



PET
JAARVERSLAG 2015
Annual report with a summary in English

vastgesteld op 7 juni 2016 door de Commissie van Toezicht van de PET, Utrecht.

Inhoud / Contents

Samenvatting	3
Summary	4
Mandaat en algemene werkwijze	5
Organisatie.....	6
Bemensing.....	6
Faciliteiten	6
Commissie van Toezicht	6
Onderwijs.....	7
Opleidingsprogramma	7
Cursusaanbod en ontwikkelingen in het onderwijs in 2015	9
Deelnemers in 2015.....	10
Communicatie	10
Resultaten in 2015 en evaluaties	11
Financiën 2015	15
Toelichting op jaarrekening 2015 en resultaat	15
Toelichting op balans beschikbare middelen 2015 en reserveringen	15
Tarieven en vergoedingen 2016.....	15
Jaarrekening PET 2015.....	16
Balans beschikbare middelen PET 2015	17
Reservering vooruit betaald PET 2015	17
Bijlage 1 - PET Supervisory Board	18
Bijlage 2 - General programme objectives, outcomes, competences, skills..	19
Bijlage 3 - PET cursussen 2015	20
Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma	22
Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers	23
Bijlage 6 - Opleidingstarieven	24
Bijlage 7 - Vergoedingen	25

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

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

Samenvatting

In 2015 is het PET programma voortgezet in overeenstemming met de eisen voor erkenning en registratie als toxicoloog door de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie. In dit jaar zijn 9 van de 18 modules van het PET programma georganiseerd, aanzienlijk minder dan in voorgaande jaren. Het totaal aantal cursusweken dat werd afgenomen was 157. Daarmee waren in 2015 de omvang van het aangeboden programma en van het daadwerkelijk geleverde onderwijs beide 35% lager dan in 2014. In 2016 worden er weer meer PET cursussen georganiseerd en is ook een toename voorzien van het aantal deelnemers. De PET heeft Blackboard in gebruik genomen als 'learning management' systeem ter ondersteuning voor alle PET cursussen.

Het aantal deelnemers aan PET cursussen in 2015 was 86 (117 in 2014). Zij hebben gezamenlijk 140 modules afgenomen (225 in 2014). Het aantal aio deelnemers is dit jaar opnieuw gedaald (-14%), maar minder dan de afname van de omvang van het programma in 2015. Het aantal door aio's afgenomen PET cursussen daalde sterker en is in 2015 gehalveerd (-47%). Het aantal overige deelnemers hield in 2015 gelijke tred met de omvang van het programma (-35%), maar het aantal door hen afgenomen cursussen daalde weer wat minder sterk (-27%). Het PET programma heeft zijn internationaal karakter gehandhaafd. Van alle deelnemers in 2015 hadden 42 (49%) een buitenlandse nationaliteit en hun herkomst omvatte 28 landen.

Het jaar 2015 is financieel afgesloten met een negatief resultaat van 5,3 k€ en dat is ruim boven het 58,3 k€ negatief resultaat dat was begroot. Het positieve verschil is met name te danken aan lager-dan-begrote uitgaven aan materieel en onderwijsvernieuwing en hoger-dan-begrote inkomsten uit cursusbijdragen. Door het meevallend resultaat is de financiële reserve van de PET in 2015 slechts licht afgenomen en blijft ruim boven de som van de jaarlijkse kosten.

Summary

In 2015, the PET programme has been continued consistent with the requirements for recognition and registration as toxicologist by the Netherlands Society of Toxicology (NVT). During this year, 9 out of the 18 modules of the PET programme have been organized, considerably less than in previous years. The total number of module-weeks consumed was 157. Thus in 2015, both the size of the PET programme offered and the training actually delivered were 35% lower than in 2014. In 2016, the number of PET modules organized will be larger again and an increase of the number of participants is also foreseen. In 2015, the PET has adopted Blackboard as learning management system to support all PET courses.

The number of participants trained in PET courses amounted to 86 in 2015 (117 in 2014). Collectively, they were responsible for taking 140 modules (225 in 2014). The number of PhD student participants has again declined in 2015 (-14%), but less than the decrease in the size of the programme offered. The number of PET modules consumed by PhD students declined more steeply and has halved (-47%) in 2015. The number of other participants paralleled the size of the programme offered (-35%), but the number of PET modules they consumed decreased slightly less (-27%). The PET programme has maintained its international character. Of all participants in 2015, 42 (49%) had a foreign nationality and their origin comprised 28 countries.

The financial year 2015 was closed with a negative result of 5.3 k€, which is considerably beyond the 58.3 k€ negative result estimated in the annual budget for 2015. The positive difference is notably owing to less-than-estimated costs of materials and of innovation of training and to higher-than-estimated earnings from course fees. Because of the better-than-expected annual result, the financial reserve of the PET has decreased only slightly in 2015 and remains 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
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.

De samenwerkingsovereenkomst betreft 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 (CT) van de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie (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 zie de NVT website: <http://www.toxicologie.nl>

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

Organisatie

Bemensing

De Postdoctorale Opleiding Toxicologie (PET) wordt gecoördineerd door dr. Henk Vijverberg (0,2 fte t.l.v. PET + 0,1 fte t.l.v. Universiteit Utrecht). Het secretariaat wordt gevoerd door Letty Dijker (0,4 fte t.l.v. PET) vanuit het bureau van de PET, dat is gehuisvest bij het subdepartement Toxicologie van Wageningen Universiteit. Cor Schrijvers levert financiële expertise als financieel manager/controller van de PET. De overeenkomst van de PET met Cor Schrijvers is eind 2015 niet verlengd. Dat betekent dat de jaarrekening 2015 in dit verslag de laatste is die Cor heeft opgesteld. Na afronding van de lopende zaken van 2015 en overdracht van taken in 2016 zal de PET afscheid nemen van Cor na een periode van bijna 30 jaar waarin hij de PET met raad en daad heeft ondersteund en financieel gezond heeft gehouden. De noodzakelijke financiële ondersteuning zal m.i.v. 2016 worden geleverd door de Financiële Administratie Nieuw Gildestein (FANG, faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Mohamed Abou en Monique van der Hoek).

Faciliteiten

Algemene voorzieningen, zoals huisvesting, financiële administratie en basis ICT/communicatie, worden tegen vergoeding van kosten beschikbaar gesteld door Wageningen Universiteit, de penvoerder van de PET. In 2016 zal het bureau van de PET samen met het subdepartement Toxicologie verhuizen naar het Helix gebouw op de campus van Wageningen Universiteit.

De PET website wordt gehost door Wageningen Universiteit en wordt extern onderhouden. Sinds 2015 heeft de PET het Learning Management System (LMS) Blackboard in gebruik genomen onder licentie en met support van Wageningen Universiteit (Service level Agreement SLA E04f). Blackboard biedt mogelijkheden om aan te haken bij nieuwe ontwikkelingen in e-learning en om die voor onderwijs in het PET programma in te zetten.

Commissie van Toezicht

De CvT (samenstelling in Bijlage 1) heeft op 25 april 2015 haar 45^e vergadering, gehouden in Utrecht.

Tijdens de 45^e vergadering heeft de CvT de volgende besluiten genomen:

- Het verslag van de 44^e vergadering is vastgesteld.
- Het jaarverslag van de PET over het jaar 2014 is vastgesteld en de daarin opgenomen financiële verantwoording is goedgekeurd.
- Het voorstel om m.i.v. 2016 de tarieven met 10-15% te verhogen en de vergoedingen definitief met 50% te verlagen is goedgekeurd.
- Het voorstel om Blackboard te gaan gebruiken onder licentie en met ondersteuning van Wageningen Universiteit is goedgekeurd.
- Het voorstel voor de procedure voor het opstellen van de jaarlijkse PET begroting en voor de schriftelijke vaststelling ervan is goedgekeurd.
- De benoemingstermijn van de leden Frederik-Jan van Schooten en Nico Vermeulen loopt af. Zij zijn niet beschikbaar voor een volgende termijn.

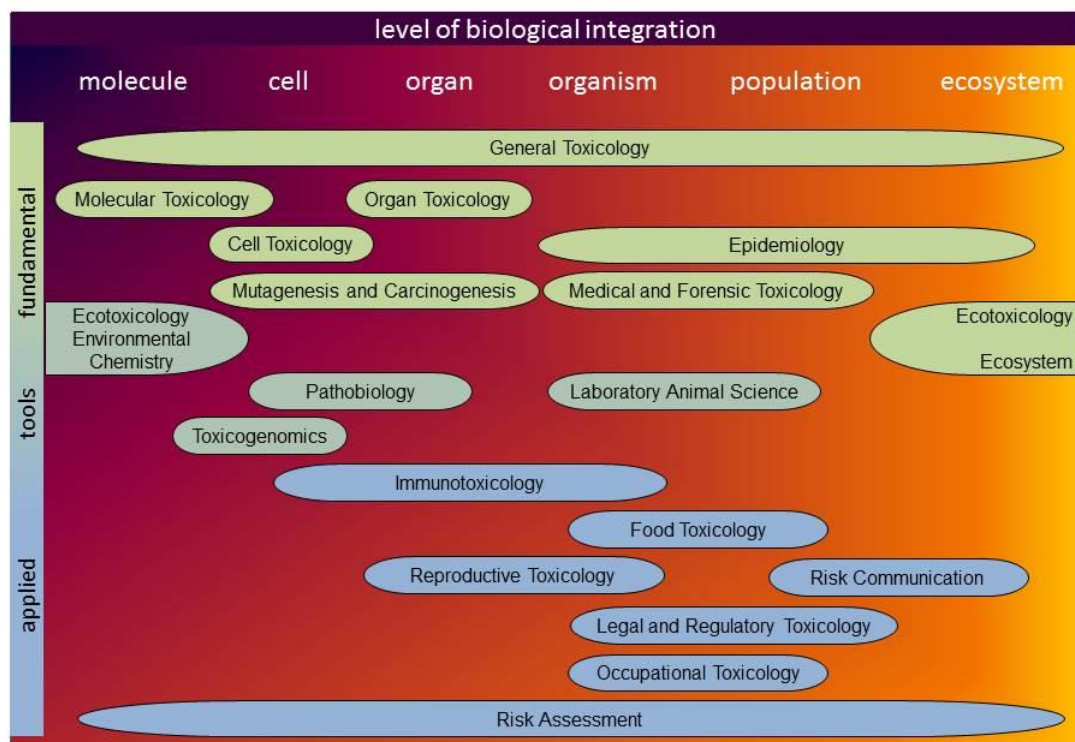
In het najaar van 2015 heeft de CvT de voorgelegde conceptbegroting van de PET voor 2016 volgens de eerder goedgekeurde procedure schriftelijk vastgesteld.

Onderwijs

Opleidingsprogramma

Het opleidingsprogramma van de PET 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. Ook het cursusaanbod van de PET is in 2015 ongewijzigd.

Figuur 1 geeft een overzicht van het gehele PET programma en de plaats van de afzonderlijke modules daarin en in het bij uitstek multidisciplinaire gebied van de toxicologie. Horizontaal is weergegeven dat de fundamentele aspecten van interacties van stoffen met biologische systemen op verschillende niveaus van biologische integratie aan de orde komen. In de verticale weergave toont Figuur 1 de aandacht voor fundamentele en meer techniek-georiënteerde toxicologische onderwerpen en voor toepassingsgebieden die van belang zijn voor het vakgebied van de toxicologie.



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

De invulling van de opleiding is vastgelegd in algemene doelen en eindtermen voor het programma als geheel. Vanwege het internationale karakter van de PET zijn deze doelen en eindtermen in het Engels geformuleerd (zie Bijlage 2). Het programma bestaat uit 9 verplichte modules en 9 keuzemodules (Tabel 1). Voor de erkenning als toxicoloog is vereist dat naast de verplichte modules tenminste drie keuzemodules zijn gevolgd. Voor elk van de afzonderlijke modules uit het programma zijn specifieke doelen en eindtermen geformuleerd. Deze inhoudelijke details zijn samen met praktische cursusinformatie beschikbaar op de website van de PET.¹

Tabel 1. Modules van het PET programma.

<p>Voor erkenning verplichte modules</p> <ol style="list-style-type: none">1. General Toxicology2. Molecular Toxicology3. Cellular Toxicology4. Pathobiology5. Organ Toxicology6. Introduction Laboratory Animal Science7. Epidemiology8. Ecotoxicology9. Risk Assessment
<p>Keuzemodules¹</p> <ol style="list-style-type: none">1. Medical and Forensic Toxicology2. Occupational Toxicology3. Food Toxicology4. Immunotoxicology5. Reproduction Toxicology6. Mutagenesis and Carcinogenesis7. Toxicogenomics8. Risk Communication9. Legal and Regulatory Toxicology

¹ Voor erkenning als toxicoloog bestaat het programma uit 9 verplichte en tenminste 3 keuzemodules.

¹ www.toxcourses.nl/courses/

Cursusaanbod en ontwikkelingen in het onderwijs in 2015

De globale inhoud van het PET programma is in 2015 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.

Het coördinatorschap van de volgende cursussen is in 2015 gewijzigd:

- Pathobiology: Hub Dullens wordt Manon Huibers
- Risk Assessment: Bas Blaauboer wordt Henk Vijverberg
- Organ Toxicology: Roos Masereeuw wordt Suzanne Heemskerk
- Ecotoxicology (Utrecht): Joop Hermens wordt Chiel Jonker
- Food Toxicology: Ans Punt wordt Ivonne Rietjens
- Legal & Regulatory Toxicology: Rolaf van Leeuwen wordt Astrid Bulder

De PET is de scheidende coördinatoren erkentelijk voor hun inzet en expertise, soms over vele jaren.

In 2015 zijn 9 van de totaal 18 modules, waaruit het programma bestaat, aangeboden. Volgens de huidige planning zullen in 2016 16 modules en in 2017 12 modules worden aangeboden. In de ideale 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 2015 zijn 9 modules georganiseerd en uitgevoerd en 1 module is afgelast vanwege een te klein aantal aanmeldingen. De uitgevoerde modules hadden een totaal tijdsbeslag van 10,4 weken. Dit is inclusief de cursus General Toxicology, die op individuele basis wordt aangeboden. De capaciteit van bijna alle in 2015 aangeboden cursussen was toereikend om aan de vraag te voldoen. De enige uitzondering daarop was de cursus Risk Assessment, waarbij vier kandidaten op de reservelijst zijn blijven staan, ondanks het feit dat het maximum aantal deelnemers al eenmalig was verhoogd. Drie van de vier reservekandidaten zijn aangemeld voor de cursus Risk Assessment 2016 en 2017. Een gedetailleerd overzicht van het PET cursusprogramma 2015, de afzonderlijke cursussen, en de deelname eraan wordt gegeven in Bijlage 3.

In 2015 is het deel van de PET website waarop cursusinhoud wordt aangeboden d.m.v. het Learning Management Systeem Chamilo opgeheven, m.u.v. de cursus General Toxicology. Daarvoor in de plaats wordt nu Blackboard gebruikt onder de licentie en met ondersteuning van Wageningen Universiteit. Door het onderbrengen bij Wageningen Universiteit zijn toekomstbestendigheid, afscherming van gegevens, periodiek onderhoud en technische ondersteuning door specialisten optimaal geborgd.

Deelnemers in 2015

Het totaal aantal deelnemers aan de PET cursussen in 2015 was 86, die gezamenlijk 140 modules en 157 weken onderwijs afnamen (Bijlage 4). De statistieken tonen dat de aantallen deelnemende aio's en door hen afgenomen cursussen vanaf 2012 afnemen. In vergelijking met 2014 nam het aantal aio deelnemers in 2015 met 14% af. Het aantal door aio's afgenomen cursussen is in 2015 bijna gehalveerd t.o.v. 2014. Een duidelijke oorzaak hiervan is niet te geven. Het aantal overige deelnemers nam in 2015 wat sterker af dan het aantal aio's, maar het door hen afgenomen aantal cursussen daalde minder sterk. Wanneer de aantallen deelnemers gezien worden tegen de achtergrond van het aantal aangeboden PET cursussen, dan blijkt dat in 2015 het aantal aio deelnemers minder is gedaald dan het cursusaanbod. Dit kan een indicatie zijn dat de dalende trend in het aantal aio deelnemers begint af te vlakken, maar het is nog te vroeg om conclusies hieromtrent te trekken. Het aantal overige deelnemers hield in 2015 gelijke tred met het cursusaanbod en vertoont geen opvallende trend sinds 2011.

Het internationaal karakter van het PET programma is in 2015 ongewijzigd (Bijlage 5). Van alle deelnemers aan het programma hadden 44 personen (51%) de Nederlandse nationaliteit. De overige 42 personen (49%) met een andere nationaliteit kwamen uit 28 verschillende landen van herkomst.

De affiliatie van deelnemers is lastig in statistieken te vatten. De herkomst van de deelnemende aio's is weergegeven in een tabel in Bijlage 3. De herkomst van overige deelnemers is in 2015 weer heel uiteenlopend. Vermeldenswaardig zijn RIVM, GGD's, Veiligheidsregio's, NVIC, Ctgb. Samen leverden deze 'stakeholders' in 2015 45% van de overige deelnemers. Daarnaast komt een substantieel aantal 'overige deelnemers' verspreid uit de sectoren chemie, voeding en farma.

De aanmelding en administratie van deelnemers en cursussen zullen in de nabije toekomst verder worden gedigitaliseerd. In 2015 zijn plannen gemaakt om een door Wageningen Universiteit ontwikkeld Cursus Registratie Systeem (CRS database) aan te passen voor medegebruik door de PET. Door koppeling van de CRS database aan de PET website zullen de registratie van kandidaten en het hele administratieproces naar verwachting efficiënter kunnen verlopen.

Communicatie

Communicatie van de PET met potentiële kandidaten verloopt moeizaam, omdat kandidaten pas bekend worden bij de PET nadat ze zich voor één of meer cursussen hebben aangemeld. Niettemin vormt deze groep het reservoir van deelnemers aan toekomstige PET cursussen. De PET wil zich inspannen om de doelgroep van toekomstige deelnemers actiever te benaderen. Naast de website, die hoog scoort in Google searches, heeft de PET een nieuwe flyer van het gehele PET programma opgesteld en een LinkedIn groep opgericht voor belangstellenden voor training in toxicologie en gerelateerde opleidingen (PET group).

Resultaten in 2015 en evaluaties

In het onderstaande volgt een beknopte samenvatting van de resultaten van de modules, die in 2015 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 met de reactie van de cursusleider daarop.

General Toxicology (2 weken)

Cursusleider: H. Vijverberg, Utrecht.

Aantal nieuw ingeschreven deelnemers 12, afgelegde examens 7, uitgereikte certificaten 7, capaciteit n.v.t.

De (oude stijl) cursus General Toxicology wordt individueel aangeboden en geëxamineerd. Er is geen formele evaluatie van de cursus, maar de ervaring is dat deelnemers de cursus heel breed en daardoor ook lastig vinden. Na omzetting naar Blackboard zal het zelfstudiemateriaal meer gestructureerd worden aangeboden, wordt de studeerbaarheid met het boek Casarett en Doull's Essentials of Toxicology als leidraad vergroot, en zal een standaardevaluatie opgenomen worden in het zelfstudiepakket.

De coördinator heeft, met gebruik van beschikbaar studiemateriaal uit Utrecht, voortgang geboekt met de omzetting van de cursus General Toxicology oude stijl (DVD en Chamilo via PET website) naar nieuwe stijl (Blackboard zelfstudiemodule). Voor bijna de helft van de leerstof zijn in Blackboard al aanwijzingen voor studenten met zelftests en beknopte feedback beschikbaar. Het resterend materiaal zal in de loop van 2016 omgezet worden. Na ingebruikname van de nieuwe stijl cursus kan het Chamilo-deel van de PET website geheel worden opgeheven.

Molecular Toxicology (1 week)

Cursusleider: J. Commandeur, Amsterdam.

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

Deze cursus is opnieuw goed beoordeeld met een overall score van 4,2 op een 5-punts schaal. Van de apart bevraagde onderdelen waren de scores rond 4,5 en de cursus werd als uitdagend gekenmerkt (4,7). Het handhaven van het hoge niveau van de cursus blijft met relatief grote verschillen in chemische achtergrondkennis bij verschillende deelnemers een aandachtspunt van de coördinator. De eindbespreking van case studies wordt op initiatief van de coördinator aangepast. Vanwege de dalende aantallen deelnemers en de verlaagde vergoedingen, wordt in de komende jaren bezien of het één keer per twee jaar aanbieden van de cursus Molecular Toxicology voldoende capaciteit biedt voor de opleiding van toxicologen. Overwogen wordt om deze PET cursus op tweejaarlijkse basis aan te bieden, afwisselend met de equivalente cursus Biochemical and Molecular Toxicology in het SafeSciMET programma. Voor incidentele probleemgevallen kan de SafeSciMET cursus als volwaardig alternatief voor de PET cursus gelden.

Organ Toxicology (1 week)

Cursusleider: R. Masereeuw, Nijmegen.

Aantal deelnemers 19, uitgereikte certificaten 19, capaciteit 10-24.

Het algemeen oordeel over de cursus is goed, met een overall score van 4,1.

Het merendeel van de algemene aspecten van de cursus werd goed tot zeer goed beoordeeld en vrijwel alle afzonderlijke bijdragen aan de cursus hadden een score van 4 of hoger. Enkele opmerkingen m.b.t. studeerbaarheid en inhoudelijke suggesties zijn evenals enkele praktische details door de cursusleider ter harte genomen. Het coördinatorschap van de cursus Organ Toxicology is vanwege het vertrek van Roos Masereeuw naar Utrecht overgedragen aan Suzanne Heemskerk

Cellular Toxicology (1 week)

Cursusleider: B. van de Water, Leiden.

Capaciteit 15-20.

Deze PET cursus is in 2015 niet uitgevoerd, maar verdient niettemin enige aandacht. Vanwege de dalende aantallen deelnemers en lagere vergoedingen, wordt in de komende jaren bezien of het één keer per twee jaar aanbieden van de PET cursus Cellular Toxicology voldoende capaciteit biedt voor de opleiding van toxicologen. De cursus zal jaarlijks alterneren met de vergelijkbare cursus Cellular Toxicology/Predictive Toxicology in het SafeSciMET programma. In 2015 heeft één PET kandidaat de SafeSciMET cursus als volwaardig alternatief voor de PET cursus met goed gevolg voltooid en daarmee het SafeSciMET certificaat behaald. De belangstelling voor deze PET cursus in 2016 is weer hoog.

Medical and Forensic Toxicology (7 dagen)

Cursusleider: I. de Vries, Utrecht.

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

Op Blackboard zijn de algemene aspecten van deze cursus door slechts 3 deelnemers beoordeeld. Uit het kleine aantal antwoorden kwamen geen opvallende zaken naar voren. Specifieke onderdelen van deze cursus zijn in 2015 niet afzonderlijk geëvalueerd.

Door het overlijden van Jan Meulenbelt is zijn betrokkenheid bij de PET cursus Medical and Forensic Toxicology – eerst als coördinator, later nog als docent – op 8 december 2015 tot een abrupt einde gekomen.

Mutagenesis and Carcinogenesis (1 week)

Cursusleider: M. Nivard, Leiden.

Aantal deelnemers 13, uitgereikte certificaten 13, capaciteit 12-16.

Het algemeen oordeel over de cursus is goed, met een overall score van 4,2.

Versillende algemene aspecten van de cursus werden uitstekend beoordeeld, maar de kwaliteit van de cursusruimte scoorde onvoldoende. Vrijwel alle afzonderlijke bijdragen aan de cursus scoorden ruim boven 4. De cursus wordt gewaardeerd als goed gebalanceerd tussen theorie en praktijk en tussen mechanistisch en regulatorisch. Een aantal praktische details die door de cursisten zijn aangedragen krijgen aandacht van de cursusleider. De mogelijkheden m.b.t. zaalreservering zijn echter beperkt.

Pathobiology (1 week)

Cursusleider: M. Huibers, Utrecht.

Aantal deelnemers 12, uitgereikte certificaten 12, capaciteit 10-14.

Het algemeen oordeel over de cursus is goed, met een overall score van 4,1. De algemene aspecten van de cursus werden ook goed beoordeeld, al wordt de PET cursus Pathobiology als niet heel uitdagend beoordeeld. Dat wordt mogelijk veroorzaakt door het feit dat sommige deelnemers al een redelijke basis in de pathologie hebben en meer toxicologisch geïntereerde pathologie verwachten. Nagenoeg alle afzonderlijke bijdragen aan de cursus hadden een score hoger dan 4. De studeerbaarheid van de cursus lijkt goed. Enkele praktische suggesties (m.b.t. self-assessment assignment en beeldmateriaal) zullen worden opgevolgd. De groep die deze cursus jaarlijks met veel enthousiasme organiseert, heeft minder directe binding met de toxicologie en heeft herhaald bezwaar gemaakt tegen de neerwaartse bijstelling van de vergoedingen voor de PET cursussen.

Laboratory Animal Science (1 week)

Cursusleider: P. Rooymans, Utrecht.

Aantal deelnemers 9, uitgereikte certificaten 9, capaciteit 10-15.

De beoordeling van de algemene aspecten van deze cursus in Blackboard is mislukt. Deelnemers lijken minder of niet bereid om digitale enquêtes in te vullen. De beoordeling van verschillende onderdelen van de cursus op papieren formulieren werd door 8 deelnemers ingevuld en varieerde wat tussen 3,6 en 4,6. Een bezoek aan de proefdierfaciliteit wordt algemeen hoog gewaardeerd. Het studiemateriaal en de beschikbaarheid ervan zullen worden verbeterd naar aanleiding van een aantal suggesties van de deelnemers.

Het veel te vroeg overlijden van Frauke Ohl, eindverantwoordelijk hoogleraar binnen de faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht, op 28 januari 2016 zal het aanbod van de cursus Laboratory Animal Science voor het PET programma niet beïnvloeden. Het tarief dat door de 'externe provider' van deze cursus wordt gehanteerd zal komend jaar worden aangepast.

Toxicogenomics (1 week)

Cursusleider: J. Kleinjans, Maastricht.

Aantal deelnemers 13, uitgereikte certificaten 13, capaciteit 10-30.

De cursus Toxicogenomics werd uitstekend beoordeeld met een overall score van 4,5 op een 5-punts schaal. Diepgang en cutting-edge technologie werden gewaardeerd. Ook de scores van de apart bevraagde onderdelen waren hoog. Er waren enkele kritische opmerkingen over de mogelijkheden voor discussie met docenten en over de kwaliteit van schriftelijk instructiemateriaal, die bij een volgende editie van de cursus verbeterd zullen worden. Daarnaast wil de coördinator de mogelijkheid onderzoeken om studiemateriaal vooraf beschikbaar te stellen om de deelnemers goed voorbereid aan de cursus te kunnen laten beginnen.

Risk Assessment (1 week)

Cursusleider: H. Vijverberg, Wageningen/Utrecht.

Aantal deelnemers 29, uitgereikte certificaten 29, capaciteit 10-24.

De cursus Risk Assessment is via Blackboard beoordeeld met – omgerekend naar een 5-punts schaal – een overall score van 4,2. Overigens is dit de enige

cursus waarop, na herhaald aandringen van de coördinator, een redelijke respons (60%) via Blackboard verkregen is. Op een enkele uitzondering na waren de scores van de verschillende aspecten van de cursus 4,0 of hoger. De interactie met docenten/experts uit het bedrijfsleven, de interactieve presentaties met cases uit de praktijk, en het zelf bewerken van een casus blijven hoog gewaardeerde onderdelen van deze cursus. De demonstratie van de modelmatige benadering (computermodellen, CONSEXPO) blijft een uitdaging, want is erg technisch en daardoor lastig op een educatief verantwoorde manier te brengen. Details en het onderdeel met computermodellen zullen komend jaar opnieuw worden aangepast.

Financiën 2015

Toelichting op jaarrekening 2015 en resultaat

De jaarrekening over 2015 laat een negatief resultaat van € 5.263 zien, terwijl een negatief resultaat van € 58.300 was begroot. In vergelijking met de begrote bedragen is er ruim € 33.000 meer aan cursusbijdragen ontvangen. Een groot aantal late inschrijvingen voor de cursus Risk Assessment heeft daaraan bijgedragen. Daarnaast waren de kosten bijna € 20.000 lager dan begroot. Dat is voor een groot deel veroorzaakt doordat het budget voor onderwijsvernieuwing nauwelijks is aangesproken. Materiële kosten waren lager dan begroot, m.n. omdat begrote kosten niet aan de PET zijn doorberekend. Opleidingskosten waren hoger dan begroot, m.n. omdat een vergoeding voor coördinatie van de cursus Risk Assessment aan Utrecht is uitgekeerd en omdat Blackboard in gebruik is genomen. Beide waren niet begroot.

De jaarstukken van de PET zijn op 15 maart 2016 in Wageningen gecontroleerd door Ron Hoogenboom in aanwezigheid van Henk Vijverberg, Cor Schrijvers en Letty Dijker en ook van Monique van der Hoek en Mohamed Abou, die de financiële controle in 2016 van Cor Schrijvers gaan overnemen.

Toelichting op balans beschikbare middelen 2015 en reserveringen

In 2015 is het eigen vermogen licht afgenomen naar € 293.954. Het eigen vermogen bedraagt niettemin nog 171% van de gemiddelde jaarkosten over de afgelopen vier jaar en dat blijft ruim boven de norm die de CvT hanteert.¹ Ultimo 2015 bedroegen de reserveringen € 23.742. Door de toename van de reserveringen is ook de vordering van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie op Wageningen Universiteit toegenomen tot € 317.696.

Tarieven en vergoedingen 2016

De CvT besluit jaarlijks, tijdens de voorjaarsvergadering, over de hoogte van de opleidingstarieven en over de hoogte van de vergoedingen voor het verzorgen van cursussen door de deelnemers in het volgend kalenderjaar.

De tarieven voor 2016 (zoals vastgesteld door de CvT op 22 april 2015) zijn weergegeven in Bijlage 6.

De vergoedingen voor de cursussen zijn in het begrotingsoverleg met de CvT in het najaar van 2014 ~50% naar beneden bijgesteld. Hierbij is een regeling getroffen om de abrupte daling in het overgangsjaar 2015 te compenseren t.l.v. de reserves van de PET. Met ingang van 2016 vervalt de compensatie en zijn de vergoedingen als weergegeven in Bijlage 7.

Voor cursus-specifieke uitgaven blijft het mogelijk om in overleg met de coördinator te bezien of die eveneens in aanmerking kunnen komen voor vergoeding.

¹ De CvT acht ruim 100% van de jaarkosten voldoende als buffer voor jaren met tegenvallende inkomsten en om de verplichtingen te garanderen ten aanzien van de toxicologen-in-opleiding, die in een tijdsbestek van vier jaren de opleiding moeten kunnen voltooien. Vanwege fluctuaties in de jaarkosten is er met ingang van 2015 jaar voor gekozen het gemiddelde van de jaarkosten van de afgelopen 4 jaar als norm te nemen.

Jaarrekening PET 2015

Uitgaven	begroot	werkelijk	verschil
1 <u>Algemene kosten</u>			
1.1 Personele kosten			
coördinator	23600	23208	-392
coördinator extern bekostigd	11800	11604	-196
<i>totaal coördinator</i>	<u>35400</u>	<u>34812</u>	<u>-588</u>
secretariaat	19800	18709	-1091
financieel management/control	14400	14496	96
<i>subtotaal personele kosten</i>	<u>69600</u>	<u>68017</u>	<u>-1583</u>
1.2 Materiële kosten			
drukkosten	500	0	-500
reproductiekosten	800	0	-800
kantoorartikelen	600	35	-565
porti/telefoon	500	144	-356
reis- en verblijfkosten	1000	-83	-1083
bankkosten	55	41	-14
onvoorzien/incidenteel	1645	927	-718
<i>subtotaal materiële kosten</i>	<u>5100</u>	<u>1064</u>	<u>-4036</u>
1.3 Aandeel kosten Wageningen			
ICT	1020	1069	49
huisvesting	12680	12672	-8
overhead	6000	6000	0
<i>subtotaal kosten Wageningen</i>	<u>19700</u>	<u>19741</u>	<u>41</u>
1 Totaal algemene kosten	94400	88822	-5578
2 <u>Opleidingskosten</u>			
standaard vergoeding	15400	17519	2119
overgangsregeling	18500	14542	-3958
overige vergoedingen	6800	10518	3718
alg. voorz. OW-vernieuwing	0	2653	2653
2 Totaal opleidingskosten	40700	45232	4532
3 <u>Onderwijsvernieuwing</u>			
materieel	4000	86	-3914
personeel	10000	0	-10000
ondersteuning coördinator	5000	0	-5000
3 Totaal onderwijsvernieuwing	19000	86	-18914
Totaal uitgaven	154100	134140	-19960

Jaarrekening PET 2015 (vervolg)

4	<u>Inkomsten</u>	begroot	werkelijk	verschil
	Personeel extern			
4.1	bekostigd	11800	11604	-196
4.2	Cursusbijdragen			
	voltijds deelnemers	9100	15373	-6273
	losse betaalde modules	52800	80240	-27440
	losse AIO modules	22100	21660	-440
	<i>subtotaal</i>			
	<i>cursusbijdragen</i>	84000	117273	33273
4	Totaal inkomsten	95800	128877	33077
	Totaal uitgaven (1 t/m 3)	154100	134140	-19960
	Totaal saldo	-58300	-5263	53037

Balans beschikbare middelen PET 2015

	vrij vermogen	reservering verlofdagen	totaal vermogen
Eigen vermogen ultimo 2014	298626		298626
resultaat 2015	0	-5263	-5263
mutatie verlofdagen 2015	-735	1326	591
Eigen vermogen ultimo 2015	297891	-3937	293954

Reservering vooruit betaald PET 2015

	ultimo 2014	mutatie	ultimo 2015
voltijds deelnemers	6680	12702	19382
overig vooruit betaald	1100	3260	4360
totaal reserveringen	7780	15962	23742
vermogen	299217	-5263	293954
Totaal vordering op Wageningen Universiteit	306997	10699	317696

Bijlage 1 - PET Supervisory Board

Composition of the PET Supervisory Board (per ultimo 2015)

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
vacancy	Universiteit van Amsterdam/AMC		
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
vacancy	Universiteit Maastricht		
vacancy	Vrije Universiteit Amsterdam		
Aafje van der Burght	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 programme objectives, 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 2015

module	date	location	nr. of participants			nr. of weeks	
			aio	other	total	module duration	participant weeks
General Toxicology ¹	any time		5	7	12	2.0	24.0
Molecular Toxicology	Jun 22-26	Amsterdam	8	12	20	1.0	20.0
Organ Toxicology	Jan 12-16	Nijmegen	9	10	19	1.0	19.0
Medical and Forensic Toxicology	Nov 16-24	Utrecht	6	7	13	1.4	18.2
Mutagenesis and Carcinogenesis	Feb 9-13	Amsterdam	7	6	13	1.0	13.0
Pathobiology	Oct 5-9	Utrecht	6	6	12	1.0	12.0
Laboratory Animal Science	Nov 30 - Dec 4	Utrecht	2	7	9	1.0	9.0
Toxicogenomics	Feb 23-27	Maastricht	13	0	13	1.0	13.0
Risk Assessment	Oct 19-23	Wageningen	9	20	29	1.0	29.0
number of modules			65	75	140	10.4	157.2
number of participants			42	44	86		

¹ candidates newly registered in 2015.

Bijlage - 3 (vervolg)

Cursusplanning

niet georganiseerd in 2015 ¹	huidige planning	plaats
Ecotoxicology	18 - 29 jan 2016	Utrecht/Wageningen.
Cell Toxicology	4 - 8 apr 2016	Leiden
Occupational Toxicology	23 mei - 3 jun 2016	Nijmegen/Dortmund
Risk Communication	13 - 17 jun 2016	Utrecht
Immunotoxicology	21 - 24 jun 2016	Utrecht
Epidemiology	5 - 9 sep 2016	Utrecht
Food Toxicology	sep 2017	Wageningen
Reproductive Toxicology	31 okt - 4 nov 2016	Utrecht
Legal and Regul. Toxicology	23 - 25 nov 2016	Bilthoven

¹ Deze cursussen zijn in 2014 nog georganiseerd, behalve Food Toxicology (2013).

Participatie van de deelnemende universiteiten in 2015

universiteit	aanbod ¹		afname ²	
	aantal modules	aio's	aio's	modules
Wageningen Universiteit	1	10	10	25
Universiteit Utrecht ³	4	12	12	15
Universiteit Leiden	1	--	--	--
Vrije Universiteit Amsterdam	1	2	2	2
Radboud Universiteit	1	1	1	1
Universiteit Maastricht	1	7	7	8
Rijksuniversiteit Groningen		2	2	4
Universiteit van Amsterdam		1	1	1
overige NL aio's		1	1	1
buitenlandse aio's		6	6	8
totaal	9	42	42	65

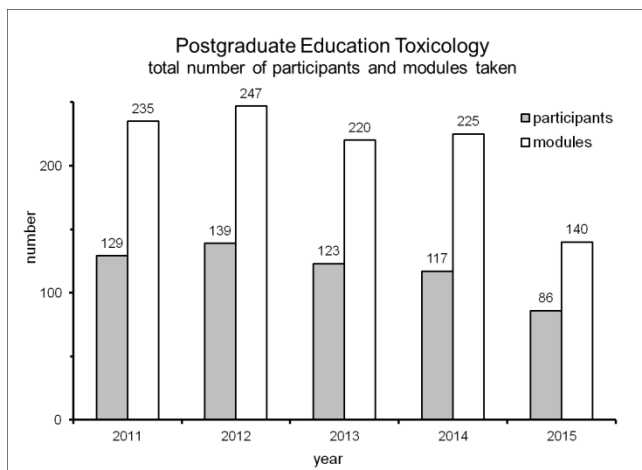
¹ aantal in het verslagjaar georganiseerde cursussen naar affiliatie van de cursusleider. Ook docenten van universiteiten, die zelf geen module coördineren, dragen bij aan het opleidingsprogramma.

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.

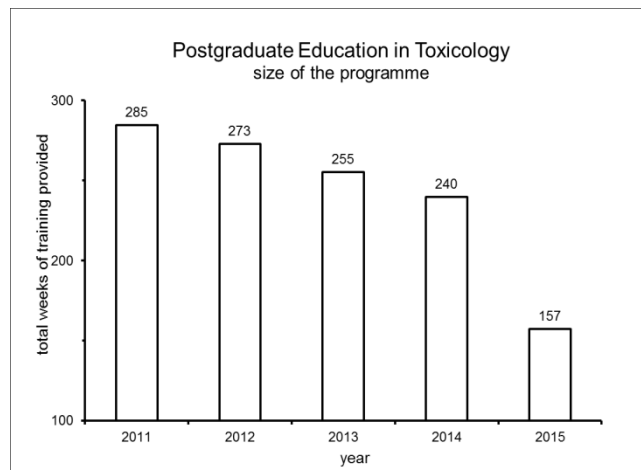
³ inclusief General Toxicology.

Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma

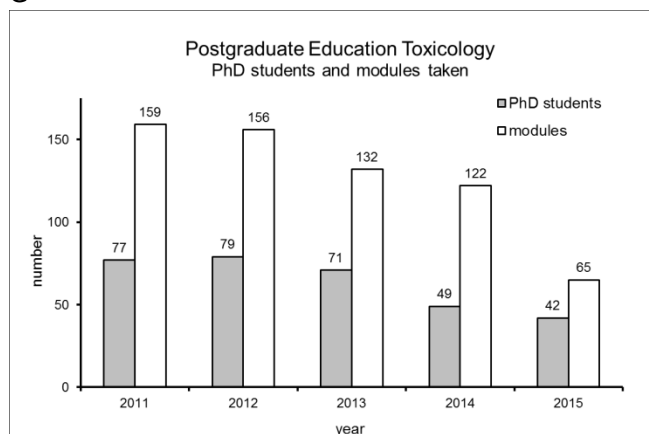
A



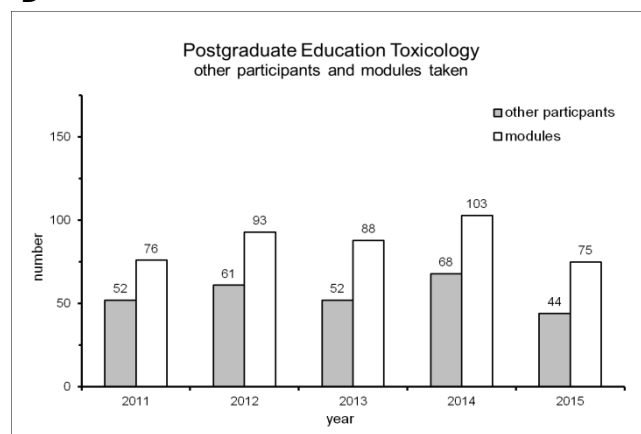
B



C



D

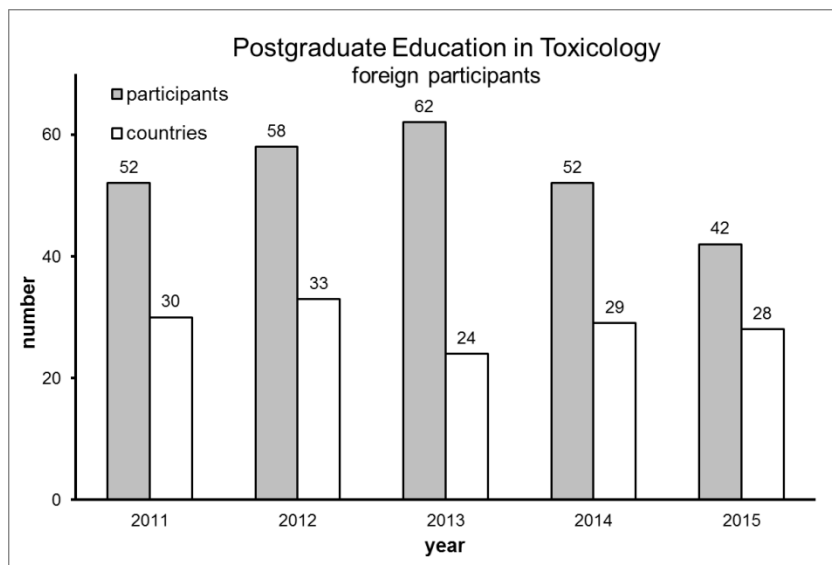


- A: Het totaal aantal deelnemers en het totaal aantal PET modules (participanten x cursussen) dat zij collectief hebben afgenomen in de aangegeven jaren.
- B: Het totaal aantal deelnemerweken onderwijs (participanten x weken) dat binnen het PET programma is verzorgd in de aangegeven jaren.
- C,D: als 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 2015

Belgium	2	Malaysia	1
Brasil	3	Netherlands	44
Bulgaria	1	Nigeria	1
Canada	1	Philippines	1
Chili	1	Poland	2
China	3	Romania	1
Croatia	1	Spain	1
Curaçao	1	Surinam	1
Denmark	2	Sweden	1
France	3	Thailand	1
Germany	1	Turkey	1
Greece	2	UK	1
Hong Kong	1	Ukraine	2
Italy	2	USA	2
Jordan	2		



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

Tarieven POT modules 2016 (bedragen in €)						
module	aio tarief		vol tarief	capaciteit		inter val
	intern	extern		min	max	jaar
General Toxicology	220	550	1725			
Molecular Toxicology	330	550	1500	10	24	2
Cell Toxicology	330	550	1500	15	20	2
Organ Toxicology	330	550	1500	10	24	2
Medical and Forensic Toxic.	460	770	2100	10	20	1
Epidemiology	330	550	1500	15	30	2
Ecotoxicology - exposure	330	550	1500	15	24	2
Ecotoxicology - effects	330	550	1500	15	24	2
Mutagen. and Carcinogen.	330	550	1500	12	16	1
Pathobiology	330	550	1500	10	14	1
Laboratory Animal Science	625	1050	1500	10	15	1
Toxicogenomics	330	550	1500	10	30	2
Food Toxicology	330	550	1500	10	25	2
Occupational Toxicology	660	1100	3000	10	15	2
Immunotoxicology	330	550	1500	10	22	2
Reproductive Toxicology	330	550	1500	10	20	2
Legal and Regulatory Toxic.	200	330	900	10	24	2
Risk Assessment	330	550	1500	10	24	1
Risk Communication	330	550	1500	10	20	2
Full PET programme			19500			

Het minimum aantal deelnemers aan de cursussen is standaard 10. Daarvan afwijkende minimum aantallen en de maximum aantallen zijn vastgesteld in overleg met de cursusleiders. General Toxicology is een continu beschikbare e-learning module op individuele basis.

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

Bijlage 7 - Vergoedingen

Vergoedingen voor POT modules 2016 ¹ (bedragen in €)			
	cursus duur	basis	per deelnemer
General Toxicology	2 wk	---	--- ²
Molecular Toxicology	1 wk	400	155
Cellular Toxicology	1 wk	400	155
Organ Toxicology	1 wk	400	155
Medical and Forensic Toxicology	1,4 wk	480	220
Epidemiology	1 wk	400	155
Ecotoxicology - exposure	1 wk	400	155
Ecotoxicology - effect	1 wk	400	155
Mutagenesis and Carcinogenesis	1 wk	400	155
Pathobiology	1 wk	400	155
Laboratory Animal Science ³	1 wk	4750	30
Toxicogenomics	1 wk	400	155
Food Toxicology	1 wk	400	155
Occupational Toxicology - Nijmegen	1 wk	400	155
Occupational Toxicology - Dortmund	1 wk	400	155
Immunotoxicology	1 wk	400	155
Reproductive Toxicology	1 wk	400	155
Legal & Regulatory Toxicology	0,6 wk	240	95
Risk Assessment	1 wk	400	155
Risk Communication	1 wk	400	155

Het basisbedrag bedraagt € 400 voor week 1 en € 200 voor week 2 van een cursus. Voor een niet volledige week is het basisbedrag proportioneel aangepast.

In de vergoeding per deelnemer is een standaardvergoeding voor lunch, koffie en thee begrepen. M.i.v. 2016 wordt de catering niet meer apart vergoed.

¹ de hoogte van de vergoedingen is vastgesteld door de CvT PET op 22 april 2015

² voor General Toxicology wordt aan de PET coördinator alleen een vergoeding per deelnemer (€ 100/examen) uitgekeerd en alleen voor elk examen waarmee het basisaantal van 10/jaar wordt overschreden.

³ voor de externe cursus Laboratory Animal Science geldt t/m 2016 een vast tarief van € 475 per deelnemer met een minimum van 10 deelnemers. Per deelnemer wordt daarnaast alleen de standaardvergoeding voor lunch, koffie/thee betaald.