

**EXECUTIVE MASTER OF
ACTUARIAL SCIENCE**

ACTUARIEEL INSTITUUT

QANU
Catharijnesingel 56
PO Box 8035
3503 RA Utrecht
The Netherlands

Telefoon: +31 (0) 30 230 3100
E-mail: support@qanu.nl
Internet: www.qanu.nl

Projectnummer: Q0697

© 2018 QANU

Tekst en cijfermateriaal uit deze uitgave mogen, na toestemming van QANU en voorzien van bronvermelding, door middel van druk, fotokopie, of op welke andere wijze dan ook, worden overgenomen.



INHOUDSOPGAVE

RAPPORT OVER DE EXECUTIVE MASTER OF ACTUARIAL SCIENCE VAN HET ACTUARIEEL INSTITUUT	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING	5
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING	5
SAMENSTELLING VAN HET PANEL.....	5
WERKWIJZE VAN HET PANEL	6
SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL	8
INLEIDING.....	13
BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE UITGEBREIDE OPLEIDINGSBEOORDELING	15
BIJLAGEN	33
BIJLAGE 1: CURRICULA VITAE VAN DE PANELLEDEN	35
BIJLAGE 2: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER.....	36
BIJLAGE 3: BEOOGDE LEERRESULTATEN	37
BIJLAGE 4: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA	39
BIJLAGE 5: BEZOEKPROGRAMMA	40
BIJLAGE 6: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN	41

Dit rapport is vastgesteld op 20 april 2018



RAPPORT OVER DE EXECUTIVE MASTER OF ACTUARIAL SCIENCE VAN HET ACTUARIEEL INSTITUUT

Dit rapport volgt het Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling van de NVAO (d.d. september 2016).

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE OPLEIDING

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science

Naam van de opleiding:	Executive Master of Actuarial Science
CROHO-nummer:	75088
Niveau van de opleiding:	master
Oriëntatie van de opleiding:	academisch
Aantal studiepunten:	60 EC
Afstudeerrichtingen:	-
Locatie:	Utrecht
Variant:	deeltijd
Onderwijstaal:	Engels
Vervaldatum accreditatie:	31/12/2018

Het bezoek van het visitatiepanel aan het Actuarieel Instituut vond plaats op 25 en 26 januari 2018.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE INSTELLING

Naam van de instelling:	Actuarieel Instituut
Status van de instelling:	rechtspersoon hoger onderwijs
Resultaat instellingstoets:	niet aangevraagd

SAMENSTELLING VAN HET PANEL

De NVAO heeft op 13 november 2017 ingestemd met de samenstelling van het panel. Het panel dat de masteropleiding Executive Master of Actuarial Science beoordeelde bestond uit:

- Prof. Ann De Schepper, gewoon hoogleraar aan de Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen en Vicerector Onderwijs van de Universiteit van Antwerpen (België) [voorzitter];
- Prof. dr. Antoon Pelsser, hoogleraar Finance and Actuarial Science aan Maastricht University;
- Prof. dr. Marike Knoef, hoogleraar Empirical Micro-Economics aan de Universiteit Leiden en lid van de board of directors van het Network for Studies on Pensions, Aging and Retirement (Netspar), Tilburg University;
- Duco van den As MSc LLM AAG, actuaire en afgestudeerd aan de Amsterdam Business School en de Universiteit van Amsterdam (Actuarial Practice Cycle, Master Actuarial Science and Mathematical Finance en Bachelor Econometrics) [student-lid].

Het panel werd ondersteund door drs. L.C. (Linda) te Marvelde, die optrad als secretaris.

De curricula vitae van de panelleden zijn opgenomen in Bijlage 1.

WERKWIJZE VAN HET PANEL

Vorbereiding

Na ontvangst van het zelfevaluatie-rapport controleerde de secretaris deze op kwaliteit en volledigheid alvorens haar ter bestudering naar het panel te sturen. De panelleden lazen de zelfevaluatie en formuleerden op basis daarvan vragen en eerste bevindingen. In overleg met de voorzitter stelde de secretaris een selectie samen van vijftien eindwerken (scripties). Deze eindwerken werden gekozen uit een lijst van afgestudeerden over de studiejaren 2016-2017. Daarbij hielden de secretaris en voorzitter rekening met variatie in de beoordeling, onderwerpkeuze, en begeleiding. Het panel bestudeerde deze selectie en de bijbehorende beoordelingsformulieren voorafgaand aan het locatiebezoek.

De secretaris stelde een bezoekprogramma op in overleg met de voorzitter en de contactpersonen van Actuarieel Instituut (AI). Dit bezoekprogramma is in dit rapport opgenomen als bijlage 5. De opleiding selecteerde vervolgens voor elke gespreksronde representatieve gesprekspartners die ter goedkeuring werden voorgelegd aan de secretaris en voorzitter.

Het panel kwam bijeen op 25 januari 2018 voor een startvergadering. Tijdens die bijeenkomst werden de panelleden nader geïnformeerd over de inhoud en toepassing van het beoordelingskader en het beoordelingsproces. Ook besprak het panel zijn werkwijze tijdens het bezoek.

Bezoek

Tijdens het bezoek bestudeerde het panel het ter inzage gevraagde materiaal. Een overzicht van dit materiaal is te vinden in bijlage 6. Het panel sprak met het opleidingsmanagement, studenten, docenten, alumni, vertegenwoordigers van de examencommissie, en vertegenwoordigers van het werkveld.

Het panel beëindigde het bezoek met een intern overleg om zijn voorlopige bevindingen te formuleren. Ter afsluiting van het bezoek gaf de voorzitter een publieke mondelinge toelichting, waarin zij de voorlopige indrukken en algemene observaties van het panel presenteerde.

Rapportage

De secretaris schreef een conceptrapport op basis van de bevindingen van het panel. Dit werd na een collegiale toetsing voorgelegd aan de panelleden. Na verwerking van hun commentaar en na akkoord van het panel stuurde de secretaris het rapport naar het bestuur van het Actuarieel Instituut met het verzoek om feitelijke onjuistheden te melden. De reactie van het bestuur op het conceptrapport werd voorgelegd aan de voorzitter van het panel en feitelijke onjuistheden werden op zijn verzoek gecorrigeerd. Vervolgens werd het rapport door het panel vastgesteld en toegestuurd aan het Actuarieel Instituut.

Definitie oordelen

In overeenstemming met het Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling van de NVAO heeft het panel de volgende definities voor de beoordeling van de afzonderlijke standaarden en de opleiding als geheel gehanteerd:

Basiskwaliteit

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs mag worden verwacht van een Associate Degree-programma, bachelor- of masteropleiding binnen het hoger onderwijs.

Onvoldoende

De opleiding voldoet niet aan de basiskwaliteit en vertoont tekortkomingen op meer aspecten.

Voldoende

De opleiding voldoet over de volle breedte van de standaard aan de basiskwaliteit.

Goed

De opleiding steekt systematisch uit boven de basiskwaliteit.

Excellent

De opleiding steekt systematisch ver uit boven de basiskwaliteit en geldt als een internationaal voorbeeld.

SAMENVATTEND OORDEEL VAN HET PANEL

De deeltijdse, post-initiële masteropleiding Executive Master of Actuarial Science (EMAS) (60 EC) van het Actuarieel Instituut (AI) leidt op tot actuaris. Een actuaris of verzekeringswiskundige houdt zich bezig met het doorrekenen en evalueren van financiële risico's. Recente ontwikkelingen in het werkveld, in de markt en in de technologie (zoals de toename in de complexiteit van de financiële wereld, een dalende vraag naar levensverzekeringen, de toegenomen zorgplicht en de integratie van sociale media in de productontwikkeling) zorgen voor veranderingen binnen het vakgebied en in het takenpakket van de actuaris. Tegenwoordig zijn actuarissen actief bij verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen, maar ook banken, consultancybureaus, de overheid, logistieke centra en in de offshore industrie. Inmiddels moet een actuaris in multidisciplinaire teams kunnen samenwerken omdat risico's in toenemende mate in samenhang gezien en gehanteerd worden in plaats van elk afzonderlijk.

De doelstelling en beoogde leerresultaten van de EMAS voldoen qua niveau, oriëntatie en de inhoud aan de algemene, internationaal geaccepteerde eisen die gesteld worden aan een wetenschappelijke (post-initiële) masteropleiding, zoals beschreven in de Dublindescriptoren. In de eindkwalificaties komt het wetenschappelijke en praktijkgeoriënteerde karakter van de opleiding naar voren. De beoogde leerresultaten zijn evident afgestemd op de eisen die het beroepenveld aan (de opleiding van) actuarissen stelt. Het panel adviseert de opleiding wel om de beoogde leerresultaten op onderdelen ambitieuzer te formuleren om de wetenschappelijke oriëntatie (*know why*) beter tot uiting te laten komen.

Het AI heeft een beroepenveldcommissie die een relatie legt tussen ontwikkelingen in het werkveld en de opleidingen van het instituut. Het AI is zich bewust dat deze commissie per direct aanpassingen zal moeten doorvoeren in samenstelling en mogelijk in werkwijze om de EMAS van relevante feedback te voorzien, het wetenschappelijke karakter van de opleiding te borgen, en de academic director wezenlijk te kunnen steunen. Het panel benadrukt dat dit prioriteit zou moeten krijgen omdat de vanzelfsprekende inbedding van de opleiding in een wetenschappelijke omgeving is vervallen nu de samenwerking met Tias tot een einde is gekomen in 2017.

Het programma bestaat uit courses (gericht op theorie) en cases waarbinnen studenten de theorie en de praktijk met elkaar verbinden. In de courses wordt gebruik gemaakt van actuele wetenschappelijke literatuur. In de cases komen studenten in aanraking met opdrachten waarvoor zij op zoek moeten gaan naar een passende aanpak of oplossing. De combinatie van courses en cases zorgt volgens het panel voor de realisatie van de nodige wetenschappelijke en beroepsgerichte competenties en vaardigheden. Op regelmatige basis worden actuele onderwerpen en literatuur in het curriculum opgenomen. Ook stelt het panel vast dat de actualiteit in het onderwijs voldoende aan de orde komt via de cases en door de praktijkervaring van de docenten en de studenten.

Het panel spreekt wel zijn zorgen uit over het ontbreken van een stevige eigen onderzoeksomgeving. De opleiding is voor de verdere ontwikkeling van een onderzoeksomgeving op dit moment nog voornamelijk afhankelijk van de docenten die zij inhuurt van Tilburg University. Een verlies van het wetenschappelijke karakter van de opleiding dreigt wanneer zij haar wetenschappelijke oriëntatie en (onderzoeks)omgeving niet scherp bewaakt en de ontwikkeling zelf in handen neemt. Het panel merkt op dat studenten met name veel waarde lijken te hechten aan het ontwikkelen van hun beroepsgerichte vaardigheden. Deze zijn net zoals de academische- en onderzoeksvaardigheden veelal vervlochten in opdrachten waardoor die niet altijd herkenbaar zijn.

De opleiding hanteert een didactisch concept dat uitgaat van *research en case-based learning*. Dit houdt in dat het programma zich richt op een combinatie van het verwerven van actuele wetenschappelijke actuariële kennis en de toepassing van het geleerde in opdrachten in de eigen werkpraktijk van de student. Het panel is zeer te spreken over de afstemming tussen praktijk en theorie via de courses en de cases. Dit zorgt voor een goede aansluiting bij het professionele leven van de studenten. De opleiding werkt actief aan het creëren van een leergemeenschap door te kiezen

voor een cohortbenadering en groepswork. Hoewel het programma pittig is, zijn de studenten positief te spreken over de studeerbaarheid. Hierbij wordt de opleiding geholpen door haar kleinschaligheid. Er zijn maatwerkoplossingen mogelijk en de opleiding is bereid om aanpassingen te doen in het programma wanneer dit leidt tot verbeteringen.

Het panel is van oordeel dat de gehanteerde instroomeisen zoals vastgelegd in het OER passen bij de beoogde leerresultaten. Alle studenten die starten met de opleiding, zijn werkzaam in het actuariële werkveld en beschikken over basiskennis met betrekking tot schade- en leven-actuarial en kwantitatieve financiering. Studenten die geen wetenschappelijke, kwantitatieve vooropleiding hebben afgerond maar via de premaster instromen zien zich bij de start van de master echter direct geconfronteerd met een struikelvak. Het panel moedigt de opleiding dan ook aan om de aansluiting tussen de premaster en de master spoedig te verbeteren.

Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding met haar poule van docenten beschikt over alle deskundigheden die zij nodig heeft om het programma uit te kunnen voeren. De opleiding is wel kwetsbaar door de manier waarop zij wordt bemenst. De vaste (ondersteunende) staf faciliteert de organisatie en zorgt ervoor dat de opleiding kan blijven draaien; course en case docenten worden allen per jaar ingehuurd voor het verzorgen van een specifiek onderdeel. Het panel ziet dat de opleiding hard werkt aan de ontwikkeling van een eigen personeelsbeleid en werkwijze die moet leiden tot een gekwalificeerd en betrokken docententeam dat zich gezamenlijk verantwoordelijk voelt voor de hele opleiding. Het panel is van mening dat de opleiding het wetenschappelijke niveau in de cases en courses nauwlettend in de gaten moet houden en dat de opleiding moet toezien op het handhaven van haar eigen uitgangspunten zoals het inzetten van gepromoveerde casebegeleiders en het actief aanbieden van (verplichte) professionaliseringsactiviteiten. Het panel dringt bij de opleiding aan op het borgen van duurzame (wetenschappelijke) kwaliteit van het volledige docententeam.

Het panel heeft tijdens het locatiebezoek een indruk gekregen van de fysieke leeromgeving en de faciliteiten voor de studenten en docenten. De huisvesting voor de kleinschalige opleiding is passend: er zijn voldoende lokalen aanwezig en ook de grootte van de lokalen is voldoende. De (digitale) voorzieningen in de lokalen zijn ook voldoende, zowel docenten als studenten zijn hierover tevreden. Het gebruik van wetenschappelijke bronnen en de toegang tot de universiteitsbibliotheek zou dwingend moeten worden geregeld gezien de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding.

Het panel constateert op basis van informatie van de opleiding en op basis van gesprekken met studenten dat het systeem van studiebegeleiding en informatievoorziening voldoende is met het oog op de studievoortgang en aansluit bij de behoefte van studenten. De kleinschaligheid van de opleiding speelt hierbij een belangrijke rol. De lijnen zijn kort, de sfeer is informeel en de docenten zijn goed bereikbaar. Hierdoor vinden studenten snel en makkelijk hun weg naar begeleiding. De EMAS heeft haar mentoraatssysteem onlangs vervangen door zogenoemde intercollegiale consultatie (coaching in een peer group). Dit systeem behoeft nog aanpassing om beter aan te sluiten bij de wensen van de studenten. De meerwaarde van dit onderdeel lijkt vooralsnog gering.

Het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding is in transitie. Het panel heeft geconstateerd dat er een kwaliteitszorgsysteem aanwezig is dat voldoende functioneert voor de overige opleidingen van het AI, maar dat nog niet ten volle werkzaam is voor de EMAS. Het panel is tevreden over de kwaliteit van de vakevaluaties die zij heeft ingezien en constateert dat in ieder geval de docenten en studenten voldoende bij kwaliteitszorg betrokken zijn. Wel adviseert het panel de alumni en het beroepenveld nadrukkelijker en structureel een meer actieve rol te laten spelen bij het bewaken van de kwaliteit van de opleiding. Het panel heeft kunnen vaststellen dat er adequate maatregelen getroffen worden die voortvloeien uit de evaluaties en dat docenten actief worden aangesproken op de resultaten die voortvloeien uit de vakevaluaties via de academic director. Het panel plaatst wel een kanttekening bij het informele karakter van het kwaliteitszorgsysteem. Door de kleinschaligheid van de opleiding functioneert het systeem, maar het panel raadt de opleiding aan om haar kwaliteitszorg verder te professionaliseren/institutionaliseren om de kwaliteit van het systeem (formeel) te bestendigen.



Het panel heeft vastgesteld dat in de opleiding gebruik wordt gemaakt van diverse toetsvormen die aansluiten bij de beoogde eindkwalificaties. De bestaande toetsen die het panel heeft bestudeerd zijn van voldoende kwaliteit en niveau. Het panel is in principe ook te spreken over de borging van de toetskwaliteit door vooraf bij iedere toets het vier-ogen principe toe te passen via de academic director. Het panel ziet hier wel mogelijkheden voor een efficiëntere werkwijze en adviseert de Centrale ExamenCommissie (CEC) een systeem van peer review te ontwikkelen, die de academic director in deze kan ontlasten en die past bij een academische opleiding.

Het panel is van mening dat studenten van tevoren volledig op de hoogte moeten zijn van de criteria op basis waarvan zij beoordeeld worden. Dit geldt voor de courses, de cases en voor de scriptie. Hier kan de opleiding duidelijk nog verbeterlagen maken. De beoordeling van de scripties ligt in handen van twee beoordelaars en de aan de scriptie toegekende scores waren in de regel in overeenstemming met de beoordeling door de panelleden. Het beoordelingsformulier kan, volgens het panel, verbeterd worden. De beoordeling van groepswork zou volgens het panel meer recht moeten kunnen doen aan de individuele prestaties van studenten in de groep. Het panel moedigt de opleiding aan om te onderzoeken hoe dit vorm kan krijgen.

Het panel komt tot conclusie dat de CEC in haar huidige samenstelling en met haar huidige werkwijze de EMAS nog onvoldoende kan bedienen. Het panel adviseert dringend om op korte termijn herkenbare EMAS-kennis toe te voegen aan de examencommissie. Deze kennis zou zich moeten vertalen naar een werkwijze die passend is voor de EMAS en aansluiting vindt bij de gebruiken van de universiteit: meer kaderstellend en minder controlerend.

Na bestudering van de scripties heeft het panel geconcludeerd dat deze van voldoende wetenschappelijke kwaliteit zijn en relevante onderwerpen behandelen. Het panel oordeelt ook dat de alumni en het werkveld voldoende baat hebben bij de opleiding en goed zicht hebben op de sterke en zwakkere punten van de opleiding. De opleiding kan hier haar voordeel mee halen door deze groepen structureler te betrekken bij het onderhouden en verbeteren van haar kwaliteit.

Het werkveld is van mening dat het brede profiel van de opleiding aansluit bij de arbeidsmarktontwikkelingen. De wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding is in het licht van de veranderende arbeidsmarkt wel steeds belangrijker. Het panel adviseert de opleiding dan ook om zeer spoedig zorg te dragen voor het borgen van actuele wetenschappelijke kennis (onder andere via de beroepenveldcommissie) om de kwaliteit van de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding – na de overname van de opleiding van Tias – duurzaam te kunnen garanderen.

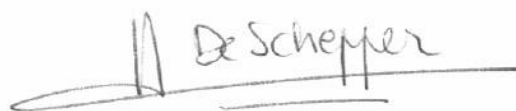
Het panel beoordeelt de Standaarden uit het Beoordelingskader voor de uitgebreide opleidingsbeoordeling als volgt:

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science

Standaard 1: Beoogde leerresultaten	voldoende
Standaard 2: Programma, oriëntatie	voldoende
Standaard 3: Programma, inhoud	goed
Standaard 4: Programma, leeromgeving	goed
Standaard 5: Instroom	voldoende
Standaard 6: Personeel	voldoende
Standaard 7: Voorzieningen	voldoende
Standaard 8: Begeleiding	voldoende
Standaard 9: Kwaliteitszorg	voldoende
Standaard 10: Toetsing	voldoende
Standaard 11: Gerealiseerde leerresultaten	voldoende
Algemeen eindoordeel	voldoende

De voorzitter en de secretaris van het panel verklaren hierbij dat alle panelleden kennis hebben genomen van dit rapport en instemmen met de hierin vastgestelde oordelen. Zij verklaren ook dat de beoordeling in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Datum: 20 april 2018



Prof. Ann De Schepper
voorzitter



Drs. Linda te Marvelde
secretaris



INLEIDING

Het Actuarieel Instituut (AI) is een klein, zelfstandig kennisinstituut dat verschillende actuariële opleidingen aanbiedt: Actuarieel Rekenaar (propedeuse hbo-bachelor), Actuarieel Analist (post-propedeuse hbo-bachelor), Actuarial Analytics (pre-master) en de Executive Master of Actuarial Science (wo-master). Daarnaast verzorgt het AI leergangen en permanente educatie voor het actuariële werkveld die een aanvulling zijn op de reguliere onderwijsprogramma's. Alle studenten die bij het AI studeren zijn werkzaam in het actuariële veld. Dit werkveld is via het Koninklijk Actuarieel Genootschap (AG) verbonden met het onderwijs van het instituut. Het AG is de Nederlandse beroepsvereniging van actuarissen en actuariële analisten.

De opleiding Executive Master of Actuarial Science (EMAS) is in september 2010 gestart onder de licentie van Tias Business School Tilburg (Tias)/Tilburg University en in samenwerking met het AI. Tias was toentertijd verantwoordelijk voor het theoretische deel van de opleiding: het ontwikkelen, organiseren, verzorgen en toetsen van de *courses* en het afstuderen. Het AI was verantwoordelijk voor het praktijkdeel van de opleiding: het ontwikkelen, organiseren, verzorgen en toetsen van de *cases*. Tias heeft de licentie van de opleiding per 1 januari 2017 overgedragen aan het AI en heeft zich teruggetrokken uit het samenwerkingsverband. Vanaf die datum is het AI volledig verantwoordelijk voor de inhoud en uitvoering van de opleiding.

Studenten ontvangen na afronding van de opleiding EMAS de graad Master of Science. De EMAS is een door het Koninklijk Actuarieel Genootschap geaccrediteerde opleiding. Dit betekent dat studenten na afronding van deze opleiding (en indien zij kunnen voldoen aan de eisen van gekwalificeerde werkervaring) de titel Actuaris AG (AAG) van het genootschap kunnen krijgen.

BEHANDELING VAN DE STANDAARDEN UIT HET BEOORDELINGSKADER VOOR DE UITGEBREIDE OPLEIDINGSBEOORDELING

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

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

Toelichting:

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. De uitgangspunten voor de inrichting van de opleiding passen bij de onderwijsvisie en het profiel van de instelling. De beoogde leerresultaten worden periodiek geëvalueerd.

Bevindingen

Profiel van de opleiding

De post-initiële Executive Master of Actuarial Science (EMAS) leidt op tot actuaris. Een actuaris of verzekeringswiskundige houdt zich bezig met het doorrekenen en evalueren van financiële risico's. Recente ontwikkelingen in het werkveld, in de markt en in de technologie (zoals de toename in de complexiteit van de financiële wereld, een dalende vraag naar levensverzekeringen, de toegenomen zorgplicht en de integratie van sociale media in de productontwikkeling) zorgen voor veranderingen binnen het vakgebied en in het takenpakket van de actuaris.

Traditioneel waren actuarissen voornamelijk werkzaam bij verzekeringsmaatschappijen en pensioenfondsen waar zij verantwoordelijk waren voor het toezicht op de solvabiliteit, de rentabiliteit en de technische voorzieningen. Tegenwoordig zijn actuarissen bijvoorbeeld ook actief bij banken, consultancybureaus, de overheid, logistieke centra en in de offshore industrie. Inmiddels moet een actuaris in multidisciplinaire teams kunnen samenwerken en kennis over kunnen brengen, omdat risico's in toenemende mate in samenhang gezien en gehanteerd worden in plaats van elk afzonderlijk. Daarnaast moet een actuaris geavanceerde data-analyse technieken leren toepassen. Nu actuarissen meer en meer werkzaam zijn op het bredere terrein van risicomanagement wil het Actuarieel Instituut (AI) actuarissen met een breed profiel opleiden.

Van actuarissen (wo-masterniveau) wordt verwacht dat zij op de hoogte zijn van actuele wetenschappelijke kennis en dat zij deze kennis en de daarbij horende wetenschappelijke vaardigheden ook actief toepassen in hun dagelijkse werkzaamheden. Actuarissen kennen en beheersen verschillende methoden en technieken en kunnen deze methoden en technieken inzetten in andere werkcontexten.

Beoogde leerresultaten

De opleiding hanteert negentien beoogde leerresultaten die gebaseerd zijn op de zogeheten 'Eindtermen voor de actuaris' die zijn afgeleid van het 'Beroepsprofiel voor de actuaris' (zie bijlage 2). De eindtermen zijn vastgesteld door de Algemene Vergadering van het Actuarieel Genootschap (AG) in november 2013 en herzien in november 2016. Op basis hiervan heeft het AI de beoogde leerresultaten van de opleiding EMAS in 2017 geactualiseerd. De beoogde leerresultaten zijn uitgewerkt in vijf onderdelen die corresponderen met de Dublindescriptoren (zie bijlage 3).



Het actuarieel heeft zich op Europees niveau verenigd in de *Actuarial Association of Europe* (AAE) en wereldwijd in de *International Actuarial Association* (IAA). De beoogde leerresultaten van de opleiding EMAS zijn naast de eisen van het AG ook gebaseerd op de internationale eisen voor de actuaris die zijn vastgelegd in de *Core Syllabus for Actuarial training in Europe* en in de *Updated IAA Education Syllabus* (zie bijlage 2). Het panel stelt vast dat de beoogde leerresultaten goed zijn afgestemd op de eisen van het beroepenveld. Maar het panel merkt wel op dat er meer ambitie uit de formulering van de beoogde leerresultaten mag spreken. Hiermee zouden de beoogde leerresultaten beter aansluiten bij de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding. Als voorbeeld geeft het panel dat formuleringen als “*is familiar with*” en “*can use*” meer neigen naar een hbo-oriëntatie (*know how*) dan een wetenschappelijke (*know why*). Ook het kritisch beoordelen en zelf nieuwe kennis en modellen ontwikkelen (dat deel uitmaakt van de opleiding) zouden meer expliciet benoemd kunnen worden.

Benchmarking

Het AI vergelijkt haar opleiding EMAS met verwante opleidingen in Nederland (de Universiteit van Amsterdam), Vlaanderen, Engeland en de Verenigde Staten. De EMAS onderscheidt zich naar eigen zeggen van andere actuariële opleidingen in vorm (integratie theorie en praktijk) en perspectief. De EMAS kiest er nadrukkelijk voor om naast technische kennis ook belangrijke soft skills te ontwikkelen (zoals samenwerken en adviseren). De belangrijkste reden daarvoor is dat het beroep van actuaris in de visie van het Actuarieel Genootschap een beroep is waarbij communicatie over complexe materie vaak aan de orde is. Actuarissen moeten geregeld aan niet-specialisten geavanceerde modellen in begrijpelijke taal uitleggen.

Beroepenveldcommissie

Het AI beschikt over een brede beroepenveldcommissie die de opdracht heeft om maatschappelijke ontwikkelingen te signaleren en de aansluiting te faciliteren tussen de opleidingen van het instituut en de eisen die het (inter)nationale vakgebied en het werkveld stelt aan het beroep van actuaris. Het panel is positief dat het AI het beroepenveld op deze wijze actief betreft bij het instituut en het onderwijs. De commissie komt enkele malen per jaar bijeen.

Het panel heeft met het AI gesproken over de werkwijze en samenstelling van de huidige commissie. Het baart het panel enige zorg dat er geen academici zitting hebben in de beroepenveldcommissie. Dit is volgens het panel cruciaal voor de borging van het academische karakter van de opleiding en ter ondersteuning van de academic director van de opleiding. Omdat Tias niet langer betrokken is bij de opleiding zal het AI de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding zelfstandig moeten borgen. Deze borging is een aandachtspunt voor het panel. Ook de verbreding van en trends in het werkveld zouden volgens het panel duidelijk terug te zien moeten zijn in de samenstelling van de commissie. Het panel onderschrijft dan ook de plannen van de opleiding om in het voorjaar van 2018 een zogenaamde EMAS-kamer in te richten (aanvullend op de beroepenveldcommissie), die de beroepspraktijk en de wetenschap bij elkaar brengt. Deze EMAS-kamer zou kunnen bestaan uit de beroepenveldcommissie en twee personen uit de academie (onderwijs en onderzoek) en zou moeten dienen als belangrijk klankbord.

Overwegingen

Het panel heeft de doelstelling en beoogde leerresultaten van de masteropleiding bestudeerd en heeft vastgesteld dat het niveau, de oriëntatie en de inhoud van de beoogde leerresultaten voldoen aan de algemene, internationaal geaccepteerde eisen die gesteld worden aan een wetenschappelijke (post-initiële) masteropleiding, zoals beschreven in de Dublindescriptoren. De doelstelling van masteropleiding beschrijft duidelijk wat de opleiding beoogt met haar studenten. In de eindkwalificaties komt het wetenschappelijke en praktijkgeoriënteerde karakter van de opleiding naar voren. De beoogde leerresultaten zijn evident afgestemd op de eisen die het beroepenveld aan (de opleiding van) actuarissen stelt en er is voldoende aandacht voor de verschillende dimensies van kennis. Het panel adviseert de opleiding wel om de beoogde leerresultaten op onderdelen ambitieuzer te formuleren om de wetenschappelijke oriëntatie (*know why*) beter tot uiting te laten komen.

Het AI heeft een beroepenveldcommissie die als opdracht heeft om een relatie te leggen tussen ontwikkelingen in het werkveld en de opleidingen van het instituut. Het AI is zich bewust dat deze commissie per direct aanpassingen zal moeten doorvoeren in samenstelling en mogelijk in werkwijze om de EMAS van relevante feedback te voorzien, het wetenschappelijke karakter van de opleiding te borgen, en de academic director wezenlijk te kunnen steunen. Het panel benadrukt dat dit (gezien de beëindiging van de samenwerking met Tias) prioriteit zou moeten krijgen aangezien de vanzelfsprekende inbedding van de opleiding in een wetenschappelijke omgeving is vervallen.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 1 als 'voldoende'.

Standaard 2: Programma, oriëntatie

Het programma maakt het mogelijk om passende (professionele of academische) onderzoeks- en beroepsvaardigheden te realiseren.

Toelichting:

Het programma sluit aan bij de actuele (internationale) ontwikkelingen, eisen en verwachtingen in het beroepenveld en in het vakgebied. Academische vaardigheden en/of onderzoeks- en/of beroepsgerichte competenties krijgen invulling op een wijze die past bij de oriëntatie en het niveau van de opleiding.

Bevindingen

Het panel heeft het curriculum van de masteropleiding bestudeerd en heeft inzage gehad in cursusmateriaal, verslagen van relevante commissies en de digitale leeromgeving. Tijdens het bezoek heeft het panel gesprekken gevoerd met het opleidingsmanagement, studenten, docenten, alumni en werkveldvertegenwoordigers. Op grond daarvan heeft het panel zich een oordeel gevormd over de oriëntatie van het programma. Een schematisch overzicht van het programma is opgenomen in bijlage 4.

Wetenschap en praktijk

De EMAS heeft een wetenschappelijke oriëntatie met een duidelijke beroepsgerichte signatuur. Het programma bestaat uit courses (gericht op theorie) en cases waarbinnen studenten de theorie en de praktijk met elkaar verbinden. In de courses wordt gebruik gemaakt van actuele wetenschappelijke literatuur. In de cases komen studenten in aanraking met opdrachten waarvoor zij op zoek moeten gaan naar een passende aanpak of oplossing. Zowel docenten als studenten verwerken de actualiteit en eigen praktijksituaties in het onderwijs.

Vaardigheden

Studenten ontwikkelen in de opleiding de benodigde academische, beroepsgerichte en onderzoeksvaardigheden. Tijdens de cases leren studenten in divers samengestelde teams samen te werken, zoals dat in beroepspraktijk gebruikelijk is. Zij ontwikkelen communicatieve en adviesvaardigheden (soft skills) en vaardigheden op het gebied van productontwerp/-ontwikkeling. Per case hebben studenten een andere rol, bijvoorbeeld die van risk manager, supervisor, stakeholder, manager of bestuurslid. Dit waarborgt dat studenten per case verschillende vaardigheden moeten aanspreken en ontwikkelen. Bovendien leren studenten kwantitatieve analyses uit te voeren en kwantitatieve onderzoeksmethoden toe te passen. In de cases komen voor het vakgebied relevante thema's zoals *financial security systems* en *financial risk management* aan bod. Beroepsvaardigheden worden verder ontwikkeld via intercollegiale consultatie (zie Standaard 8).

Het valt het panel op dat de (te ontwikkelen) academische- en onderzoeksvaardigheden minder expliciet of herkenbaar in het programma terug te vinden zijn. De wetenschappelijke oriëntatie lijkt veelal geconcretiseerd te zijn in de gebruikte theorie en in literatuurstudies. Zo hoort bij elke case een verplichte literatuurstudie. Het panel wijst er op dat bijvoorbeeld het ontwikkelen van



onafhankelijke oordeelsvorming en het vermogen om nieuwe dingen te leren ook wezenlijke elementen zijn die horen bij een wetenschappelijke opleiding.

Scriptie

Uiteindelijk komen alle onderdelen van het uitvoeren van onderzoek samen in de masterthesis, waar studenten zelfstandig een praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek verrichten en van de bevindingen verslag leggen. Binnen de context van de thesis moeten studenten ook demonstreren dat zij complexe problemen kunnen oplossen op een passende wijze gebruikmakend van de meest recente ontwikkelingen in de wetenschappelijke literatuur. Zij moeten bovendien kunnen rapporteren over hun onderzoeksmethoden en –resultaten, zowel kwantitatief als kwalitatief, en daarover kritisch kunnen reflecteren.

Duurzame wetenschappelijke kwaliteit

De EMAS heeft bij de overname van de opleiding van Tias de verbinding met de onderzoeksomgeving van Tilburg University niet los gelaten. Zij heeft een academic director aangesteld die de verbinding met de academische wereld borgt, huurt docenten in van onder andere Tilburg University om zoals voorheen de courses te verzorgen en studenten te begeleiden in de cases en biedt studenten de mogelijkheid om via een lidmaatschap gebruik te maken van een universitaire bibliotheek. Uit het gesprek met studenten blijkt dat zij weinig of geen gebruik maken van de mogelijkheid van dit lidmaatschap. Het panel dringt er bij de opleiding op aan om dit lidmaatschap verplicht te stellen en studenten ervan te doordringen dat het noodzakelijk is om materiaal van de universiteitsbibliotheek te gebruiken om een wetenschappelijke opleiding goed te doorlopen. Het feit dat sommige studenten het panel informeerden geen meerwaarde te zien in een dergelijk lidmaatschap, baart het panel zorgen over de verwachtingen en inschatting van de studenten over de wetenschappelijke oriëntatie van hun opleiding.

Overwegingen

Het panel stelt vast dat de opleiding een wetenschappelijke oriëntatie met een duidelijke beroepsgerichte signatuur heeft en is van oordeel dat het programma de studenten voldoende mogelijkheden biedt om de beoogde wetenschappelijke en praktische vaardigheden te ontwikkelen. De combinatie van courses en cases zorgt volgens het panel voor de realisatie van de nodige wetenschappelijke en beroepsgerichte competenties en vaardigheden. Het panel is tevreden over de inhoud van de courses (gericht op de theorie) en de gebruikte wetenschappelijke literatuur. Op regelmatige basis worden actuele onderwerpen en literatuur in het curriculum opgenomen. Ook stelt het panel vast dat de actualiteit in het onderwijs voldoende aan de orde komt via de cases en door de praktijkervaring van de docenten en de studenten.

Het panel merkt wel op dat studenten met name veel waarde lijken te hechten aan het ontwikkelen van hun beroepsgerichte vaardigheden. Ook zijn de academische- en onderzoeksvaardigheden veelal vervlochten in opdrachten waardoor die niet altijd herkenbaar zijn. Het panel spreekt in dit verband ook zijn zorgen uit over het ontbreken van een stevige eigen onderzoeksomgeving. De opleiding is voor de verdere ontwikkeling van een onderzoeksomgeving op dit moment nog voornamelijk afhankelijk van de docenten die zij inhuurt van diverse universiteiten (Tilburg University, Universiteit van Amsterdam). Een verlies van het wetenschappelijke karakter van de opleiding dreigt wanneer zij haar wetenschappelijke oriëntatie en omgeving niet scherp bewaakt en de ontwikkeling zelf in handen neemt.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 2 als 'voldoende'.

Standaard 3: Programma, inhoud

De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting:

De leerresultaten zijn adequaat vertaald in leerdoelen van (onderdelen van) het programma.

Bevindingen

Het panel heeft de zelfstudie, de studiegids, en het studiemateriaal van verschillende vakken (zie bijlage 6) bestudeerd. Het curriculum is zodanig opgebouwd dat alle beoogde leerresultaten zijn vertegenwoordigd. Alle vakken hebben duidelijk omschreven leerdoelen die worden gekoppeld aan de beoogde leerresultaten van de opleiding. In de studiegids staat de inhoud van de courses en cases en de bijbehorende leerdoelen helder omschreven. Ook de benodigde software, de planning en de toetsvorm(en) en normering zijn opgenomen in de studiegids. Alle studenten wonen aan het begin van elke case een plenaire kick-off meeting bij, waarin de docenten onder meer het doel van de opdracht, de beoogde leerresultaten en de wijze van beoordelen nader toelichten. Zo maakt de opleiding het voor studenten inzichtelijk hoe zij de beoogde leerresultaten kunnen behalen.

Courses en cases

De opleiding duurt nominaal twee jaar en bestrijkt 60 EC. Het programma bestaat uit vijf courses en zes cases met elk een eigen thema. De courses en cases zijn volgtijdelijk gepland. Dit betekent dat studenten eerst hun theoretische kennis ontwikkelen in de courses en deze vervolgens toepassen in de cases. Het programma bestrijkt alle relevante deelgebieden van het actuarieel: leven-actuarieel, pensioenen, schade-actuarieel en financieel risicomanagement. Het programma zoekt naar mogelijkheden om aan te sluiten bij ontwikkelingen in het veld, bijvoorbeeld door *data science* als keuzemodule in het programma op te nemen en door in 2019 het thema non life (schade) in het programma versterken.

Studenten ontwikkelen in de vijf courses kennis en vaardigheden in geavanceerde modellen, methoden en technieken voor risicomanagement en measurement (zie bijlage 4). Iedere course bestaat uit hoorcolleges en werkcolleges (*lectures & tutorials*) waarbinnen docenten verschillende werkvormen inzetten zoals computersessies en groepsdiscussies om de wetenschappelijke theorie te verbinden met de praktijk en daarop met elkaar te reflecteren. Voorafgaand aan en na de courses bestuderen studenten materiaal en voeren zij opdrachten uit. Alle theorie, modellen en methoden die worden behandeld zijn volgens de opleiding internationaal toepasbaar.

De zes cases hebben een verbredende en een verdiepende functie. Waar de cases voorheen met name betrekking hadden op de verzekerings- en pensioensector, komen in toenemende mate ook andere sectoren aan bod. Op deze wijze probeert de opleiding actief aan te sluiten bij de verbreding van het beroep. Er is ook aandacht voor de internationale context van het beroep. In de case *Agricultural Insurance and Food Security* ontwikkelen studenten bijvoorbeeld een *crop-insurance* product voor kleinschalige boeren in ontwikkelingslanden.

In de cases werken studenten in kleine groepen van rond de vijf studenten aan de ontwikkeling van kennis en vaardigheden op verschillende actuariële domeinen zoals leven-actuarieel, schadeactuarieel en de financiële sector. Zoals besproken in standaard 2 wisselen studenten per case van rol (risk manager, supervisor, stakeholder, manager of bestuurslid) waardoor de opleiding borgt dat alle studenten de verschillende rollen minimaal een keer uitvoeren. De opleidingscoördinator is verantwoordelijk voor de samenstelling van de groepen. Hierbij wordt gekeken welke deskundigheden de studenten in huis hebben en hoe die het beste verdeeld kunnen worden. Het is niet altijd eenvoudig om de optimale groepssamenstelling te organiseren en dit vereist voortdurende aandacht. Het panel heeft uitgebreid gesproken over de voor- en nadelen van groepswork. De groep wordt als geheel beoordeeld en er is op dit moment geen bijstelling voor individuele studenten (zie standaard 10). Studenten moeten elkaar na elke case beoordelen en docenten zijn scherp op potentieel meeliftgedrag. Ook is er na afloop van iedere case een



feedbackronde met de groep. De uitkomsten hiervan worden niet, in bijvoorbeeld een ontwikkelplan, vastgelegd. De opleiding grijpt wel in wanneer studenten geen of een summiere bijdrage leveren aan het groepswork.

De samenhang binnen de opleiding is geborgd door de koppeling van de courses en de cases. De volgorde van de studieonderdelen is dan ook erg belangrijk. In de cases wordt kennis verondersteld die in de courses opgedaan moet worden. De opleiding zet een leerdoelenmatrix in om de samenhang te monitoren. Op basis van feedback van studenten en via bijeenkomst van de casebegeleiders en de academic director wordt de afstemming en samenhang tussen cases en courses verder besproken en geëvalueerd. Het panel dringt er bij de opleiding op aan de docenten van de courses hier ook actief bij te betrekken.

Bij het ontwerp van een case zijn in principe een praktijkbegeleider en een wetenschappelijke begeleider/docent betrokken. Het panel onderstreept dit uitgangspunt van harte omdat in de cases de relatie met de praktijk en met het academische gegarandeerd moet zijn. Het komt echter voor dat er alleen praktijkbegeleiders betrokken zijn bij de verzorging van cases. Het panel dringt er bij de opleiding op aan om dit te voorkomen. De koppeling tussen wetenschap en praktijk moet (zeker in het licht van het afscheid van Tias) stevig en continu bewaakt worden. En hoewel de academic director ook een rol speelt bij de bewaking van het wetenschappelijke gehalte in de cases, merkt het panel op dat er al veel verantwoordelijkheid voor de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding bij deze persoon is gelegd. Dit is volgens het panel een potentieel kwetsbare situatie.

Het valt het panel op dat in sommige cases een vrij summiere literatuurlijst voorhanden is en dat de begeleiders en studenten zelf aansluiting moeten zien te vinden bij de universiteitsbibliotheek. De opleiding stimuleert deze aansluiting volgens het panel nog niet actief (genoeg).

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat gewaarborgd is dat de beoogde leerresultaten met het curriculum van de opleiding kunnen worden gerealiseerd. Het curriculum is volgens het panel op een bijzonder doordachte wijze opgebouwd. De leerdoelen van de afzonderlijke courses en cases werken toe naar de uiteindelijke beoogde leerresultaten. Het programma is coherent en de onderdelen zijn inhoudelijk op elkaar afgestemd. De opleiding heeft de beoogde leerresultaten vertaald naar leerdoelen en verdeeld over de verschillende courses en cases. De leerdoelenmatrix waarin staat welke leerresultaten in welke course(s) en/of case(s) aan bod komen is volgens het panel inzichtelijk en een handige tool.

Het panel is onder de indruk van de inhoudelijke samenhang tussen de courses en cases. De afstemming tussen de theorie in de courses en de inhoud van de cases is evident. De cases zijn zodanig samengesteld dat theoretische kennis en beroepsgerichte vaardigheden in verschillende mate aan de orde komen en dat studenten uit hun comfort zone worden getrokken. Studenten werken veel in groepsverband, wat het panel passend vindt gezien de doelstelling van de opleiding en het studentenprofiel (professionals). Ook de potentiële valkuilen van groepswork (zoals meeliftgedrag) worden volgens het panel adequaat aangepakt via feedbackrondes en de wijze waarop de samenstelling van de groepen per case wordt gewijzigd.

Het panel heeft op basis van het bestudeerde materiaal en gesprekken met verschillende gremia geconstateerd dat de courses en cases van goede kwaliteit zijn. Met name de courses zijn volgens het panel echt verdiepend en wetenschappelijk. Er wordt gebruik gemaakt van kwalitatief goed en actueel studiemateriaal. Ze hebben een heldere structuur en zijn goed uitgewerkt en verzorgd. Als aanbeveling geeft het panel de opleiding mee om meer wetenschappelijke literatuur op te nemen in de cases en het voorgeschreven achtergrondmateriaal in dit licht te (her)ijken.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 3 als 'goed'.

Standaard 4: Programma, leeromgeving

De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde leerresultaten te bereiken.

Toelichting:

De vormgeving van het programma draagt bij aan de realisatie van de beoogde leerresultaten. De onderwijsleeromgeving bevordert dat studenten een actieve rol nemen in de vormgeving van het eigen leerproces (student-centred). De inrichting van de leeromgeving past bij de onderwijsvisie van de instelling.

Bevindingen*Didactisch concept*

De opleiding hanteert een didactisch concept dat uitgaat van *research en case-based learning*. Dit houdt in dat het programma zich richt op een combinatie van het verwerven van actuele wetenschappelijke actuariële kennis en de toepassing van het geleerde in opdrachten in de eigen werkprijktijk van de student. De ervaringen die studenten in de praktijk opdoen, nemen zij weer mee naar de opleiding voor feedback en reflectie samen met de docenten en medestudenten. Hiermee biedt de opleiding volgens het panel een duidelijk integraal programma van theorie en praktijk aan die recht doet aan het post-initiële karakter van de opleiding.

De opleiding biedt studenten activerend onderwijs aan door interactie tussen docenten en studenten tijdens de colleges, en door het voorschrijven van groepswerk tussen studenten onderling (met name in de cases). De opleiding zet verschillende werkvormen in die worden afgestemd op de beoogde leerdoelen. De courses en cases zijn gericht op het overbrengen en uitwisselen van wetenschappelijke kennis en vaardigheden en het uitvoeren van casestudies en opdrachten in de cases waarbij voldoende ruimte is voor interactiviteit. Voor de ontwikkeling van *soft skills* worden werkvormen ingezet als presentaties, debatten, peerreviews met medestudenten onder leiding van een coach en met feedback van docenten.

Cohortbenadering

De opleiding hanteert een cohortbenadering, waarbij studenten per cohort samen de opleiding doorlopen. Studenten volgen de colleges wekelijks op een vaste dag en aanwezigheid is verplicht. Uit studentevaluaties blijkt dat een groot deel van de studenten een forse studielast ervaren door de combinatie van werk en privé. De opleiding probeert de werkdruk voor de studenten gelijkmatig te verspreiden door de courses en de cases sequentieel in te richten en aanpassingen te doen aan het programma als dat leidt tot verbeteringen van bijvoorbeeld de studeerbaarheid. Ondanks de werkdruk die studenten ervaren, is de uitval laag.

Overwegingen

Het panel heeft tijdens het bezoek uitgebreid met verschillende gremia gesproken over het didactische concept en de studeerbaarheid van het programma. Het panel is zeer te spreken over de afstemming tussen praktijk en theorie via de courses en de cases. Dit zorgt voor een goede aansluiting bij het professionele leven van de studenten. De opleiding werkt actief aan het creëren van een leergemeenschap door te kiezen voor de cohortbenadering en groepswerk. Dit heeft een stimulerende uitwerking op de studenten. Hoewel het programma pittig is, zijn de studenten positief te spreken over de studeerbaarheid. Hierbij wordt de opleiding geholpen door haar kleinschaligheid. Er zijn maatwerkoplossingen mogelijk en de opleiding is bereid om aanpassingen te doen in het programma wanneer dit leidt tot verbeteringen (zie standaard 9).

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 4 als 'goed'.



Standaard 5: Instroom

Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.

Toelichting:

De gehanteerde toelatingseisen zijn realistisch met het oog op de beoogde leerresultaten.

Bevindingen

De toelatingseisen tot de masteropleiding zijn vastgelegd in de OER. Directe instroom in de EMAS is alleen mogelijk voor afgestudeerden van een sterk kwantitatieve wetenschappelijke bachelor- of masteropleiding met vakken op het gebied van levensverzekeringen, schadeactuarialiteit en kwantitatieve financiering. In de praktijk betekent dit dat directe instroom mogelijk is vanuit een aantal bachelor- en masteropleidingen *Actuarial Science* (zoals de master *Quantitative Finance and Actuarial Science* van Tilburg University) en vanuit een aantal bachelor- en masteropleidingen *Econometrics and Operations Research* met een actuariële track.

De academic director controleert in eerste instantie of een aankomende student voldoet aan de vooropleidingseisen voor directe instroom in de masteropleiding of voor instroom in het premasterprogramma. De academic director en de opleidingscoördinator voeren vervolgens een individueel intakegesprek om de vooropleiding, de persoonlijke situatie, de werksituatie en de studiebelasting door te nemen. Een potentiële student wordt toegelaten wanneer hij beschikt over de juiste vooropleiding, een geschikte werkplek waar hij op het niveau van actuaire kan (gaan) functioneren en wanneer hij zelf inschat dat een studie past bij zijn persoonlijke en werksituatie.

Studenten die niet in aanmerking komen voor directe instroom in de EMAS kunnen mogelijk instromen in het premasterprogramma. De premaster kan bestaan uit modules uit de AI-opleidingen tot *Actuarieel Analist* (hbo-bachelorniveau) en de *Master of Actuarial Analytics* (hbo-masterniveau) en richt zich op het vergroten van de benodigde academische en technische vaardigheden en actuariële kennis. De groep premaststudenten is vrij heterogeen. Naast studenten van de opleiding *Actuarieel Analist* laat de EMAS onder meer studenten met een wo-bachelor- of masteropleiding *Econometrics & Operations Research*, *Wiskunde*, *Natuurkunde* en *Informatica* toe tot het premasterprogramma. Studenten die geen kwantitatieve universitaire vooropleiding hebben gevolgd blijken na het volgen van een premaster toch nog moeite te hebben met (kwantitatieve) onderzoeksmethoden en -technieken. Course 1 *Statistical Methods* is voor hen een duidelijk struikelvak. Studenten melden aan het panel dat de aansluiting tussen course 1 en de premaster in de praktijk onvoldoende is. De opleiding geeft aan de premaster te willen herzien om het kwantitatieve niveau te verhogen in 2018.

Studenten kunnen vrijstellingen aanvragen wanneer zij in hun vooropleiding vakken hebben gevolgd die de kennis en vaardigheden dekken van een of meerdere vakken van de EMAS (veelal econometristen). In de praktijk betekent dit dat er vrijstellingen verleend worden voor courses 1, 2, en 3. De opleiding verleent studenten ook een vrijstelling voor de masterscriptie wanneer de inhoud van de thesis uit de (succesvol afgeronde) vooropleiding voldoende actuariel is. Studenten die een vrijstelling krijgen voor hun masterscriptie ontvangen komen in aanmerking voor de titel AAG maar niet voor de graad Master of Science.

Overwegingen

Het panel is van oordeel dat de gehanteerde instroomseisen zoals vastgelegd in het OER passen bij de beoogde leerresultaten. De opleiding spant zich voldoende in om potentiële studenten van tevoren goed te informeren over de opleiding door middel van intakegesprekken en voorlichtingsactiviteiten. Alle studenten die starten met de opleiding, zijn werkzaam in het actuariële werkveld en beschikken over basiskennis met betrekking tot schade- en leven-actuarialiteit en kwantitatieve financiering. Studenten die geen wetenschappelijke, kwantitatieve vooropleiding hebben afgerond zien zich bij de start van de master echter direct geconfronteerd met een struikelvak. Het panel moedigt de opleiding dan ook aan om de aansluiting tussen de premaster en de master spoedig te verbeteren. Als

bijkomend voordeel zal dit de niveauverschillen tussen studenten in de masteropleiding zelf kunnen verkleinen.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 5 als 'voldoende'.

Standaard 6: Personeel

Het docententeam is gekwalificeerd voor de inhoudelijke en onderwijskundige realisatie van het programma en de omvang ervan is toereikend.

Toelichting:

De docenten zijn zowel inhoudelijk als didactisch voldoende deskundig om de opleiding te verzorgen. Het personeelsbeleid draagt daar aan bij. Er is voldoende personeel beschikbaar om de opleiding te verzorgen en de studenten te begeleiden.

Bevindingen

Het AI heeft vanaf september 2017 een nieuwe academic director aangesteld die verantwoordelijk is voor (i) de kwaliteit van en de inhoudelijke samenhang binnen het team van docenten en begeleiders, (ii) de inhoud, de samenhang en de kwaliteit van het programma en (iii) de borging van het academische niveau van de opleiding.

Ieder jaar stelt de academic director vast of docenten/begeleiders opnieuw hetzelfde programmaonderdeel kunnen verzorgen of begeleiden. De academic director maakt hiervoor gebruik van de schriftelijke en mondelinge evaluaties en de examenresultaten. De academic director gaat indien noodzakelijk in gesprek met docenten en begeleiders over hun functioneren. De kleinschaligheid van de opleiding zorgt voor korte lijnen en direct contact. De academic director wordt gesteund door een manager onderwijsbeleid en een opleidingscoördinator. De manager onderwijsbeleid is verantwoordelijk voor begeleiding bij aanpassingen in het curriculum, ontwikkelwerkzaamheden voortkomend uit het docententeam, het overleg met de beroepenveldcommissie en het Actuarieel Genootschap, het overleg met de studenten en voor de ondersteuning bij de begeleiding en de beoordeling van de docenten. De opleidingscoördinator is verantwoordelijk voor de praktische uitvoering van het programma van de opleiding en is het aanspreekpunt voor de studenten.

Docenten en praktijkbegeleiders

De verbinding met de wetenschap wordt met name in de courses gelegd. De opleiding zet dan ook academici in voor de verzorging van de *courses* en de afstudeerbegeleiding. Waar nodig worden praktijkprofessionals uit de actuariële wereld als gastdocent ingezet. Vrijwel alle course docenten en afstudeerbegeleiders zijn gepromoveerd. De docenten van de courses kunnen op veel waardering van de studenten rekenen. Zij worden gezien als deskundig en didactisch goed onderlegd. Het AI sluit sinds de overname van de opleiding jaarlijks een overeenkomst met Tilburg University voor de inzet van hun docenten in de EMAS. Het is de bedoeling dat deze verbinding blijft bestaan. De opleiding meldt dat zij er vertrouwen in heeft dat deze groep docenten bij de EMAS betrokken wil blijven in de toekomst door het specifieke (kleine) vakgebied dat de EMAS bedient en de ambitie van het AI om een prettige omgeving te bieden waar academische kwaliteit belangrijk is. Desondanks spreekt het panel in dit verband haar zorg uit over de beëindiging van de samenwerking met Tias. Het panel ziet een mogelijke complicatie voor duurzame wetenschappelijke kwaliteit nu de vanzelfsprekende verbinding met Tias is verdwenen. De opleiding kan er, volgens het panel, niet op rekenen dat docenten van Tias zich zonder meer blijvend willen verbinden.

De praktijkprofessionals zijn voornamelijk actief in de cases. Afhankelijk van de aard van de case begeleiden academici en/of praktijkprofessionals de studenten tijdens de cases. De casebegeleiders brengen hun specifieke (thematische) expertise in, bewaken de relevantie van de projecten die



studenten uitvoeren en monitoren de ontwikkeling van wetenschappelijke en beroepsvaardigheden van studenten. Een groot aantal casebegeleiders is als Actuaris AG in de beroepspraktijk werkzaam. De EMAS stuurt aan op de inzet van gepromoveerde casebegeleiders, maar slaagt daar niet altijd in. Bij de helft van de cases (cases 2, 4, en 5) zijn alleen docenten betrokken zonder PhD. Dit is volgens het panel kwetsbaar omdat studenten o.a. wetenschappelijke literatuur moeten kunnen opzoeken, analyseren en er verslag over doen. Studenten bevestigen het beeld van het panel dat de praktijkbegeleiders het veld (en bijvoorbeeld wetgeving) goed kennen, maar theoretisch minder sterk onderlegd zijn. Het panel adviseert de opleiding om de succesvolle combinatie van wetenschappelijke docenten en praktijkprofessionals bij de begeleiding van cases strikter te handhaven.

De opleiding is zich bewust dat zij zich moet inspannen om haar docenten bij de opleiding als geheel te betrekken. De opleiding lijkt de praktijkprofessionals redelijk succesvol te bereiken via praktijkbijeenkomsten en conference calls. Maar de docenten van de courses worden nog niet structureel bij deze (of andere) overleggen betrokken. Hoewel dit te verklaren is doordat deze docenten eerder nog niet verbonden waren aan het AI zal de EMAS zich per direct actiever moeten inspannen om voeling te houden met deze docenten en ze sterker te betrekken bij het AI en de EMAS. De academic director speelt hier weer een belangrijke rol. Hoewel informele contacten met de docenten belangrijk en waardevol zijn, adviseert het panel de opleiding ook een structurele benadering te kiezen waarbij regelmatig evaluaties worden afgenomen en het team als geheel bijeen wordt gehaald om de (samenhang van de) opleiding te bespreken, de inhoud af te stemmen en de cohesie van het docententeam te versterken.

Het AI stelt als eis dat docenten en praktijkprofessionals naast relevante vakkennis ook beschikken over de benodigde didactische vaardigheden. Voor de professionalisering van de course docenten doet het AI een beroep op de "thuis-universiteit" van deze docenten. Het binnen afzienbare tijd behalen van een BKO is voor jonge docenten vaak een vereiste voor een vaste aanstelling bij Tilburg University en andere universiteiten. Hoewel het panel dit begrijpt zal het AI de kwaliteit van de docenten ook zelf moeten monitoren en ingrijpen wanneer dat noodzakelijk is, bijvoorbeeld door middel van een eigen professionaliseringsbeleid. Er zijn geen scholingsverplichtingen voor de praktijkbegeleiders. De manager onderwijsbeleid is beschikbaar voor het coachen en trainen (of het organiseren daarvan) van docenten en begeleiders om hun didactische en onderwijskundige kwaliteiten te verhogen. Maar deze professionaliseringsmogelijkheden zijn vrijblijvend. De EMAS stelt eisen aan de kwaliteit van de praktijkbegeleiders, maar dit is nog niet concreet. De studenten informeren het panel dat de didactische kwaliteit van de praktijkbegeleiders minder gewaardeerd wordt dan die van de course docenten. Dit zou voor de EMAS aanleiding kunnen zijn om extra aandacht te besteden aan de professionalisering van deze docentengroep.

Zoals besproken in standaard 5 is de aansluiting tussen de premaster en course 1 niet optimaal. Het panel concludeert op basis van de gesprekken met studenten dat een van de oorzaken hiervan mogelijk kan liggen bij de docentkwaliteit in de premaster die niet helemaal overeenstemt met het niveau van de EMAS.

Overwegingen

Het panel concludeert dat er sprake is van een betrokken, klein team dat de opleiding organisatorisch vormgeeft. Het panel heeft geconstateerd dat de opleiding met haar poule van docenten beschikt over alle deskundigheden die zij nodig heeft om het programma uit te kunnen voeren. De opleiding is wel kwetsbaar door de manier waarop zij wordt bemenst. De vaste (ondersteunende) staf faciliteert de organisatie en zorgt ervoor dat de opleiding kan blijven draaien; course en case docenten worden allen per jaar ingehuurd voor het verzorgen van een specifiek onderdeel. Het beëindigen van de samenwerking met Tias heeft geleid tot veranderingen in het personeelsbeleid. Het AI is nu volledig verantwoordelijk voor de bemensing van de opleiding. Het panel ziet dat de opleiding hard werkt aan een eigen personeelsbeleid en werkwijze die moet leiden tot een gekwalificeerd en betrokken docententeam dat zich gezamenlijk verantwoordelijk voelt voor de hele opleiding. Het is een compliment waard dat de studenten enthousiast zijn over hun course docenten. Desalniettemin is

het panel van mening dat de opleiding het wetenschappelijke niveau in de cases en courses nauwlettend in de gaten moet houden en moet toezien op het handhaven van haar eigen uitgangspunten zoals het inzetten van gepromoveerde casebegeleiders en het actief aanbieden van professionaliseringsactiviteiten (niet vrijblijvend). Het panel dringt bij de opleiding aan op het borgen van duurzame (wetenschappelijke) kwaliteit van het volledige docententeam.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 6 als 'voldoende'.

Standaard 7: Voorzieningen

De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.

Toelichting:

De huisvesting van de opleiding en de voorzieningen passen bij de beoogde leerresultaten en de onderwijsleeromgeving.

Bevindingen

De EMAS wordt verzorgd in het pand van het Actuarieel Instituut/Actuarieel Genootschap in Utrecht. Op de leslocatie zijn vijf lokalen beschikbaar, waarvan twee lokalen voorzien zijn van digiborden en drie lokalen van beamers en schermen. In ieder lokaal heeft de docent beschikking over een laptop die in verbinding staat met het digibord of de beamer. Studenten kunnen via de receptie een ruimte boeken om met elkaar te overleggen in het kader van groepswork. Studenten beschikken over het algemeen over een eigen laptop waarop zij kunnen werken met opleidingsspecifieke software zoals R, MATLAB en Eviews. Indien noodzakelijk stelt het AI studentlaptops beschikbaar.

De opleiding stelt wetenschappelijke literatuur voor de courses en cases beschikbaar via de groepspagina op de website van het AI. Het raadplegen van aanvullende wetenschappelijke literatuur is gedurende de opleiding noodzakelijk. Studenten kunnen hiervoor een abonnement afsluiten bij een universiteitsbibliotheek en de kosten van het lidmaatschap bij het AI declareren. De studenten met wie het panel sprak maakten weinig tot geen gebruik van de mogelijkheid bronnen in de universiteitsbibliotheek te raadplegen en zagen ook geen meerwaarde in een abonnement. Het panel dringt er bij de opleiding op aan studenten (en docenten van courses en cases) ervan te doordringen dat het noodzakelijk is om wel gebruik te maken van deze bronnen en dat die niet te vervangen zijn door andere (semi-wetenschappelijke) bronnen. Het panel geeft de opleiding in overweging de courses en cases zo in te richten dat het gebruik van wetenschappelijke bronnen noodzakelijk is om deze succesvol te doorlopen. Dit is extra belangrijk in het licht van de duurzame borging van de wetenschappelijke kwaliteit van de opleiding.

Overwegingen

Het panel heeft tijdens het locatiebezoek een indruk gekregen van de fysieke leeromgeving en de faciliteiten voor de studenten en docenten. De huisvesting voor de kleinschalige opleiding is passend: er zijn voldoende lokalen aanwezig en ook de grootte van de lokalen is voldoende. De (digitale) voorzieningen in de lokalen zijn ook voldoende, zowel docenten als studenten zijn hierover tevreden. Het gebruik van wetenschappelijk bronnen en de toegang tot de universiteitsbibliotheek zou dwingender moeten worden geregeld gezien de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 7 als 'voldoende'.



Standaard 8: Begeleiding

De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.

Toelichting:

Studenten ontvangen een passende begeleiding (ook in het geval van een functiebeperking). De informatievoorziening van de opleiding is adequaat.

Bevindingen*Begeleiding*

Individuele begeleiding van studenten (mentoraat) is sinds kort (cohort EMAS 6) vervangen door zogenaamde intercollegiale consultatie. Het doel van de intercollegiale consultatie is het vergroten van de persoonlijke effectiviteit en daarmee het leerrendement van de studenten. Vanaf de start van de eerste case is elke student onderdeel van een peer group. Deze peer group blijft gedurende de rest van de opleiding bij elkaar, ontmoet elkaar vier keer per jaar, en staat onder begeleiding van een coach. Het uitgangspunt is dat studenten middels intervisie problemen met werk/studie bespreken en gezamenlijk tot een oplossing komen. De huidige studenten melden echter dat deze werkwijze onvoldoende aansluit bij hun behoeftes. Zij willen graag samen met de opleiding oplossingen bedenken over een invulling die beter aansluit. Het panel onderschrijft de voornemens van de opleiding om van tevoren bij de studenten te informeren aan welke onderwerpen zij willen werken in de peer groups en gerichte training te organiseren. Dan raakt de intercollegiale consultatie minder afhankelijk van de actuele, individuele vragen/problemen van studenten en krijgt het waarschijnlijk meer "body".

Studenten kunnen bij de opleidingscoördinator terecht voor al hun algemene problemen en vragen. De opleidingscoördinator brengt studenten in contact met docenten wanneer zij extra studiebegeleiding aanvragen. De opleidingscoördinator is altijd op de vaste lesdagen aanwezig en is op andere dagen goed bereikbaar per e-mail of telefoon. De opleidingscoördinator heeft inzicht in de studievoortgang van de studenten en neemt in het geval van studievertraging proactief actie richting de student.

Informatievoorziening voor studenten

De EMAS heeft een *virtual campus* ingericht. Daar vinden studenten de studiegids (met daarin een studielasttabel, de studieplanning en informatie over de toetsing met de beoordelingscriteria van de courses en de cases), het studiemateriaal, het rooster, eventuele wijzigingen en alle overige informatie die studenten (en docenten) nodig hebben. Via de *virtual campus* kunnen studenten ook hun studievoortgang bekijken. Het panel heeft deze materialen en bronnen zelf bestudeerd en concludeert dat ze duidelijke en redelijk volledige informatie bieden. Het valt het panel wel op dat de afstudeerhandleiding bijzonder summier is.

Studeren met een functiebeperking

In de Onderwijs- en Examenregeling is vast gelegd dat deelnemers met functiebeperkingen in de gelegenheid worden gesteld examens af te leggen op een manier die zoveel mogelijk tegemoet komt aan hun situatie. Door de kleinschaligheid van de opleiding en het intensieve contact tussen docenten en studenten zijn maatwerkoplossingen voor studenten met een functiebeperking eenvoudig te organiseren. De leslocatie is toegankelijk voor studenten met een lichamelijke beperking. Het initiatief voor het melden van een functiebeperking is belegd bij de studenten zelf.

Overwegingen

Het panel constateert op basis van informatie van de opleiding en op basis van gesprekken met studenten dat het systeem van studiebegeleiding en informatievoorziening voldoende is met het oog op de studievoortgang. De kleinschaligheid van de opleiding speelt hierbij een belangrijke rol. De lijnen zijn kort, de sfeer is informeel en de docenten zijn goed bereikbaar. Hierdoor vinden studenten snel en makkelijk hun weg naar begeleiding.

De pas ingevoerde intercollegiale consultatie heeft nog aanpassing om beter aan te sluiten bij de wensen van de studenten. De meerwaarde van dit onderdeel is vooralsnog gering.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 8 als 'voldoende'.

Standaard 9: Kwaliteitszorg

De opleiding kent een expliciete en breed gedragen kwaliteitszorg, bevordert de kwaliteitscultuur en is gericht op ontwikkeling.

Toelichting:

De opleiding organiseert effectieve periodieke feedback die de realisatie van de beoogde leerresultaten ondersteunt. Bij bestaande opleidingen vinden geëigende verbeteringen plaats naar aanleiding van de uitkomsten van de vorige beoordeling. Hierbij worden passende evaluatie- en meetactiviteiten ingezet. De uitkomsten van deze evaluatie vormen aantoonbaar de basis voor ontwikkeling en verbetering. De opleiding legt intern verantwoording af over de bijdrage van de opleiding aan het realiseren van de strategische doelen van de instelling. Kwaliteitszorg verzekert realisatie van de beoogde leerresultaten. Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissies, medewerkers, studenten, alumni en het afnemende beroepenveld van de opleiding actief betrokken. De ontwerpprocessen en de erkenning en borging van de kwaliteit van de opleiding zijn in overeenstemming met de European Standards and Guidelines. De opleiding publiceert accurate, betrouwbare en voor de doelgroepen goed toegankelijke informatie over de kwaliteit van de opleiding.

Bevindingen

De kwaliteit van de EMAS is tot 2017 onder de verantwoordelijkheid van Tias incidenteel geëvalueerd door de *Advisory Board* (van Tias), de academic director, de docenten en de studenten. Op basis van deze evaluaties zijn verschillende maatregelen ter verbetering van de opleiding doorgevoerd. Het AI is vanaf 2017 geheel zelf verantwoordelijk voor de kwaliteit van de opleiding. De courses, cases en docentkwaliteit zijn vanaf 2017 na ieder semester geëvalueerd door middel van studentevaluaties. Uit de resultaten blijkt dat studenten met name de docentkwaliteit hoog waarderen. De kwaliteit en de relevantie van de courses en de cases wisselt. Als verbeterpunten wordt bijvoorbeeld een meer gedetailleerde beschrijving van de courses en de cases daarin genoemd. Ook geven studenten aan dat zij tijdens de courses behoefte hebben aan meer activerende werkvormen. Studenten worden in de gelegenheid gesteld om suggesties te doen voor verbeteringen. Voor zover mogelijk pakt de opleiding deze verbeteringen direct op voor het volgende cohort. Docenten en begeleiders krijgen inzage in de evaluaties. De EMAS benoemt de volgende prioriteiten: (1) het monitoren van de ingezette verbeteringen in het kader van de samenhang en de studeerbaarheid van het programma, (2) het aanpassen van het premasterprogramma, (3) blijvende aandacht voor de kwaliteitsborging van het toetsen en beoordelen en (4) monitoren van de verbeteringen in het afstudeerproces en het gerealiseerde eindniveau van de studenten.

De kleinschaligheid van het instituut en de opleiding zorgt voor korte lijnen tussen de diverse betrokkenen en een informele sfeer. De opleiding communiceert mondeling naar alle betrokkenen over de kwaliteit van de opleiding. De academic director, de manager onderwijsbeleid en de opleidingscoördinator monitoren in samenwerking met de docenten en de casebegeleiders de kwaliteit van de onderwijsinhoud. De manager onderwijsbeleid monitort de onderwijskundige kwaliteit van het lesmateriaal. Kleine verbeterpunten voeren docenten in samenspraak met de academic director direct door. Grotere verbeterpunten worden geïnitieerd door de academic director al dan niet op basis van de input van de beroepenveldcommissie, de docenten en/of de Centrale ExamenCommissie. De StudieAdviesCommissie (SAC) van het AI komt driemaal per jaar bijeen. Hierin hebben ook twee studenten van de EMAS zitting. De uitkomsten uit de kwaliteitszorgcyclus benut AI aantoonbaar voor verbeteringen in de opleiding EMAS. Het panel wijst er op dat een



opleiding de verschillende groepen belanghebbenden van de opleiding moet voorzien van betrouwbare en toegankelijke informatie over haar kwaliteit en kwaliteitsverbetering. Hiervoor is een formalisering van het kwaliteitszorgsysteem van belang.

Overwegingen

Het kwaliteitszorgsysteem van de opleiding is na het beëindigen van de samenwerking met Tias in transitie. Het panel heeft geconstateerd dat er een kwaliteitszorgsysteem aanwezig is dat voldoende functioneert voor de opleidingen van het AI, maar dat nog niet ten volle werkzaam is voor de EMAS. Het panel is tevreden over de kwaliteit van de vakevaluaties die zij heeft ingezien en constateert dat in ieder geval de docenten en studenten voldoende bij kwaliteitszorg betrokken zijn. Wel adviseert het panel de alumni en het beroepenveld nadrukkelijker en structureler een meer actieve rol te laten spelen bij het bewaken van de kwaliteit van de opleiding. Het panel is in Standaard 1 al ingegaan op de rol en werkwijze van de beroepenveldcommissie die nog aanpassing behoeft om de EMAS te kunnen bedienen.

Het panel heeft kunnen vaststellen dat er maatregelen getroffen worden die voortvloeien uit de evaluaties en dat docenten actief worden aangesproken op de resultaten die voortvloeien uit de vakevaluaties via de academic director. Het panel plaatst wel een kanttekening bij het informele karakter van het kwaliteitszorgsysteem. Door de kleinschaligheid van de opleiding functioneert het systeem, maar het panel raadt de opleiding aan om haar kwaliteitszorg in lijn met de werkwijze en methodologieën binnen het AI verder te professionaliseren/institutionaliseren om de kwaliteit van het systeem (formeel) te bestendigen.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 9 als 'voldoende'.

Standaard 10: Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Toelichting:

De beoordeling is valide, betrouwbaar en voldoende onafhankelijk. De kwaliteit van de tentaminering en examinering wordt voldoende gewaarborgd en voldoet aan de wettelijke deugdelijkheidsvereisten. De examencommissie oefent haar wettelijke bevoegdheid uit. De toetsen ondersteunen het eigen leerproces van de student.

Bevindingen

Het toetsprogramma van de EMAS bestaat uit een combinatie van reguliere examens, opdrachten, casestudies, presentaties en discussies. Examens en opdrachten zijn bedoeld voor het toetsen van kennis van risk management en risk measurement modellen, methoden en technieken en het toepassen daarvan. Casestudies zijn bedoeld voor het testen van *problem solving skills* in *real life settings*. Studenten moeten laten zien dat zij een verbinding kunnen maken tussen risk management en risk measurement modellen, methoden en technieken en het praktijkprobleem dat zij moeten oplossen. In de thesis moeten studenten demonstreren dat zij complexe risk management en risk measurement problemen kunnen oplossen en daarbij op passende wijze gebruikmaken van de meest recente ontwikkelingen in de wetenschappelijke literatuur.

De EMAS zet verschillende toetsvormen in. De toetsen die het panel heeft bestudeerd volstaan qua inhoud en niveau. Bij de courses zet het AI vooral summatieve toetsen in en zijn formatieve elementen herkenbaar. De docent(en) die de course verzorgen maken en beoordelen ook zelf de toetsen. Hoe precies getoetst wordt is docentafhankelijk. Docenten maken geen gebruik van toetsmatrizen maar stellen dat zij dat op impliciete wijze wel doen. Toetsen met bijbehorende antwoordmodellen worden voor afname van de toets ingeleverd bij de academic director waarmee het vier-ogenprincipe geborgd is.

Bij de cases hanteert het AI ook vooral summatieve toetsen, maar sommige cases kennen ook formatieve tussenproducten waar de studenten feedback op krijgen. Elke case rondt de studenten af door middel van een groepsopdracht al dan niet gevolgd door een mondelinge presentatie of verdediging. Bij de cases is het gebruikelijk dat twee betrokken begeleiders de case beoordelen: de praktijkbegeleider en de wetenschappelijk begeleider (om het wetenschappelijke gehalte te toetsen). Die laatste moet dan wel een rol hebben in de case (zie standaard 6).

Studenten melden dat de beoordelingscriteria voor de cases voor hen onvoldoende helder zijn. Het is hen niet duidelijk waarop zij beoordeeld worden en hoe de te ontwikkelen competenties getoetst worden. Het opleidingsmanagement herkent deze kritiek en geeft aan dat de focus van de beoordeling op de inhoud en de competenties (soft skills) ligt. Het panel adviseert de opleiding gebruik te maken van een (beoordelings)formulier waarop de beoordelingscriteria voor docenten en studenten duidelijk op vermeld staan. Het panel is van mening dat het belangrijk is voor docenten (in de courses en de cases) om zich ervan te overtuigen dat zij de kennis en competenties toetsen die zij beogen bij te brengen. Dit hoeft niet in de vorm van een toetsmatrijs te gebeuren, maar het panel adviseert de opleiding wel om de validiteit van de toetsen te expliciteren.

Studenten zijn tevreden over het groepswerk dat zij uitvoeren in de cases. Groepswerk stimuleert hen en is een simulatie van de werkpraktijk. Studenten spreken elkaar gedurende de case aan op hun prestaties en er wordt op gelet dat studenten niet kunnen meeliften op de prestaties van anderen. Meeliftgedrag wordt voorkomen door bijvoorbeeld de groepssamenstelling per case te veranderen en na afloop van de case individuele en gezamenlijke feedbacksessies te organiseren met de deelnemers over het functioneren van de groep. De groep krijgt een gezamenlijk cijfer voor hun werk. Het panel is er echter niet van overtuigd dat iedere student echt het cijfer krijgt dat hij of zij verdient. Het zou volgens het panel mogelijk moeten zijn om individuele cijfers te geven zodat de prestatie van de individuele student overtuigender geborgd is. Het panel beveelt de opleiding aan hier een procedure voor te ontwerpen.

Beoordeling van de scriptie

Studenten krijgen veelal een opdracht van hun werkgever voor hun afstudeeronderzoek. Dit werkt goed omdat de student dan ook meer support (en mogelijk begeleiding) krijgt van de werkgever in de laatste fase van de studie. Een bedrijfsbegeleider heeft maximaal een adviserende rol, nooit een beoordelende rol. Naar aanleiding van een onderzoeksvoorstel van een student wijst de academic director een supervisor aan die relevante onderzoekservaring heeft op het thema van de thesis. Het AI stelt als eis voor een supervisor dat hij minimaal beschikt over een PhD. Vervolgens gaat de student van start met de uitvoering het onderzoek. De gebruikte academische onderzoeksmethodieken en -resultaten moeten studenten uiteindelijk in kwantitatieve en kwalitatieve vorm vastleggen in een rapport. Bovendien moeten zij op zowel de inhoud als het proces van het onderzoek kritisch kunnen reflecteren.

Nadat de student zijn thesis heeft afgerond en de supervisor van mening is dat het voldoende is, wordt het doorgestuurd naar de tweede onafhankelijke examinerator. Deze tweede beoordelaar wordt aangewezen door de academic director. Indien deze de thesis ook als voldoende beoordeelt, kan de student opgaan voor de zogenoemde afstudeerzitting. De afstudeerzitting start met een presentatie over de thesis door de student, waarna de thesis supervisor en de tweede onafhankelijke examinerator vragen kunnen stellen. De tweede onafhankelijke examinerator heeft daarbij de leidende rol. Beide examineratoren vullen onafhankelijk van elkaar het beoordelingsformulier in en komen uiteindelijk tot een gemiddeld cijfer. De opleiding beoordeelt de studenten ook op hun mondelinge communicatieve en adviesvaardigheden en hun kritische en constructieve houding ten opzichte van hun eigen resultaten. Beide examineratoren beoordelen het onderzoeksrapport en de afstudeerzitting.

Het valt het panel op de het beoordelingsformulier voor de scriptie wat aan de dunne kant is. Beoordelaars kunnen een kwalificatie op een vierpuntsschaal (van onvoldoende tot zeer goed) omcirkelen. Het is niet duidelijk waar de verschillen tussen de kwalificaties liggen. Er wordt weinig gebruik gemaakt van de (zeer beperkte) ruimte die beschikbaar is om kwalitatieve feedback te



geven. Hoewel studenten inzicht hebben in het formulier zullen zij hier niet veel aan hebben. Dat gezegd hebbende, de oordelen van de panelleden over de scripties komen overeen met de oordelen van de beoordelaars. De examencommissie heeft onlangs nog een steekproef van scripties genomen om het niveau en de beoordeling te controleren. De examencommissie was tevreden over wat zij aantrof.

Examencommissie

Het AI heeft een Centrale Examencommissie (CEC) die vanaf begin 2017 ook de opleiding EMAS onder haar hoede heeft. De CEC bestaat uit zes leden en een ambtelijk secretaris. De CEC borgt de kwaliteit van de EMAS-examens (toetsen) enkel achteraf via onder meer de evaluaties en de examenresultaten. In tegenstelling tot de andere opleidingen heeft de CEC geen aparte toetscommissie ingesteld voor de EMAS. De CEC ziet er samen met de academic director op toe dat het onderwijs alle beoogde leerresultaten en leerdoelen daadwerkelijk afdekt en of de opleiding deze op een valide en betrouwbare manier toetst.

Uit gesprekken met het opleidingsmanagement en de CEC blijkt dat zij nog zoekende zijn naar een adequate aanpak voor de EMAS. De academische oriëntatie van de EMAS blijkt voor de CEC lastig te borgen met de huidige werkwijze en in de huidige samenstelling. Het opleidingsmanagement streeft een werkwijze na die meer passend is bij een academische masteropleiding. Zij denkt hierbij aan een meer kaderstellende en evaluerende rol voor de CEC in plaats van een controlerende rol. De normen en standaarden van de academische wereld (inclusief de bijbehorende checks and balances) zouden leidend moeten zijn. Het zou, volgens het panel, dan ook zinvol zijn om iemand uit de academische wereld (met actuele kennis) op te nemen in de CEC zodat een meer passende werkwijze voor de EMAS ingevoerd zou kunnen worden. Het panel begrijpt dat de opleiding liever geen extra examencommissie in het leven roept die exclusief werkt voor de EMAS gezien de kleinschaligheid van het AI en het risico op overvloedige overhead.

Overwegingen

Het panel is nagegaan of de opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing. Het panel heeft vastgesteld dat in de opleiding gebruik wordt gemaakt van diverse toetsvormen die aansluiten bij de beoogde eindkwalificaties. De bestaande toetsen die het panel heeft bestudeerd zijn van voldoende kwaliteit en niveau. Het panel is in principe ook te spreken over de borging van de toetskwaliteit door vooraf bij iedere toets het vier-ogen principe toe te passen via de academic director. Het panel ziet hier wel mogelijkheden voor een efficiëntere werkwijze en adviseert de CEC een systeem van peer review te ontwikkelen, die de academic director in deze kan ontlasten en die past bij een academische opleiding.

Het panel is van mening dat studenten van tevoren volledig op de hoogte moeten zijn van de criteria op basis waarvan zij beoordeeld worden. Dit geldt voor de courses, de cases en voor de scriptie. Hier kan de opleiding duidelijk nog verbeterlagen maken. De beoordeling van de scripties ligt in handen van twee beoordelaars en de aan de scriptie toegekende scores waren in de regel in overeenstemming met de beoordeling door de panelleden. Het beoordelingsformulier kan, volgens het panel, verbeterd worden. De beoordeling van groepswork zou volgens het panel meer recht moeten kunnen doen aan de individuele prestaties van studenten in de groep. Het panel moedigt de opleiding aan om te onderzoeken hoe dit vorm kan krijgen.

Het panel concludeert dat de CEC in haar huidige samenstelling en met haar huidige werkwijze de EMAS nog onvoldoende kan bedienen. De CEC heeft een werkwijze die wel goed past bij de andere (hbo-)opleidingen van het AI. Het panel adviseert het AI dringend om binnen de herkenbare eenheden, zoals de CEC, op korte termijn herkenbare EMAS-kennis te organiseren. Deze kennis zou zich moeten vertalen naar een werkwijze van de examencommissie die passend is voor de EMAS: meer kaderstellend/borgend en minder controlerend.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 10 als 'voldoende'.

Standaard 11: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten worden gerealiseerd.

Toelichting:

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.

De opleiding beschrijft hoe zij de realisatie van het niveau toetst. Dat kan aan de hand van diverse producten of proeven die hier worden samengenomen onder het begrip 'eindwerk'. Een niet limitatieve opsomming van eindwerken is: de eindschrijving, een portfolio, een beroepsproduct, een (reeks van) tentamen(s), een artikel of een artistieke prestatie of een combinatie hiervan.

Bevindingen

Om het gerealiseerd eindniveau van de masteropleiding te beoordelen heeft het panel voorafgaand aan het bezoek vijftien masterscripties bestudeerd (zie bijlage 6). Deze werden geselecteerd uit de door de opleiding aangeleverde lijsten van afstudeerwerken van studenten die vanaf studiejaar 2016 en 2017 zijn afgestudeerd. Het panel heeft de beoordeling van de scripties en de kwaliteit ervan bestudeerd.

Het eindwerk, de masterthesis (15 EC), bestaat uit een wetenschappelijk onderzoek met een praktijkgerichte onderzoeksvraag waarvan het antwoord relevant is voor het vakgebied van de actuaris en voor de beroepspraktijk. Studenten moeten in de thesis aantonen dat zij een complex probleem kunnen oplossen en daarbij op accurate wijze gebruik kunnen maken van actuele wetenschappelijke literatuur. Studenten ontvangen een summiere scriptiehandleiding bij de aanvang van het scriptieproces die hen inzicht moet geven in de verwachtingen en eisen van de opleiding aan de scriptie.

Het panel concludeert dat er in de steekproef zowel sterke als zwakke scripties aanwezig waren. Maar volgens het panel waren alle scripties minimaal van voldoende academisch masterniveau. De scripties die door het panel sterk werden bevonden behandelen over het algemeen maatschappelijke relevante onderwerpen en hebben heldere onderzoeksvragen. Ook werden bij deze scripties de structuur, context, en analyse positief beoordeeld. Het panel plaatste bij de zwakkere scripties opmerkingen over de magere inbedding in de wetenschappelijke theorie en de (beperkte) Engelse taalvaardigheid.

Het panel heeft tijdens het bezoek aan de opleiding gesproken met een aantal alumni en werkvelddeskundigen (tevens leden van de beroepenveldcommissie). Het werkveld onderstreept het belang van het brede profiel van de opleiding die aansluit bij de veranderende arbeidsmarkt, en waardeert de brede "toolbox" die de studenten tijdens de studie aangereikt krijgen. De alumni bevestigen dat zij door het brede perspectief een goed overzicht van het werkveld hebben gekregen. De afgevaardigden van het werkveld benadrukken tegenover het panel dat de link naar de wetenschap cruciaal is. Vaardigheden als onafhankelijke oordeelsvorming en het vermogen om nieuwe dingen te leren worden door veranderingen van het beroep steeds belangrijker. De afgevaardigden benadrukken dat de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding hierdoor eigenlijk steeds belangrijker wordt. Het afscheid van Tias is in de beroepenveldcommissie onderwerp van gesprek. De leden geven – net als de opleiding zelf (zie standaard 1) – aan dat de samenstelling van de beroepenveldcommissie wel spoedig aanpassing behoeft om de EMAS goed te kunnen adviseren over de relatie van de opleiding met de (actuariële) wetenschap.



Overwegingen

Na bestudering van de scripties heeft het panel geconcludeerd dat de scripties van voldoende wetenschappelijke kwaliteit zijn en relevante onderwerpen behandelen. Het panel oordeelt ook dat alumni en werkveld voldoende baat hebben bij de opleiding en goed zicht hebben op de sterke en zwakkere punten van de opleiding. De opleiding kan hier haar voordeel mee doen door deze groepen structureler te betrekken bij het onderhouden en verbeteren van haar kwaliteit.

Het brede profiel van de opleiding sluit aan bij de arbeidsmarktontwikkelingen. De wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding is in het licht van de veranderende arbeidsmarkt steeds belangrijker. Zoals ook benoemd in standaard 1 onderschrijft het panel de plannen van de opleiding om zeer spoedig zorg te dragen voor het toevoegen van actuele wetenschappelijke kennis aan de beroepenveldcommissie om de kwaliteit van de wetenschappelijke oriëntatie van de opleiding – na het beëindigen van de samenwerking met Tias – duurzaam te kunnen garanderen.

Conclusie

Masteropleiding Executive Master of Actuarial Science: het panel beoordeelt Standaard 11 als 'voldoende'.

ALGEMEEN EINDOORDEEL

Conclusie

Het panel beoordeelt de *masteropleiding Executive Master of Actuarial Science* als 'voldoende'.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: CURRICULA VITAE VAN DE PANELLEDEN

Prof. dr. Ann De Schepper (voorzitter) is Vicerector Onderwijs aan de Universiteit Antwerpen. Ze heeft een PhD in Actuariële Wetenschappen, is als gewoon hoogleraar verbonden aan de Faculteit Toegepaste Economische Wetenschappen, en publiceerde een 40-tal peer-reviewed papers. In haar huidige functie bereidde ze de eerste instellingsreview voor, stond ze mee aan de wieg van de Antwerp School of Education, en coördineert ze momenteel de implementatie van een nieuw systeem van opleidingsbeoordelingen in de Universiteit Antwerpen. Ze is daarnaast lid van verschillende raden en werkgroepen op Vlaams niveau, o.a. bij de VLOR (Vlaamse Onderwijsraad) en VLIR (Vlaamse Interuniversitaire Raad).

Prof. dr. Marike Knoef is hoogleraar Empirical Micro-Economics aan de Universiteit Leiden, maakt deel uit van de directie van Netspar en is fellow bij het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA). Zij studeerde Econometrie aan Tilburg University en is in 2011 gepromoveerd op haar proefschrift *Essays on Labor Force Participation, Aging, Income and Health*. Marike heeft ervaring opgedaan bij CentERdata, het Centraal Planbureau en de Sociaal-Economische Raad. Ze coördineert het onderzoeksproject *Uncertainty over the lifecycle: implications for pensions and saving behavior* en geeft masterclasses aan onder andere de Erasmus School of Accounting & Assurance.

Prof. dr. Antoon Pelsser is werkzaam als zelfstandig consultant, als hoogleraar Financiering en Actuariële Wetenschappen aan de Universiteit Maastricht, en als research fellow bij Netspar. Zijn academisch onderzoek richt zich op het waarderen van verzekerings- en pensioencontracten en Asset-Liability Management (ALM). Hij heeft gepubliceerd in internationale tijdschriften en is een Honorary Fellow van het Institute of Actuaries in Groot-Brittannië. Van 2012 tot 2017 werkt hij als hoofd van de afdeling onderzoek bij Kleynen Consultants. Daarvoor werkte hij bij de stafafdeling Corporate Insurance Risk Management van ING Groep. Van 2000 tot 2004 werkte hij als hoofd ALM voor Nationale-Nederlanden. Daarvoor werkte hij 7 jaar op de dealingroom van ABN-Amro Bank.

Duco van den As MSc LLM AAG (student-lid) is werkzaam als actuaris bij het pensioenadviesbureau PROambt. Hier werkt hij als Lead Developer bij het innovatie team dat zich bezighoudt met de ontwikkeling van software voor pensioenuitvoerders en pensioenadviesgesprekken. Hij heeft van 2010 tot 2016 aan de Universiteit van Amsterdam de bachelor econometrie gevolgd, de master Actuarial Science and Mathematical Finance en de master Privaatrecht met specialisatierichting Financieel recht. In 2016-2017 heeft hij aan de Amsterdam Business School de post-master Actuarial Practice Cycle gevolgd, waarmee hij begin 2018 als Actuaris is toegetreden tot het Actuarieel Genootschap.

BIJLAGE 2: DOMEINSPECIFIEK REFERENTIEKADER

Het *Beroepsprofiel Actuaris AG* is gepubliceerd op <https://www.ag-ai.nl/>

De *Eindtermen Actuaris AG* zijn gepubliceerd op <https://www.ag-ai.nl/>

De *Core Syllabus for Actuarial Training in Europe* is gepubliceerd op <https://actuary.eu/>

De *Updated IAA Education Syllabus* is gepubliceerd op <http://www.actuaries.org/>

BIJLAGE 3: BEOOGDE LEERRESULTATEN

Knowledge and understanding (KU)

1. The EMAS graduate is familiar with a range of advanced statistical and mathematical methods which are needed for a proper assessment and management of risks of various nature as they arise in different branches of the insurance and pensions industry, but also in the wider fields of actuarial employment.
2. The EMAS graduate is well-versed in quantitative finance, and in particular is acquainted with the techniques of market-consistent valuation.
3. The EMAS graduate is aware of accounting principles and is familiar with the regulatory framework that apply to insurance and pensions but also the wider fields.
4. The EMAS graduate understands the social context in which (s)he is working.
5. The EMAS graduate is familiar with the various branches of the actuarial domain such as life insurance, non-life insurance, pensions and also the financial sector, specifically banking.
6. The EMAS graduate is aware of various sources of risk, such as underwriting risk and financial market risk as well as reputation risk and other non-financial risks.

Applying knowledge and understanding (AK)

1. The EMAS graduate can make a link between practical risk management and risk measurement problems and specialized knowledge of actuarial science, in order to apply this knowledge in practice.
2. The EMAS graduate can use mathematical and statistical models, methods, and techniques to solve risk management and risk measurement problems.
3. The EMAS graduate has learned to use relevant software.
4. The EMAS graduate can comprehend, critically evaluate, and apply scientific literature in actuarial science.

Making judgements (MJ)

1. The EMAS graduate can judge one's own and others' work critically, both in terms of logical coherence and in terms of practical relevance.
2. The EMAS graduate does not rely only on quantitative methods. He is also aware of the environment of a give product or institution, and is capable of forming an opinion on whether the needs of customers are met in an appropriate manner.
3. The EMAS graduate is able to weigh the interests of various stakeholders. In this he is guided by professional ethical principles.

Communication (C)

1. The EMAS graduate can summarize quantitative analyses and solutions of risk management and risk measurement problems in written and verbal presentations, and discuss the relevance/limitations of the models, methods and results both in quantitative and in qualitative terms.
2. The EMAS graduate is able to communicate in a clear manner. Reports are expected to be well-written, both at the level of use of language and at the level of structuring of content. Oral presentations are conducted in an appropriate manner.
3. Both in written and in oral presentations, the EMAS graduate is able to get his message across in a way that is adapted to the audience at hand, be it a Board of Directors, a group of risk management professionals, or an audience of laymen.
4. The EMAS graduate is aware that the effectiveness of advice depends not only on the quality of the advice itself, but also on the degree of its acceptance by the advisees. In any given situation, the actuary therefore makes sure that he understands the concerns of his counterparty and that he is able to demonstrate how his suggestions address these concerns.

Learning skills (LS)

1. The EMAS student develops new methods and techniques to solve risk management and risk measurement problems: In each of his main fields of knowledge, the EMAS graduate is able to think on an abstract level and pursues an helicopter view on the matter at hand. Rather than being limited



to particular procedures, The EMAS graduate is familiar with the backgrounds of such procedures and is capable of making adaptations as these may be required by changing situations.

2. The EMAS graduate has been trained in activities of research type which require exploration of new avenues.

BIJLAGE 4: OVERZICHT VAN HET PROGRAMMA

Year 1					
Course 1: Statistical Methods (5 EC)	Course 3: Valuation and Hedging (4 EC)	Case 1: Care Insurance (4 EC)	Case 2: Agricultural Insurance and Food Security (4 EC)	Course 4: Risk and Regulation (4 EC)	Case 3: Vision 2020: Challenges and opportunities in a changing environment (4 EC)
Course 2: Life and Pensions (4 EC)		Professional consultation group			
Year 2					
Course 5: Capita Selecta in Actuarial Science (4 EC)	Case 4: Pension Fund Recovery Plan (4 EC)	Case 5: Valuation of a Life Insurance Portfolio (4 EC)	Case 6: Banking (mortgages) (4 EC)	Thesis (15 EC)	
Professional consultation group					

- Course 1: geavanceerde statistische technieken binnen leven- en schade-actuarial, inclusief extreme waarden theorie
- Course 2: waardering van levensverzekeringen en pensioenen, regelgeving voor pensioenen, en Asset Liability Management
- Course 3: waardering van complexe financiële producten en levensverzekeringsproducten
- Course 4: risicomanagement en regelgeving
- Course 5: deze course bevat een verplichte module over financiële verslaglegging voor verzekeraars (IFRS) en een verplichte module over ethiek. Naast deze twee verplichte modules maken studenten binnen Course 5 een keuze tussen een beleidsgerichte module over risicoperceptie, en een kwantitatieve module over big data technieken.

De eerste twee cases hebben een verbredende functie. De focus ligt hier op de ontwikkeling van een nieuw schadeactuarial product: een zorgverzekering (Case 1) en een verzekeringsproduct voor de agrarische sector (Case 2). Na de afronding van Course 4 werken studenten aan de derde case, waarbij zij de in de courses opgedane kennis en vaardigheden inzetten en verbreden naar nieuwe settings zoals kredietrisico en klimaatrisico. Na de afronding van Course 5 werken studenten aan de laatste drie cases, waarin zij aspecten van risicomanagement en waardering (Courses 2 en 3), regelgeving (Courses 2 en 4) en financiële verslaglegging (Course 5) toepassen voor pensioenproducten (Case 4), levensverzekeringen (Case 5) en banken (Case 6).

BIJLAGE 5: BEZOEKPROGRAMMA

25 januari 2018

16.30 – 19.00	Startvergadering panel
19.00 – 22.00	Diner panel

26 januari 2018

08.30 – 09.00	Aankomst panel: kennismaking met de opleiding
09.00 – 09.45	Startgesprek opleidingsmanagement • Anja de Waegenaere – academisch directeur EMAS • Jacqueline Vandermeer-Van Hoven – manager beleid AI • Quinten Bunschoten – interim manager opleidingen AI
09.45 – 10.00	Intern paneloverleg
10.00 – 10.45	Docenten/case begeleiders • Ramon van den Akker – docent Statistical Methods • Koos Gubbels – docent Valuation & Hedging • Bertrand Melenberg – docent Life & Pensions • Willem Eikelboom – praktijkbegeleider Pension Fund Recovery Plan • Albert ten Have – praktijkbegeleider Mental Health Care
10.45 – 11.00	Intern paneloverleg
11.00 – 11.45	Examencommissie • Jan Wesseling – voorzitter centrale examencommissie • Dirk de Jong – lid centrale examencommissie • Wil Knappers – lid centrale examencommissie
11.45 – 12.15	Afstudeerbegeleiders • Erwin Charlier – scriptiebegeleider • Bertrand Melenberg – scriptiebegeleider • Eduard Ponds – scriptiebegeleider
12.15 – 13.00	Lunch en intern paneloverleg
13.00 – 13.45	Werkveld en alumni • Roel van Besouw – Triple A Risk Finance BV • Jeroen Gielen – KPMG • Margreet Haandrikman – Risk Perspectives • Yvonne van As – Alumnus EMAS 05 (Achmea) • Jon Klugkist – Alumnus EMAS 05 (Nationale Nederlanden) • Martijn Bakkum – Alumnus EMAS 05 (Interpolis N.V.) • Freek Ruissen – Alumnus EMAS 05 (VIVAT Verzekeringen)
13.45 – 14.45	Studenten (inclusief leden studenten-adviescommissie) • Karin van Amstel – student EMAS 07 (SAC) • Senna Jansing – student EMAS 07 • Inge Meier – student EMAS 07 • Hette Rienstra – student EMAS 07 (SAC) • Misha van der Waard – student EMAS 07
14.45 – 15.15	Intern paneloverleg / Voorbereiding eindgesprek management
15.15 – 15.45	Eindgesprek management • Anja de Waegenaere – academisch directeur EMAS • Jacqueline Vandermeer-Van Hoven – manager beleid AI • Quinten Bunschoten – interim manager opleidingen AI
15.45 – 17.15	Vaststellen voorlopige bevindingen panel en voorbereiding mondelinge rapportage
17.15	Mondelinge rapportage voorlopige bevindingen

BIJLAGE 6: BESTUDEERDE EINDWERKEN EN DOCUMENTEN

Het panel heeft voorafgaand aan het bezoek de eindwerken bestudeerd van afgestudeerden. De selectie eindwerken is beschikbaar op aanvraag.

Het panel heeft voorafgaand en tijdens het bezoek toegang gekregen tot de elektronische leeromgeving.

Het panel heeft tijdens het bezoek onder meer de volgende documenten in *hard copy* bestudeerd:

Courses & cases

Course Valuation & Hedging

- course description
- literatuur
- 8 presentaties (8 x halve dag)
- proefexamen, examen, uitwerkingen en werk van drie studenten met beoordelingen

Course Risk Perception

- course description
- literatuur
- uitnodiging minisymposium
- 4 x presentatie (4 x hele dag)
- mogelijke onderwerpen paper
- drie papers van studenten met beoordelingen

Case Pension Fund & Recovery Plan (EMAS 07)

- case description en vier assignments
- programma's kick-off, twee interimbijeenkomsten en conclusion
- docentenhandleiding
- literatuur
- presentatie kick-off
- Q&A
- twee teamrapporten
- beoordelingsformulieren

Case Banking (Mortgages) (EMAS 07)

- case description en vier assignments
- programma's kick-off, twee interimbijeenkomsten en conclusion
- docentenhandleiding
- literatuur
- presentaties kick-off en interimbijeenkomsten
- twee teamrapporten
- beoordelingsformulieren

Case Agricultural Insurance and Food Security ((EMAS 07: lopende case op 26 januari 2018)

- case description
- docentenhandleiding
- programma's kick-off en interimbijeenkomsten
- literatuur niet van toepassing
- presentatie kick-off

Thesis

- Thesisinformatie EMAS 06 en 07
- 15 scripties met beoordelingen

Intercollegiale consultatie

Algemeen

- zelfevaluatie met bijlagen
- notulen Centrale Examencommissie (CEC)
- notulen Beroepenveldcommissie
- notulen Student Adviescommissie (SAC)
- notulen praktijkbegeleidersbijeenkomst EMAS 06 en EMAS 07
- overzicht geslaagden EMAS met werkgevers
- evaluaties courses en cases
- cv's docenten en praktijkbegeleiders