandert is het patiëntcollege (dit wordt in G2020 in elke LC apart geroosterd), de reductie van het aantal hoorcolleges, het inzetten van de onderwijsvouchers en de verkorting van de duur van de onderwijsblokken van 10 naar 9 weken. Al met al zal hiermee de totale onderwijslast ten behoeve van de uitvoerende docentrollen vergelijkbaar zijn met die van het huidige curriculum. Tabel 3 geeft daarvoor de onderbouwing met een doorrekening van de docenteninzet in jaar 1 van G2020. Hieruit blijkt dat de gevraagde docentvergoeding (in dbu = docentbelastingsuren) past binnen het aantal beschikbare fte's (zo'n 12 fte per opleidingsjaar).

8.4.2 LC-Ruimte

Het is van belang dat er een ruimte is waar alle leden van een LC elkaar kunnen ontmoeten. Die ruimte kan behalve als ontmoetingsplek, ook fungeren als mobiele werkplek en als ruimte voor overleg of gezamenlijke activiteiten. Daarbij moet rekening gehouden worden met het feit dat op termijn elke community zo'n 330 studenten zal herbergen.

Ik zoek collega's om feedback te geven op drie werkcolleges

Immunologie voor #BKO, wie? #docent #G2020 @LC-IZ



Referenties

- 1 Raamplan Artsopleiding 2009. Utrecht: NFU 2009.
- 2 Cohen-Schotanus J. Kwaliteit van toetsen: Beleidsnotitie voor toetsprogramma's opleidingen FMW RuG. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit der Medische Wetenschappen 2003.
- 3 Beoordelingsrapport bachelor- en masteropleiding Geneeskunde van de RUG. Utrecht: QANU 2011.
- 4 G2010 Update: Hoofddijnen van een uitvoeringsplan als onderdeel van reguliere kwaliteitszorg. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen en UMCG, Projectgroep G2010 Update 2011.
- 5 Geneeskunde onderwijs in Nederland. State of the art rapport en benchmark rapport van de visitatiecommissie Geneeskunde 2011/2012. [S.l.]: QANU 2012.
- 6 Developing learning communities at the University of Groningen [interne notitie]. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen 2013.
- 7 Vansteenkiste M, Zhou M, Lens W, Soenens B. Experiences of autonomy and control among Chinese learners: Vitalizing or immobilizing? *J Educ Psychol* 2005;97(3):468–83.
- 8 Kusurkar R. Motivation in medical students [proefschrift Universiteit Utrecht]. [S.l.: s.n.] 2012.
- 9 Tinto V. Classrooms as communities: Exploring the educational character of student persistence. *J High Educ* 1997;68(6):599–623.
- 10 Piaget J. The origins of intelligence in children. New York: Norton 1952.
- 11 Bartlett EC. Remembering. Cambridge: Cambridge University Press 1932.
- 12 Bruner JS, Goodnow JJ, Austin GA. A study of thinking. New York: Wiley 1956.
- 13 Dewey J. Democracy and education. New York: McMillan 1916.
- 14 Deci EL, Ryan RM. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York: Plenum Press 1985.
- 15 Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol* 2000;55:68–78.
- 16 Downes S. Connectivism and Connective Knowledge. Essays on meaning and learning networks [S.l.: s.n.] 2012.
Avaliable at: www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf
- 17 Johnson O, Baily SL, Willott C et al., on behalf of the Global Health Learning Outcomes Working Group. Global health learning outcomes for medical students in the UK. *Lancet* 2012;379 June 2:2033–5.
- 18 The CanMEDS 2005 physician competency framework. Better standards. Better physicians. Better care. Ottawa: Royal College of Physicians and Surgeons of Canada 2005.

- 19 Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med* 1990;65(9):s63–s67.
- 20 TED: Ideas worth spreading. Available at: www.ted.com/pages/about
- 21 Prober CG, Heath C. Lecture halls without lectures – A proposal for medical education. *NEJM* 2012;18:1657–9.
- 22 Van der Vleuten CPM, Schuwirth LWT, Driessen EW, Dijkstra J, Tigelaar D, Baartman LKJ, van Tartwijk J. A model for programmatic assessment fit for purpose. *Med Teach* 2012;34:205–14.
- 23 Dijkstra J, Galbraith R, Hodges BD, McAvoy PA, McCrorie P, Southgate LJ, van der Vleuten CPM, Wass V, Schuwirth LWT. Expert validation of fit-for-purpose guidelines for designing programmes of assessment. *BMC Med Educ* 2012, 12:20.
- 24 Frederiksen N. The real test bias: Influences of testing on teaching and learning. *Am Psychol* 1984;39(3):193–202.
- 25 Schuwirth LWT, van der Vleuten CPM. Programmatic assessment: From assessment of learning to assessment for learning. *Med Teach* 2011;33:478–85.
- 26 Cohen-Schotanus J. Student assessment and examination rules. *Med Teach* 1999;21:318–21.
- 27 Schönrock-Adema J, Heijne-Penninga M, van Duijn MAJ, Geertsma J, Cohen-Schotanus J. Assessment of professional behaviour in undergraduate medical education: Peer assessment enhances performance. *Med Educ* 2007;41:836–42.

Gebruikte afkortingen

BSc	Bachelor of Science
BCN	Research School of Behavioural and Cognitive Neurosciences
CIOMO	Centrum voor Innovatie en Onderzoek van Medisch Onderzoek
CROHO	Centraal Register Opleidingen Hoger Onderwijs
dbu	docentbelastinguren
DOK	Docentondersteuning & Kwaliteitszorg
DZ	Duurzame Zorg
fte	fulltime employment unit
GH	Global Health
GSMS	Graduate School of Medical Sciences
GUIDE	Groningen University Institute for Drug Exploration
IBMG	International Bachelor in Medicine
IZ	Intramurale Zorg
JSM	Junior Scientific Masterclass
LCs	Learning Communities
MM	Molecular Medicine
MSc	Master of Science
OWI	Onderwijsinstituut
PI's	Principle Investigators
PL's	Principal Lecturers
SHARE	Research Institute for Health Research

Colofon

Universitair Medisch Centrum Groningen
Onderwijsinstituut (OWI)

EINDREDACTIE

Rob Henning, Fransje Okker

FOTOGRAFIE

Elmer Spaargaren

GRAFISCH ONTWERP

Aly Pepping

DRUK

Van Gorcum, Assen

Groningen, december 2013

Universitair Medisch Centrum Groningen
Ontwikkelteam G2020
Onderwijsinstituut
Postbus 196
9700 AD Groningen

www.umcg.nl
www.rug.nl