

Plan van Aanpak Herstelperiode Scheikunde en Scheikundige Technologie

Bestuur Faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen
1 April 2013

1. Voorwoord

De visitatiecommissie Scheikunde OW (2012) heeft op 18 en 19 juni 2012 tijdens haar bezoek aan de RUG de bacheloropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie, en de masteropleidingen Chemistry en Chemical Engineering beoordeeld. De bevindingen van de commissie zijn neergelegd in het concept rapport d.d. 10 september 2012. Daarin krijgen alle vier opleidingen als algemeen eindoordeel een onvoldoende, hetgeen volgens de gehanteerde beoordelingsschalen van de NVAO inhoudt dat “een standaard, of de opleiding, niet aan de gangbare basiskwaliteit voldoet en op meerdere vlakken ernstige tekortkomingen vertoont”. Bij de opleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie is dit algemene eindoordeel het gevolg van het oordeel ‘onvoldoende’ voor standaard 3, d.w.z. voor “Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties”.

Volgens afspraak met het College van Bestuur heeft het Faculteitsbestuur van FWN het volledige visitatieproces, dat wil zeggen het voortraject, de gang van zaken tijdens het bezoek van de visitatiecommissie en de bevindingen en aanbevelingen van de visitatiecommissie, geëvalueerd en een verbeterplan opgesteld. Dit heeft geresulteerd in het voorliggende Plan van Aanpak.

Hoofdstuk 2 bevat een kritische analyse van de periode voorafgaande aan de visitatie en van het verloop van het bezoek van de visitatiecommissie. Het Faculteitsbestuur en het opleidingsmanagement hebben vastgesteld welke factoren en omstandigheden hebben geleid tot het ongunstige oordeel van de commissie. Verder constateert het bestuur dat de commissie zich over een aantal zaken in positieve zin heeft uitgelaten, zowel tijdens het bezoek aan de opleidingen als in haar concept rapport van 10 september 2012. De bevindingen van de visitatiecommissie ten aanzien van Standaarden 1, 2 en 3 zijn weergegeven in hoofdstuk 3 voor de bacheloropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie en in hoofdstuk 4 voor de masteropleidingen Chemistry en Chemical Engineering.

Waar hoofdstukken 2, 3 en 4 een constaterend karakter hebben, zijn hoofdstukken 5 en 6 reflecterend. De haperende procesgang, die in hoofdstuk 2 in kaart is gebracht, wordt nader geanalyseerd in hoofdstuk 5. Deze analyse maakt duidelijk dat de bij de kwaliteitszorg betrokken gremia hun formele rol niet altijd ten volle hebben waargemaakt dan wel hun opdracht niet altijd naar behoren hebben uitgevoerd. Op grond van deze analyse heeft het Faculteitsbestuur maatregelen genomen die de geconstateerde haperingen en omissies opheffen. Hoofdstuk 6 bevat de reflectie op de bevindingen van de visitatiecommissie zoals weergegeven in de hoofdstukken 3 en 4. Het Faculteitsbestuur geeft ook hierbij aan welke maatregelen ter verbetering zijn genomen of in uitvoering zijn. Het geheel van maatregelen vormt het verbeterplan dat is weergegeven in hoofdstuk 7. In het verbeterplan geeft het bestuur tevens aan op welke wijze het de uitvoering van de maatregelen controleert. De in het verbeterplan genoemde maatregelen zijn inmiddels alle in gang gezet, en voor een groot deel al afgerond.

Aangezien de bevindingen met betrekking tot de kwaliteitszorg niet alleen relevant zijn voor de Scheikunde en Scheikundige Technologie opleidingen maar voor alle opleidingen van de faculteit, heeft het Faculteitsbestuur tevens maatregelen genomen ter verbetering van de kwaliteitszorg in het algemeen. Het Faculteitsbestuur heeft het facultaire protocol "Taken en bevoegdheden van de examencommissies FWN" aangescherpt. Verder heeft het Faculteitsbestuur de diverse opdracht- en verantwoordingslijnen bij de kwaliteitszorg nauwkeuring beschreven (zie bijlage A). Helderheid van de lijnen is in de ogen van het Faculteitsbestuur een noodzakelijke voorwaarde voor een vlekkeloze uitvoering van de kwaliteitszorg op facultair en opleidingsniveau. Tenslotte heeft het Faculteitsbestuur de stappen van de jaarlijkse kwaliteitszorgcyclus in detail gespecificeerd, evenals de taken en bevoegdheden van de actoren die bij de uitvoering van elk van deze stappen betrokken zijn (zie bijlage B).

Het Faculteitsbestuur is drs. T.K. Jaklofsky (medewerker onderwijsontwikkeling, FEB) en drs. A. van Arragon (adviseur onderwijs, OSK) zeer erkentelijk voor de constructieve inbreng bij de totstandkoming van dit plan van aanpak.

2. Analyse van de visitatie

2.1. Analyse van het voortraject

Terugkijkend op de visitatie constateert het Faculteitsbestuur de volgende zwakke punten in de aansturing van de opleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie in de periode voorafgaande aan de visitatie:

- Het Faculteitsbestuur heeft veranderingen als gevolg van de nieuwe wettelijke taken van de examencommissie te laat ingezet.
- Het Faculteitsbestuur en het opleidingsmanagement hebben aanbevelingen voortkomend uit de vorige visitatie niet doorgevoerd.
- De positie van adjunct-opleidingsdirecteur is te lang vacant geweest.
- De proefvisitatie bracht het nog niet goed functioneren van de examencommissie reeds aan het licht. Dit heeft bij de examencommissie echter niet geleid tot een bezinning op haar nieuwe taken op het gebied van kwaliteitsborging van toetsing en examinering, waardoor de voorbereiding op het bezoek van de visitatiecommissie niet optimaal is geweest.

2.2. Analyse van het bezoek van de visitatiecommissie

De visitatiecommissie was zeer positief over een aantal aspecten:

- *De gesprekken met studenten en alumni.* De voorzitter van de visitatiecommissie verwoordde dit in de voorlopige bevindingen als volgt "de opleiding mag zich gelukkig prijzen met zulke enthousiaste studenten". Dit wordt bevestigd in het visitatierapport (in het rapport staat vermeld dat de studenten en alumni erg tevreden zijn met het curriculum en dat ze de kleinschalige omgeving prettig vinden) en door de Elsevier-enquête waarin de opleiding als beste in het land werd beoordeeld.
- *De gesprekken met de Opleidingscommissie.* De visitatiecommissie waardeert de actieve rol (het zelf direct problemen oplossen) van de Opleidingscommissie. Dit is terug te lezen in het visitatierapport.
- *De gesprekken met docenten van Scheikundige Technologie.* De docenten weten een duidelijke visie op hun opleiding te verwoorden.

Verder was de commissie tevreden over de onderwijsspecifieke voorzieningen met betrekking tot de practica (zij gaf complimenten tijdens de rondleiding).

Daarnaast was de visitatiecommissie minder positief over een aantal punten:

- *Het eerste gesprek met het management.* De visitatiecommissie werd ter plekke geïnformeerd over het nieuwe MSc curriculum dat in 2013-2014 van start zal gaan, het management kon echter nog geen duidelijkheid geven over de invulling van het nieuwe programma.
- *Het gesprek met de examencommissie.* De aanwezige (recent geïnstalleerde) leden waren niet goed op de hoogte van hun wettelijke taak op het gebied van kwaliteitsborging van toetsing en examinering. De voorzitter van de examencommissie was niet bij het gesprek aanwezig.
- *Het tweede gesprek met het management.* Het management kon de visitatiecommissie niet overtuigen van haar vermogen om gewenste veranderingen door te voeren.

3. Bevindingen van de commissie voor de bacheloropleidingen

Dit hoofdstuk bevat de bevindingen van de visitatiecommissie ten aanzien van Standaarden 1, 2 en 3 voor de bacheloropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie. De reactie van het Faculteitsbestuur en het Opleidingsmanagement is gegeven in hoofdstuk 5 en in meer detail in het verbeterplan in hoofdstuk 7.

3.1. Standaard 1: beoogde eindkwalificaties

Het oordeel van de commissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Bacheloropleiding Scheikunde: **voldoende**
- Bacheloropleiding Scheikundige Technologie: **goed**

De commissie constateert bij deze standaard de volgende positieve punten:

- Beide programma's bieden een goede, brede opleiding voor studenten.
- Het gedeeltelijk gezamenlijk programma van Scheikunde en Scheikundige Technologie is een duidelijk onderscheidend en aantrekkelijk kenmerk van de opleidingen.
- Het multidisciplinaire karakter van de opleidingen is sterk ontwikkeld.
- De bacheloropleiding Scheikundige Technologie is vrij uniek in Nederland doordat de opleiding proces-technologen opleidt met een zeer gedegen kennis van chemie en materialen.

De commissie constateert echter ook dat het management geen heldere visie kan geven op de bacheloropleidingen. Zo ontbreekt een strategie voor het ontwikkelen van kwaliteit en kwantiteit van de opleidingen. De commissie vindt de onderbouwing voor het Engelstalig aanbieden van de opleidingen te mager.

3.2. Standaard 2: de onderwijsleeromgeving

Het oordeel van de visitatiecommissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Bacheloropleiding Scheikunde: **voldoende**
- Bacheloropleiding Scheikundige Technologie: **voldoende**

Als positieve punten noemt de commissie:

- De opzet van het programma (het curriculum) met leerlijnen biedt een degelijk en samenhangend programma dat studenten in staat stelt de beoogde eindkwalificaties te halen.

- Het propedeusecongres leert studenten al in hun eerste jaar een wetenschappelijke presentatie te schrijven en te presenteren.
- De studieadviseur en het student-mentor systeem dragen in belangrijke mate bij aan een goede begeleiding van studenten in hun opleiding.
- De kwaliteit en beschikbaarheid van het onderwijzend personeel is goed.

Als verbeterpunten noemt de commissie:

- Het huidige rendement van de bacheloropleiding is nog te laag.
- De Engelse taalvaardigheid is voor een aantal docenten een verbeterpunt, dat zeker met het oog op het eventueel Engelstalig aanbieden van het bachelorprogramma de aandacht vraagt van het opleidingsmanagement.
- Er is een aantal vacatures bij Scheikundige Technologie dat snel moet worden ingevuld om de continuïteit te waarborgen en de onderwijslast over meer personeel te kunnen verdelen.

Verder doet de commissie de volgende aanbevelingen:

- Geef uitgebreide voorlichting aan studenten over inhoud en toepassingen van het vakgebied, bijvoorbeeld in de vorm van een seminar, in het eerste jaar van de bacheloropleiding Scheikundige Technologie.
- Besteed meer aandacht aan duurzame ontwikkelingen in proces- en productontwerp in de bacheloropleiding Scheikundige Technologie.
- Geef meer aandacht aan het cursusmateriaal van de bacheloropleiding Scheikundige Technologie. Voor bachelorstudenten is het belangrijk dat zij kunnen studeren met voldoende naslagwerk.

3.3. Standaard 3: toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het oordeel van de commissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Bacheloropleiding Scheikunde: **onvoldoende**
- Bacheloropleiding Scheikundige Technologie: **onvoldoende**

De commissie constateert als positief punt dat de kwaliteit van de door haar bekeken afstudeerverslagen goed is. Zij concludeert dat de beoogde eindkwalificaties worden behaald en dat daarmee een voldoende niveau van kennis en vaardigheden wordt gedemonstreerd.

Zeer zwaar tilt de commissie aan de volgende zwakke punten:

- Het management en de examencommissie hebben onvoldoende invulling gegeven aan de wettelijk taken op het gebied van kwaliteitsborging van toetsing en examinering:
 - het systematisch beoordelen van eindwerken door twee beoordelaars en met onderbouwing volgens een gestandaardiseerd beoordelingsformulier is nog niet structureel geïmplementeerd,
 - de examencommissie voert nog geen activiteiten uit om de kwaliteit van de overige toetsing te borgen.
- Na de overwegingen en aanbevelingen van de vorige visitaties is er nog steeds slechts beperkt werk gemaakt van een degelijk kwaliteitsbeleid.
- De commissie heeft onvoldoende vertrouwen dat het management zorg draagt voor adequate verbetering.

4. Bevindingen van de commissie voor de masteropleidingen

Dit hoofdstuk bevat de bevindingen van de visitatiecommissie ten aanzien van Standaarden 1, 2 en 3 voor de masteropleidingen Chemistry en Chemical Engineering. De reactie van het Faculteitsbestuur en het Opleidingsmanagement is gegeven in hoofdstuk 5 en in meer detail in het verbeterplan in hoofdstuk 7.

4.1. Standaard 1: beoogde eindkwalificaties

Het oordeel van de commissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Masteropleiding Chemistry: **voldoende**
- Masteropleiding Chemical Engineering: **goed**

Als positieve punten noemt de commissie:

- Het sinds de vorige visitatie toevoegen van een interdisciplinair aspect in de doelstellingen van de masteropleiding Chemistry en het toegenomen internationale karakter van deze masteropleiding.
- Het profiel van de masteropleiding Chemical Engineering is onderscheidend en waardevol in het (Nederlandse) Chemical Engineering veld; het programma heeft een sterke basis in de chemie en biedt een hoge kwaliteit expertise in producttechnologie. Dit profiel is consistent gebleven gedurende de afgelopen jaren en wordt ook doorgevoerd in het nieuwe mastercurriculum.

Als verbeterpunt noemt de commissie het instellen van een stuur-/klankbordgroep met vertegenwoordigers uit de chemische industrie om zo het afnemend veld te betrekken bij het ontwikkelen van het profiel en het curriculum van de opleidingen.

4.2. Standaard 2: de onderwijsleeromgeving

Het oordeel van de commissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Masteropleiding Chemistry: **voldoende**
- Masteropleiding Chemical Engineering: **goed**

Als positieve punten noemt de commissie:

- Het curriculum van de masteropleiding Chemistry stimuleert wetenschappelijk redeneren en begeleidt studenten tot onafhankelijke onderzoekers.
- De masteropleiding Chemical Engineering is een opleiding van hoge kwaliteit in producttechnologie met een zeer gedegen verdieping op het gebied van chemie en materialen.
- De kwaliteit van de staf is goed door de inbedding in onderzoeksgroepen van hoge kwaliteit.
- De part-time functies in de industrie die enkele docenten van de masteropleiding Chemical Engineering bekleden garanderen een continue binding met het werkveld.
- De studenten maken deel uit van de onderzoeksgroepen en hebben de mogelijkheid een buitenlandse stage te volgen.

Als verbeterpunten noemt de commissie:

- De rendementen zijn te laag, meer begeleiding bij de planning van het masteronderzoek kan een verbetering zijn.
- Er is een aantal vacatures bij Scheikundige Technologie dat snel moeten worden ingevuld (zie ook Sectie 3.2).

Verder doet de commissie de volgende aanbevelingen:

- Herzie de positie van het Colloquium als laatste onderdeel van de masteropleiding Chemistry.
- Besteed gedurende de gehele masteropleiding Chemical Engineering aandacht aan duurzame ontwikkelingen (zie ook Sectie 3.2).
- Geef meer aandacht aan het cursusmateriaal van de masteropleiding Chemical Engineering; voor elke cursus dient er een uitgebreide syllabus te zijn (zie ook Sectie 3.2).

4.3. Standaard 3: toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Het oordeel van de commissie ten aanzien van deze standaard luidt:

- Masteropleiding Chemistry: **onvoldoende**
- Masteropleiding Chemical Engineering: **onvoldoende**

De commissie constateert als positief punt dat de kwaliteit van de door haar bekeken afstudeerverslagen goed is. Zij concludeert dat de beoogde eindkwalificaties worden behaald en dat daarmee een voldoende niveau van kennis en vaardigheden wordt gedemonstreerd. De commissie constateert verder als positief punt dat de masteropleiding Chemical Engineering voor het masteronderzoek beoordelingsformulieren en een protocol met richtlijnen voor zowel de studenten als begeleiders heeft ingevoerd.

Zie voor de zwakke punten die de commissie geconstateerd heeft de bevindingen bij de bacheloropleidingen (Sectie 3.3).

5. Reflectie op de rol van het Faculteitsbestuur en het Opleidingsmanagement

In de aanloop naar de visitatie en tijdens het bezoek van de visitatiecommissie is de procesgang op een aantal punten niet optimaal geweest. Dit hoofdstuk bevat een reflectie op de rol van alle betrokken gremia. Het verbeterplan - hoofdstuk 7 van dit document - geeft weer hoe de geconstateerde tekortkomingen zijn gecorrigeerd of zeer binnenkort gecorrigeerd zullen zijn.

5.1. Faculteitsbestuur

1. Het facultair protocol "Taken en bevoegdheden examencommissies" (een handreiking aan de examencommissies) is te laat vastgesteld (april 2012) en aan de examencommissie(s) gestuurd (brief Faculteitsbestuur d.d. 5 juni 2012). Een reden voor de vertraging is dat de taakafbakening tussen het Faculteitsbestuur, het Opleidingsbestuur en de Examencommissie bij het implementeren van de kwaliteitsbewaking niet helder was (zie Bijlage A voor een nadere uitleg).
2. De positie van de adjunct-opleidingsdirecteur Scheikunde is te lang vacant geweest (januari 2011-januari 2012). Het heeft erg lang geduurd voor het Faculteitsbestuur een lid van de staf bereid had gevonden de taak op zich te nemen.
3. De aanbevelingen van de vorige visitatiecommissie zijn niet volledig uitgevoerd (met name met betrekking tot de kwaliteitszorg). Voor Scheikunde had achteraf gezien een verbeterplan moeten worden opgesteld en een tussentijdse evaluatie moeten worden uitgevoerd. Het Faculteitsbestuur heeft inmiddels een procedure opgesteld voor verbetering van opleidingen na visitaties (zie verbeterplan hoofdstuk 7.1).

5.2. Opleidingsbestuur

1. De commissie constateert dat het management geen heldere visie kan geven op het programma van de BSc Scheikunde (de visie op het de bacheloropleiding Scheikundige Technologie is wel helder). Bij het opzetten van het nieuwe curriculum is echter

weloverwogen gekozen voor het aanbieden van de maatschappelijk relevante specialisatie-richtingen katalyse, chemische biologie en materialen die gerelateerd zijn aan drie door NWO Chemische Wetenschappen als zwaartepunt aangewezen onderzoeksgebieden. De indruk bestaat dat het opleidingsmanagement deze visie tijdens het gesprek met de commissie niet helder over het voetlicht heeft gebracht.

2. Het management is er onvoldoende in geslaagd een grote betrokkenheid van het docententeam bij de opstelling van de Kritische Reflectie tot stand te brengen.

5.3. Examencommissie

1. De Examencommissie Scheikunde en Scheikundige Technologie heeft haar verantwoordelijkheden ten aanzien van de kwaliteitsborging niet tijdig opgepakt.
2. De Examencommissie heeft zich matig voorbereid op de visitatie, ondanks gesignaleerde problemen tijdens de proefvisitatie. De voorzitter was niet aanwezig tijdens het bezoek van de visitatiecommissie. De aanwezige leden van de examencommissie waren niet goed op de hoogte van hun nieuwe taken en bevoegdheden. Het Faculteitsbestuur heeft inmiddels een deel van de Examencommissie vervangen. De examencommissie functioneert nu volledig binnen de wettelijke kaders (zie verbeterplan hoofdstuk 7.2).

5.4. Opleidingscommissie

1. De visitatiecommissie was zeer positief over het functioneren van de Opleidingscommissie. De commissie schrijft in haar rapport: 'de Opleidingscommissie van de opleidingen speelt een actieve rol in het bewaken van de onderwijskwaliteit'.

6. Reflectie op de bevindingen van de visitatiecommissie

Dit hoofdstuk bevat de reflectie van het Faculteitsbestuur en het Opleidingsmanagement op de bevindingen van de visitatiecommissie ten aanzien van Standaarden 1, 2 en 3 voor de bachelor- en masteropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie. In sommige gevallen behelst deze reflectie een toelichting op bestaand beleid en de afwegingen daarbij. In alle andere gevallen wordt deze reflectie vertaald in verbeterpunten die meer in detail zijn uitgewerkt in het verbeterplan (zie hoofdstuk 7).

6.1. Standaard 1: beoogde eindkwalificaties

Het Faculteitsbestuur en het Opleidingsmanagement zijn met de commissie van mening dat beide bacheloropleidingen een aantal onderscheidende kenmerken hebben. Ze zijn verheugd over het zeer positieve oordeel over deze standaard voor de bacheloropleiding Scheikundige Technologie, dat met name te danken is aan de heldere visie op het programma. De indruk bestaat dat de visie van de bacheloropleiding Scheikunde tijdens het gesprek van de commissie met het management van de opleiding niet helder over het voetlicht is gebracht. Bij het opzetten van het nieuwe curriculum is weloverwogen gekozen voor het aanbieden van maatschappelijk relevante specialisatie-richtingen die gerelateerd zijn aan drie door het NWO als zwaartepunt aangewezen onderzoeksgebieden.

Door de invoering van internationale bacheloropleidingen biedt de faculteit haar studenten een internationale leeromgeving die goed aansluit bij het internationale karakter van de bèta-wetenschappelijke academische wereld. De verwachting is dat door de implementatie van de internationale bacheloropleidingen de instroom zal vergroten, doordat er ook op de internationale markt geworven wordt en de opleidingen aantrekkelijker zullen worden voor goede Nederlandse studenten. De introductie van internationale bacheloropleidingen is onderdeel van de prestatieafspraken van de RUG met het ministerie van OCW. Een verhoging van de instroom is voor FWN cruciaal om de financiële situatie van de faculteit gezonder te maken en vervolgens stabiel te houden. Ervaringen bij andere faculteiten en de vooraanmeldingscijfers (half februari zijn er 67

aanmeldingen voor de gezamenlijke bacheloropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie ten opzicht van 15 aanmeldingen op het zelfde moment vorig jaar) zijn in dit opzicht veelbelovend.

Het Faculteitsbestuur zal voor de zomer van 2013 een Raad van Advies instellen voor de bachelor- en masteropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie.

6.2. Standaard 2: de onderwijsleeromgeving

Om de rendementen van de bacheloropleiding te verbeteren zet de faculteit in op verschillende maatregelen. De in 2010-2011 gestarte vernieuwde bachelorprogramma's, met bij belangrijke maatschappelijke thema's aansluitende specialisatierichtingen, bieden een aantrekkelijk programma, waardoor het studieplezier en daarmee het studierendement van de student vergroot wordt. Verder is in september 2010 het BSA ingevoerd. Recente cijfers laten zien dat eerstejaars momenteel gemiddeld 45-50 EC halen in hun eerste jaar, tegenover 35 EC voor invoering van het BSA. Deze verbeterde studieprestaties zetten zich voort in het tweede jaar van de opleiding. Om de rendementen verder te verbeteren worden met ingang van het studiejaar 2013-2014 voor aanvang van elk studiejaar matchingsgesprekken gehouden met aspirant-studenten. Door deze gesprekken zullen meer niet-geschikte studenten afzien van inschrijving bij de opleiding, waardoor de uitval van de opleiding wordt verlaagd en de rendementen verhoogd.

Bij de invoering van de internationale bacheloropleidingen worden de docenten coachingstrajecten, cursussen Engels en cursussen teaching in een international classroom aangeboden.

De lage rendementen van de masteropleiding Chemistry worden met name veroorzaakt door het uitlopen van de onderzoeksprojecten. Het curriculum omvat twee onderzoeksprojecten, het hoofdonderzoek van 45 EC en een tweede onderzoek van 15 EC dat ook als externe stage ingevuld mag worden. Om uitloop van de onderzoeksprojecten te voorkomen zal het verloop van het onderzoek beter gevolgd gaan worden. De ontwikkeling van een masterprotocol bestaande uit een aanmeldings- en planningsformulier, een midterm-evaluatieformulier en een beoordelingsformulier is nagenoeg afgerond. Voor studenten die het tweede onderzoek met een externe stage willen invullen is een omvang van 15 EC te gering, waardoor regelmatig uitloop optreedt. In de nieuwe opzet van het masterprogramma, dat in het studiejaar 2013-2014 van start gaat, hebben de studenten de mogelijkheid om 5 EC van hun keuzeruimte te gebruiken om het tweede onderzoek uit te breiden van 15 EC naar 20 EC, waardoor een langere stage binnen de kaders van het programma mogelijk is.

In het nieuwe programma van de masteropleiding Chemistry blijft het studieonderdeel Colloquium weloverwogen het laatste studieonderdeel van de masteropleiding, omdat studenten na het afronden van het hoofdonderzoek beter in staat zijn om een kritische review van artikelen te maken.

In zowel de bachelor- als masteropleiding Scheikundige Technologie wordt gebruik gemaakt van readers die bestaan uit de powerpoint-slides van het college. De curriculumcommissie zal dit collegemateriaal evalueren en indien mogelijk gebruik van boeken of uitgewerkte readers voorschrijven. Tevens zal zij de mogelijkheid onderzoeken om in het curriculum meer aandacht te besteden aan duurzame ontwikkelingen in proces- en productontwerp.

De vacatures bij Scheikundige Technologie betreffen posities bij het Institute for Technology and Management (ITM). Het ITM verzorgt zowel onderwijs voor de bachelor- en masteropleidingen Scheikundige Technologie (Chemical Engineering) als de bachelor- en masteropleidingen Technische Bedrijfskunde (TBK, Industrial Engineering and Management). Nadat de faculteit Economie en Bedrijfskunde zich in de zomer van 2010 heeft teruggetrokken als mede-eigenaar van de opleiding TBK, heeft de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen zich beraden over de voortzetting van TBK met een vertraging in het vrijgeven van posities tot gevolg. In oktober 2010 heeft het

Faculteitsbestuur het besluit genomen om TBK onder eigen beheer voort te zetten. Inmiddels worden er weer posities binnen het ITM vrijgegeven. Verder zijn twee posities voor Scheikundige Technologie, een Biobrug leerstoel en een positie gefinancierd uit SNS gelden, ingevuld. Momenteel wordt de invulling van nog eens twee posities voor Scheikundige Technologie met voortvarendheid ter hand genomen.

6.3. Standaard 3: toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties

Faculteitsbestuur en Opleidingsmanagement erkennen de ernst van de situatie en hebben inmiddels maatregelen genomen om deze tekortkomingen te herstellen.

Zowel het bachelorproject als het masteronderzoek wordt inmiddels structureel door twee wetenschappelijke stafleden beoordeeld en de beoordeling vindt plaats aan de hand van een beoordelingsformulier. Het beoordelingsformulier is tot stand gekomen na advies van de opleidingscommissie en is in overeenstemming met de beoogde eindkwalificaties, zoals bepaald door de examencommissie.

Om de examencommissie voldoende invulling te laten geven aan de wettelijk taken op het gebied van kwaliteitsborging van toetsing en examinering zijn verschillende acties ondernomen. Het Faculteitsbestuur heeft haar facultaire protocol "Taken en bevoegdheden van de examencommissies FWN" aangescherpt. Verder heeft de examencommissie een werkplan¹ gemaakt waarin ze haar werkwijze met betrekking tot kwaliteitsborging van toetsing en examinering beschrijft. Momenteel draagt het opleidingsmanagement zorg voor verbetering van de toetsplannen. Na vaststelling van deze toetsplannen door het Faculteitsbestuur is de examencommissie voldoende gefaciliteerd om haar wettelijk taken op het gebied van kwaliteitsborging van toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties uit te voeren. Hierdoor zal uiterlijk vanaf 1 september 2013 de kwaliteitszorgcyclus volledig volgens de wettelijke eisen en het RUG-protocol worden uitgevoerd. Het verbeterplan in hoofdstuk 7 bevat de details en de planning van de maatregelen.

Daarnaast heeft het Faculteitsbestuur de rol van de bij de kwaliteitszorg betrokken gremia geanalyseerd, en de tekortkomingen in de periode voorafgaand aan de visitatie in kaart gebracht (zie hoofdstuk 5). Om de tekortkomingen te repareren en in de toekomst tekortkomingen te voorkomen heeft het Faculteitsbestuur de diverse opdracht- en verantwoordingslijnen van bij de kwaliteitszorg betrokken gremia nauwkeurig beschreven (zie bijlage A).

Met deze interventie verwacht het Faculteitsbestuur de juiste activiteiten te hebben ontplooid om het geschonden vertrouwen te herstellen.

7. Verbeterplan

De bevindingen beschreven in de voorgaande hoofdstukken hebben geleid tot een verbeterplan. Dit verbeterplan bevat twee delen. In het eerste deel worden de maatregelen die het Faculteitsbestuur en het opleidingsmanagement hebben genomen om de procesgang rond en het draagvlak voor de kwaliteitszorg te verbeteren, beschreven. Het tweede deel bevat een gedetailleerde beschrijving van de maatregelen op opleidingsniveau.

7.1. Procesgang en draagvlak

Voor een goed werkend kwaliteitszorgsysteem is helderheid in de procedures van belang.

- Het Faculteitsbestuur heeft de diverse opdracht- en verantwoordingslijnen van bij de kwaliteitszorg betrokken gremia nauwkeurig beschreven (zie bijlage A) en de jaarlijkse PDCA cyclus met betrekking tot kwaliteitszorg beschreven (zie bijlage B)

¹ werkplan Examencommissie op aanvraag beschikbaar

- Het bestuur van de Undergraduate School en de Graduate School hebben een document opgesteld waarin de verantwoordelijkheden binnen een opleiding van een adjunct-directeur, onderwijs-coördinator en examencommissie zijn beschreven. Dit document zal ter goedkeuring aan het Faculteitsbestuur worden voorgelegd.
- Bij de benoeming van nieuwe adjunct-directeuren en voorzitters van examencommissie zal het Faculteitsbestuur een gesprek hebben met deze functionarissen om de rol en verantwoordelijkheden door te spreken.
- Het Faculteitsbestuur heeft een procedure opgesteld voor verbetering van de opleidingen na visitaties. Het Faculteitsbestuur geeft opdracht aan het opleidingsbestuur om een plan van aanpak te schrijven. Dit plan van aanpak wordt van advies voorzien door de facultaire commissie kwaliteitszorg. Het Faculteitsbestuur geeft vervolgens opdracht aan het opleidingsmanagement het plan van aanpak uit te voeren. Controle op de uitvoering vindt plaats bij de mid-term visitatie van de opleiding die drie jaar na een visitatie plaats vindt.

Om het draagvlak onder de staf van de Scheikunde en Scheikundige Technologie opleidingen voor een goed kwaliteitszorgsysteem te vergroten en daarmee de betrokkenheid te vergroten, zijn de volgende maatregelen genomen:

- Het Faculteitsbestuur bezoekt op het moment dat er nieuwe ontwikkelingen in het onderwijs zijn de staf lunches van de opleiding om deze toe te lichten. De staf is via deze weg onder andere op de hoogte gebracht van de bevindingen van de visitatiecommissie, het plan van aanpak en het handboek kwaliteitszorg.
- De opleiding heeft een Nestor community voor docenten aangemaakt waarin de voor docenten relevante onderwijsgerelateerde documenten, zoals de beoordelingsformulieren voor het onderzoek, het visitatierapport, het voorliggende plan van aanpak en het docenten handboek kwaliteitszorg, geplaatst worden.
- In het BKO traject wordt aandacht besteed aan het kwaliteitszorgsysteem, waardoor het bewustzijn van het belang van een goed kwaliteitszorgsysteem onder de staf wordt vergroot.
- De voorzitter van de examencommissie heeft in een staf lunch de rol van de examencommissie met betrekking tot de borging van de kwaliteit van de toetsing en het eindniveau van de opleiding aan de staf uitgelegd.

7.2. Verbeterplan Opleiding

De evaluatie van de bevindingen van de visitatiecommissie ten aanzien van de bacheloropleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie (zie hoofdstuk 3) en de masteropleidingen Chemistry en Chemical Engineering (zie hoofdstuk 4) hebben geleid tot een verbeterplan voor de opleidingen, dat in deze sectie wordt gepresenteerd in de context van “De onderwijsleeromgeving” en “Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties”, corresponderende met standaard 2 respectievelijk standaard 3 uit het NVAO-kader. Dit verbeterplan is een gedetailleerde uitwerking van de verbeterpunten genoemd in hoofdstuk 6. Het verbeterplan bevat geen stappen die aansluiten bij “Beoogde eindkwalificaties”, het thema van standaard 1.

Om de jaarlijkse kwaliteitszorgcyclus (standaard 3) op de juiste manier te kunnen uitvoeren zijn eenmalig reparatiewerkzaamheden ondernomen of gepland voor het lopende cursusjaar. Na voltooiing van deze in het verbeterplan beschreven acties in augustus 2013 is de kwaliteitszorg voor de opleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie op orde, en kan vanaf het studiejaar 2013-2014 de jaarlijkse PDCA-cyclus doorlopen worden. Deze jaarlijkse kwaliteitszorgcyclus is in bijlage B tot in detail uitgewerkt.

Het Faculteitsbestuur heeft een deel van de examencommissie vervangen; er is een nieuwe voorzitter aangesteld die zeer goed gefunctioneerd heeft als voorzitter van de opleidingscommissie scheikunde, verder is er een nieuw lid aangesteld met veel ervaring in de goed functionerende

Verbeterplan Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties, deel 2 (sinds september 2012)

Onderwerp [cyclus]	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Opstellen toetsplan Scheikunde & ST (Ba/Ma) [3.3]	Het ter vaststelling aanbieden aan het FB van een toetsplan dat voldoet aan de eisen van model OER masteropleidingen, artikel 3.15 - Toetsplan	OB stelt aan de hand van het sjabloon en met hulp van vakdidactici en de docenten toetsplan op, en biedt dit ter vaststelling aan aan het FB. In volgende slagen van de PDCA-cyclus worden de resultaten van de evaluatie van het toetsplan door de EC verwerkt	Concept toetsplan ligt ter vaststelling bij FB	OB	maart-april 2013	FB april 2013
Vaststellen toetsplan Scheikunde & ST (Ba/Ma) [3.3]	Het hanteren van een toetsplan dat voldoet aan de eisen van model OER masteropleidingen, artikel 3.15 - Toetsplan	FB stelt het toetsplan vast, en stelt dit ter beschikking aan de EC	Toetsplan Scheikunde en ST kan worden gehanteerd door EC	FB	april 2013	FB april 2013
Beoordeling masterprojecten [3.3]	Het kunnen beoordelen of de eindkwalificaties van masterprojecten worden behaald	Opstellen beoordelingsformulier voor masterprojecten Goedkeuring van dit formulier Toezending formulier aan examinatoren	Beoordelingsformulier voor masterproject Vastgesteld beoordelingsformulier	OB EC EC	okt-nov 2012 november 2012 november 2012	FB november 2012 FB
Procedure Kwaliteitszorg (3.3)	Alle examinatoren op de hoogte brengen van de wijze van toetsen	Instructie stafleden Scheikunde over toetsing	Alle examinatoren zijn op de hoogte van de wijze van toetsen	OB	november 2012 Continu proces	FB november 2012

examencommissie biologie. De nieuwe voorzitter heeft ter professionalisering overleg gehad met een deskundige op het gebied van toetsing. De nieuwe examencommissie heeft zeer voortvarend haar werkwijze met betrekking tot kwaliteitsborging van toetsing en examinering aangepast zodat zij volledig functioneert binnen de wettelijke kaders.

Het verbeterplan van de opleiding (zie de volgende pagina's) is een actieplan voor de periode september 2012-augustus 2013, waarin per stap is aangegeven:

1. wat de stap behelst (Onderwerp) en van welk onderdeel van de kwaliteitszorgcyclus deze stap deel uitmaakt. Deze onderdelen, genummerd 3.1-3.4, worden beschreven in Bijlage B.
2. wat het doel en het resultaat van de stap zijn (Doel, resp. Resultaat)
3. welke actie is of wordt ondernomen (Actie)
4. wie de actie uitvoert (Eigenaar)
5. in welke periode de actie is of wordt uitgevoerd (Planning)
6. wie nagaat of de stap effect heeft gehad, en wanneer dit gebeurt (Evaluatie)

De reeds uitgevoerde acties worden in blauw aangegeven.

Verbeterplan Onderwijsleeromgeving (sinds september 2012)

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Rendementen Bachelor	Verbetering rendementen, met name verlaging uitval in eerste jaar	Welkomgesprekken opzetten en uitvoeren	Uitval in het eerste jaar <15%	OB	Jaarlijks (mei-aug)	OB & FB (mei-aug)
		Toezien op studeerbaarheid programma's, geen overschrijdingen tijdsbesteding projecten toestaan	Rendementen volgens prestatieafspraken	OB & FB	Jaarlijks	OB & FB jaarlijks
Rendementen Master	Verbetering rendementen	Verbeteren monitoring verloop masteronderzoek	In ieder geval 80% van studenten in 3 jaar afgestudeerd	OB	Jaarlijks	OB & FB jaarlijks
Vacatures	Opheffen knelpunten in het onderwijs	Vervulling vacatures wordt voortvarend ter hand genomen	Reductie knelpunten in het onderwijs	FB	feb-juni 2013	FB sept 2013
Cursusmateriaal	Studenten voorzien van goed studiemateriaal	Readers bestaand uit verzameling powerpoint-slides aanvullen met dictaten en boeken	Studenten heeft beschikking over goed studiemateriaal	CC & OB	feb-aug 2013	CC & OB eind aug 2013
Curriculum ST	Voldoende aandacht voor duurzaamheid bij proces- en productontwerp	Herziening curriculum op dit punt	zie doelstelling	CC & OB	feb-aug 2013	OB & FB eind aug 2013

Verbeterplan Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties, deel 1 (sinds september 2012)

Onderwerp [cyclus]	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Examencommissie [3.1]	EC heeft uit elk van de domeinen Scheikunde en Scheikundige Technologie meer dan 1 vertegenwoordiger; EC 'op sterkte' brengen	Benoeming voorzitter EC (G. Roelfes) Benoeming extra lid met domein Scheikundige Technologie (E. Heeres)	EC Scheikunde en ST bestaat uit vijf leden (3 docenten Scheikunde, 2 docenten Scheikundige Technologie)	FB	september-oktober 2012	FB oktober 2012 Jaarlijks controle
Examinatoren [3.1]	Voor elk studieonderdeel een examinator vaststellen	EC (op voordracht OB) benoemt examinatoren Hierna wordt de jaarlijkse cyclus gevolgd (zie 3.1, punt 3)	Elk studieonderdeel heeft minimaal één examinator	EC	oktober 2012	FB oktober 2012 daarna jaarlijks
Protocol Taken en bevoegdheden Examencommissies [3.1]	Protocol voldoet aan WHW en aanvullende RUG-richtlijnen	FB ijkt bestaand FWN-protocol aan WHW en RUG-protocol, past FWN-protocol zo nodig aan, stelt het daarna vast en stuurt het ter uitvoering naar alle bij de kwaliteitszorg betrokken partijen	FWN heeft protocol dat voldoet aan WHW en RUG-protocol	FB	Revisie: jan-feb 2013 Vaststellen: maart 2013	FB maart 2013 Jaarlijks controle
Sjabloon Facultair Toetsplan [3.2]	Opstellen raamwerk voor toetsplannen van de FWN-opleidingen, zodat deze uniforme opzet hebben en voldoen aan de eisen (bijv model-OER masteropleidingen, art 3.15)	FB stelt, in overleg met de opleidingsdirecteuren, een sjabloon op voor de toetsplannen van elke opleiding, en stuurt dit vervolgens naar de opleidingscoördinator en adjunct-opleidingsdirecteur	Management beschikt bij elke FWN-opleiding over sjabloon voor het toetsplan, zodat deze toetsplannen een uniforme opzet krijgen en voldoen aan de eisen	FB	Januari 2013	FB Januari 2013

Verbeterplan Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties, deel 3 (sinds september 2012)

Onderwerp [cyclus]	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Bespreking concept rapport visitatie	Stafleden zijn op de hoogte van resultaat visitatie en vereiste verbeteringen	Stafleden informeren over bevindingen visitatiecommissie en het Plan van Aanpak	Zie doelstelling	OB & FB	nov 2012-april 2013	FB april 2013 bij staflunch
Handboek Kwaliteitszorg voor docenten	Docenten instrueren over hun rol in de kwaliteitszorg	Ontwikkelen en verspreiden handboektekst	Docenten zijn op de hoogte van de vereiste inbreng en dragen op dit niveau bij aan de uitvoering van het facultaire kwaliteitszorgbeleid	FB	jan-feb 2013	FB april 2013 bij staflunch
Ocasys en toetsing per studieonderdeel [3.3]	Toetsplan wordt bij elk studieonderdeel uitgevoerd	Didactici ondersteunen docenten in individuele sessies bij actualiseren Ocasyspagina en plan voor toetsing per studieonderdeel	Ocasyspagina & toetsing per vak voldoen aan in toetsplan geformuleerde eisen	OB & didactici	feb-april 2013	FB april 2013 olv vakdidactici

Bijlage A. Afbakening van taken en bevoegdheden Faculteitsbestuur en Opleidingsmanagement ten aanzien van Toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties (standaard 3)

Deze bijlage beschrijft de taken en bevoegdheden van het Faculteitsbestuur, het Opleidingsbestuur en de Examencommissie met betrekking tot de toetsing en gerealiseerde eindkwalificaties. De inhoud is ontleend aan het document *“Taken en bevoegdheden van de Examencommissies aan de RUG”*, dat instructies bevat voor het functioneren van de Examencommissie nieuwe stijl en door het CvB op 6/12/2010 is vastgesteld.

In dit universitaire document wordt het Opleidingsbestuur op geen enkele manier genoemd. In de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen spelen de opleidingsbesturen echter een cruciale rol bij alle bachelor en master opleidingen, niet alleen met betrekking tot de wettelijke taak om het onderwijs te verzorgen, maar ook in de kwaliteitszorg van het curriculum. Voor het sluiten van PDCA-cycli ten aanzien van kwaliteitszorg, toetsing en eindtermen is een helder gedefinieerde betrokkenheid van het opleidingsbestuur onontbeerlijk, ook al heeft zij volgens de wet hierin weinig formele bevoegdheden. Het heeft enige tijd gekost om de taken en bevoegdheden van het Opleidingsbestuur helder te beschrijven, evenals een eenduidige afbakening ten opzichte van de taken van het Faculteitsbestuur en de Examencommissie.

Het Faculteitsbestuur:

- stelt jaarlijks een toetsplan vast voor elke opleiding.
- is verantwoordelijk voor benoeming van leden van de Examencommissie.
- is verantwoordelijk voor de beschikbaarheid van adequate ondersteuning in de uitoefening van de taak van de Examencommissie. Indien er geen leden benoemd kunnen worden met deskundigheid op het gebied van toetsing, dan stelt het faculteitsbestuur de leden van de Examencommissie in de gelegenheid om externe deskundigen te kunnen raadplegen, dan wel de leden van de commissie deze deskundigheid eigen te maken (b.v. via cursussen) .

Het Opleidingsbestuur:

- is verantwoordelijk voor het opstellen van het toetsplan en legt dit jaarlijks voor aan het faculteitsbestuur ter vaststelling.
- zorgt voor de beschikbaarheid van toetsbare leerdoelen van vakken en eindtermen van studieprogramma's.
- is verantwoordelijk voor vak- en curriculumevaluaties, en laat zich over de uitkomst van deze evaluaties adviseren door de opleidingscommissie.
- zorgt voor de beschikbaarheid van gegevens voortkomend uit de vak- en curriculumevaluaties.

De Examencommissie:

- is verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van tentamens en examens van de opleiding.
- is verantwoordelijk voor het vaststellen van examinatoren die verantwoordelijk zijn voor de toetsing van studieonderdelen binnen het studieprogramma.
- is verantwoordelijk voor het vaststellen van Regels en Richtlijnen binnen het kader van de Onderwijs- en Examenregeling.
- stelt de strafmaat bij fraude vast.

- beslist over het verlenen van vrijstellingen voor het afleggen van tentamens.
- t vast dat in het toetsplan alle geplande eindkwalificaties van de opleiding aan bod komen.
- is verantwoordelijk voor het uitreiken van getuigschriften en bijbehorende supplementen, nadat zij heeft vastgesteld dat de betreffende student de benodigde kennis, inzicht en vaardigheden heeft zoals vastgelegd in de Onderwijs- en Examenregeling van betreffende opleiding.
- is verantwoordelijk voor het jaarlijks aanleveren van een verslag van haar werkzaamheden ten behoeve van het faculteitsbestuur.

De docent:

- is verantwoordelijk voor het opstellen van de toetsing en het laten uitvoeren van een peer review.
- is verantwoordelijk voor het aanleveren aan het opleidingsbestuur van gegevens over de toetsvorm ten behoeve van het opstellen van het toetsplan.
- is verantwoordelijk voor het beschikbaar stellen aan de Examencommissie van tentamens, nakijkmodel en beoordelingscriteria voor deze tentamens.

Bijlage B. Kwaliteitszorgcyclus

De jaarlijkse kwaliteitszorgcyclus is in deze bijlage tot in detail uitgewerkt. Na voltooiing van de in het verbeterplan (zie hoofdstuk 7) beschreven acties in augustus 2013 is de kwaliteitszorg voor de opleidingen Scheikunde en Scheikundige Technologie op orde, en kan vanaf het studiejaar 2013-2014 de jaarlijkse PDCA-cyclus doorlopen worden.

In de beschrijving van de jaarlijkse kwaliteitszorg cyclus onderscheiden we de volgende onderdelen:

- 3.1 Examencommissie en Examinatoren
- 3.2 Taken, bevoegdheden en werkwijze Examencommissie
- 3.3 Toetsbeleid en Toetsplannen
- 3.4 OERen en Regels & Richtlijnen van de Examencommissie

Elk van deze onderdelen is nader uitgewerkt in een stappenplan dat jaarlijks doorlopen wordt. Hierbij zijn per stap weer de onderwerpen, doelstellingen, acties, resultaten en actoren opgenomen.

STANDAARD 3: TOETSING en GEREALISEERDE EINDKWALIFICATIES

3.1 EXAMENCOMMISSIE en EXAMINATOREN

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Examencommissie	De opleidingen hebben een examencommissie die volgens de wettelijke eisen functioneert.	FB stelt leden examencommissie aan, en ziet erop toe dat de leden op de hoogte zijn van het universitaire en het facultaire protocol voor de examens en van de OERen en de toetsplannen van de betreffende opleidingen, en dat zij bereid en in staat zijn deze toe te passen dan wel uit te voeren.	De examencommissie voert haar taak uit conform de wettelijke eisen, en de nadere bepalingen van de RUG en de FWN.	FB	Bij aftreden van een lid van de examencommissie of verandering in de regelgeving	FB Jaarlijks, bij bespreking jaarverslag EC
Examinatoren	EC benoemt examinatoren voor elk studieonderdeel. Uitvoering model OER Ma-opleidingen, art 22	OB stelt lijst examinatoren per vak op en stuurt deze naar de EC. EC wijst op grond van deze lijst examinatoren aan per vak. De EC ziet erop toe dat de examinatoren hun taak op de juiste wijze (WHW) uitvoeren.	Elk onderdeel wordt geëxamineerd door een bevoegde examiner	OB EC	Jaarlijks 3 maanden voor het begin van acad. jaar. Jaarlijks, na ontvangst van de lijst die door het OB is opgesteld.	FB (jaarlijks) EC: na elke onderwijsperiode

3.2 WERKWIJZE en WERKZAAMHEDEN EXAMENCOMMISSIE (deel 1)

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Protocol Taken en bevoegdheden Examencommissies	Handreiking bieden aan examencommissies over haar taken en bevoegdheden (Plan)	Jaarlijkse controle en evt. update	FWN heeft protocol examens dat compatibel is met WHW en RUG-protocol, waarin taken en bevoegdheden van alle bij de kwaliteitszorg betrokken partijen helder en ondubbelzinnig zijn vastgelegd.	FB	Daarna jaarlijks, na ontvangst van evt. gerevisieerd protocol	FB Jaarlijks, tegelijk met vaststellen OERen
	EC stelt haar werkwijze vast (Plan)	EC neemt het facultaire protocol over als basis voor de uitvoering van haar taken en uitoefening van haar bevoegdheden	Leden EC zijn op de hoogte van hun taken en bevoegdheden, en handelen overeenkomstig.	EC		EC Jaarlijks, voor aanvang studiejaar
Uitvoering taken en uitoefening bevoegdheden EC	Controle toetsing en gerealiseerde kwalificaties (Do)	EC opereert volgens protocol en rapporteert aan het FB over problemen bij toetsing en realisatie eindkwalificaties	EC opereert volgens protocol	EC	Na elke onderwijsperiode	FB Jaarlijks, bij bespreking jaarverslag EC
		De EC stuurt jaarlijks een verslag van haar werkzaamheden aan het FB		EC	Jaarlijks	

3.2 WERKWIJZE en WERKZAAMHEDEN EXAMENCOMMISSIE (deel 2)

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Follow-up rapportage EC	Controle kwaliteitszorgproces (Check)	FB evalueert bevindingen EC, en onderneemt zo nodig actie (middels opdracht aan OB of EC) FB evalueert jaarverslag EC	Kwaliteitszorg per studieonderdeel is gegarandeerd	FB	Na afloop van elke onderwijsperiode	FB Jaarlijks, bij bespreking jaarverslag EC
	Maatregelen nemen in het kader van de kwaliteitszorg per studieonderdeel (Act)	Opdracht FB nav. rapportage wordt uitgevoerd. Na afloop rapporteert uitvoerder (OB) aan FB	Kwaliteitszorg per studieonderdeel is gegarandeerd	OB	Na afloop van elke onderwijsperiode	FB jaarlijks
Evaluatie Kwaliteitszorg	Sluiten PDCA-cyclus	FB evalueert werkzaamheden EC aan de hand van het jaarverslag, en onderneemt zo nodig actie in de volgende lus van de PDCA-cyclus (stappen 1-3)	Kwaliteitszorgcyclus is gesloten	FB	Jaarlijks	FB De actie is al een evaluatie

3.3 TOETSBELEID en TOETSPLANNEN (deel 1)

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Facultair toetsbeleid (Plan)	Toetsbeleid FWN is actueel en dient als basis voor de toetsplannen	FB jkt bestaand toetsbeleid aan WHW en RUG-protocol, past dit toetsbeleid zo nodig aan en gebruikt het om de toetsplannen van elke FWN-opleiding vast te stellen.	FWN heeft toetsbeleid conform...	FB	Jaarlijks	FB
Sjabloon Facultair Toetsplan (Plan)	Raamwerk voor toetsplannen van de FWN-opleidingen is actueel, zodat deze uniforme opzet hebben en voldoen aan de eisen (bijv model-OER masteropleidingen, art 3.15)	FB directeuren, een sjabloon op voor de toetsplannen van elke opleiding, en stuurt dit vervolgens naar de opleidingscoördinator en adjunct-opleidingsdirecteur van elke opleiding	Management beschikt bij elke FWN-opleiding over sjabloon voor het toetsplan, zodat deze toetsplannen een uniforme opzet krijgen en voldoen aan de eisen	FB	Jaarlijks	FB
Opstellen toetsplan (Plan)	Het ter vaststelling aanbieden aan het FB van een toetsplan dat voldoet aan de eisen van model OER masteropleidingen, artikel 3.15 - Toetsplan	OB stelt met aan de hand van het sjabloon en met hulp van vakdidactici en de docenten toetsplan op, en biedt dit ter vaststelling aan aan het FB. In volgende slagen van de PDCA-cyclus worden de resultaten van de evaluatie van het toetsplan door de EC verwerkt	Concept toetsplan ligt ter vaststelling bij FB	OB	Jaarlijks	FB

3.3 TOETSBELEID en TOETSPLANNEN (deel 2)

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Vaststellen toetsplan (Plan)	Toetsplan dat voldoet aan de eisen van model OER masteropleidingen, artikel 3.15 - Toetsplan	FB stelt het toetsplan vast, en stelt dit ter beschikking aan de EC	Toetsplan Sch & ST voldoet aan de eisen, en kan worden gehanteerd door EC	FB	Jaarlijks	FB
Hantering toetsplan (Do)	Vaststellen of de eindkwalificaties getoetst worden	EC stelt per studieonderdeel vast of de eindkwalificaties getoetst worden. Zij rapporteert haar bevindingen aan het FB	Eindkwalificaties worden getoetst bij elk studieonderdeel	EC	Na afloop van elke onderwijsperiode	EC
Evaluatie toetsplan (Check)	Valideren van het toetsplan	Vaststellen of m.b.v. het toetsplan kan worden vastgesteld of de eindkwalificaties van elk studieonderdeel getoetst worden. Rapportage hierover aan het FB		EC	Jaarlijks	FB
Aanpassing toetsbeleid en toetsplannen (Act)	Sluiten PDCA cyclus m.b.t. toetsing	N.a.v. rapportage EC over toetsplan zo nodig toetsbeleid en/of toetsplannen aanpassen in de volgende lus van de PDCA-cyclus (stappen 1-6)	Uitvoerbaar toetsplan	FB	Jaarlijks	FB

3.4 OERen en REGELS & RICHTLIJNEN

Onderwerp	Doelstelling	Actie (wat)	Resultaat (meetbaar)	Eigenaar (wie)	Planning (wanneer)	Evaluatie (wie & wanneer)
Opstellen OERen	Initieren besluitvormingsproces OERen	FB stelt OERen op FB stuurt OERen naar OC, en verwerkt commentaar FB stuurt OERen naar FR ter goedkeuring, en verwerkt amendementen	Zie doelstelling	FB	jaarlijks (voorjaar)	FB
Regels & Richtlijnen EC	EC heeft eenduidige beschrijving van de gang van zaken rond toetsing. Verschafft duidelijkheid aan studenten.	Opstellen dan wel actualiseren Regels & Richtlijnen EC, en publiceren op intranet.	Zie doelstelling	EC	jaarlijks voorafgaand aan begin studiejaar	EC jaarlijks
Goedkeuring OERen	Vaststellen OERen	FR keurt OERen goed FB stelt OERen vast	Opleidingen hebben een OER dat voldoet aan wettelijke kaders	FB & FR	jaarlijks voor aanvang studiejaar	FB