

Nieuw curriculum bachelor Gezondheid en Leven

Vanaf september 2026 starten we in het eerste studiejaar met een nieuw curriculum Gezondheid en Leven.

De bachelor Gezondheid en Leven (G&L) richt zich nog steeds op studenten die zich bewust breed, van molecuul tot maatschappij, willen scholen in het domein van de humane levenswetenschappen. De studie biedt studenten daarmee ruimte om zich eerst te oriënteren op het gehele spectrum voordat ze zich (mogelijk) gaan specialiseren. Het nieuwe curriculum biedt dezelfde toegang tot masters als het huidige curriculum.

De vrijheid om het programma naar eigen interesse in te vullen met een combinatie van biomedische en maatschappelijke cursussen, is wat G&L onderscheidt van de aanpalende opleidingen Biomedische wetenschappen en Gezondheidswetenschappen en verandert niet. Als je echt al een sterk ontwikkelde affiniteit hebt met ofwel het biomedische ofwel het maatschappelijke aspect van de humane levenswetenschappen dan zijn respectievelijk Biomedische wetenschappen en Gezondheidswetenschappen meer geschikt om te kiezen.

Wat nieuw is in het G&L curriculum is dat er geen tweedejaars majoren/specialisaties meer worden aangeboden. Daarvoor in de plaats komt, naast de verplichte biomedische cursussen en maatschappelijke cursussen, een palet aan toegespitste keuzecursussen waar je vrij uit kan kiezen en waarin, indien gewenst, studiepaden gevolgd kunnen worden. Door deze vernieuwing komt vanaf het begin van jouw studie het brede, interdisciplinaire karakter van de studie meteen tot zijn recht (waar dat voorheen per major verschilde).

Door de hele bachelor heen lopen vier zogenaamde leerlijnen die zich elk richten op een specifiek onderdeel van de opleiding. In de leerlijn:

- *Van molecuul tot maatschappij* komt de inhoud van de opleiding aan bod: van molecuul tot mens, van mens naar maatschappij en een integrale blik op gezondheid.
- *Onderzoeksvaardigheden* leer je wetenschappelijke literatuur zoeken, analyseren en beoordelen en daarnaast onderzoek opzetten, uitvoeren, data analyseren en interpreteren.
- *Communicatievaardigheden* leer je (wetenschappelijk) schrijven, presenteren en discussiëren.
- *Persoonlijke vaardigheden* staan zelfregulatie (bv. hoe organiseer ik mijn leerproces?) oriëntatie op wetenschap en loopbaan, samenwerking en academische integriteit centraal.

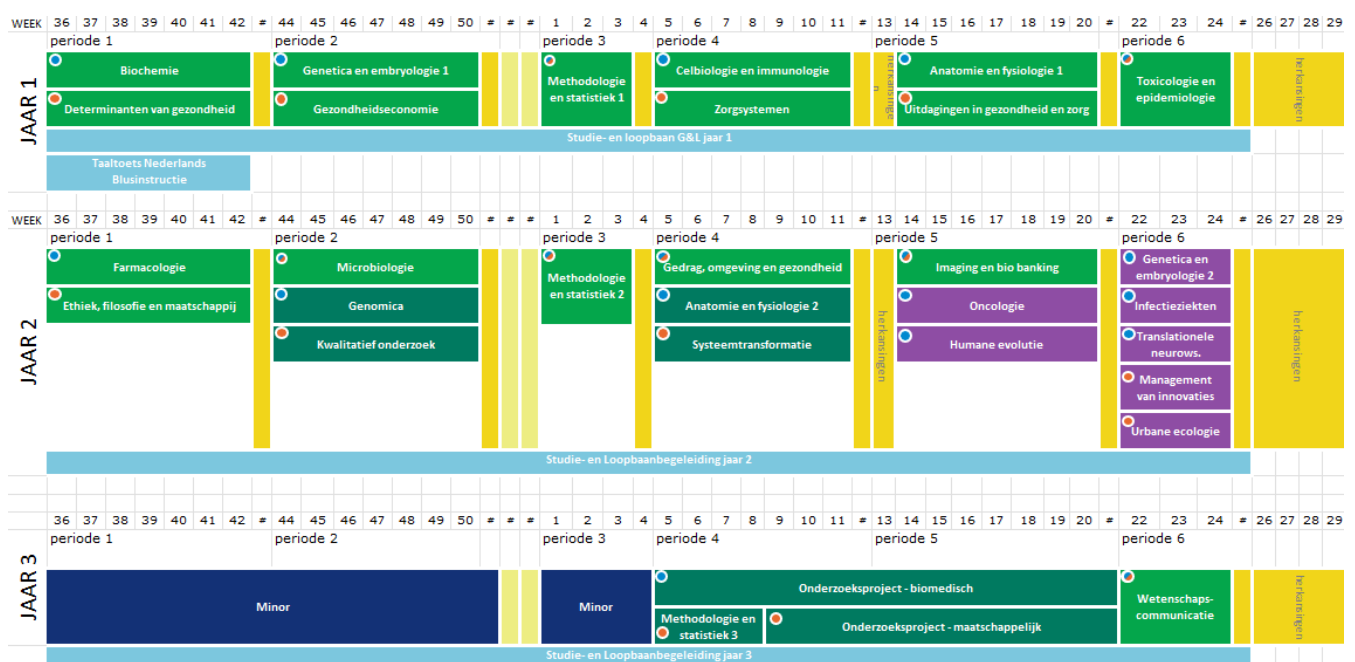
De globale opbouw van het nieuwe curriculum

In het eerste jaar volg je een verplicht interdisciplinair programma met daarin in elke periode een biomedische cursus naast een maatschappelijke cursus (zie het **Jaarschema**).

In het tweede jaar zijn zes cursussen verplicht en kan je daarnaast keuzes maken voor vier cursussen met een biomedische dan wel maatschappelijke focus. Afhankelijk van de minor en

master die je voor ogen hebt, liggen sommige keuzes dan voor de hand. Bijvoorbeeld, om toegelaten te worden tot de master Biomolecular Sciences, zouden dat biomedische vakken zijn en voor de master Global Health juist de maatschappelijke vakken. Al in het eerste jaar word je hierover voorgelicht en begeleid in aankomende keuzes zodat je je op tijd kan oriënteren.

In het derde jaar volg je een minor (vrije keuzeruimte) naar keuze en voer je vervolgens een biomedisch of maatschappelijk onderzoeksproject uit. Toegang tot beide onderzoeksprojectvarianten is gewaarborgd door de verplichte vakken van het curriculum. De studie rond je gezamenlijk af met de cursus Wetenschapscommunicatie waarin je met medestudenten aan de slag gaat met de kennis die jullie tijdens het onderzoeksproject hebben opgedaan.



Jaarschema, overzicht van het nieuwe curriculum Gezondheid en Leven.

Kleurcodering cursussen: ● Biomedisch, ● Maatschappelijk, **Verplicht**, **Verplichte keuze** (● of ●), **Keuze**, Minor

Hieronder wordt de inhoud van elke cursus kort samengevat om een indruk te geven van waar de focus ligt.

Jaar 1 (verplichte cursussen)

Cursus	Samenvattende beschrijving
1.1 Biochemie	De cursus behandelt de structuur en functie van biologisch relevante moleculen, met speciale aandacht voor enzymen en biologische membranen. In werkcolleges en practica worden theorie en technieken toegepast op biochemische vraagstukken, en de resultaten worden vastgelegd in een onderzoeksverslag.
1.1 Determinanten van gezondheid	De cursus richt zich op de belangrijkste determinanten van gezondheid, van biotische en abiotische factoren tot psychosociale en gedragsmatige invloeden, binnen de bredere context van volksgezondheid en planetaire gezondheid. Studenten maken kennis met de empirische cyclus en met kwalitatieve en kwantitatieve onderzoeksmethoden binnen de levens- en

	gezondheidswetenschappen. Ook worden studenten geïntroduceerd in de basis van dataverzameling, statistiek en het gebruik van AI in levens- en gezondheidsonderzoek.
1.2 Genetica en embryologie 1	In de cursus staat de ontwikkeling van de mens van conceptie tot geboorte, inclusief erfelijkheid en moleculaire biologie centraal. Basisprincipes van genetica, DNA-organisatie, genexpressie, voortplantingsfysiologie, en de normale en problematische aspecten van geboorte en postnatale adaptatie komen aan bod.
1.2 Gezondheidseconomie	In de cursus verkrijgen studenten inzicht in economische concepten die essentieel zijn voor het meten van de efficiëntie van zorgaanbieders en het analyseren van zorginkoopcontracten. Studenten leren over praktijkvariatie, standaardisatiemethoden, economische evaluaties en verzekeringstheorie, als doel verbeteren van toegankelijkheid en kwaliteit van gezondheidszorg. De cursus behandelt belangrijke beleidsvragen, zoals het beoordelen van de doelmatigheid van zorg, het vergelijken van zorgkwaliteit en het ontwerpen van zorgverzekeringen.
1.3 Methodologie en statistiek 1	De cursus introduceert de onderzoeksmethodologie van de Levenswetenschappen en gaat in op kwantitatieve methoden vanuit biomedisch en gezondheidswetenschappelijk perspectief.
1.4 Celbiologie en immunologie	De cursus gaat in op de basisprocessen van celbiologie (celstructuur, celcyclus, apoptose, weefselvorming) waarbij darmkanker als model wordt gebruikt, inclusief epidemiologie en preventie. Het deel over immunologie richt zich op het aangeboren en adaptieve immuunsysteem.
1.4 Zorgsystemen	De cursus gaat in op de complexiteit en historische context van het Nederlandse gezondheidszorgsysteem. Welke actoren vervullen globaal welke rollen en hoe hangen deze samen? Hoe stuurt deze structuur de zorg op patiënt-niveau? Waarom werken beleidsinterventies in de zorg anders uit dan het ontwerp ervan? Hoe kijken actoren naar het duurzaamheidsvraagstuk, en waarom bestaan daarin verschillen?
1.5 Anatomie en fysiologie 1	In de cursus verkrijgen studenten inzicht in de opbouw en functies van cellen, weefsels, organen en orgaansystemen, met daarbij een focus op het cardiovasculaire-, spijsvertering- en zenuwstelsel. De cursus gaat in op de anatomie, fysiologie en histo(patho)logie van deze systemen.
1.5 Uitdagingen in gezondheid en zorg	De cursus behandelt uitdagingen voor de toekomst van gezondheid en zorg op sociaal, economisch en ecologisch vlak (duurzaamheid). Wat is de samenhang tussen het gezondheids- en zorgdomein en andere domeinen (voedsel, kennis, financiering, sociaal domein)? En wat is de samenhang tussen ontwikkelingen in Nederland en mondiale ontwikkelingen? Oplossingen-in-ontwikkeling voor bovengenoemde uitdagingen komen aan bod met aandacht voor innovatie, transitie en activisme als mogelijke routes om verandering te realiseren. Ook leren studenten eenvoudig kwalitatief onderzoek uit te voeren op basis van interviews.
1.6 Toxicologie en epidemiologie	In de cursus leren studenten over de invloed van omgevingsfactoren (zoals chemische stoffen) op de gezondheid van de mens met aandacht voor toxicologie, milieuepidemiologie en beleid.

Jaar 2 (verplichte cursussen)

Cursus	Samenvattende beschrijving
2.1 Farmacologie	In de cursus staat de werking van geneesmiddelen in het lichaam centraal, met aandacht voor zowel farmacodynamiek als farmacokinetiek. Concepten als werkingsmechanismen, bijwerkingen en toepassing van farmacologische principes in medische probleemstellingen komen aan bod. Ook wordt aandacht besteed aan proefdiergebruik, planetaire gezondheid, effecten van geneesmiddelengebruik op de omgeving, en proefdiergebruik.
2.1 Ethiek, filosofie en maatschappij	De cursus richt zich op ethische en filosofische vraagstukken die zich voordoen in de gezondheidszorg en biomedische wetenschappen. Kritisch nadenken over morele dilemma's, zoals de rechtvaardigheid van zorgtoegang, de impact van technologie op de gezondheid en de ethiek van medische beslissingen. Het doel is om studenten voor te bereiden op het maken van weloverwogen keuzes in hun toekomstige carrière in de gezondheidszorg.
2.2 Microbiologie	In de cursus verkrijgen studenten inzicht in micro-organismen en microbiomen, met een focus op hun interacties met de menselijke gastheer en de biologische processen die hierbij een rol spelen. Studenten leren over de structuur en groei van micro-organismen, de werking van het immuunsysteem, en de ontwikkeling van vaccins, waarbij ze ook de impact van antibiotica en het risico van resistentie onderzoeken.
2.2 Genomica	In de cursus bestuderen studenten het volledige genoom en de genetische variaties die bepalend zijn voor gedrag en ziekten, met toepassingen in zowel onderzoek als gezondheidszorg. Studenten leren belangrijke technieken in genomica, identificeren genetische variaties, en onderzoeken de ethische en sociale implicaties van ontwikkelingen in genomische toepassingen.
2.2 Kwalitatief onderzoek	De cursus bouwt voort op Methodologie en statistiek 1 en op het kwalitatief onderzoek dat in Uitdagingen in gezondheid en zorg aan bod is gekomen. Studenten leren onderscheid te maken tussen verschillende kennisparadigma's, onderdelen van kwalitatief onderzoek te herkennen en op kwaliteit te evalueren. Daarnaast verkrijgen ze basiskennis over de inzet en praktische uitvoering van diverse kwalitatieve methoden (naast interviews ook focusgroepen, ethnografische observaties, onderzoeksmethoden, dataverwerking, e.d.).
2.3 Methodologie en statistiek 2	De cursus is een vervolg op de cursus Methodologie en statistiek 1. De aandacht voor onderzoeksmethodologie wordt gecontinueerd door studenten kritisch na te laten denken over het ontstaan van selectie- en informatiebias en de gevolgen ervan op onderzoeksresultaten. Verder wordt het arsenaal aan statistische technieken uitgebreid qua kennis en vaardigheden.
2.4 Gedrag, omgeving en gezondheid	De cursus richt zich op de rol van de fysieke en sociale leefomgeving op gezondheid in stad en platteland. De relatie omgeving, gedrag-gezondheid (voortbouwend op de cursus Determinanten van gezondheid) en de relatie omgeving-gezondheid (stressfactoren, toxiciteit etc., o.a. voortbouwend op de cursus Toxicologie en epidemiologie) staan centraal. Ook is er aandacht voor(milieu) rechtvaardigheid.
2.4 Anatomie en fysiologie 2	De cursus is een verdieping van de cursus Anatomie en fysiologie 1. De bouw en functie van verschillende orgaansystemen bij de mens, in een biomedisch kader, staan centraal. Studenten leren de anatomische terminologie en begrijpen de functionele betekenis van orgaansystemen, terwijl ze recente biomedische inzichten toepassen op fysiologische processen.

2.4 Systeemtransformatie	In de cursus leren studenten duurzaamheidsvraagstukken in de gezondheidszorg te begrijpen en toe te passen op huidige uitdagingen in gezondheid en zorg. Daarnaast wordt ingegaan op theorie over publieksparticipatie in wetenschap, technologie en transitie.
2.5 Imaging en biobanking	In de cursus komen pathologische principes en (onderzoeks)processen aan bod inclusief moderne technieken van medische beeldvorming (imaging) en AI-methodologie.

NB. De cursussen 2.2 Genomica, 2.2 Kwalitatief onderzoek, 2.4 Anatomie en fysiologie 2 en 2.4 Systeemtransformatie zijn verplichte keuzecursussen (donkergroen gekleurd in het jaarschema). In zowel periode 2 als periode 4 moet 1 van de betreffende cursussen gevolgd worden.

Jaar 2 (keuzecursussen)

Cursus	Samenvattende beschrijving
2.5 Oncologie	In de cursus staat de ontwikkeling van kanker, inclusief de moleculaire, immunologische en cellulaire mechanismen die hierbij een rol spelen centraal. Studenten leren over de epidemiologie van kanker, de betrokken factoren bij de ontwikkeling ervan, en de verschillende diagnostische en behandelingsstrategieën, met een focus op recente ontwikkelingen in de oncologie en moleculaire diagnostiek voor colon- en longkanker.
2.5 Humane evolutie	In de cursus verkrijgen studenten inzicht in de centrale rol van evolutionaire processen in de ontwikkeling van leven op aarde, met een specifieke focus op de evolutie van de mens. Studenten leren over de bouwstenen van het leven, de mechanismen van soortvorming, en de belangrijkste bewijzen voor evolutie.
2.6 Genetica en embryologie 2	De cursus is een verdieping van cursus Genetica en embryologie 1 en richt zich op het concept van orgaanontwikkeling vanaf de vroeg-embryonale periode tot het moment van functionele rijping bij de mens. Dit concept vormt de basis voor de nadere bestudering van een aantal vitale organen (o.a. hersenen, nieren, geslachtsorganen en het maag-darmkanaal) vanuit zowel morfologisch als moleculair perspectief. Hierbij zullen de volgende aspecten aan de orde komen: genetische aansturing, endocriene aspecten, morfogenese en functionele rijping. Daarnaast zullen factoren die geassocieerd zijn met een abnormale ontwikkeling worden belicht.
2.6 Infectieziekten	De cursus biedt inzicht in de mechanismen van microbiële en parasitaire infecties en de strategieën waarmee pathogenen de gastheer koloniseren en infecteren. Daarnaast wordt aandacht besteed aan vaccins, antibiotica en de moleculaire interacties tussen pathogenen en hun gastheer.
2.6 Translationele neurowetenschappen	In de cursus worden belangrijke degeneratieve aandoeningen van de hersenen (o.a. ziekte van Alzheimer, ziekte van Parkinson, Multiple Sclerose, ziekte van Huntington) translationeel behandeld, van differentiaaldiagnose tot de historie van het pathogenetisch onderzoek, van de huidige therapeutische opties en beperkingen hiervan tot state-of-the-art moleculair onderzoek naar nieuwe therapeutische mogelijkheden. Ook wordt de invloed van genetische factoren en de rol van de farmaceutische industrie behandeld.
2.6 Management van Innovaties	De cursus behandelt medische innovaties op technologisch, zorg- en systeemniveau, en de rol van verschillende actoren zoals wetenschappers, beleidsmakers en zorgverleners. Studenten analyseren een innovatie met theoretische inzichten en presenteren verbeteringsvoorstellen in een projectplan en poster.

2.6 Urbane Ecologie	In deze cursus leer je hoe steden werken als ecosystemen: plekken waar mensen, dieren, planten en hun omgeving elkaar beïnvloeden. De cursus behandelt ecologische theorieën en voorbeelden van hoe stedelijke gebieden interacteren met de omringende natuur. Tevens ga aan de hand van veldobservaties op campus en elders in de stad de ecologische theorieën toepassen.
---------------------	---

Jaar 3

Cursus	Samenvattende beschrijving
Minor (periode 1-3)	Vrije keuzeruimte.
Onderzoeksproject (periode 4 en 5)	Keuze uit een biomedisch of maatschappelijk onderzoeksproject.
3.4 Wetenschappelijk onderzoek in de praktijk	Studenten die een maatschappelijk onderzoeksproject uitvoeren, volgen voorafgaand deze cursus en kiezen daarin voor een kwalitatief of kwantitatief pad afhankelijk van het onderwerp van hun BSc onderzoeksproject.
3.6 Wetenschapscommunicatie	In de cursus werken studenten individueel en in groepen aan het vertalen van hun onderzoekproject naar publiekstoegankelijke, inspirerende presentaties en constructieve wetenschapsdialoog.