

Visitatierapport

Bachelor Bèta-gamma (BSc)

Universiteit van Amsterdam

Datum visitatie: 16 mei 2025

Datum rapport: 22 juni 2025



Inhoudsopgave

1. Basisgegevens.....	3
2. Samenvatting.....	5
3. Inleiding	8
4. Oordelen per standaard en eindoordeel	9
4.1 Beoogde leerresultaten	9
4.2 Onderwijsleeromgeving.....	12
4.3 Toetsing	17
4.4 Gerealiseerde leerresultaten	20
4.5 Eindoordeel	23
5. Overzicht sterke punten en aandachtspunten	24
5.1 Sterke punten	24
5.2 Aandachtspunten	24
6. Bijlagen	25
6.1 Bijlage 1: Overzicht oordelen per standaard en eindoordeel	25
6.2 Bijlage 2: Programma en werkwijze.....	26
6.3 Bijlage 3: Bestudeerde documentatie	28
6.4 Bijlage 4: Adviezen vorige visitatiepanel en opvolging	29
6.5 Bijlage 5: Panelsamenstelling	32
6.6 Bijlage 6: Afkortingen	33

1. Basisgegevens

NAAM INSTELLING	Universiteit van Amsterdam
Status instelling	Bekostigd
Resultaat instellingstoets kwaliteitszorg	Positief ¹
Adres en website instelling	Spuistraat 134, 1012 VB Amsterdam www.uva.nl
NAAM OPLEIDING	Wo-bachelor Bèta-gamma
Adres en website opleiding	Faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica Amsterdam Science Park 904, 1098 XH Amsterdam https://www.uva.nl/programmas/bachelors/beta-gamma/beta-gamma.html
Registratienummer RIO ² (CROHO) / BRIN	50250 ³ / 21PK
RIO-onderdeel	Natuur
Wettelijke beroepsvereisten	Niet van toepassing
Oriëntatie opleiding	Wo
Niveau opleiding	Bachelor
Graad en titel	BSc
Aantal studiepunten	180
Varianten en afstudeerrichtingen	Voltijd, lijst van afstudeerrichtingen: zie volgende pagina
Bijzonder kenmerk	Niet van toepassing
Leeruitkomsten (WHW 1 januari 2025)	Niet van toepassing
Locatie(s)	Amsterdam: Science Park en Roeterseiland
Joint degree, double degree	Niet van toepassing
Onderwijstaal	Nederlands
Visitatiegroep	WO B Bèta-gamma (uniek)
Datum locatiebezoek	16 mei 2025
Inleverdatum visitatierapport	1 november 2025 ⁴

¹ Het besluit van mei 2025 is nog niet op de besluitenlijst van de NVAO gepubliceerd, maar is wel al gedeeld op de website: <https://www.nvao.net/nl/nieuws/2025/5/universiteit-van-amsterdam-ontvangt-positief-oordeel-voor-kwaliteitszorg-en-onderwijsontwikkeling>.

² RIO staat voor Registratie Instellingen en Opleidingen. In dit landelijke register leggen onderwijsinstellingen hun onderwijsaanbod, de manier waarop ze zijn georganiseerd en hoe je met ze in contact kan komen vast. DUO en andere erkennende organisaties leggen in RIO erkenningen en licenties vast. Zie voormeer informatie over relatie tot CROHO: <https://www.rio-onderwijs.nl/achtergrond>

³ Bron: DUO: <https://zakelijk.duo.nl/portaal/rio/selfservice/opleidingseenheden/ee88e468-e61e-44d7-a8c4-d84ad6cc1601>

⁴ Bron: NVAO-besluit 29 april 2020: https://publicaties.nvao.net/ACCR_008939_21PK-50250_B_t-gamma_Besluit_2020.pdf

Afstudeerrichtingen (majors)	Aardwetenschappen Culturele Antropologie Business Administration Biologie Biomedische wetenschappen Brain and Cognition Economics Filosofie Kunstmatige intelligentie Medische Informatiekunde Natuurkunde Neurobiologie Onderwijswetenschappen Pedagogische wetenschappen Planologie Politicologie Psychological Methods Scheikunde Sociale geografie Sociologie Wiskunde
------------------------------	---

2. Samenvatting

Standaard 1 – Beoogde leerresultaten: voldoet

De bacheloropleiding Bèta-gamma leidt studenten op vanuit een brede interdisciplinaire basis van bèta- en gammawetenschappen tot specialist. Dit $\perp$ -profiel (eerst een brede basis, dan verdieping binnen de gekozen specialisatie) is kenmerkend voor de opleiding. Studenten worden zo goed voorbereid op het maken van de juiste specialisatiekeuze en de daarop volgende masterkeuze, terwijl ze hun interdisciplinaire basis met zich mee blijven dragen. Er is een opvallend groot aanbod aan gegarandeerde doorstroom-masters. Studenten waarderen dat.

De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en doen recht aan de interdisciplinaire en de monodisciplinaire ambities van de opleiding. De opleiding laat zich daarbij onder andere adviseren door een externe adviesraad van onderwijs- en werkveldvertegenwoordigers.

De naam van de opleiding is al geruime tijd onderwerp van gesprek. Het panel waardeert de zorgvuldigheid waarmee de opleiding het proces doorloopt van de zoektocht naar een betere, breed gedragen, herkenbare naam en vindt het een goede keus dat de opleiding op de website voor de te overbruggen periode werkt met een verduidelijkende subtitel onder de opleidingstitel Bèta-gamma.

Het panel adviseert de opleiding de keuze voor de combinatie van natuurwetenschappen met gamma-wetenschappen (zonder alfawetenschappen) beter te onderbouwen en te expliciteren in het kader van een scherpere profilering ten opzichte van andere interdisciplinaire bacheloropleidingen.

Standaard 2 – Onderwijsleeromgeving: voldoet

Het curriculum is een adequate en navolgbare doorvertaling van de beoogde leerresultaten en heeft een logische opbouw die het $\perp$ -profiel reflecteert: een breed, oriënterend kerncurriculum in jaar 1 en disciplinaire diepgang in jaar 2 en 3. Ook de opbouw in complexiteit, de opbouw van de interdisciplinaire onderwijsonderdelen eindigend met het interdisciplinaire project en de opbouw van de monodisciplinaire onderwijsonderdelen, eindigend met de bachelorscriptie, vindt het panel logisch. Het curriculum vormt in de 21 verschillende uitstroomvarianten telkens een samenhangend geheel van kerncurriculum en major. De opleiding hanteert als toelatingseis het vwo-profiel Natuur en Techniek. Tegelijkertijd overweegt de opleiding om ook vwo'ers met het profiel Natuur en Gezondheid (waarin Wiskunde B niet verplicht is) toe te laten. Het panel vindt beide keuzes verdedigbaar en meent dat er een integrale visie aan ten grondslag moet liggen: de (nieuwe) opleidingsnaam, de (explicietere) profilering ten opzichte van interdisciplinaire opleidingen elders en de (herijkte) instroomeisen hangen met elkaar samen. Het panel adviseert daarom een integrale benadering.

Het programma is pittig, maar studeerbaar. Dat geldt voor alle 21 uitstroomvarianten. De deskundige, goed samenwerkende, enthousiaste docenten, mentoren en studieadviseurs, de hechte *community*, de kleinschaligheid, het persoonlijke, activerende en op de actualiteit aansluitende onderwijs, en zeker ook de hoge ambities en de mentaliteit van de studenten zelf, maken dat het programma studeerbaar is.

Voor verdere verbetering van het programma adviseert het panel bij het werven van nieuwe docenten voor het kerncurriculum extra te letten op een interdisciplinair profiel, omdat studenten aangeven zulke docenten met name bij de projecten te missen. Verder adviseert het panel om met studenten, alumni en werkveldvertegenwoordigers in gesprek te gaan over een zinnigere invulling van *What's next*.

De informatievoorziening voor ingeschreven studenten is goed. Studenten weten waar welke informatie te vinden is en bij wie ze met welke vragen terecht kunnen. De opleiding moet wel beter zichtbaar worden voor nog niet ingeschreven studenten en moet daarbij niet alleen denken aan een andere opleidingsnaam maar ook aan campagnes op sociale media en aan het intensiveren van contacten met schooldecanen op middelbare scholen.

Het panel is onder de indruk van de werkwijze en het functioneren van de OC. De OC neemt haar wettelijke taak serieus, zorgt ervoor dat haar werk werkelijk impact heeft op de opleiding en dat niet alleen het kerncurriculum maar ook het onderwijs in majors (dat veelal plaatsvindt op andere faculteiten) onderwerp van gesprek en advies is.

Standaard 3 – Toetsing: voldoet

De opleiding hanteert in aansluiting op het doel van de opleiding en de inrichting van het onderwijs een tweeledig toetsconcept: toetsing van interdisciplinaire vaardigheden gebeurt grotendeels aan de hand van groepsopdrachten, toetsing van monodisciplinaire kennis gebeurt grotendeels aan de hand van individuele toetsen. Het panel vindt dit tweesporenbeleid passend bij de opleiding en de leerdoelen. Hiermee wordt gericht gestuurd op het afleveren van studenten die zowel interdisciplinair vaardig zijn en verbindend kunnen optreden als monodisciplinair voldoende voorbereid zijn op de master van hun keuze.

Het panel vindt verder dat de opleiding een goede mix aan toetsen hanteert, passend bij de leerdoelen en leerprocesondersteunend voor studenten. Toetsinformatie is helder en gemakkelijk te vinden.

Oordelen op de beoordelingsformulieren vindt het panel niet altijd even goed onderbouwd. Enige variatie bij de majors vindt het panel begrijpelijk en acceptabel, maar binnen Project 4 zou meer eenheid in de cijferonderbouwing haalbaar moeten zijn. Het panel adviseert de opleiding daar meer op te sturen. Verder adviseert het panel de opleiding om ten aanzien van Project 4 te komen tot een eenduidige visie over het beoordelen van interdisciplinariteit. Veel docenten en examinatoren geven aan dat het proces belangrijker is dan het resultaat. De *rubric* sluit daar momenteel nog niet voldoende op aan.

De examencommissie en de toetscommissie functioneren goed. Het panel vindt vooral de dubbele borging van het eindniveau van de bachelorscripties fraai en ziet verder dat de toetscommissie stevig is neergezet en de examencommissie werkelijk ontlast en docenten ondersteunt.

Het panel vindt dat de opleiding verstandig met AI omgaat; de opleiding ziet en benut kansen, laat zich goed adviseren door de examencommissie, beperkt risico's en neemt docenten hierin goed mee.

Standaard 4 – Gerealiseerde leerresultaten: voldoet

Het panel stelt vast dat alle scripties van voldoende kwaliteit en op bachelorniveau zijn. Het panel vindt sommige cijfers wel wat aan de hoge kant, maar niemand studeert ten onrechte af. Het panel heeft ook interdisciplinaire projecten van jaar 3 bekeken en vindt ook die van voldoende kwaliteit en niveau.

Het panel vindt dat binnen het afstudeerprogramma de interdisciplinariteit wat krachtiger aangezet mag worden. Het panel denkt aan het toevoegen van Project 4 aan het afstudeerprogramma, of aan het uitbreiden van de scriptie-eisen met een eis op het gebied van interdisciplinariteit, maar er zijn misschien ook andere mogelijkheden. Het panel is door de uitstroomonderzoeken en de gesprekken met studenten en alumni overigens wel overtuigd van het brede, interdisciplinaire karakter van de opleiding. De opleiding realiseert aantoonbaar wat ze belooft.

Het panel is onder de indruk van het grote aanbod aan gegarandeerde doorstroommogelijkheden naar masteropleidingen en stelt vast dat studenten daar goed gebruik van maken. De opleiding verdient daarvoor een compliment. Ook is het panel onder de indruk van het hoge percentage alumni (26,5%) dat uiteindelijk, via een master, in het wetenschappelijke onderzoek terechtkomt en van de veelheid aan sectoren waarin de andere alumni terechtkomen.

Alumni blijven in uiteenlopende rollen aan de opleiding verbonden. Het panel is ervan onder de indruk dat de opleiding alumni zo aan zich weet te binden, terwijl ze een aanzienlijk deel van hun opleiding (de major) niet gezamenlijk volgen, hun wegen zich na de BG-opleiding scheiden en ze vervolgens breed uitwaaiëren over vervolgopleidingen en arbeidsmarktsectoren. Hun zichtbaarheid binnen de opleiding is waardevol: ze fungeren met hun grote diversiteit aan profielen als rolmodellen voor studenten.

Aanbevelingen vorige panel – adequate opvolging

Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding adequaat is omgegaan met de feedback van het vorige visitatiepanel, dat in 2019 de opleiding beoordeelde (zie bijlage IV).

Eindoordeel – positief

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding voldoet aan de criteria van standaard 1, 2, 3 en 4.

Het panel komt daarmee tot een positief eindoordeel.

Enschede, 22 juni 2025,
Namens het voltallige panel,



Mw. L.A.J.M. Lieke Schreel MA
(voorzitter)



Mw. drs. B.E. (Barbara) Roemers
(secretaris)

3. Inleiding

Instelling

De Universiteit van Amsterdam (UvA) is met ruim 40.000 studenten en ruim 5.400 medewerkers de grootste universiteit van Nederland. De UvA telt 7 faculteiten: (1) Economie en Bedrijfskunde, (2) Geesteswetenschappen, (3) Geneeskunde, (4) Maatschappij- en Gedragwetenschappen, (5) Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica, (6) Rechtsgeleerdheid en (7) Tandheelkunde. De UvA telt 33 onderzoeksinstituten en 1 onderwijsinstituut.

Faculteit

De onderwijsorganisatie van de faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica (FNWI), gevestigd op het Science Park, is ondergebracht bij drie '*Colleges*', drie *Graduate Schools*, het *Education Service Centre* en het Instituut voor Interdisciplinaire Studies.

Onderwijsinstituut

Het Instituut voor Interdisciplinaire Studies (IIS) is het expertisecentrum van de UvA op het gebied van interdisciplinair leren en doceren. Het IIS leidt academici op die in staat zijn over de grenzen van hun eigen discipline en leefwereld heen te kijken en verschillende wetenschapsgebieden en maatschappelijke kennis te integreren. Het instituut verzorgt twee bacheloropleidingen, te weten (1) Bèta-gamma en (2) *Future Planet Studies*, drie masteropleidingen, te weten (1) *Brain and cognitive Sciences*, (2) *Forensic Science* en (3) *Complex Systems and Policy* (een onderzoeksmaster die in september 2025 start) en interdisciplinair honoursonderwijs en keuzevakken.

Opleiding en vorige visitatie

De bacheloropleiding Bèta-gamma sluit aan bij de visie en de focus van het Instituut voor Interdisciplinaire Studies; Bèta-gamma combineert een eigen interdisciplinair kerncurriculum op het gebied van bèta- en gammawetenschappen met een specialisatie (major) binnen een monodisciplinaire bacheloropleiding. Het aantal majors waaruit gekozen kan worden is hoog; studenten kunnen kiezen uit 21 majors (zie de basisgegevens van de opleiding voor een totaaloverzicht).

Op 17 mei 2019 vond de vorige visitatie plaats. Het panel bracht een positief advies uit aan de NVAO met het oordeel 'voldoet' op alle vier de standaarden. Het panel deed ook enkele aanbevelingen. De opleiding is daarmee aan de slag gegaan. Bijlage IV bevat een overzicht van de aanbevelingen van het toenmalige panel, de *follow-up* van de opleiding en het oordeel daarover van het huidige panel.

4. Oordelen per standaard en eindoordeel

4.1 Beoogde leerresultaten

Standaard 1

De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

De beoogde leerresultaten beschrijven aantoonbaar het niveau (associate degree, bachelor of master) zoals gedefinieerd in het Nederlands kwalificatieraamwerk en de oriëntatie (hbo of wo) van de opleiding. Ze sluiten bovendien aan bij de actuele eisen die vanuit het regionale, het nationale en het internationale perspectief door het beroepenveld en het vakgebied worden gesteld aan de inhoud van de opleiding. Voor zover van toepassing zijn de beoogde leerresultaten tevens in overeenstemming met relevante wet- en regelgeving.

Bevindingen en overwegingen

4.1.1 Doel van de opleiding

De bacheloropleiding Bèta-gamma (vanaf nu BG) leidt studenten op vanuit een brede interdisciplinaire basis van bèta- en gammawetenschappen tot specialist. Daarmee is sprake van een voor BG kenmerkend $\perp$ -profiel⁵ (een “omgekeerd” T-profiel); studenten ontwikkelen zich eerst in de breedte, leren interdisciplinair te denken en maken daarna, door hun degelijke, brede basis, een goedgeïnformeerde keuze voor een specialisatie waarbinnen zij zich blijven onderscheiden door hun interdisciplinaire benadering. De BG-afgestudeerde kan vervolgens vanuit de gekozen bèta- of gammadiscipline bijdragen aan interdisciplinaire oplossingen van complexe, maatschappelijke, discipline-overstijgende vraagstukken.

Het belang van interdisciplinariteit wordt steeds prominenter en steeds breder gedragen en heeft zijn beslag gevonden in de strategische agenda hoger onderwijs en onderzoek, het instellingsplan van de UvA en het faculteitsplan van FNWI. De BG-opleiding, die al sinds 2003 een interdisciplinair kerncurriculum combineert met een disciplinaire major, was daarmee een *early adopter*. Inmiddels komt er steeds meer concurrentie van andere interdisciplinaire opleidingen. Dit noopt volgens het panel tot een scherpere profilering binnen het aanbod van interdisciplinaire opleidingen. Het panel vindt het logisch dat de bètawetenschappen het startpunt vormen, gezien de positionering van de opleiding binnen de faculteit Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica. Wel vraagt het panel zich af of behalve de gammawetenschappen niet ook de alfawetenschappen een plek verdienen in relatie tot het oplossen van maatschappelijke vraagstukken, al erkent het panel tegelijkertijd dat dat nieuwe praktische uitdagingen met zich mee zou brengen. (Het samenstellen van een interdisciplinair kerncurriculum wordt dan complexer en het aanbod van majors nog groter.) Een benchmark met andere interdisciplinaire opleidingen (waaronder Liberal Arts and Sciences) gevolgd door een betere onderbouwing van de keus voor de combinatie van natuurwetenschappen met gammawetenschappen (zonder alfawetenschappen) kan de opleiding helpen met het versterken van de profilering.

Hoewel het mogelijk is om met het bachelordiploma rechtstreeks naar de arbeidsmarkt uit te stromen (sommige alumni doen dit, zie § 4.4.4), is de opleiding in belangrijke mate gericht op studenten goed

⁵ Bij veel andere interdisciplinaire opleidingen, waaronder Liberal Arts and Sciences, ontwikkelen studenten zich in omgekeerde richting: eerst als specialist en daarna steeds meer tot breder denkend generalist, conform het T-profiel.

voorbereiden op (de keuze voor) een masteropleiding. Het panel waardeert het dat er veel master-doorstroommogelijkheden voor BG-alumni zijn en dat het niet alleen gaat om de masters die direct aansluiten op de majors van de toeleverende bachelors (zie § 4.4.4). Tegelijkertijd is het doel van de opleiding dermate sterk gericht op het ontwikkelen van transferable skills die bij interdisciplinariteit horen (samenwerken, meerdere perspectieven zien en meewegen, communiceren, reflecteren etc.), dat de alumni daar ook na de keuze voor een eventueel meer monodisciplinaire master zowel tijdens hun master als in hun loopbaan daarna nog de vruchten van zullen plukken.

4.1.2 Beoogde leerresultaten

De beoogde leerresultaten zijn logisch gegroepeerd en gekoppeld aan leerlijnen (BG disciplinair, BG interdisciplinair, onderzoeksvaardigheden, academische vaardigheden en major disciplinair). De leerlijn 'BG interdisciplinair' bestaat uit 7 leerlijndoelen, de andere leerlijnen hebben elk maximaal 3 leerlijndoelen. De leerlijnen en leerlijndoelen vormen een samenhangend geheel, passend bij het doel van de opleiding. De opleiding heeft de leerlijndoelen in een overzichtelijke tabel gekoppeld aan de Dublin descriptoren voor bachelors en aan de beschrijvingen van NLQF-niveau 6.

4.1.3 Externe expertise en zoektocht naar nieuwe naam

De opleiding beschikt over een externe adviesraad met onderwijs- en werkveldvertegenwoordigers. De raad komt minimaal eenmaal per jaar bijeen en adviseert bij strategische kwesties, bijvoorbeeld met betrekking tot de doelgroep, opleidingsnaam, instroomeisen, beoogde leerresultaten etc. Het panel heeft notulen van vergaderingen bekeken en stelt vast dat de raad effectief bijdraagt.

Daarnaast huurt de opleiding soms ook specifieke externe expertise in. Zo is adviesbureau YoungWorks ingehuurd voor een onderzoek naar de naam en de doelgroep van de opleiding. Dat heeft waardevolle informatie opgeleverd. De naam Bèta-gamma wordt door jongeren niet voldoende meer herkend; zo herkennen ze de term natuurwetenschappen beter dan bètawetenschappen en exacte wetenschappen. En ze herkennen sociale wetenschappen en maatschappijwetenschappen beter dan gammawetenschappen. Een nieuwe opleidingsnaam blijft onderwerp van gesprek. Directieleden, docenten, studenten en alumni worden bij dat gesprek betrokken. Het panel waardeert de zorgvuldigheid waarmee de opleiding dit proces doorloopt. Dat zal uiteindelijk een betere, breed gedragen, herkenbare naam opleveren. Dat de opleiding op de website voor de te overbruggen periode werkt met een verduidelijkende subtitel onder Bèta-gamma, vindt het panel een verstandige tijdelijke oplossing.

4.1.4 Internationale context

De opleiding heeft geen nadrukkelijk internationale oriëntatie, maar heeft wel een beeld van de programma's van vergelijkbare interdisciplinaire opleidingen in het buitenland, zoals Liberal Arts and Sciences in de Verenigde Staten, het Verenigd Koninkrijk en Duitsland. Dat komt mede door de sterke internationale connecties van het Instituut Interdisciplinaire Studies (IIS). Het IIS is initiator van het netwerk *National Interdisciplinary Education* (NIE) en is lid van de *Association for Interdisciplinary Studies* (AIS) en het Europese *Transdisciplinary Network* (TDnet). Het panel vindt de keuze voor een nationale oriëntatie goed verdedigbaar, zeker in het licht van de huidige politieke ontwikkelingen. Tegelijkertijd is het internationale perspectief onmisbaar (complexe maatschappelijke vraagstukken reiken verder dan de landsgrenzen) en door de internationale focus van het IIS en de internationale ervaringen van een aantal docenten altijd dichtbij.

Samenvattend oordeel

De bacheloropleiding Bèta-gamma leidt studenten op vanuit een brede interdisciplinaire basis van bèta- en gammawetenschappen tot specialist. Dit $\perp$ -profiel (eerst een brede basis, dan verdieping binnen de gekozen specialisatie) is kenmerkend voor de opleiding. Studenten worden zo goed voorbereid op het maken van de juiste specialisatiekeuze en de daarop volgende masterkeuze, terwijl ze hun interdisciplinaire basis met zich mee blijven dragen. Er is een opvallend groot aanbod aan gegarandeerde doorstroommasters. Studenten waarderen dat.

De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en doen recht aan de interdisciplinaire en de monodisciplinaire ambities van de opleiding. De opleiding laat zich daarbij ondersteunen door een externe adviesraad van onderwijs- en werkveldvertegenwoordigers.

De naam van de opleiding is al geruime tijd onderwerp van gesprek. Het panel waardeert de zorgvuldigheid waarmee de opleiding het proces doorloopt van de zoektocht naar een betere, breed gedragen, herkenbare naam en vindt het een goede keus dat de opleiding op de website voor de te overbruggen periode werkt met een verduidelijkende subtitel onder de opleidingstitel Bèta-gamma.

Het panel adviseert de opleiding de keuze voor de combinatie van natuurwetenschappen met gammawetenschappen (zonder alfawetenschappen) beter te onderbouwen en te expliciteren in het kader van een scherpere profilering ten opzichte van andere interdisciplinaire bacheloropleidingen.

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding **voldoet** aan de criteria van **standaard 1**.

4.2 Onderwijsleeromgeving

Standaard 2

Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

De beoogde leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma. Hierbij wordt rekening gehouden met de diversiteit van de toegelaten studenten. De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen en geven begeleiding. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten op actieve wijze deelnemen aan de vormgeving van het eigen leerproces (student-centred). Indien het onderwijs in een andere taal dan het Nederlands wordt verzorgd, motiveert de opleiding deze keuze. Dit geldt ook indien de opleiding een anderstalige opleidingsnaam hanteert. Docenten beheersen in voldoende mate de taal waarin zij doceren. Voorzieningen worden niet beoordeeld, tenzij deze opleidingsspecifiek zijn.

Bevindingen en overwegingen

4.2.1 Curriculum

Het eerste jaar is breed en oriënterend: studenten volgen verschillende bèta- en gammavakken. Het tweede en derde jaar worden grotendeels ingevuld door de vakken van de major die de student gekozen heeft. (De student kan kiezen uit 21 majors.) Door het gehele programma heen lopen de leerlijnen BG disciplinair, BG interdisciplinair, onderzoeksvaardigheden en academische vaardigheden. De interdisciplinaire leerlijn wordt afgerond met het interdisciplinaire onderzoeksproject 'Project 4'. De disciplinaire leerlijn wordt afgerond met een bacheloreindwerk (veelal een scriptie) binnen de major.

Het curriculum is een adequate, navolgbare doorvertaling van de beoogde leerresultaten: de leerlijndoelen van de leerlijnen zijn gekoppeld aan de beoogde leerresultaten enerzijds en aan de vakken anderzijds, waardoor er een duidelijk koppeling is tussen het curriculum en de beoogde leerresultaten.

Het curriculum heeft een logische opbouw die het beoogde $\perp$ -profiel reflecteert: een breed, oriënterend kerncurriculum in jaar 1 (de horizontale poot van de $\perp$) en disciplinaire diepgang in jaar 2 en 3 (de verticale poot van de $\perp$). Ook de opbouw in complexiteit (van docentgestuurd naar studentgestuurd), de opbouw van de interdisciplinaire onderwijsonderdelen, eindigend met een interdisciplinair onderzoek en de opbouw van de monodisciplinaire onderwijsonderdelen, eindigend met de bachelorscriptie, vindt het panel logisch. Het curriculum vormt een samenhangend geheel.

4.2.2 Toelatingseisen

De opleiding hanteert als toelatingseis het vwo-profiel Natuur en Techniek, omdat Wiskunde B essentieel is voor de aansluiting op de bètavakken in jaar 1. Het panel erkent dat. Tegelijkertijd overweegt de opleiding al geruime tijd om ook vwo'ers met het profiel Natuur en Gezondheid (waarin Wiskunde B niet verplicht is) toe te laten. Aangezien de opleiding geen louter bètawetenschappelijke opleiding is en er zorgen zijn over de lagere instroom, vindt het panel dat verdedigbaar. Temeer daar de opleiding overweegt om deze groep op twee manieren te bedienen: enerzijds met een zomercursus Wiskunde B en anderzijds met een aangepast eerste jaar om diegenen die geen aanvullende cursus Wiskunde B willen doen (bijvoorbeeld omdat ze al weten dat ze voor een gammageoriënteerde major zullen kiezen) toch toe te kunnen laten. Volgens het panel is het een bijkomend voordeel dat de instroom dan niet alleen groter, maar ook diverser wordt. De balans tussen studenten die voor een bètamajor kiezen (nu ruim 6 op de 10) en degenen die voor gammamajor kiezen (nu minder dan 4 op de 10) zou daarmee (licht) kunnen verschuiven. Dat kan het interdisciplinair samenwerken verder versterken.

4.2.3 Studenten

Ambitieux

BG-studenten noemen de opleiding pittig, maar studeerbaar. Het programma zit vol doordat het zowel aan moet sluiten op de masters van de majors als op de leerdoelen op het gebied van interdisciplinariteit, maar studenten schrikken daar niet voor terug. Ze weten goed waar ze aan beginnen (zie § 4.2.7). Het uitvalspercentage is laag en veel studenten halen aanzienlijk meer dan 180 EC. Maar liefst 9 procent van de studenten volgt honoursonderwijs. Op de bezokedag hoort het panel dat studenten die keuze vooral vanuit belangstelling maken (“we vinden nu eenmaal heel veel leuk”) en niet omdat er een prestatiecultuur is of omdat het nodig is voor een goede aansluiting op monodisciplinair vervolgonderwijs.

Teamplayers

BG-studenten zijn teamplayers. Ze zijn van nature sociaal en communicatief ingesteld en onderscheiden zich daarmee, zo geven ze zelf aan, van de meer *hard core* bètastudenten. Ze leren vanaf dag 1 om hun zoeken naar draagvlak en consensus optimaal te benutten binnen projecten waarin ze gezamenlijk aan oplossingen werken. Het panel ziet die mentaliteit ook duidelijk weerspiegeld in de manier waarop het studentenhoofdstuk tot stand is gekomen; er zijn meerdere studentenbijeenkomsten georganiseerd, vakevaluaties uit meerdere jaren zijn betrokken om studenten uit verschillende jaren een stem te geven, de tekst is opgesteld door studenten van de opleidingscommissie (OC) en besproken met studenten van buiten de OC en alle BG-studenten hebben kunnen reageren op de concepttekst. Het panel vindt deze werkwijze een schoolvoorbeeld van een goed totstandkomingsproces van een studentenhoofdstuk.

4.2.4 Docenten

Gevarieerd, deskundig team

De opleiding beschikt over een gevarieerd docententeam: de werkgroepdocenten zijn vaak jonge docenten-4. Docenten-4 kunnen 0,1 FTE gebruiken voor professionalisering (bijvoorbeeld voor het halen van de BKO). Docenten-3 zijn vaak wat ouder, hebben meer ervaring, begeleiden docenten-4, bewaken de leerlijnen, zijn doorgaans al in het bezit van hun BKO, maar mogen evenwel 0,1 FTE gebruiken voor professionalisering. Docenten-2 zijn gepromoveerd, verzorgen hoorcolleges, begeleiden werkgroepen en zijn examinator. Docenten-1 (25% van het docentencorps) zijn hoogleraren, UHD's en UD's met een onderzoeksaanstelling die minimaal 16 uur BG-onderwijs verzorgen. Zij hebben allemaal hun BKO gehaald.

Bewaking samenhang

Op de bezokedag komt naar voren dat docenten veel overleggen en goed zicht hebben op wat hun collega's doen. Ze werken sinds kort met de “zichtbare leerlijnentool”. Ze vinden het proces van het invullen heel behulpzaam, maar tijdens de bezokedag komt naar voren dat docenten vooral door goede samenwerking zorgen voor een goed samenhangend programma met zo min mogelijk overbodige herhaling en zo min mogelijk hiaten. Docenten-3 hebben daarin als leerlijnbewakers een belangrijke rol en vervullen deze goed.

Enthousiaste learning community

Studenten zijn zeer positief over hun docenten, zowel over hun didactische vaardigheden als over hun vakinhoudelijke kennis. Dat blijkt uit de NSE, het studentenhoofdstuk en de gesprekken op de bezokedag. Wel merken ze op behoefte te hebben aan meer écht interdisciplinaire docenten voor de projecten, zodat de interdisciplinaire benadering van de probleemverkenning, onderzoeksmethode, literatuur en reflectie nog sterker aangezet kan worden.

Tijdens de bezokedag komt duidelijk naar voren dat docenten samen met hun studenten een enthousiaste *learning community* vormen (zie ook § 4.2.5). Het panel vindt dat een knappe prestatie, aangezien een groot deel van het curriculum verzorgd wordt door de majorleverende bacheloropleidingen, veel docenten een aanstelling hebben buiten BG en studenten na jaar 1 uitwaaiëren over maar liefst 21 majors.

4.2.5 Didactiek, begeleiding en ondersteuning

Didactische uitgangspunten

De didactiek van de opleiding is gebaseerd op de didactische uitgangspunten van de UvA: inclusief en persoonlijk, activerend en relevant en betekenisvol met betrekking tot actuele thema's. Het panel spreekt uitgebreid met studenten en alumni over deze uitgangspunten tijdens de bezoekdag.

Inclusief en persoonlijk

Studenten en alumni voelen zich (samen met docenten, zie ook § 4.2.4) onderdeel van een *community*.

Iedereen kent elkaar bij naam, er is wederzijdse interesse en er is veel persoonlijk contact. De kleinschaligheid van de opleiding draagt daar in belangrijke mate aan bij.

Studenten en alumni zijn lovend over docenten, studieadviseurs en mentoren, vooral over degenen die verbonden zijn aan het kerncurriculum (de "echte" BG-vakken). De begeleiding en ondersteuning is persoonlijk en deskundig. Studenten noemen onder andere de waardevolle ondersteuning bij het kiezen van een major; naast de majormarkt en het speeddaten met ouderejaars uit de majors, kunnen studenten met hun vragen ook terecht bij docenten, studieadviseurs en mentoren.

Studenten met een functiebeperking worden eveneens goed ondersteund. Zo refereren studenten aan een studiegenoot die slechtziend is en die van BG-studieadviseurs veel ondersteuning kreeg bij het toegelaten worden tot de major van zijn keuze. Ook geven ze aan dat de spreeksoftware voor studenten met een visuele beperking en dyslexie verbeterd is en nu gemakkelijker te vinden is op Canvas.

Activerend

De opleiding gebruikt veel verschillende werkvormen. Het maken van presentaties, observaties doen in de stad, interviews afnemen, audio- en videomateriaal maken etc. vinden studenten activerend en inspirerend. Verder benoemen ze expliciet het activerende karakter van de interdisciplinaire leerlijn. Studenten leren binnen deze leerlijn samen te werken, elkaar te bevragen en elkaar te helpen en ze geven aan dat ze dat vervolgens ook blijven doen binnen hun major.

Relevant

Studenten ervaren voldoende ruimte om te kunnen werken aan actuele vraagstukken die ze veelal zelf aandragen. Ze waarderen die ruimte en geven daarbij aan dat de vrijheid die ze hebben in het zelf kiezen van onderwerpen (binnen vier breed geformuleerde domeinen) essentieel is voor hun ontwikkeling. Minder activerend en door de inrichting ervan ook minder relevant vinden ze het studieonderdeel '*What's next*' dat hen voorbereidt op de keuzes die ze aan het eind van hun opleiding moeten maken. Het concept *an sich* vinden studenten relevant, maar er is volgens hen te veel overlap met onderdelen uit majors.

Het panel stelt op basis van de gesprekken met studenten en alumni vast dat de opleiding er uitstekend in slaagt om de didactische uitgangspunten te verwezenlijken in de praktijk. Wel adviseert het panel om met studenten, alumni en werkveldvertegenwoordigers in gesprek te gaan over een zinvollere invulling van *What's next*.

4.2.6 Instituut Interdisciplinaire Studies

De UvA heeft (naast de tientallen onderzoeksinstituten) één onderwijsinstituut: het Instituut voor Interdisciplinaire Studies (IIS). Dit is het expertisecentrum van de UvA op het gebied van interdisciplinair leren en doceren. Het IIS initieert en begeleidt onderwijsprojecten en adviseert universiteitsbreed over interdisciplinair leren en doceren.

BG-docenten zijn unaniem positief over de ondersteuning vanuit het instituut. Ze geven aan dat, juist omdat het IIS louter op onderwijs gericht is, ze voortdurend met raad en daad terzijde gestaan worden, waardoor ze zich volledig kunnen richten op hun vak.

4.2.7 Informatievoorziening

Informatie voor de poort

Studenten en alumni geven aan dat de voorlichting vooraf goed is; de opleiding voldoet aan wat ze ervan verwachtten toen ze zich inschreven. Wel merken ze op dat de opleiding niet makkelijk te vinden is voor scholieren (“je googlet nu eenmaal niet op bèta-gamma”). Meerdere studenten vertellen dat ze door iemand uit hun sociale netwerk gewezen werden op het bestaan van BG. Volgens studenten en alumni is de tijd rijp voor een naamswijziging en mag de opleiding zich actiever promoten op scholen. Ze denken dat de opleiding nu potentiële studenten misloopt en betreuren dat zowel voor de opleiding als voor studenten.

Informatie achter de poort

Studenten vinden dat ze tijdens de opleiding goed worden geïnformeerd via de studiegids, studiewijzers, Canvas, de UvA-app en via persoonlijk contact met docenten, mentoren en studieadviseurs. Studenten weten waar welke informatie te vinden is en bij wie ze met welke vragen terecht kunnen. Ook de informatie over de majors vinden ze goed. De studieadviseur informeert studenten proactief, er is een majorsmarkt, studenten kunnen kort meelopen in een major en er worden speeddates georganiseerd met ouderejaars uit verschillende majors. Toch merken studenten op dat de overgang naar majors, zeker naar weinig gekozen majors, ondanks alle informatie en inspanningen vanuit de opleiding, pittig blijft.

4.2.8 Majors

De opleiding biedt 21 majors aan. Het panel heeft de curricula van alle majors bekeken. De majors sluiten aan op de beoogde leerresultaten van de disciplinaire leerlijn, de leerlijn academische vaardigheden en de leerlijn onderzoeksvaardigheden.

Ieder jaar vindt er afstemming plaats tussen BG en alle majorleverende bacheloropleidingen. Soms leidt dat tot wijzigingen in het majorsaanbod. Zo wordt de major Communicatiewetenschap niet meer aangeboden wegens achterblijvende belangstelling. Enkele majors zijn inmiddels Engelstalig omdat ze daarmee beter voorbereiden op de direct aansluitende master en omdat de bacheloropleiding de major niet (meer) in het Nederlands aanbiedt. Voor studenten zou het keuzepalet dus versmallen als BG alleen Nederlandstalige majors aan zou bieden, terwijl het brede keuzepalet een belangrijk kenmerk van de opleiding is. Het panel vindt dat ook en merkt bovendien op dat Engelstalig onderwijs studenten goed voorbereidt op een carrière in wetenschappelijk onderzoek, waar ruim één op de vier BG-studenten voor kiest (zie § 4.4.5).

4.2.9 Opleidingscommissie

BG heeft een eigen opleidingscommissie (OC). Vakevaluaties van kernvakken worden standaard door de OC behandeld. Zo is bij het kernvak ‘Van de Oerknal naar het Leven’ op advies van de OC de filmopdracht verwijderd omdat die te tijdrovend was en te weinig opleverde in relatie tot het leerdoel.

Vakevaluaties van majors worden alleen door de OC bekeken als er een signaal gegeven wordt door bijvoorbeeld een student uit desbetreffende major. Zo sloot de major Kunstmatige Intelligentie (KI) op een gegeven moment niet goed meer aan op het kerncurriculum. Dat signaal kwam binnen bij de OC en is besproken met het opleidingsmanagement. De opleiding heeft de studenten die toen in de KI-major studeerden extra ondersteund en voor het volgende cohort het KI-majorprogramma laten aanpassen. De OC heeft met dit “signaalbeleid” bij majors dus een werkbare, effectieve werkwijze gecreëerd.

Om over de volle breedte effectief te zijn, worden de lijnen kort gehouden: de opleidingsdirecteur sluit bij elk OC-overleg aan gedurende een deel van het overleg. De opleidingsdirecteur kan dan direct reageren op OC-advies en terugkoppelen wat er met eerdere adviezen gedaan is.

Het panel is onder de indruk van de werkwijze en het functioneren van de OC. De OC neemt haar wettelijke taak serieus, zorgt ervoor dat haar werk werkelijk impact heeft op de opleiding en dat niet alleen het kerncurriculum maar ook het onderwijs in majors onderwerp van gesprek en advies is.

Samenvattend oordeel

Het curriculum is een adequate en navolgbare doorvertaling van de beoogde leerresultaten en heeft een logische opbouw die het $\perp$ -profiel reflecteert: een breed, oriënterend kerncurriculum in jaar 1 en disciplinaire diepgang in jaar 2 en 3. Ook de opbouw in complexiteit, de opbouw van de interdisciplinaire onderwijsonderdelen eindigend met het interdisciplinaire project en de opbouw van de monodisciplinaire onderwijsonderdelen, eindigend met de bachelorscriptie, vindt het panel logisch. Het curriculum vormt in de 21 verschillende uitstroomvarianten telkens een samenhangend geheel van kerncurriculum en major. De opleiding hanteert als toelatingseis het vwo-profiel Natuur en Techniek. Tegelijkertijd overweegt de opleiding om ook vwo'ers met het profiel Natuur en Gezondheid (waarin Wiskunde B niet verplicht is) toe te laten. Het panel vindt beide keuzes verdedigbaar en meent dat er een integrale visie aan ten grondslag moet liggen: de (nieuwe) opleidingsnaam, de (explicietere) profilering ten opzichte van interdisciplinaire opleidingen elders en de (herijkte) instroomeisen hangen met elkaar samen. Het panel adviseert daarom een integrale benadering.

Het programma is pittig, maar studeerbaar. Dat geldt voor alle 21 uitstroomvarianten. De deskundige, goed samenwerkende, enthousiaste docenten, mentoren en studieadviseurs, de hechte *community*, de kleinschaligheid, het persoonlijke, activerende en op de actualiteit aansluitende onderwijs, en zeker ook de hoge ambities en de mentaliteit van de studenten zelf, maken dat het programma studeerbaar is.

Voor verdere verbetering van het programma adviseert het panel bij het werven van nieuwe docenten voor het kerncurriculum extra te letten op een interdisciplinair profiel, omdat studenten aangeven zulke docenten met name bij de projecten te missen. Verder adviseert het panel om met studenten, alumni en werkveldvertegenwoordigers in gesprek te gaan over een zinnigere invulling van *What's next*.

De informatievoorziening voor ingeschreven studenten is goed. Studenten weten waar welke informatie te vinden is en bij wie ze met welke vragen terecht kunnen. De opleiding moet wel beter zichtbaar worden voor nog niet ingeschreven studenten en moet daarbij niet alleen denken aan een andere opleidingsnaam maar ook aan campagnes op sociale media en aan het intensiveren van contacten met schooldecanen op middelbare scholen.

Het panel is onder de indruk van de werkwijze en het functioneren van de OC. De OC neemt haar wettelijke taak serieus, zorgt ervoor dat haar werk werkelijk impact heeft op de opleiding en dat niet alleen het kerncurriculum maar ook het onderwijs in majors (dat veelal plaatsvindt op andere faculteiten) onderwerp van gesprek en advies is.

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding **voldoet** aan de criteria van **standaard 2**.

4.3 Toetsing

Standaard 3

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De eisen zijn helder voor de studenten. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen en overwegingen

4.3.1 Toetsvisie

De opleiding hanteert in aansluiting op het doel van de opleiding en de inrichting van het onderwijs een tweeledig toetsconcept: enerzijds moeten studenten aantonen dat ze de vaardigheden ontwikkeld hebben die horen bij interdisciplinair samenwerken (de horizontale poot van de $\perp$), anderzijds moeten ze aantonen vakinhoudelijk net zo goed voorbereid te zijn op een monodisciplinaire master als de studenten uit de desbetreffende monodisciplinaire bachelors (de verticale poot van de $\perp$).

Het toetsen van interdisciplinariteit is vooral gericht op het toetsen van *transferable skills* als samenwerken, meerdere perspectieven betrekken, discussiëren, snijvlak en overlap zoeken, consensus bereiken en reflecteren. Dit gebeurt met name tijdens de groepsopdrachten in de verschillende fases van de interdisciplinaire projecten, te weten bij de probleemverkenning, het kiezen van de onderzoeksmethode, het uitvoeren van het onderzoek, het betrekken van literatuur en het reflecteren.

Het toetsen van monodisciplinaire kennis is gericht op het toetsen van vakinhoudelijke diepgang. Dit gebeurt met name binnen de majors en de monodisciplinaire vakken in jaar 1 aan de hand van individuele opdrachten, schriftelijke toetsen, essays etc.

Het panel vindt dit tweesporenbeleid passend bij de opleiding. Hiermee wordt gericht gestuurd op het afleveren van studenten die zowel interdisciplinair vaardig zijn als monodisciplinair voldoende voorbereid zijn op de master van hun keuze.

4.3.2 Valide, leerprocesondersteunend en transparant

De opleiding hanteert een uitgebreide set aan toetsvormen, zoals schriftelijke toetsen, individuele presentaties, groepspresentaties, video's, practicumopdrachten, onderzoeksrapporten, essays etc. De toetsvormen passen bij de leerdoelen van de vakken (valide) en de variatie aan toetsvormen werkt voor studenten motiverend en leerprocesondersteunend. Studenten zijn met name positief over de activerende toetsvormen waarbij ze moeten samenwerken, zoals gezamenlijk werken aan een presentatie, observaties doen in de stad, interviews afnemen etc. Het panel herkent hierin de typische BG-student.

Studenten geven aan dat algemene toetsinformatie te vinden is in de studiegids en dat gedetailleerde informatie per vak in de studiewijzers staat. De opleiding heeft daarnaast een totaaloverzicht van de toetsen gemaakt waarin de koppeling is gelegd tussen beoogde leerresultaten, leerlijnen, leerdoelen, toetsvormen en de weging van de verschillende onderdelen.

Het panel vindt dat de opleiding zorgt voor valide en leerprocesondersteunende toetsing en dat de opleiding helder communiceert over de toetsen. Studenten weten tijdig en goed wat er van hen verwacht wordt.

4.3.3 Betrouwbaar en navolgbaar

De opleiding werkt met het vier-ogen-principe en met kalibratiesessies om tot betrouwbare oordelen te komen. Het panel heeft de beoordelingsformulieren van scripties en van Project 4 (het project aan het eind van de interdisciplinaire leerlijn) bekeken. Het panel vindt alle bestudeerde werken van voldoende niveau (zie § 4.4.2 en 4.4.3), maar ziet variatie, zowel kwantitatief als kwalitatief, in de onderbouwing van de oordelen. Het panel realiseert zich dat het met 21 majors die door 21 verschillende bacheloropleidingen verzorgd worden lastig kan zijn om hier één lijn in te realiseren, maar het panel meent dat het binnen Project 4 haalbaar zou moeten zijn.

Verder signaleert het panel dat bij Project 4 de interdisciplinaire component in het ene verslag sterker is dan in het andere. Tijdens de gesprekken met de examinatoren en de examencommissie komt naar voren dat studenten niet zo zeer beoordeeld worden op het resultaat van het interdisciplinaire werk, maar meer op het proces. De zoektocht, het samenwerken, de afstemming, eventuele frictie en reflectie moeten in alle projectfasen aan bod komen. De opleiding vindt dat belangrijker dan het eindresultaat. Het panel vindt dat standpunt verdedigbaar, maar ziet dat niet voldoende terug in de *rubric*. Het panel adviseert daarom om ofwel de *rubric* aan te passen, ofwel het interdisciplinaire resultaat te beoordelen.

4.3.4 Examencommissie

De opleiding beschikt over een examencommissie die behalve BG ook de interdisciplinaire bachelor Future Planet Studies bedient. Het panel vindt die constructie slim; een examencommissie die veel opleidingen bedient (zoals faculteitsbrede examencommissies) kan inhoudelijke expertise per opleiding moeilijker waarborgen. En doordat deze examencommissie bovendien twee onderling verwante opleidingen bedient, kan ook nog kruisbestuiving plaatsvinden op het gebied van interdisciplinair toetsen.

De examencommissie neemt regelmatig steekproeven van eindwerken. In een periode van zes jaar komt van elke major minimaal één scriptie in een BG-steekproef terecht. De scripties kunnen ook in steekproeven van de toeleverende bacheloropleidingen terechtkomen. Het panel vindt dat een fraaie werkwijze.

Daarmee wordt vanuit twee opleidingen geborgd dat de BG-studenten met hetzelfde niveau aan de master beginnen als hun monodisciplinair opgeleide medestudenten.

De examencommissie bekijkt behalve eindwerken ook handleidingen, *rubrics*, toetsdossiers etc. en heeft een proactieve rol in AI-discussies en -beleid. De lijnen met het MT, docenten en examinatoren zijn kort. De examencommissie voelt zich gehoord en effectief.

4.3.5 Toetscommissie

In 2022 heeft de opleiding een toetscommissie geïnstalleerd, onder andere om de examencommissie te ontlasten. De toetscommissie bewaakt de toetskwaliteit van het kerncurriculum en neemt daartoe ieder jaar een steekproef van enkele toetsen van kernvakken. De toetscommissie stelt (net als de examencommissie) jaarverslagen op en de leden zijn allemaal BKE- of SKE-getraind. De toetscommissie heeft volgens het panel een stevige positie en een belangrijke meerwaarde naast de examencommissie die met het borgen van de toetskwaliteit en het eindniveau van 21 majors een zware taak heeft.

4.3.6 AI

De opleiding gaat bewust om met AI. AI biedt kansen, maar kent ook risico's. De opleiding voorziet in training van docenten zodat alle docenten beschikken over basiskennis van de mogelijkheden en risico's van AI. (Docenten die niet bij de trainingen aansluiten, worden via docentenoverleggen bijgepraat.) De opleiding heeft op verzoek van de examencommissie een risicoanalyse per vak gemaakt en heeft met name bij de hoog-risico-vakken mengvormen van toetsen ingezet om de kans op AI-fraude te minimaliseren. Het panel vindt dat de opleiding verstandig met AI omgaat; de opleiding ziet en benut kansen, laat zich goed adviseren door de examencommissie, beperkt risico's en neemt docenten hierin goed mee.

Samenvattend oordeel

De opleiding hanteert in aansluiting op het doel van de opleiding en de inrichting van het onderwijs een tweeledig toetsconcept: toetsing van interdisciplinaire vaardigheden gebeurt grotendeels aan de hand van groepsopdrachten, toetsing van monodisciplinaire kennis gebeurt grotendeels aan de hand van individuele toetsen. Het panel vindt dit tweesporenbeleid passend bij de opleiding en de leerdoelen. Hiermee wordt gericht gestuurd op het afleveren van studenten die zowel interdisciplinair vaardig zijn en verbindend kunnen optreden als monodisciplinair voldoende voorbereid zijn op de master van hun keuze.

Het panel vindt verder dat de opleiding een goede mix aan toetsen hanteert, passend bij de leerdoelen en leerprocesondersteunend voor studenten. Toetsinformatie is helder en gemakkelijk te vinden.

Oordelen op de beoordelingsformulieren vindt het panel niet altijd even goed onderbouwd. Enige variatie bij de majors vindt het panel begrijpelijk en acceptabel, maar binnen Project 4 zou meer eenheid in de cijferonderbouwing haalbaar moeten zijn. Het panel adviseert de opleiding daar meer op te sturen. Verder adviseert het panel de opleiding om ten aanzien van Project 4 te komen tot een eenduidige visie over het beoordelen van interdisciplinariteit. Veel docenten en examinatoren geven aan dat het proces belangrijker is dan het resultaat. De *rubric* sluit daar momenteel nog niet voldoende op aan.

De examencommissie en de toetscommissie functioneren goed. Het panel vindt vooral de dubbele borging van het eindniveau van de bachelorscripties fraai en ziet verder dat de toetscommissie stevig is neergezet en de examencommissie werkelijk ontlast en docenten ondersteunt.

Het panel vindt dat de opleiding verstandig met AI omgaat; de opleiding ziet en benut kansen, laat zich goed adviseren door de examencommissie, beperkt risico's en neemt docenten hierin goed mee.

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding **voldoet** aan de criteria van **standaard 3**.

4.4 Gerealiseerde leerresultaten

Standaard 4

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Het realiseren van de beoogde leerresultaten blijkt uit de uitkomsten van toetsen, de eindwerken en de wijze waarop afgestudeerden in de praktijk of in een vervolgopleiding functioneren.

Bevindingen en overwegingen

4.4.1 Afstudeerprogramma

Het eindwerk van BG is het eindwerk (veelal een scriptie) van de major. Daarnaast schrijven studenten als sluitstuk van de interdisciplinaire leerlijn een verslag van een interdisciplinair onderzoekspracticum (Project 4). Dit is formeel geen eindwerk, maar het panel heeft er wel een aantal bekeken, omdat dit project kenmerkend is voor het interdisciplinaire karakter van de opleiding (zie Bijlage II, eindwerkselectie).

4.4.2 Niveau scripties (majors)

De eisen die aan de scripties gesteld worden, zijn identiek aan de eisen die de toeleverende bacheloropleiding aan de scripties stelt en de scripties worden beoordeeld door examinatoren van de toeleverende bacheloropleiding. Daarmee kunnen de cijfers van de BG-studenten goed vergeleken worden met die van de monodisciplinair opgeleide bachelorstudenten. De opleiding heeft dat voor alle majors gedaan en geconstateerd dat BG-studenten ongeveer dezelfde cijfers scoren voor hun scripties als de studenten binnen de toeleverende bacheloropleidingen. Bij sommige majors doen BG-studenten het zelfs iets beter. Het panel vindt dat een knappe prestatie, gezien het feit dat BG-studenten binnen hun opleiding ook een aanzienlijk deel van hun tijd besteden aan interdisciplinaire vaardigheden. Ze bereiken dus in minder tijd (en EC's) ongeveer hetzelfde resultaat als studenten uit de monodisciplinaire bachelors.

Het panel vond alle scripties van voldoende niveau. Omdat een panellid twijfels had over het cijfer van één scriptie, is die scriptie gelezen door drie andere panelleden. Alle panelleden kwamen tot dezelfde conclusie; het eindwerk was zonder twijfel van voldoende kwaliteit en niveau om op af te studeren. Het verslag was kort (korter dan bij andere majors), maar bij navraag bleek dat dat binnen desbetreffende discipline niet ongebruikelijk is. Wel meenden de panelleden dat het cijfer wat aan de hoge kant was. En dat gold volgens het panel ook voor enkele andere scripties. Studenten studeren allemaal terecht af, maar worden in de ogen van het panel soms wat gul beloond.

4.4.3 Niveau verslagen interdisciplinair project (kerncurriculum)

Het panel vond de interdisciplinaire projectverslagen van voldoende niveau, maar merkt op dat ook hier sommige cijfers wat aan de gulle kant waren en dat er op het gebied van interdisciplinariteit bij sommige projecten meer uit te halen was. Tegelijkertijd erkent het panel dat de ruimte om de interdisciplinaire component zwaarder aan te zetten door het lage aantal EC's (6 EC) beperkt is.

Het interdisciplinaire Project 4, door studenten "magnum opus" genoemd, is geen onderdeel van het afstudeerprogramma. De scriptie sluit volgens het panel echter alleen in combinatie met Project 4 aan op de brede doelstelling van de opleiding en ze versterken elkaar. Doordat de eindfase van de opleiding gericht is op het succesvol afronden van de major, in voorbereiding op de master, begrijpt het panel de keuze voor de scriptie als eindwerk wel. Toch moeten volgens het panel de beoogde leerresultaten op het gebied van interdisciplinariteit, hét onderscheidende kenmerk van de opleiding, aantoonbaar getoetst worden in het afstudeerprogramma. Als Project 4 niet in het afstudeerprogramma wordt opgenomen, zou bijvoorbeeld aan de eisen van de scriptie een eis op het gebied van interdisciplinariteit toegevoegd kunnen worden.

4.4.4 Doorstroom naar masteropleidingen

De opleiding heeft een degelijk onderzoek naar de uitstroom uitgevoerd en van 1270 alumni gegevens over vervolgonderwijs weten te achterhalen: 5% stroomde rechtstreeks uit naar de arbeidsmarkt, 95% naar een masteropleiding (meestal in Nederland). Dat percentage is hoog. (Landelijk is dat volgens de Inspectie en het CBS zo'n 70%). Van degenen die een masteropleiding volgden, koos 70% voor een monodisciplinaire en 30% voor een interdisciplinaire masteropleiding. Dat het percentage dat voor een interdisciplinaire master koos relatief laag is, heeft volgens het panel te maken met het L-profiel; de focus ligt aan het eind van de opleiding op de major van de toeleverende monodisciplinaire bacheloropleiding.

Tegelijkertijd valt op uit de gedetailleerde data die de opleiding heeft weten te achterhalen, dat lang niet alle studenten kiezen voor de masteropleiding van de majorleverende bacheloropleiding. Zo kiest zo'n 20% van de studenten die de major Natuurkunde volgde, niet voor de master Natuurkunde maar bijvoorbeeld voor Informatiekunde, Duurzaamheid, Sociale Wetenschappen of Filosofie. Na de major Wiskunde stroomt ongeveer de helft door naar de master Wiskunde en de andere helft naar de masters Natuurkunde, Informatiekunde en Kunstmatige Intelligentie, maar ook naar Sociale wetenschappen, Bedrijfskunde, Duurzaamheid etc. Dat is volgens het panel in twee opzichten de verdienste van de opleiding: er zijn veel masterdoorstroommogelijkheden én studenten maken daar volop en weloverwogen gebruik van.

4.4.5 Uiteindelijke uitstroom naar arbeidsmarkt

De opleiding heeft ook onderzocht waar de BG-alumni na afronding van hun master terecht komen en dat van 922 alumni kunnen achterhalen. Ruim 1 op de 4 (26,5%) wordt wetenschappelijk onderzoeker. Het panel is onder de indruk van dat percentage en ziet daarin een verklaring voor het opvallend hoge percentage dat doorstroomt van BG naar een master (zie § 4.4.4); BG-studenten zijn ambitieus op het gebied van wetenschappelijk onderzoek.

Verder komt ongeveer de helft terecht in het bedrijfsleven, in IT en Data Science en in de consultancy. De resterende 25% komt terecht in andere sectoren, waaronder onderwijs, gezondheidszorg etc. Het panel stelt vast dat BG-alumni, conform het doel van de opleiding, zeer breed uitwaaiëren over de arbeidsmarkt.

4.4.6 Alumni

In 2024 heeft de opleiding een enquête uitgezet onder alumni waarop 124 alumni gereageerd hebben. Alumni zijn zeer positief over de opleiding. Ze geven de opleiding een 8,2 op een schaal van 1 tot 10 en 83% zou opnieuw voor BG kiezen. Met name het interdisciplinaire karakter en de meerwaarde daarvan op de arbeidsmarkt worden hoog gewaardeerd en de alumni die het panel op de bezoekdag spreekt, bevestigen dat. Ze geven daarbij aan – en dat verraste het panel – dat ze in hun banen bij veelal grote, vooraanstaande bedrijven en organisaties merken dat interdisciplinair denken daar nog niet echt gemeengoed is. Alumni zien daarin een ambassadeursrol voor zichzelf (“we moeten ook zelf meer benadrukken dat je zonder interdisciplinaire aanpak niet tot duurzame, breedgedragen oplossingen komt”), maar geven tevens aan dat de opleiding studenten moet voorbereiden op teleurstellingen op dit vlak. Interdisciplinair denken en handelen is in veel sectoren en organisaties nodig, maar net als in het onderwijslandschap is ook de cultuurverandering in de arbeidsmarkt een proces.

De alumni van BG vormen een hechte gemeenschap; ze onderhouden contact met elkaar en met de opleiding. Sommige alumni ondersteunen bij matchingsactiviteiten, anderen zijn (gast)docent. Dat weerspiegelt volgens het panel hun goede herinneringen aan de opleiding. Hun zichtbaarheid binnen de opleiding heeft volgens het panel een belangrijke meerwaarde. Niet alleen in het kader van matchingsactiviteiten en gastcolleges, maar ook omdat alumni als rolmodellen voor studenten fungeren. Door hun diversiteit (zie § 4.4.5) onderstrepen ze het brede palet aan vervolgstudie- en carrière mogelijkheden voor BG-studenten, een van de belangrijkste pijlers van de opleiding.

Samenvattend oordeel

Het panel stelt vast dat alle scripties van voldoende kwaliteit en op bachelorniveau zijn. Het panel vindt sommige cijfers wel wat aan de hoge kant, maar niemand studeert ten onrechte af. Het panel heeft ook interdisciplinaire projecten van jaar 3 bekeken en vindt ook die van voldoende kwaliteit en niveau. Het panel vindt dat binnen het afstudeerprogramma de interdisciplinariteit wat krachtiger aangezet mag worden. Het panel denkt aan het toevoegen van Project 4 aan het afstudeerprogramma, of aan het uitbreiden van de scriptie-eisen met een eis op het gebied van interdisciplinariteit, maar er zijn misschien ook andere mogelijkheden. Het panel is door de uitstroomonderzoeken en de gesprekken met studenten en alumni overigens wel overtuigd van het brede, interdisciplinaire karakter van de opleiding. De opleiding realiseert aantoonbaar wat ze belooft.

Het panel is onder de indruk van het grote aanbod aan gegarandeerde doorstroommogelijkheden naar masteropleidingen en stelt vast dat studenten daar goed gebruik van maken. De opleiding verdient daarvoor een compliment. Ook is het panel onder de indruk van het hoge percentage alumni (26,5%) dat uiteindelijk, via een master, in het wetenschappelijke onderzoek terechtkomt en van de veelheid aan sectoren waarin de andere alumni terechtkomen.

Alumni blijven in uiteenlopende rollen aan de opleiding verbonden. Het panel is ervan onder de indruk dat de opleiding alumni zo aan zich weet te binden, terwijl ze een aanzienlijk deel van hun opleiding (de major) niet gezamenlijk volgen, hun wegen zich na de BG-opleiding scheiden en ze vervolgens breed uitwaaiëren over vervolgopleidingen en arbeidsmarktsectoren. Hun zichtbaarheid binnen de opleiding is waardevol: ze fungeren met hun grote diversiteit aan profielen als rolmodellen voor studenten.

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding **voldoet** aan de criteria van **standaard 4**.

4.5 Eindoordeel

De bacheloropleiding Bèta-gamma leidt studenten op vanuit een brede interdisciplinaire basis van bèta- en gammawetenschappen tot specialist binnen een bèta- of gammadiscipline. Eerst zorgen voor een breed fundament en dan specialiseren is kenmerkend voor en de kracht van de opleiding. Studenten worden zo goed voorbereid op het maken van de juiste specialisatiekeuze en de daarop volgende masterkeuze, terwijl ze hun interdisciplinaire basis tijdens vervolgonderwijs en in hun carrière met zich mee blijven dragen. De naam van de opleiding doet recht aan de inhoud van de opleiding. De opleiding zoekt echter wel naar een nieuwe naam, omdat vwo'ers de naam niet (meer) herkennen. De opleiding doorloopt dit proces zeer zorgvuldig.

De opleiding mag benadrukken dat en beter onderbouwen waarom de bètawetenschappen (alleen) met gammawetenschappen gecombineerd worden. Dan worden de verschillen en overeenkomsten tussen Bèta-gamma en andere interdisciplinaire bacheloropleidingen duidelijker.

De opleiding laat momenteel alleen vwo'ers met het profiel Natuur en Techniek toe, maar overweegt om ook vwo'ers met het profiel Natuur en Gezondheid (waarin Wiskunde B niet verplicht is) toe te laten. Beide keuzes zijn verdedigbaar. De (nieuwe) opleidingsnaam, de (explicietere) profilering ten opzichte van andere interdisciplinaire opleidingen en de (herijkte) instroomeisen moeten in samenhang met elkaar onderwerp van gesprek zijn.

Het curriculum past bij het doel van de opleiding: het eerste jaar is voornamelijk breed en interdisciplinair, het tweede en derde jaar zijn meer gericht op disciplinaire diepgang. De interdisciplinaire leerlijn wordt afgerond met het interdisciplinaire project, de monodisciplinaire leerlijn met de bachelorscriptie.

De deskundige, enthousiaste staf, de hechte *community* van staf, studenten en alumni, de kleinschaligheid, het persoonlijke, activerende en op de actualiteit aansluitende onderwijs, en zeker ook de hoge ambities en de mentaliteit van de studenten zelf, maken dat het programma studeerbaar is en dat de betrokkenen plezier hebben in hun studie (studenten) en hun werk (staf). Ze stralen dat gezamenlijk overtuigend uit.

De toetsing van de interdisciplinaire vaardigheden gebeurt grotendeels met groepsopdrachten, de toetsing van monodisciplinaire kennis gebeurt grotendeels met individuele toetsen. Dit doet recht aan het doel van de opleiding en aan de inrichting van het onderwijs.

Oordelen op de beoordelingsformulieren zijn soms niet goed herleidbaar. Enige variatie bij de specialisaties (majors) is begrijpelijk en acceptabel, maar binnen het interdisciplinaire project is een eenduidige visie nodig op het beoordelen van de interdisciplinariteit (proces en/of resultaat) en mag er meer eenheid komen in de cijferonderbouwing. Er mogen daarom voor de interdisciplinaire leerlijn nog meer docenten aangetrokken worden met een duidelijk interdisciplinair profiel. Dit kan tevens helpen bij het verder versterken van de interdisciplinaire component binnen het afstudeerprogramma.

Scripties zijn van voldoende kwaliteit en zijn op bachelorniveau. Studenten doen zeker niet onder voor hun medestudenten van de monodisciplinaire bachelors en onderscheiden zich van hen doordat ze tevens hun interdisciplinaire inslag behouden en koesteren. De opleiding maakt waar wat ze belooft.

Er is een groot aanbod aan gegarandeerde doorstroommogelijkheden naar masteropleidingen en studenten maken daar volop gebruik van. Daarna waaieren studenten uit over een breed spectrum aan arbeidsmarktsectoren. De opleiding realiseert ook in dat opzicht wat ze belooft en mag daar trots op zijn.

Het panel komt tot het oordeel dat de opleiding voldoet aan de criteria van standaard 1, 2, 3 en 4.

Het panel komt daarom tot een **positief eindoordeel**.

5. Overzicht sterke punten en aandachtspunten

5.1 Sterke punten

- *Best of both worlds*: interdisciplinair én disciplinair volgens uniek $\perp$ -profiel
- Opleiding trekt ambitieuze, sociale, communicatief sterke studenten
- Deskundige staf (docenten, mentoren, studieadviseurs etc.)
- Goede bewaking van de samenhang van het programma door:
 - o Veel overleg en samenwerking
 - o Dedicated eigenaars (docenten-3) van de leerlijnen
- Sterke en enthousiaste *community* (studenten, docenten, alumni etc.)
- Kleinschalig, persoonlijk, inclusief, activerend en op de actualiteit aansluitend onderwijs
- Goed functionerende commissies:
 - o Praktische, effectieve werkwijze opleidingscommissie:
 - Proactief bij kerncurriculum
 - Reactief bij majors
 - o Praktische, effectieve werkwijze examencommissie:
 - Bedient twee onderling verwante opleidingen wat vakinhoudelijke expertise garandeert en kennisdeling stimuleert (kerncurriculum)
 - Zorgt samen met examencommissies van bacheloropleidingen voor dubbele borging afstudeerniveau bij de bacheloreindwerken (majors)
 - o Toetscommissie met name gericht op kernvakken, stevige positie naast examencommissie
- AI-beleid goed doordacht en docenten worden er goed in meegenomen
- Studenten benutten brede keuzepalet optimaal en waaieren breed uit over:
 - o Majors (21 majors)
 - o Masters (veel gegarandeerde masterdoorstroommogelijkheden; BG-alumni zijn disciplinair net zo goed onderlegd als alumni van de monodisciplinaire bachelors)
 - o Arbeidsmarkt (onderzoek, IT, Data Science, consultancy, onderwijs, gezondheidszorg etc.)
- Alumni blijven nauw betrokken en fungeren als rolmodellen voor studenten

5.2 Aandachtspunten

- Het panel adviseert een integrale visie op te stellen voor:
 - o Profiel ten opzichte van andere interdisciplinaire opleidingen onderbouwing van keuze voor combinatie met gammawetenschappen
 - o Instroom (N&T met of zonder N&G)
 - o Naam opleiding
- Het panel adviseert actievere promotie op middelbare scholen (via sociale media en decanen)
- Het panel adviseert *What's next* te herzien in overleg met studenten, alumni en werkveld
- Het panel adviseert meer docenten aan te trekken met een interdisciplinair profiel
- Het panel adviseert met betrekking tot Project 4:
 - o De visie op het beoordelen van de interdisciplinariteit te herijken en vervolgens ofwel de rubric aan te passen (als de focus verschuift naar het proces) ofwel de beoordelingen anders uit te voeren (als de focus verschuift naar het resultaat)
 - o Meer te sturen op eenheid in beoordelingen en de onderbouwing van de oordelen
- Het panel adviseert een aanwijsbare interdisciplinaire component in het afstudeerprogramma op te nemen, bijvoorbeeld door Project 4 op te nemen in het afstudeerprogramma, of door een criterium op het gebied van interdisciplinariteit toe te voegen aan de scriptiebeoordelingscriteria

6. Bijlagen

6.1 Bijlage 1: Overzicht oordelen per standaard en eindoordeel

Universiteit van Amsterdam Wo-bachelor Bèta-gamma	
Standaard	Oordeel
Standaard 1. Beoogde leerresultaten	Voldoet
Standaard 2. Onderwijsleeromgeving	Voldoet
Standaard 3. Toetsing	Voldoet
Standaard 4. Gerealiseerde leerresultaten	Voldoet
Eindoordeel	Positief

6.2 Bijlage 2: Programma en werkwijze

Visitatiegroep

WO B Bèta-gamma (uniek)

Programma 16 mei 2025

Tijd	Beschrijving programmaonderdeel
0900-0920	Inloop en ontvangst
0920-1000	Sessie 1: Faculteit FNWI en IIS
1000-1015	Besloten overleg panel
1015-1115	Sessie 2: Opleidingsmanagement, kerndocenten en studieadviseurs
1115-1130	Besloten overleg panel
1130-1200	Sessie 3: Examencommissie
1200-1215	Inloopspreekuur
1215-1245	Lunch en besloten overleg panel
1245-1330	Sessie 4: Docenten en examinatoren eindwerken
1330-1345	Besloten overleg panel
1345-1430	Sessie 5: Studenten
1430-1445	Besloten overleg panel
1445-1515	Sessie 6: Opdrachtgevers, werkveldvertegenwoordigers en alumni
1515-1530	Besloten overleg panel
1530-1545	Pending issues
1545-1645	Besloten overleg panel: voorbereiding terugkoppeling
1645-1700	Presentatie conclusies panel (hoofdpijnen) door voorzitter panel

In verband met de privacywetgeving zijn hier uitsluitend de functies/rollen van (groepen van) gesprekspartners opgenomen. Hun namen zijn bij de secretaris van het panel bekend.

Visitatievoorbereiding

Bij de beoordeling van de opleiding is uitgegaan van het *Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland, april 2024*. De secretaris heeft dit protocol onder de panelleden verspreid en tijdens het vooroverleg een toelichting gegeven. Daarbij is ook stilgestaan bij de *Uitvoeringsregels, versie september 2024*.

De secretaris en de voorzitter hebben in de periode van september 2024 tot en met mei 2025 regelmatig contact gehad. De kernbekwaamheden zoals die in het NVAO-profiel van de voorzitter (2016) en in de uitvoeringsregels van september 2024 zijn opgenomen, zijn op enig moment aan bod gekomen en in verband gebracht met de visitatie van de te beoordelen opleiding.

Op 8 april 2025 heeft de opleiding de geselecteerde eindwerken verspreid via SURFfilesender en heeft de secretaris de rest van de documentatie (voorbereidingsinstructie, zelfevaluatie, bijlagen, eerste-indrukken-formulier, beoordelingsformulier eindwerken, dagprogramma visitatie en agenda vooroverleg) verspreid onder de panelleden.

Op basis van de documentatie heeft het panel zich een beeld gevormd van de opleiding. Alle panelleden hebben een "eerste-indrukken-formulier" (EI-formulier) ingevuld met observaties en vragen aangaande de te beoordelen standaarden. Met uitzondering van de student hebben alle panelleden ook hun overwegingen met betrekking tot de eindwerken gedeeld. De secretaris heeft op 3 mei 2025 de EI-formulieren en de eindwerkenbeoordelingen samengevoegd en deze compilatie onder de panelleden verspreid. De compilatie vormde de basis voor het vooroverleg van 8 mei 2025.

Eindwerkselectie

De “echte” eindwerken van de opleiding zijn de bachelorscripties die studenten aan het eind van hun opleiding schrijven binen de major waar ze afstuderen. Daarnaast vormt het interdisciplinaire project (Project 4) een essentieel onderdeel van de opleiding en is het tevens een onderscheidend kenmerk van de opleiding. Het panel heeft daarom ook producten van Project 4 bekeken om een rijker en beter beeld te krijgen van het afstudeerniveau én van datgene wat BG-alumni onderscheidt van alumni van de toeleverende opleidingen van de majors.

Omdat de scriptie het formele eindwerk is, is eerst een selectie van scripties gemaakt: 16 scripties in plaats van 15 in verband met de verdeling over 4 panelleden. Vervolgens zijn bij 8 van de 16 scripties ook de producten en beoordelingen van het interdisciplinaire project van dezelfde kandidaten opgevraagd. (Niet bij alle 16, omdat het interdisciplinaire project formeel geen deel uitmaakt van het afstuderen.) Ieder panellid (met uitzondering van de student) heeft dus van twee kandidaten de scriptie bekeken en van twee kandidaten de scriptie en het interdisciplinaire project.

Bij de selectie is verder gelet op:

- Spreiding van cijfers (gemiddelde cijfer 7,6 ook enkele lage en hoge cijfers meegenomen)
- Spreiding van afstudeerrichtingen (16 van de 21 richtingen zaten in de steekproef)
- Spreiding van faculteiten waarbinnen de afgelopen 2 jaar is afgestudeerd (alle toeleverende faculteiten, te weten FNWI, FMG, FGW, FEB en AMC zaten in de steekproef)
- Spreiding cohorten (uit beide cohorten 8 kandidaten)

Visitatie

De visitatie was gericht op verificatie van de bevindingen uit de documenten en op het verkrijgen van aanvullende informatie om per standaard en *overall* tot een gewogen oordeel te komen.

Beslisregels

De NVAO-Beslisregels Accreditatie in acht nemend, beoordeelt het panel de standaarden afzonderlijk met ‘voldoet’, ‘voldoet ten dele’ of ‘voldoet niet’. De secretaris heeft in opdracht van het panel de beslisregels toegepast, zoals deze zijn opgenomen in het Beoordelingskader Accreditatiestelsel Hoger Onderwijs Nederland, april 2024.

Visitatierapport

De secretaris heeft een conceptrapport opgesteld en het rapport op vrijdag 23 mei 2025 aan het panel voorgelegd voor feedback. De secretaris heeft de feedback van het panel op zondag 1 juni 2025 verwerkt. De voorzitter heeft het rapport inhoudelijk vastgesteld op maandag 2 juni 2025. De secretaris heeft het rapport op woensdag 4 juni 2025 voorgelegd aan de opleiding ter controle op feitelijke onjuistheden (reactietermijn twee weken, conform uitvoeringsregels NVAO, plus een dag extra in verband met Pinksteren). De opleiding heeft op donderdag 19 juni 2025 gereageerd en de secretaris heeft de feitelijke onjuistheden op vrijdag 20 juni 2025 gecorrigeerd. De voorzitter heeft daarop het definitieve rapport op zondag 22 juni 2025 vastgesteld en de secretaris heeft het definitieve rapport naar de opleiding verzonden op zondag 22 juni 2025.

Ontwikkelgesprek

Het ontwikkelgesprek vond plaats aan het eind van de bezoekdag. Het verslag heeft hetzelfde feedback-proces doorlopen als het visitatierapport en wordt intern gepubliceerd, in overeenstemming met de NVAO-richtlijnen en de uitwerking daarvan binnen de UvA.

6.3 Bijlage 3: Bestudeerde documentatie

Overzicht bestudeerde documenten	
Leeswijzer bij documenten opleiding (april 2025)	
Studentenhoofdstuk	
Algemeen 1. Rapport vorige opleidingsbeoordeling.pdf 2. Samenvatting vorige opleidingsbeoordeling.pdf 3. Tabel aanbevelingen vorige heraccreditatie met toelichting.pdf 4. Beschrijving samenwerken en kritisch denken Bèta-gamma.pdf 5. Rapport doelgroepenonderzoek YoungWorks.pdf 6. Rapport namenonderzoek YoungWorks.pdf 7. Uitgangspunten studentbegeleiding.pdf 8. UvA instellingsplan.pdf  Opleidingsfilmpjes	Bij standaard 1: 1. UvA Instellingsplan.pdf 2. Facultair Strategisch Plan (2021-2026).pdf 3. UvA onderwijsvisie.pdf 4. Visie Bèta-gamma.pdf 5. Interdisciplinariteit binnen Bèta-gamma.pdf 6. Eindtermen Bèta-gamma.pdf 7. Leerlijnen en leerlijndoelen Bèta-gamma.pdf 8. Koppeling NLQF.pdf 9. Majorspecifieke eindtermen.pdf 10. Externe adviesraad Bèta-gamma.pdf 11. Notulen externe adviesraad Bèta-gamma.pdf 12. Strategische agenda voor hoger onderwijs en onderzoek.pdf 13. Tabel universitair interdisciplinair onderwijslandschap in Amsterdam.pdf
Bij standaard 2: 1. Didactische uitgangspunten Bèta-gamma.pdf 2. Overzicht werkvormen.pdf 3. Studiegidsteksten.pdf 4. Overzicht majors en verdeling studenten.pdf 5. Studieplannen majors 2023-2024.pdf 6. Handleiding IIS Honoursprogramma 2024-2025.pdf 7. Memo leerlijnen 2025.pdf 8. Beschrijving samenwerken en kritisch denken Bèta-gamma.pdf 9. Koppeling leerlijndoelen eindtermen.pdf 10. Koppeling vakken leerlijnen.pdf 11. UvA instellingsplan.pdf 12. Beschrijving Project 4.pdf 13. Voorbeeldverslag Project 4.pdf 14. Contacturen Bèta-gamma.pdf 15. Bèta-gamma jaarverslag 2022-2023 en jaarplan 2024-2025.pdf 16. Bèta-gamma jaarverslag 2023-2024 en jaarplan 2025-2026.pdf 17. YoungWorks doelgroepenonderzoek.pdf 18. YoungWorks namenonderzoek.pdf 19. Inzet en kwalificaties docerend personeel 2023-2024.pdf 20. Uitgangspunten studentbegeleiding IIS.pdf 21. Jaarverslag 2023-2024 Opleidingscommissie.pdf	Bij standaard 3 1. Kader Toetsbeleid UvA.pdf 2. Toetsbeleidsplan IIS.pdf 3. Toetsplan Bèta-gamma.pdf 4. Voorbeeld Studiegids.pdf 5. Voorbeeld Studiewijzer.pdf 6. OER A.pdf 7. OER B.pdf 8. RRvE FNWI 2024-2025.pdf 9. Fraude- en plagiaatregeling UvA.pdf 10. Fraude- en plagiaatprocedure IIS.pdf 11. GenAI in het onderwijs van Bèta-gamma.pdf 12. Toetsprogramma Bèta-gamma.pdf 13. Handreiking examencommissies.pdf 14. Jaarverslag Examencommissie 2023-2024.pdf 15. Handboek Toetscommissie.pdf 16. Jaarverslag Toetscommissie 2023-2024.pdf 17. Beoordelingsformulier bachelorproject Wiskunde.pdf 18. Inzet en kwalificaties docerend personeel 2023-2024.pdf 19. Overzicht vakken en toetsvormen in het kerncurriculum.pdf 20. Handreiking borging en beoordeling.pdf 21. Rubric eindverslag Project 4.pdf
Bij standaard 4 1. Vergelijking cijfers bachelorscripties.pdf  Disciplinaire eindwerken  Interdisciplinaire projecten (Project 4, voorheen Thema III - deel 2)	

6.4 Bijlage 4: Adviezen vorige visitatiepanel en opvolging

Op 17 mei 2019 vond de vorige visitatie plaats. Het panel bracht in het rapport van 15 juli 2019⁶ een positief advies uit aan de NVAO met het oordeel 'voldoet' op alle vier de standaarden. Het panel deed ook enkele aanbevelingen. De opleiding is daarmee aan de slag gegaan. In onderstaand overzicht staan de toenmalige adviezen en een korte beschrijving van de manier waarop de opleiding daarmee om is gegaan, inclusief het oordeel van het huidige panel daarover.

Feedback panel	NVAO-std	Rapport-pagina	Aard ⁷	Follow-up door opleiding
1) Het open karakter opleiding (veel verschillende majors) beter belichten.	1	2, 6, 14	Advies	Er is samen met jongerenadviesbureau Youngworks gekeken naar de manier waarop de doelgroep het best kan worden aangesproken. De voorlichtingsmaterialen en -presentaties zijn hierop aangepast. Het panel vindt dat e.e.a. op de website duidelijk staat aangegeven; direct in de eerste alinea wordt gesproken van 21 afstudeerrichtingen.
2) De Nederlandstaligheid van de opleiding beklemtonen.	1 / 2	2, 6, 14	Advies	Idem; op de homepage staat in een apart kader tweemaal dat de opleiding Nederlandstalig is.
3) De academische vaardigheden kritisch denken en interdisciplinair samenwerken expliciteren en zwaarder aanzetten.	1	2, 6, 14	Aanbeveling	De interdisciplinaire leerlijn is sinds de vorige visitatie verstevigd; hierin is samenwerken nu expliciet als leerdoel benoemd. Het panel mist de explicitering van kritisch denken als leerdoel, maar meent dat doel wel impliciet terug te zien bij de leerdoelen van de leerlijn academische vaardigheden. Ook studenten en alumni brengen overtuigend naar voren dat hier in de opleiding veel aandacht naar uitgaat en dat zij zich op dit punt beter geëquipeerd achten dan veel studenten van de monodisciplinaire bachelors die zij in hun majors tegenkomen.
4) De beoogde leerresultaten actualiseren.	1	2, 6, 14	Aanbeveling	Er is sinds de vorige accreditatie gewerkt aan het actualiseren van de eindtermen en leerlijnen van de opleiding. De interdisciplinaire leerlijn met bijbehorende leerdoelen is verstevigd (zie 3). Verder is gelet op de samenhang (als basis voor een samenhangend curriculum) binnen het kerncurriculum en tussen het kerncurriculum en de majors. Ook de eindtermen van de majors zijn geactualiseerd.

⁶ Zie: https://publicaties.nvao.net/ACCR_008939_21PK-50250_B.ta-gamma_Rapport_2020.pdf

⁷ Suggestie/advies/aanbeveling/voorwaarde

5) Bij het eventueel toelaten van studenten met een profiel Natuur & Gezondheid (naast Natuur en Techniek) acht slaan op de toenemende complexiteit in de populatie van studenten.	2	2, 9, 14	Advies	Met 'complexiteit' doelde het vorige panel waarschijnlijk op toenemende diversiteit van de studentenpopulatie en de daaruit voortvloeiende uitdagingen voor het kerncurriculum van het 1 ^e jaar. Het huidige panel ziet zowel voor- als nadelen van toelaten van NG'ers naast NT'ers en vindt dat de kwestie benaderd moet worden in samenhang met met een eventuele naamswijziging van de opleiding en een onderbouwde, explicietere profilering (zie standaard 2).
6) De roostering van het vak Thema III herzien en het vak koppelen aan een maatschappelijk thema.	2	9, 14	Advies	Project 4 (voorheen Thema III) sluit sinds enkele jaren aan bij de maatschappelijke thema's uit het UvA-instellingsplan. Hoewel de planning is aangepast, blijft het vak door de uiteenlopende roosters van de majors na 17:00 plaatsvinden. Het panel begrijpt dat dit niet anders opgelost kan worden; het brede palet aan majorkeuzes is leidend en moet dat blijven. Ook studenten benoemen dat en geven bovendien aan dat ze het best overkomelijk vinden om af en toe onderwijs aan het eind van de middag te hebben.
7) Juniordocenten een duidelijker perspectief op hun carrière binnen de opleiding bieden waardoor het mogelijke verloop wordt beperkt en waardoor de continuïteit van hun inzet wordt vergroot.	2	2, 9, 14	Aanbeveling	In lijn met het nieuwe docentenbeleid van de UvA investeert de faculteit sinds 2020 in een ontwikkelprogramma voor tijdelijke docenten en sinds 2022 in meer vaste contracten op docent-3 niveau. Wat het docentprofessionaliseringsbeleid betreft, kunnen docenten-4 (jonge docenten) en docenten-3 (met meer ervaring) met een volledige aanstelling 0,1 FTE van hun tijd gebruiken voor training en ontwikkeling. Het panel vindt dat waardevol.
8) Wellicht iets meer tijd geven aan de docenten voor de vernieuwing van de vakken.	2	2, 9, 14	Suggestie	De vaste docenten-3 hebben binnen hun aanstelling ruimte voor onderwijsontwikkeling, waaronder de vernieuwing van vakken valt.
9) Aandacht blijven geven aan het betrekkelijk lage rendement vanuit financieel oogpunt en het effect daarvan op het voortbestaan van de opleiding.	4	3, 8, 9, 14	Aanbeveling	De afstudeerrendementen zijn in de coronatijd betrekkelijk laag gebleven, maar zijn afgelopen jaar gestegen naar 73% afstudeerders binnen vier jaar. Het panel vindt dat een goede prestatie.
10) De beoordeling van de eindwerken meer synchroniseren, omdat deze nu onderling uiteenlopen.	3	3, 14	Aanbeveling	De examencommissie borgt de beoordelingen van de disciplinaire eindwerken, die door disciplinaire verschillen deels uiteen blijven lopen.

				De beoordelingen van het interdisciplinaire project (Project 4) zijn gesynchroniseerd door kalibratiesessies, een beoordelingsformulier en de herinvoering van een rubric. Het panel heeft bij het beoordelen van de eindwerken verbetering kunnen vaststellen (een van de panelleden was ook betrokken bij de vorige visitatie), maar ziet wel ruimte voor nog verdere verbetering (zie verder standaard 3).
11) Meer zicht krijgen op de resultaten van de afgestudeerden in de verschillende masteropleidingen, omdat deze gegevens kunnen bijdragen aan de reputatie van de opleiding.	4	3, 12, 14	Aanbeveling	Alumni geven aan dat zij over het algemeen goed presteren in zowel disciplinaire als interdisciplinaire masters. De resultaten van afgestudeerden in masteropleidingen worden via zelfrapportage van alumni verzameld, omdat deze gegevens niet beschikbaar zijn voor de opleiding. (Het panel erkent dat dat andere bacheloropleidingen doorgaans ook geen zicht hebben op de prestaties van hun alumni in de masters, tenzij het gaat om een bachelor die opleidt tot één specifieke, aansluitende master.) Verder heeft de opleiding een vergelijking gemaakt tussen de cijfers van bachelortheses van BG-majors en de bachelortheses van de monodisciplinaire opleidingen die de majors verzorgen. De BG-studenten doen niet onder voor de studenten van de monodisciplinaire bachelors en scoren bij sommige majors zelfs hoger. De opleiding mag daar trots op zijn. Tot slot heeft de opleiding een uitgebreid onderzoek naar de doorstroom gedaan; de opleiding heeft zicht op de vervolgopleiding van 1270 alumni (zie verder standaard 4).

Het panel heeft vastgesteld dat de opleiding adequaat is omgegaan met de feedback van het vorige visitatiepanel, dat in 2019 de opleiding beoordeelde. De meeste aanbevelingen en adviezen zijn onverkort opgevolgd. Daar waar dat niet het geval is, heeft de opleiding de keuze overtuigend onderbouwd. Verdere verbetermogelijkheden ziet het panel nog voor wat betreft het synchroniseren van de beoordelingen, met name bij Project 4 (zie standaard 3).

6.5 Bijlage 5: Panelsamenstelling

Naam	Korte beschrijving
Mw. Lieke Schreel MA (voorzitter)	Directeur Centre for Educational Support Universiteit Twente
Dhr. Prof. Dr. Teun Dekker (lid)	Voorzitter Universiteitsraad Universiteit Maastricht
Dhr. Prof. Dr. Perry den Brok (lid)	Voorzitter Education and Learning Sciences Group Wageningen University and Research
Mw. Tineke den Dekker MSc (lid)	Onderwijsmanager Drift Transition Acadmy
Dhr. Koen Wijsman MSc (studentlid)	Arts-onderzoeker, PhD-kandidaat Leids Universitair Medisch Centrum
Mw. drs. B.E. (Barbara) Roemers (secretaris)	NVAO-gecertificeerd secretaris

Alle panelleden en de secretaris hebben een onafhankelijkheids- en geheimhoudingsverklaring (OGV) ondertekend. Hierin verklaren zij gedurende ten minste vijf jaar voorafgaand aan de visitatie geen zakelijke en geen persoonlijke binding te hebben gehad met de betrokken opleiding(en), anders dan in het kader van de werkzaamheden als panellid ten behoeve van deze visitatie. Deze OGV's zijn in het bezit van Certiked VBI en de NVAO.

De UvA heeft middels de 'onafhankelijkheidsverklaring instelling' de onafhankelijkheid van de panelleden bevestigd.

Op 3 december 2024 heeft de NVAO met instemmingsformulier PA-2123 de samenstelling goedgekeurd van het panel dat de beoordeling van de opleiding aan de HvA uitvoert.

6.6 Bijlage 6: Afkortingen

Afkorting	Toelichting
BG	Bèta-gamma
BKE	Basiskwalificatie Examinering
BKO	Basiskwalificatie Onderwijs
FNWI	Faculteit der Natuurwetenschappen, Wiskunde en Informatica
IIS	Instituut Interdisciplinaire Studies
SKE	Seniorkwalificatie Examinering
SKO	Seniorkwalificatie Onderwijs



*onafhankelijk evaluatiebureau voor de beoordeling van
bacheloropleidingen en masteropleidingen in het
hoger beroepsonderwijs en wetenschappelijk onderwijs*

George Hintzenweg 77, 3068 AX Rotterdam
Postbus 701, 3000 AS Rotterdam
+31 (0)10 899 7420
info@certiked-vbi.nl