



PET
JAARVERSLAG 2014
annual report with a summary in English

vastgesteld door de Commissie van Toezicht van de PET, Utrecht 22 april 2015.

Inhoud / Contents

Inhoud / Contents.....	2
Samenvatting.....	3
Summary.....	4
Mandaat en algemene werkwijze	5
Organisatie	6
Het programma, deelnemers en modules in 2014	7
Financiën	15
Bijlage 1 – PET Supervisory Board	18
Bijlage 2 – General objectives of the programme	19
Bijlage 3 – PET cursussen 2014	20
Bijlage 4 – Aantal deelnemers en omvang van het programma	22
Bijlage 5 – Herkomst van de deelnemers	23
Bijlage 6 – Opleidingstarieven 2014	24

For additional information on this annual report and on the Postgraduate Education in Toxicology, please contact:

Dr. Henk P.M. Vijverberg, coördinator PET
Wageningen Universiteit
P.O. Box 8000
NL-6700 AE Wageningen
phone: +31 317 482656
e-mail: henk.vijverberg@wur.nl
web: <http://www.toxcourses.nl>

Samenvatting

De globale inhoud van het PET programma is in 2014 ongewijzigd gebleven, in overeenstemming met de eisen voor erkenning en registratie als toxicoloog door de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie. Afzonderlijke modules zijn op details aangepast naar aanleiding van evaluaties en om de inhoud actueel en de kwaliteit onverminderd hoog te houden. De PET website is geheel vernieuwd.

In 2014 telde de Postdoctorale Opleiding Toxicologie (PET) 117 deelnemers (123 in 2013), die gezamenlijk 225 modules hebben afgenomen (220 in 2013). In het verslagjaar 2014 zijn 14 modules georganiseerd (12 in 2013). Het totaal aantal module-weeken dat in 2014 werd afgenomen was 240 en dat is bijna 10% lager dan het aantal van 255 in 2013. Deze getallen tonen dat de omvang van het PET programma min of meer stabiel was in 2014. De aantallen deelnemers vertoonden in 2014 opvallende verschuivingen. Terwijl het aantal aio's met 30% afnam in een neergaande meerjarige trend, nam het aantal overige deelnemers toe met 30% in een licht positieve meerjarige trend. Hierdoor heeft de PET in 2014 voor het eerst sinds 2001 minder aio's dan overige deelnemers opgeleid. Een verdere afname van het aantal aio deelnemers wordt verwacht in 2015. Het PET programma handhaaft zijn internationaal karakter. Van de deelnemers in 2014 hadden 52 (44%) een buitenlandse nationaliteit en hun herkomst omvatte 29 landen.

In 2014 heeft de PET haar activiteiten binnen het begrote budget uitgevoerd en het financiële jaar is afgesloten met een resultaat "nul". Dit is boven het 10 k€ negatief resultaat dat was begroot. Het resultaat over 2014 is tot stand gekomen door een combinatie van lager-dan-begrote uitgaven en lager-dan-begrote inkomsten. De financiële reserves van de PET zijn in 2014 ongewijzigd en blijven ruim boven de som van de jaarlijkse kosten.

Summary

The global content of the PET programme has remained unchanged in 2014, consistent with the requirements for recognition and registration by the Dutch Society of Toxicology (NVT). Individual modules have been improved on details in response to evaluations and to maintain the content up-to-date and the quality invariably high. The PET website has been renewed completely.

In 2014, the Postgraduate Education in Toxicology (PET) programme trained 117 participants (123 in 2013), who were collectively responsible for taking 225 modules (220 in 2013). In 2014, 17 out of 18 modules, composing the PET programme, have been offered. From these 17 modules 14 have been organized (12 in 2013). The total number of module-weeks consumed in 2014 was 240, i.e., almost 10% below the number of 255 in 2013. These numbers show that the size of the PET programme has remained relatively stable in 2014. However, the numbers of participants showed considerable shifts in 2014. Whereas the number of PhD students decreased by 30% in a downward long-term trend, the number of other participants increased by 30% in a slightly positive long-term trend. As a consequence the PET trained less PhD students than other participants in 2014 for the first time since 2001. A further decline of the number of PhD students in the PET courses is expected in 2015. The PET programme maintains its international character. Of the participants in 2014, 52 (44%) had a foreign nationality and their origins comprised 29 countries.

The PET kept within its 2014 budgets and the financial year was closed with a "zero" result, which is beyond the 10 k€ negative result expected. The 2014 result is due to a combination of lower-than-estimated expenditures and lower-than-estimated receipts. The financial reserves of the PET have not changed and remain well beyond the sum of annual expenditures.

Mandaat en algemene werkwijze

Het mandaat van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie is gebaseerd op de samenwerkingsovereenkomst tussen de deelnemende universiteiten, voor het eerst vastgesteld in 1987, laatstelijk aangepast in 2003, en, wegens uitbreiding met twee deelnemers, in 2010 van een addendum voorzien.

Aan de samenwerkingsovereenkomst nemen sinds 2010 deel:

Wageningen Universiteit (penvoerder)

Universiteit Utrecht (coördinator)

Leiden Universiteit

Vrije Universiteit Amsterdam

Radboud Universiteit Nijmegen

Universiteit Maastricht

Rijksuniversiteit Groningen

Universiteit van Amsterdam, AMC

De samenwerkingsovereenkomst (Art. 3 en Art. 4) voorziet in een Commissie van Toezicht (CvT), die bestaat uit vertegenwoordigers van alle deelnemers, de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie, en overige belanghebbenden (Bijlage 1). De CvT stelt o.m. het cursusprogramma, de tarieven en vergoedingen, de begroting, de jaarrekening en het jaarverslag vast. Bovendien bewaakt de CvT de voortgang en de kwaliteit van het onderwijs.

In de samenwerkingsovereenkomst is - in overeenstemming met de wet - sprake van Postinitieel Onderwijs in de Toxicologie. De deelnemende universiteiten hebben zich verbonden om in gezamenlijkheid onderwijs te verzorgen met als doel te voorzien in de behoefte aan opleiding van professionele toxicologen. De inhoud van het onderwijsprogramma wordt zo veel mogelijk afgestemd met de eisen van kennis en vakbekwaamheid waaraan moet worden voldaan om te worden ingeschreven in het Register van Toxicologen. Deze eisen zijn geformuleerd door en vastgelegd in de besluiten van het Concilium Toxicologicum van de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie (CT NVT)¹ en zijn bovendien afgestemd met de EUROTOX Guidelines for Registration². Hierdoor vormt het programma van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie het theoretisch deel van de opleiding vereist voor zowel de Nederlandse als de Europese registratie als toxicoloog (zie Bijlage 2 voor de Engelstalige versie van de algemene doelstellingen van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie).

Het penvoerderschap voor de samenwerking berust bij Wageningen Universiteit. De penvoerder verschaft bureaufaciliteiten en administratieve basisondersteuning t.b.v. de coördinatie van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie. De Postdoctorale Opleiding Toxicologie heeft een coördinator aangesteld, die de jaarplanning, de inhoudelijke afstemming tussen de cursussen, de kwaliteitsbewaking en de inschrijvingen en cursusvergoedingen regelt.

¹ Voor de besluiten van het CT NVT zie de NVT website: <http://www.toxicologie.nl>

² Voor de EUROTOX Guidelines for Registration zie: <http://www.eurotox.com/ert/>

Organisatie

Coördinatie van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie

De Postdoctorale Opleiding Toxicologie (PET) wordt sinds 1 januari 2014 gecoördineerd door Dr. Henk Vijverberg (0,3 fte). Hiervan wordt 0,2 fte bekostigd door de Postdoctorale Opleiding Toxicologie en 0,1 fte door de Universiteit Utrecht. Het bureau van de PET is gehuisvest binnen het subdepartement Toxicologie van Wageningen Universiteit. De PET betaalt daarvoor een gepaste vergoeding aan Wageningen Universiteit. Het secretariaat wordt gevoerd door mw. Letty Dijker (0,4 fte) die wordt bekostigd door de PET. Vanwege ziekte van Letty heeft mw. Sanne Middendorp het secretariaat van april tot juni 2014 gedurende twee maanden waargenomen. De financiële administratie en ICT ondersteuning vormen onderdeel van de bekostigde overhead van Wageningen Universiteit. Daarnaast levert dhr. Cor Schrijvers financiële expertise en diensten als financieel manager/controller van de PET. Dhr. David van Diepen levert diensten voor ontwikkeling en onderhoud van de PET website die wordt gehost door Wageningen Universiteit.

Commissie van Toezicht (CvT)

De CvT (zie Bijlage 1) heeft in 2014 tweemaal vergaderd.

In de 43^e vergadering, gehouden te Utrecht op 4 april 2014, heeft de CvT het jaarverslag, inclusief de jaarrekening over 2013 besproken en vastgesteld. Daarbij werd besloten om de tarieven voor het jaar 2015 ongewijzigd te laten. Daarnaast besprak de CvT de koppeling van CvT-leden als aandachthouders aan specifieke PET-modules en de noodzakelijke vernieuwing van de cursus General Toxicology.

In de 44^e vergadering, gehouden te Utrecht op 25 november 2014, heeft de CvT de begroting voor 2015 besproken. Door een onverwacht sterke daling in het aantal aanmeldingen was er een aanzienlijk tekort op de PET begroting voor 2015. Daarom heeft de CvT de vaststelling van de begroting uitgesteld om eerst het effect van een drastische verlaging van de vergoedingen door te rekenen. In de periode na de CvT vergadering is geconstateerd dat de vergoedingen bij een afnemend aantal deelnemers te hoog zijn voor een sluitende exploitatie. Daarop heeft de CvT besloten dat de vergoedingen met 50% zullen worden verlaagd en dat gedurende 2015 het verschil tussen oude en nieuwe vergoedingen nog wordt bijgesteld ten laste van de reserves van de PET. Met deze aanpassingen is de begroting voor 2016 alsnog bij schriftelijke stemming goedgekeurd. De (financiële) vooruitzichten van de PET staan op de agenda van de 45^e CvT vergadering.

De CvT heeft besloten m.i.v. 2015 nog één keer per jaar fysiek bijeen te komen. Dat zal zijn in het voorjaar, wanneer het jaarverslag met de jaarrekening en ook de tarieven en vergoedingen voor het eerstvolgende kalenderjaar (2016) worden vastgesteld. De begroting, die in het najaar wordt opgesteld, zal in het vervolg schriftelijk worden afgehandeld. Ingeval overleg daarover noodzakelijk wordt geacht, zal een telefonische vergadering worden georganiseerd.

Het programma, deelnemers en modules in 2014

Het programma van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie

Het opleidingsprogramma bestaat uit 18 samenhangende modules die in samenspraak met het Concilium Toxicologicum van de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie zijn opgezet. Sinds 1 november 2010 is het pakket van eisen m.b.t. kennis en vaardigheden voor de registratie als toxicoloog ongewijzigd. Het aanbod van verplichte en keuzemodules van het opleidingsprogramma (Tabel 1) is eveneens ongewijzigd.

Tabel 1. Verplichte en keuzemodules van het opleidingsprogramma.

<p>A. Verplichte modules:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Algemene Inleiding in de Toxicologie (General Toxicology) 2. Moleculaire Toxicologie (Molecular Toxicology) 3. Cellulaire Toxicologie (Cellular Toxicology) 4. Pathobiologie (Pathobiology) 5. Orgaantoxicologie (Organ Toxicology) 6. Inleiding proefdierkunde (Introduction Laboratory Animal Science) 7. Epidemiologie (Epidemiology) 8. Ecotoxicologie (Ecotoxicology) 9. Risicobeoordeling (Risk Assessment)
<p>B. Keuzemodules: <i>Een keuze van ten minste drie uit de volgende modules</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medische en Forensische Toxicologie (Medical and Forensic Toxicology) 2. Arbeidstoxicologie (Occupational Toxicology) 3. Voedingstoxicologie (Food Toxicology) 4. Immunotoxicologie (Immunotoxicology) 5. Reproductietoxicologie (Reproduction Toxicology) 6. Mutagenese en Carcinogenese (Mutagenesis and Carcinogenesis) 7. Toxicogenomics (Toxicogenomics) 8. Risicocommunicatie (Risk Communication) 9. Regulatorische Toxicologie (Legal and Regulatory Toxicology)

De praktische invulling van het programma is vastgelegd in algemene doelen en eindtermen voor het gehele programma. Vanwege het internationale karakter van het programma zijn deze doelen en eindtermen in het Engels geformuleerd (zie Bijlage 2). Voor elk van de afzonderlijke modules uit het programma zijn bovendien meer specifieke doelen en eindtermen geformuleerd en beschreven op de website.¹

¹ Zie: www.toxcourses.nl/courses/

Figuur 1 geeft een overzicht van het gehele programma van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie en de plaats van de afzonderlijke modules daarin en in het bij uitstek multidisciplinaire gebied van de toxicologie. Enerzijds is weergegeven dat de fundamentele aspecten van de interacties van stoffen met biologische systemen op verschillende niveaus van biologische integratie aan de orde komen. Anderzijds toont Figuur 1 dat uitgebreid aandacht wordt besteed aan fundamentele aspecten van de toxicologie, en ook aan meer specifiek technisch georiënteerde onderwerpen en aan toepassingsgebieden, die van belang zijn voor het vakgebied van de toxicologie.

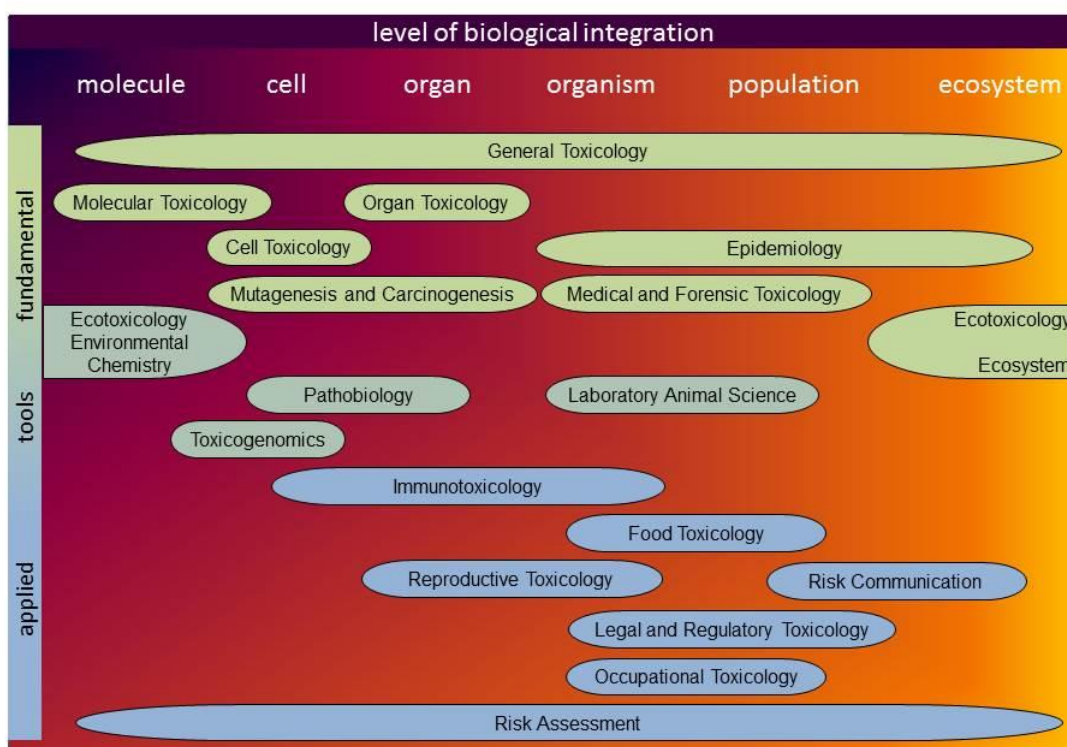


Fig. 1. Overzicht van het programma van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie en de plaats van de verschillende modules daarin.

Het cursusaanbod in 2014

De globale inhoud van het PET programma is in 2014 ongewijzigd gebleven, in overeenstemming met de eisen voor erkenning en registratie als toxicoloog door de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie. Wel zijn afzonderlijke modules op details verbeterd, mede naar aanleiding van evaluaties, om de inhoud actueel en de kwaliteit onverminderd hoog te houden.

In het verslagjaar 2014 zijn 17 van de 18 modules, waaruit het programma bestaat, aangeboden. Volgens de huidige planning worden 9 modules aangeboden in 2015 en opnieuw 17 modules in 2016. In een evenwichtige situatie zouden jaarlijks 13-14 modules kunnen worden aangeboden. Door incidentele afgelastingen van tweejaarlijkse modules, waardoor die in de planning maximaal één jaar opschuiven, is een dergelijk evenwicht op termijn echter niet te handhaven.

In 2014 zijn 14 modules georganiseerd en uitgevoerd en 3 modules zijn afgelast vanwege een te klein aantal aanmeldingen. De uitgevoerde modules hadden een totaal tijdsbeslag van 16,8 weken. Dit is inclusief de cursus General Toxicology, die op individuele basis wordt aangeboden. De capaciteit van alle in 2014 aangeboden cursussen was toereikend om aan de vraag te voldoen. De drie afgelaste modules, Organ Toxicology, Toxicogenomics en Mutagenesis and Carcinogenesis, zijn in 2015 opnieuw geroosterd. De module Food Toxicology was niet geroosterd in 2014. Een gedetailleerd overzicht van het in 2014 geboden cursusprogramma, de afzonderlijke cursussen en de deelname eraan, wordt gegeven in Bijlage 3.

In 2014 is de website van de PET, die gehost wordt door Wageningen Universiteit, geheel vernieuwd (m.m.v. David van Diepen). Door de keuze van WordPress voor het managen van de inhoud is het veel eenvoudiger geworden om informatie op de website te plaatsen en om bestaande informatie aan te passen. De algemene informatie is vereenvoudigd en geactualiseerd en alle cursusbeschrijvingen zijn in 2014 geüniformeerd en een veelal ook geactualiseerd. Tevens is onderzoek gedaan naar de toekomstmogelijkheden van het deel van de website waarop cursusinhoud wordt aangeboden. Dat maakt nu gebruik van het Learning Management Systeem (LMS) Chamilo, een "open source" free software pakket. De functionaliteit van Chamilo komt in veel opzichten overeen met Blackboard, het LMS dat in gebruik is bij de meeste instellingen voor hoger onderwijs. Vanwege te stellen eisen, o.a. m.b.t. toekomstbestendigheid, afscherming van gegevens, borging van periodiek onderhoud en technische ondersteuning door specialisten, gaat de voorkeur uit naar een LMS onder de licentie van een van de aan de PET deelnemende universiteiten.

Deelnemers in 2014

Het totaal aantal deelnemers aan de PET cursussen in 2014 was 117, die gezamenlijk 225 modules en 240 weken onderwijs afnamen (Bijlage 4). De statistieken tonen dat vanaf 2012 het aantal deelnemende aio's en het door hen afgenomen aantal cursussen duidelijk afneemt. In vergelijking met 2013 nam het aantal aio deelnemers in 2014 met 30% af in een neergaande meerjarige trend. Het aantal overige deelnemers, dat in 2014 juist met 30% toenam, blijft over de langere termijn stabiel of vertoont een licht positieve meerjarige trend (zie Bijlage 4). Door het aflopen van meerjarige (inter)nationale subsidieprogramma's, waarvan de toxicologie in het recente verleden nadrukkelijk heeft geprofiteerd, is de verwachting dat het aantal aio deelnemers in de nabije toekomst verder zal dalen.

Het internationaal karakter van het PET programma is in 2014 in alle opzichten gehandhaafd (Bijlage 5). Van alle deelnemers aan het programma hadden 65 personen (56%) de Nederlandse nationaliteit. De overige 52 personen (44%) met een andere nationaliteit kwamen uit 29 verschillende landen van herkomst.

De affiliatie van deelnemers is lastig in statistieken te vatten. Voor aio's is de herkomst weergegeven in een tabel in Bijlage 3. De herkomst van 'overige deelnemers' betreft vooral een beperkt aantal nationale instituten, zoals

RIVM, TNO, GGD's, Ctgb, NFI. Samen leveren deze stakeholders 30-50% van de 'overige deelnemers'. Daarnaast komt een substantieel aantal 'overige deelnemers' verspreid uit de sectoren chemie, voeding en farma.

Resultaten in 2014 en evaluaties

In het onderstaande volgt een beknopte samenvatting van de resultaten van de modules, die in 2014 zijn georganiseerd. Per module worden de duur van de cursus, de naam van de cursusleider, de plaats(en) van uitvoering, het aantal deelnemers, het aantal uitgereikte certificaten, en de capaciteit van de module vermeld. Daarop volgt een beknopte samenvatting van de belangrijkste aspecten van de evaluatie door de cursisten en ten slotte de reactie van de cursusleider.

General Toxicology (2 weken)

Cursusleider: H. Vijverberg, Utrecht.

Aantal nieuwe deelnemers 7, afgelegde examens 9, uitgereikte certificaten 8, capaciteit n.v.t.

Bij het opmaken van dit verslag is geconstateerd dat enkele tientallen personen, die vanaf 2005 zijn ingeschreven als deelnemer aan de cursus General Toxicology, nooit examen hebben afgelegd. Er zal actie worden ondernomen om deze personen te benaderen om hun individuele situatie te verhelderen en om hen aan te bieden om alsnog examen af te leggen.

Van deze zelfstudiemodule is geen systematische evaluatie beschikbaar. Het onderwijsmateriaal dat op de website wordt aangeboden is gedateerd. Voor een overgang naar het bestuderen van het boek Casarett & Doull's Essentials of Toxicology is in 2014 een studiewijzer opgesteld, die aan de CvT is voorgelegd. Nadere uitwerking is vertraagd door een noodzakelijke vernieuwing van de elektronische leeromgeving (ELO) en de implementatie daarvan. Overleg over het gebruik van Blackboard onder de licentie van Wageningen Universiteit en de voorwaarden daarvoor is in een gevorderd stadium. Als standaard onderdeel van de vernieuwde cursus General Toxicology zal ook een evaluatieformulier worden opgenomen.

Molecular Toxicology (1 week)

Cursusleider: J. Commandeur, Amsterdam.

Aantal deelnemers 14, uitgereikte certificaten 14, capaciteit 10-24.

Deze cursus wordt uitstekend beoordeeld met een overall score van 4,5 op een 5-punts schaal. Van alle apart bevraagde onderdelen was de laagste score 4,0. Vooral gewaardeerd wordt de verwevenheid van de lezingen en de casestudy. Voldoende chemische achtergrond is belangrijk om vol profijt uit deze cursus te halen en een opmerking daarover is aan de cursusbeschrijving op de PET website toegevoegd. Ook de docent (de coördinator verzorgt persoonlijk het onderwijs in de hele cursus) en de verschillende onderdelen worden uniform hoog gewaardeerd (scores van 4,5-4,7).

De PET biedt alle cursusleiders ondersteuning om hand-outs en andere informatie voor de cursisten beschikbaar te maken via de eigen afgeschermd elektronische leeromgeving. Daarvoor is internet access tijdens de cursus dan wel zeer gewenst of zelfs vereist.

Cellular Toxicology (1 week)

Cursusleider: B. van de Water, Leiden.

Aantal deelnemers 19, uitgereikte certificaten 19, capaciteit 10-20.

De cursus wordt redelijk tot goed beoordeeld met een overall score van 3,4 op de 5-punts schaal. De variatie in uitkomsten is relatief hoog en verschillende aspecten van de cursus worden door uiteenlopende deelnemers minder hoog beoordeeld. De docenten en hun bijdragen scoren daarentegen in het algemeen goed. De opmerkingen van de deelnemers zijn kritisch en vragen ook aandacht voor enkele belangrijke aspecten, waaronder de invulling met toxicologie/farmacologie vs. moleculair/cellulair, de diepgang vs. grote lijnen in de cellulaire toxicologie, en de achtergrondkennis vereist voor de cursus.

Voor 2015 is besloten de normaal jaarlijks aangeboden cursus Cellular Toxicology eenmalig niet aan te bieden i.v.m. samenlopende verplichtingen van de cursuscoördinator in het SafeSciMet programma. De al aangemelde deelnemers waren bereid de cursus in 2016 te volgen. Eén enkele deelnemer wordt een alternatief programma geboden onder supervisie van Dr. Bob van de Water.

Medical and Forensic Toxicology (7 dagen)

Cursusleider: J. Meulenbelt, Utrecht.

Aantal deelnemers 15, uitgereikte certificaten 15, capaciteit 10-20.

Het algemeen oordeel over de cursus is goed, met een overall score van 3,9. Veruit de meeste scores van het grote aantal afzonderlijke docenten en hun bijdragen aan de cursus waren 4,0 of hoger. Van de afzonderlijke aspecten was de score van het element "uitdaging" het laagst (3,1). Daarbij werd commentaar gegeven op de diepgang van de stof en op de inhoudelijke afstemming tussen de verschillende onderdelen/docenten. Het comfort van de cursusruimte is beperkt. Deelnemers waren enthousiast over praktische aspecten, zoals crisismanagement en calamiteiten en over de casestudy.

Epidemiology (1 week)

Cursusleider: R. Vermeulen, Utrecht.

Aantal deelnemers 19, uitgereikte certificaten 18, capaciteit 10-30.

De cursus wordt redelijk tot goed beoordeeld met een overall score van 3,6. De scores voor de verschillende aspecten van de cursus en ook voor de individuele docenten en hun bijdragen waren iets hoger, zonder uitschieters naar boven. De faciliteiten waren goed. Een relatief grote variatie in achtergrondniveau in de epidemiologie tussen deelnemers heeft mogelijk bijgedragen aan de spreiding in de scores. Aanbevolen wordt de diepgang van de cursus nog eens goed onder de loep te nemen. Een aantal cursisten is niet vertrouwd met "R". De relatie tussen praktische oefeningen en theorie en de evaluatie van/discussie over de resultaten van de praktische oefeningen vragen ook wat aandacht.

De PET biedt alle cursusleiders ondersteuning om hand-outs en andere informatie voor de cursisten beschikbaar te maken via de eigen afgeschermdede elektronische leeromgeving. Daarvoor is internet access tijdens de cursus dan wel zeer gewenst of zelfs vereist.

Eén kandidaat volgt nog een individueel traject onder supervisie van Dr. R. Vermeulen.

Ecotoxicology – environmental exposure (1 week, week 1)

Cursusleider: J. Hermens, Utrecht; N. van den Brink, Wageningen; C. van Gestel, Amsterdam.

Aantal deelnemers 23, uitgereikte certificaten 23, capaciteit 10-30.

Cursusweek 1 - environmental exposure - en de afzonderlijke aspecten ervan worden goed beoordeeld. De overall score van dit deel van de cursus was 3,9. Joop Hermens heeft aangegeven de taak te gaan afstoten. Dr. Chiel Jonker (IRAS, UU) is bereid gevonden de coördinatie van dit deel van de cursus over te nemen.

Ecotoxicology – environmental effects (1 week, week 2)

Cursusleider: N. van den Brink, Wageningen; C. van Gestel, Amsterdam.

Aantal deelnemers 24, uitgereikte certificaten 24, capaciteit 10-30.

Cursusweek 2 - environmental effects - wordt ook goed beoordeeld met een overall score van 4,1. Ook de afzonderlijke onderdelen en docenten en hun bijdragen scoren goed. De diepgang of uitdaging van dit deel zou wellicht nog wat verbeterd kunnen worden. Deelnemers zijn positief over de afwisseling tussen theorie, praktisch werk, excursie en casus. Een aantal deelnemers heeft kritische opmerkingen over de toetsing (casus én examen). In overleg met Nico van den Brink en met Chiel Jonker (de nieuwe leider van cursusweek 1) is besloten de gehele cursus Ecotoxicologie van de maand augustus naar januari te verplaatsen. De eerstvolgende cursus zal worden gegeven in januari 2016.

Pathobiology (1 week)

Cursusleider: H. Dullens, Utrecht.

Aantal deelnemers 9, uitgereikte certificaten 9, capaciteit 10-14.

Het algemeen oordeel over de cursus is goed, met een overall score van 4,2, terwijl de meeste aspecten van de cursus en ook de docenten en hun bijdragen aan de cursus een afzonderlijke score boven 4,5 kregen. Door de cursisten gemaakte opmerkingen zijn in het algemeen positief en constructief en kunnen nog bijdragen aan verbeteringen in de cursus. Manon Huibers (zie hieronder) heeft positief gereageerd op het evaluatieresultaat en adequate acties voorgesteld. Vanwege de beschikbare faciliteiten blijft de maximum capaciteit tot 14 deelnemers beperkt.

Het coördinatorschap van de cursus gaat in 2015 van Hub Dullens naar Dr. Manon Huibers, die in 2014 ook al coördinerende taken heeft uitgevoerd. Tevens zullen er op korte termijn grote veranderingen gaan optreden in het docentencorps van de cursus Pathobiology. Met instemming van de nieuwe cursusleider is een bijeenkomst belegd met betrokken docenten en leden van de CvT om over de toekomst van de cursus Pathobiology te overleggen.

Laboratory animal science (1 week)

Cursusleider: F. Ohl, Utrecht.

Aantal deelnemers 10, uitgereikte certificaten 10, capaciteit 10-15.

Een verkorte versie van de cursus proefdierkunde voor personen die zelf niet betrokken zijn bij dierexperimenten, maar binnen de toxicologie wel geconfronteerd worden met resultaten ervan en die moeten interpreteren. De resultaten van de evaluatie van de cursus in 2014 zijn niet ontvangen.

Occupational Toxicology (2 weken)

Cursusleider: P. Scheepers, Nijmegen, J. Hengstler, Dortmund

Aantal deelnemers 9, uitgereikte certificaten 8 + 1 later, capaciteit 10-15.

Het algemeen oordeel over cursusweek 1 (Nijmegen) is goed, met een overall score van 4,0, terwijl de meeste aspecten van de cursus een afzonderlijke score boven 4,0 kregen. Op specifieke punten, zoals ruimte voor het geven van feedback aan de deelnemers en aandacht voor de relatie tussen het 1^e en 2^e deel van de cursus en nog enkele details, lijkt wel enige verbetering haalbaar. De PET biedt alle cursusleiders ondersteuning om hand-outs en andere informatie voor de cursisten beschikbaar te maken via de eigen afgeschermd elektronische leeromgeving. Daarvoor is internet access tijdens de cursus dan wel zeer gewenst of zelfs vereist.

Het algemeen oordeel over cursusweek 2 (IfADo, Dortmund) is redelijk tot goed met een overall score van 3,7. De resultaten van de evaluatie waren gemengd, noch positief, noch negatief. Focus en samenhang van de cursus en/of het cursusrooster zijn voor verbetering vatbaar. De site-visits, die praktijkonderdeel van de cursus vormen, worden matig beoordeeld. De praktische cursusleiding is in 2014 overgenomen door Dr. Wolfram Föllmann, die bereid lijkt een aantal zaken met nieuwe energie aan te pakken.

Immunotoxicology (4 days)

Cursusleider: H. van Loveren, Utrecht, R. Pieters, Utrecht

Aantal deelnemers 20, uitgereikte certificaten 20 (capaciteit 10-20).

Het algemeen oordeel is goed met een overall score van 4,2. Bijna alle individuele bijdragen en docenten kregen scores ruim boven 4,0. Het algemeen format van de cursus wordt door de deelnemers zeer gewaardeerd en tegelijk geven zij op onderdelen constructief kritische suggesties. Bij de opzet van de casestudy's worden wel een aantal suggesties gegeven en er is kritiek op de (wijze van) toetsing. Faciliteiten worden variabel beoordeeld. Misschien is het mogelijk voor onderwijs en werkgroepen verschillend ingerichte zalen te gebruiken? Met enkele niet al te bewerkelijke aanpassingen lijkt het mogelijk de cursus nog beter (verteerbaar) te maken.

De PET biedt alle cursusleiders ondersteuning om hand-outs en andere informatie voor de cursisten beschikbaar te maken via de eigen afgeschermd elektronische leeromgeving. Daarvoor is internet access tijdens de cursus dan wel zeer gewenst of zelfs vereist.

Reproductive Toxicology (1 week)

Cursusleider: A. Piersma, Utrecht

Aantal deelnemers 10, uitgereikte certificaten 10 (capaciteit 10-20).

Het algemeen oordeel is goed met een overall score van 4,2. De deelnemers geven ook heel gedetailleerd commentaar, dat een handreiking vormt om de cursus op een relatief eenvoudige wijze nog te verbeteren. De variatie in docenten/presentaties en de breedte van de cursus vragen daarbij misschien wat extra aandacht. De accommodatie is kennelijk verbeterd t.o.v. 2012, want daar wordt nu niets meer over opgemerkt (dat is positief!). Internetverbinding/beschikbaarheid van computers tijdens de cursus is kennelijk niet vooraf duidelijk voor de deelnemers en/of ontoereikend.

Legal and Regulatory Toxicology (3 dagen)

Cursusleider: R. van Leeuwen

Aantal deelnemers 11, uitgereikte certificaten 9 + 2 later, capaciteit 10-24.

De cursus werd goed beoordeeld met een overall score van 4,2. Het programma, vooral dat van dag 2, werd als nogal pittig/druk ervaren. De mogelijkheid om meer praktisch bezig te kunnen zijn (casestudy's) werd geopperd.

Rolaf heeft aangegeven deze taak te willen afstoten en voor zijn opvolging lijkt een kandidaat beschikbaar, die door de coördinator zal worden gepolst.

Risk Assessment (1 week)

Cursusleider: B. Blaauboer, Wageningen.

Aantal deelnemers 20, uitgereikte certificaten 20, capaciteit 10-24.

De cursus Risk Assessment werd goed beoordeeld met een overall score van 4,0, terwijl de meeste aspecten van de cursus een afzonderlijke score boven 4,0 kregen. Ook de docenten en de inhoud van de door hen begeleide activiteiten scoren goed. Vooral de interactie met docenten uit het bedrijfsleven en de interactieve presentaties met cases uit de praktijk worden hoog gewaardeerd. Het probleem met de CONSEXPO workshop, dat eerder werd opgemerkt, lijkt grotendeels opgelost. De cursusleider heeft aangegeven dat de CONSEXPO voorbeelden wellicht nog wat kunnen worden verbeterd.

Bas Blaauboer heeft aangegeven deze taak te willen afstoten en in 2015 zal de cursus worden gecoördineerd door Henk Vijverberg.

Risk communication (4 dagen)

Cursusleider: M. Lumens, Utrecht

Aantal deelnemers 13, uitgereikte certificaten 13, capaciteit 10-20.

Voor de cursus Risk communication huurt de PET al vele jaren Henk Mulder in (coördinator wetenschapswinkel van de RUG). Hij verzorgt een groot deel van het onderwijs in een op maat gesneden cursus (Toxicological) Risk Assessment. De organisatie van het geheel berust bij Mieke Lumens (IRAS, UU), die als cursusleider optreedt.

De cursus wordt als buitengewoon leerzaam beoordeeld en krijgt daarnaast een overall score van 4,1. Ook de verschillende bijdragen werden goed beoordeeld (3,9-4,6) op een enkele uitzondering na die lager scoorde. De informatiedichtheid werd als (te) hoog ervaren. Uiteenlopende facilitaire voorzieningen kunnen met kleine aanpassingen worden verbeterd. Dat geldt ook voor het cursusmateriaal en de beschikbaarheid ervan.

De PET biedt alle cursusleiders ondersteuning om hand-outs en andere informatie voor de cursisten beschikbaar te maken via de eigen afgeschermdede elektronische leeromgeving. Daarvoor is internet access tijdens de cursus dan wel zeer gewenst of zelfs vereist.

Financiën

Tarieven en vergoedingen

De CvT besluit jaarlijks, tijdens de voorjaarsvergadering, over de opleidings-tarieven en over de vergoedingen voor het verzorgen van cursussen door de deelnemers in het volgend jaar.

De tarieven zijn in 2014 en 2015 niet gewijzigd (Bijlage 6). Het tarief voor interne aio's is ontoereikend voor de bekostiging van het onderwijs. Dit wordt gecompenseerd door een ruimere marge in de particuliere tarieven.

Ook de vergoedingen voor de cursussen zijn in 2014 ongewijzigd. Voor een cursus van 1 week wordt een basisbedrag van € 800 en voor een cursus van 2 weken wordt een basisbedrag van € 1200 vergoed. Daarboven wordt per deelnemer een bedrag vergoed van € 250/week. Voorts wordt een bijdrage in de kosten van lunches verstrekt, en kunnen incidentele grotere of heel specifieke uitgaven in overleg met de coördinator ook in aanmerking komen voor vergoeding.

Jaarrekening 2014 en resultaat

De jaarrekening over 2014 laat een resultaat "nul" zien, terwijl een negatief resultaat was begroot. Het verschil wordt met name veroorzaakt doordat nauwelijks aanspraak gemaakt is op het budget begroot voor onderwijs-vernieuwing. Ook de opleidingskosten vielen wat lager uit dan begroot. Aan de batenkant waren de cursusbijdragen wat lager dan begroot, mede doordat enkele cursussen werden gecancelld vanwege een laag aantal aanmeldingen. Andere uitgaven- en inkomstenposten vertonen geen belangrijke afwijkingen. De jaarcijfers zijn op 10 februari 2015 gecontroleerd door Ron Hoogenboom in aanwezigheid van Henk Vijverberg, Cor Schrijvers en Letty Dijker.

Balans beschikbare middelen 2014 en reserveringen

Door het nulresultaat over 2014 is het eigen vermogen gehandhaafd op € 299.217. Dit is 166% van de jaarkosten 2014. De CvT heeft eerder uitgesproken dat zij ruim 100% voldoende acht als buffer voor jaren met tegenvallende inkomsten om de verplichtingen te garanderen ten aanzien van de toxicologen-in-opleiding, die in een tijdsbestek van vier jaren de opleiding moeten kunnen voltooien.

Op verzoek van de CvT zijn m.i.v. 2014 de reserveringen in het jaarverslag opgenomen. Ultimo 2014 bedroegen de reserveringen € 7780 en daarmee komt het totaal van de vordering van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie op Wageningen Universiteit € 306.997.

Jaarrekening 2014

Uitgaven	begroot	werkelijk	verschil
1 <u>Algemene kosten</u>			
1.1 Personele kosten			
coördinator	23400	23208	-192
coördinator extern bekostigd	11700	11604	-96
<i>subtotaal coördinator</i>	<u>35100</u>	<u>34812</u>	<u>-288</u>
secretariaat	19500	20075	575
financ. manag./control	17700	16643	-1057
<i>subtotaal personele kosten</i>	<u>72300</u>	<u>71530</u>	<u>-770</u>
1.2 Materiële kosten			
drukken	500	0	-500
reproductiekosten	800	0	-800
kantoorart.	600	324	-276
porti/telefoon	500	282	-218
reis- en verblijfkosten	1000	282	-718
bankkosten	55	28	-27
onvoorzien/incidenteel	1000	3495	2495
<i>subtotaal materiële kosten</i>	<u>4455</u>	<u>4411</u>	<u>-44</u>
1.3 Aandeel kosten Wageningen			
ICT	1000	1121	121
huisvesting	12545	12480	-65
overhead	6000	6000	0
<i>subtotaal aandeel Wageningen</i>	<u>19545</u>	<u>19601</u>	<u>56</u>
1 <u>Totaal algemene kosten</u>	96300	95542	-758
2 <u>Opleidingskosten</u>			
standaard vergoedingen	72000	72051	51
overige vergoedingen	7500	4380	-3120
externe expertise	6500	6842	342
2 <u>Totaal opleidingskosten</u>	86000	83273	-2727
3 <u>Onderwijsvernieuwing</u>			
materieel	4000	1077	-2923
personeel	10000	0	-10000
ondersteuning coördinator	5000	0	-5000
3 <u>Totaal onderwijsvernieuwing</u>	19000	1077	-17923
Totaal uitgaven	201300	179892	-21408

Jaarrekening 2014 (vervolg)

4	<u>Inkomsten</u>	begroot	werkelijk	verschil
4.1	Personeel extern bekostigd	11700	11604	-96
4.2	Cursusbijdragen			
	voltijds deelnemers	15200	14123	-1077
	losse betaalde modules	121400	113665	-7735
	losse AIO modules	43000	40500	-2500
	<i>subtotaal cursusbijdragen</i>	179600	168288	-11312
4	Totaal inkomsten	191300	179892	-11408
	Totaal uitgaven (1 t/m 3)	201300	179892	-21408
	Totaal saldo	-10000	0	10000

Balans beschikbare middelen 2014

	vrij vermogen	reservering verlofdagen	totaal vermogen
Eigen vermogen ultimo 2013	298626	591	299217
resultaat 2014	0		0
mutatie verlofdagen 2014	-735	735	0
Eigen vermogen ultimo 2014	297891	1326	299217

Reservering vooruitbetaald

	ultimo 2013	mutatie	ultimo 2014
voltijds deelnemers	13003	-6323	6680
overig vooruit betaald	1720	-620	1100
totaal reserveringen	14723	-6943	7780
vermogen	299217	0	299217
Totaal vordering op Wageningen Universiteit	313940	-6943	306997

Bijlage 1 – PET Supervisory Board

Composition of the PET Supervisory Board (per ultimo 2014)

name	representing / employed by	appointed	resigning
Frans Russel (chair)	Radboud Universiteit	2005	2017
Josje Arts	AkzoNobel	2008	2016
Cathaline den Besten	Biomarin	2013	2017
Majorie van Duursen	Universiteit Utrecht	2012	2016
Geny Groothuis	Rijksuniversiteit Groningen	2010	2018
Ron Hoogenboom	Wageningen Universiteit/RIKILT	2008	2016
Geert Houben	TNO	2008	2016
Sanja Kezic	Universiteit van Amsterdam/AMC	2010	2014
Ivonne Rietjens	Wageningen Universiteit	2014	2018
Annemarie van Wezel	KWR Watercycle Research Institute	2014	2018
Theo Vermeire	Natl. Inst. for Public Health and the Environment, RIVM	2014	2018
Frederik-Jan van Schooten	Universiteit Maastricht	2011	2015
Nico Vermeulen	Vrije Universiteit Amsterdam	2011	2015
Aafje van der Burgt	Gezondheidsraad	2014	2018
Bob van de Water	Universiteit Leiden	2005	2017
Martine van der Weiden	Ministerie van Economische Zaken	2008	2016
Suzanne Heemskerk	Nederlandse Vereniging voor Toxicologie	2014	n.a.

Bijlage 2 – General objectives of the programme outcomes, competences, skills

The programme of the Postgraduate Education in Toxicology (PET) consists of a set of coherent courses that collectively aim to provide participants the necessary theoretical and practical knowledge, insights and skills in the interdisciplinary field of toxicology. The programme builds upon, broadens and deepens the knowledge, insights and skills gained at the master level. The programme aims at providing the theoretical background required for registration as a toxicologist by the Dutch Society of Toxicology (Nederlandse Vereniging voor Toxicologie; NVT) and the European Society of Toxicology (EUROTOX).

Admission to the PET programme is open to all who have a sufficient background in biology or chemistry, e.g., by having obtained a university degree in biomedical, natural, veterinary or agricultural sciences. The course on General Toxicology is meant for those applicants that did not obtain sufficient general basic knowledge on toxicology. If this basic knowledge is not obtained, either via an appropriate master course or by successful completion of the course on General Toxicology, registration for other courses may be denied.

Courses of the PET programme focus on:

- toxicological mechanisms at different levels of biological integration, from molecule to ecosystem
- different technological approaches (pathobiology, mutagenicity and carcinogenicity research, toxicogenomics, laboratory animal science).
- application of toxicological principles in different areas (e.g. food, occupation, environment, including risk assessment and risk communication)

Each course has its own specific objectives in terms of outcomes, competences and skills¹.

Successful completion of the PET programme will allow a candidate to:

- have knowledge of the toxicology of compounds in terms of their primary mechanisms and the concomitant resulting modes of action at the different levels of biological integration;
- have insight in the different aspects of toxicology related to its application in the toxicological risk analysis process²;
- have appropriate insight in the skills needed to:
 - do toxicological research, and
 - apply this in the different application areas of toxicology (viz. the specific areas of chemical application as well as the risk analysis process);
- be able to ethically apply the science of toxicology and communicate with fellow toxicologists and non-experts.

¹ for these detailed course objectives see the PET website: www.toxcourses.nl/courses/

² as defined by WHO: "Risk Analysis: A process for controlling situations where an organism, system or (sub) population could be exposed to a hazard. The Risk Analysis process consists of three components: risk assessment, risk management and risk communication." www.who.int/ipcs/publications/methods/harmonization/en/terminol_part-II.pdf

Bijlage 3 – PET cursussen 2014

module	date	location	nr. of participants			nr. of weeks		
			aiο	other	total	module duration	participant-weeks	
General Toxicology (DVD) ¹	any time		1	7	8	2	16	
Molecular Toxicology	Mar 24-28	Amsterdam	10	4	14	1	14	
Cellular Toxicology	May 12-16	Leiden	10	9	19	1	19	
Medical and Forensic Toxicology	Nov 17-25	Utrecht	12	3	15	1.4	21	
Epidemiology	Sep 1-5	Utrecht	11	8	19	1	19	
Ecotoxicology	env. exposure	Aug 18-22	Utrecht	14	9	23	1	23
	env. effects	Aug 25-29	Wageningen	14	10	24	1	24
Pathobiology	Oct 13-17	Utrecht	6	3	9	1	9	
Laboratory Animal Science	Dec 2-6	Utrecht	7	3	10	1	10	
Occupational Toxicology	May 19-23	Nijmegen	2	7	9	2	18	
	Jun 2-6	Dortmund						
Immunotoxicology	Jun 24-27	Utrecht	10	10	20	0.8	16	
Reproductive Toxicology	Apr 7-11	Utrecht	6	4	10	1	10	
Legal and Regulatory Toxicology	Nov 26-28	Wageningen	4	7	11	0.6	6.6	
Risk Assessment	Oct 20-24	Wageningen	10	10	20	1	20	
Risk Communication	Jun 23-27	Utrecht	5	8	13	1	13	
number of modules ²			122	103	225	16.8	239.6	
number of participants ²			49	68	117			

¹ candidates newly registered in 2014.

² includes one participant, who was offered an alternative programme for Organ Toxicology under supervision of Dr. R. Masereeuw.

Bijlage 3 – vervolg

Cursusplanning

niet georganiseerd in 2014	huidige planning	plaats
Organ Toxicology ¹	12-16 januari 2015	Nijmegen
Mutagenesis and Carcinogenesis ¹	9-13 februari 2015	Leiden
Toxicogenomics ¹	23-27 februari 2015	Maastricht
Food Toxicology ²	12-16 september 2016	Wageningen

¹ gecancelled in 2014 en opnieuw geroosterd in 2015.

² niet geroosterd in 2014 en vanwege onderaanmelding verschoven naar 2016.

Participatie van de deelnemende universiteiten in 2014

universiteit	aanbod ¹	afname ²	
	aantal modules	aio's	modules
Wageningen Universiteit	4	14	54
Universiteit Utrecht ³	9	21	40
Universiteit Leiden	1	1	2
Vrije Universiteit Amsterdam	1	2	4
Radboud Universiteit	1	3	4
Universiteit Maastricht		2	4
Rijksuniversiteit Groningen		1	4
Universiteit van Amsterdam		1	3
Overige NL aio's		1	1
Buitenlandse aio's		3	6

¹ Aantal in het verslagjaar georganiseerde cursussen naar affiliatie van de cursusleider. Ook docenten van universiteiten, die zelf geen module coördineren, dragen bij aan het opleidingsprogramma.

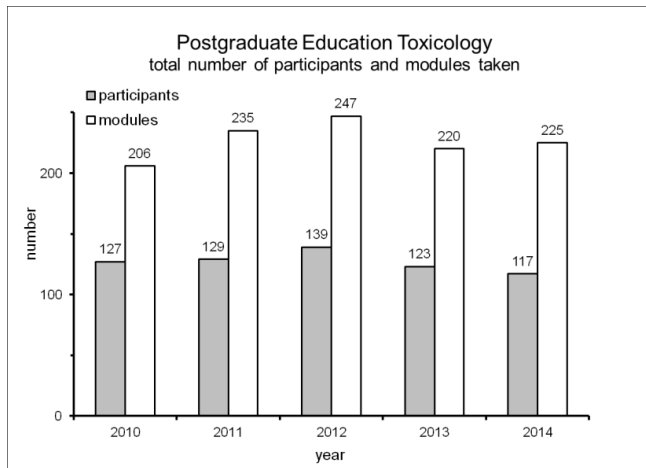
Ecotoxicology wordt door Wageningen en door Utrecht georganiseerd.

² aantallen aio deelnemers naar herkomst (universiteiten en direct daaraan geaffilieerde instituten) en het totaal aantal modules dat zij gezamenlijk in het verslagjaar van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie hebben afgenomen.

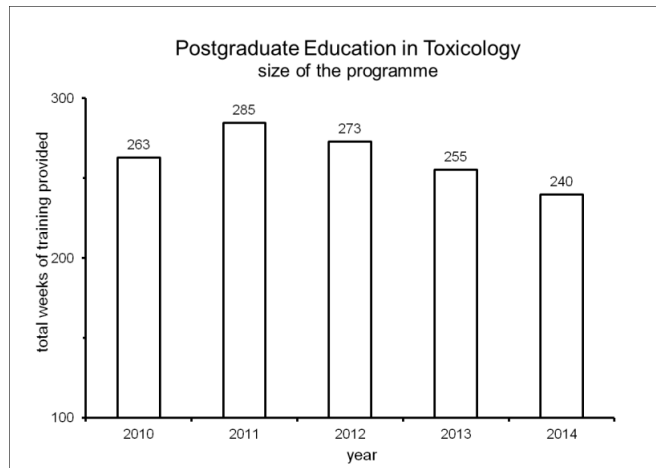
³ inclusief General Toxicology. Examinering van deze zelfstudiemodule is meestal in Utrecht.

Bijlage 4 – Aantal deelnemers en omvang van het programma

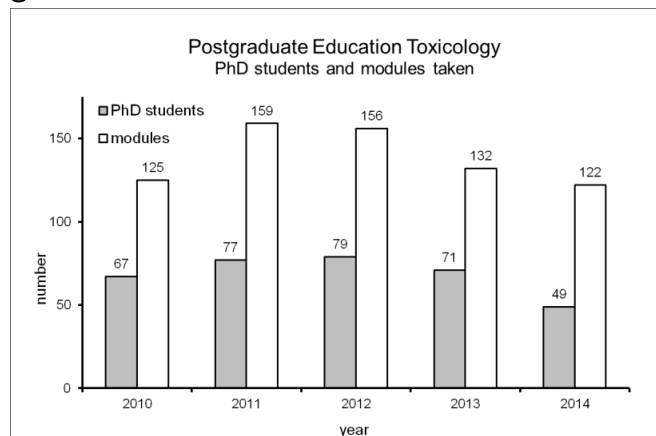
A



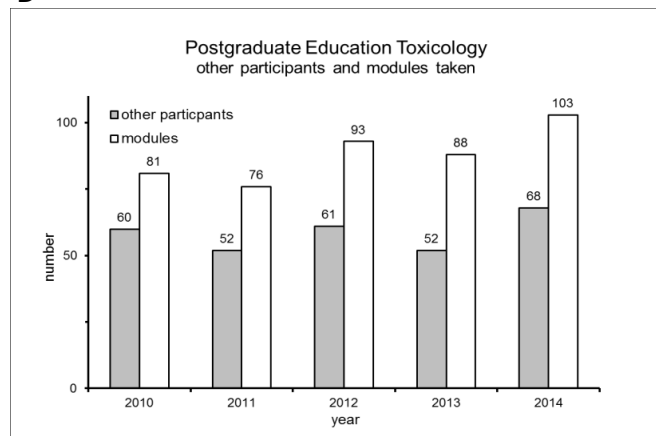
B



C



D

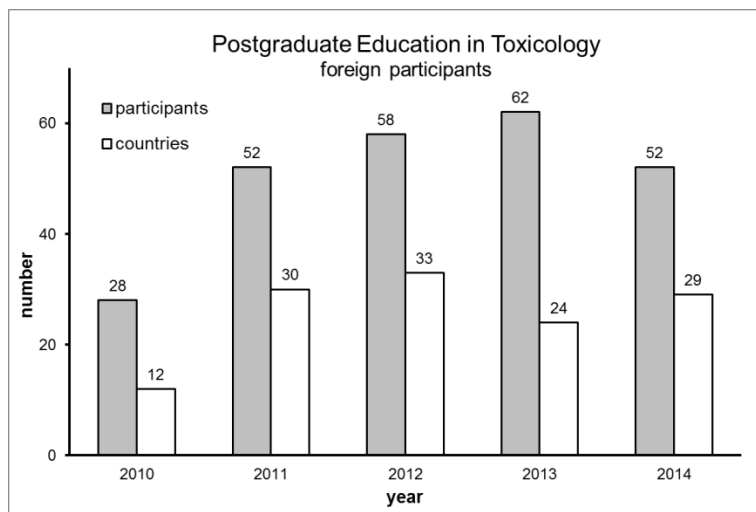


- A: Het totaal aantal deelnemers en het totaal aantal PET modules (participanten x cursussen) dat zij collectief hebben afgenomen in de aangegeven jaren.
- B: Het totaal aantal deelnemerweken onderwijs (participanten x weken) dat binnen het PET programma is verzorgd in de aangegeven jaren.
- C,D: als in panel A voor de twee complementaire groepen deelnemers aio's (C) en overige deelnemers (D).

Bijlage 5 – Herkomst van de deelnemers

Herkomst van de deelnemers in 2014

Belgium	3	Malaysia	3
Brazil	1	Nigeria	3
Canada	1	Netherlands	65
Chili	2	Norway	1
China	1	Poland	3
Curaçao	2	Portugal	2
Denmark	1	Romania	1
Ethiopia	1	Spain	2
Finland	1	Surinam	2
France	4	Sweden	1
Greece	2	Thailand	1
Indonesia	1	Turkey	1
Italy	5	UK	1
Japan	1	Ukraine	2
Jordan	2	USA	1



Het aantal deelnemers met een andere dan de Nederlandse nationaliteit en het aantal landen van herkomst dat door hen in het PET programma was vertegenwoordigd in de aangegeven jaren.

Bijlage 6 – Opleidingstarieven 2014

Tarieven POT modules 2014-2015 (bedragen in €)					
module	aio tarief		vol tarief	capaciteit	
	intern	extern		min	max
General Toxicology	200	500	1500	--	--
Molecular Toxicology	300	500	1300	10	24
Cellular Toxicology	300	500	1300	10	20
Organ Toxicology	300	500	1300	10	24
Medical and Forensic Toxicology	420	700	1820	10	20
Epidemiology	300	500	1300	10	30
Ecotoxicology - exposure	300	500	1300	10	30
Ecotoxicology - effects	300	500	1300	10	30
Mutagenesis and Carcinogenesis	300	500	1300	10	16
Pathobiology	300	500	1300	10	14
Laboratory Animal Science	570	950	1300	10	15
Toxicogenomics	300	500	1300	10	30
Food Toxicology	300	500	1300	10	25
Occupational Toxicology	600	1000	2600	10	15
Immunotoxicology	300	500	1300	10	22
Reproductive Toxicology	300	500	1300	10	20
Legal and Regulatory Toxicology	180	300	780	10	24
Risk Assessment	300	500	1300	10	24
Risk Communication	300	500	1300	10	20
Full programme			17000		

Voor alle cursussen is het minimum aantal deelnemers 10. De maximum aantallen zijn vastgesteld in overleg met de cursusleiders.

Een speciaal tarief geldt voor deelnemers van:

- RIVM : 75% vol tarief (tarief 100% en 25% restitutie achteraf)
- Ctgb : 75% vol tarief
- TNO : 75% vol tarief