



PET
JAARVERSLAG 2018
Annual report with a summary in English

vastgesteld op 24 juni 2019 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
Overdracht penvoeder PET.....	6
Commissie van Toezicht	8
Onderwijs.....	8
Opleidingsprogramma	8
Cursusaanbod in 2018-2019	11
Ontwikkelingen in het onderwijs	13
Deelnemers in 2018.....	13
Communicatie	14
Financiën 2018	15
Toelichting op jaarrekening 2018 en resultaat	15
Toelichting op balans beschikbare middelen 2018 en reserveringen	15
Tarieven en vergoedingen 2019.....	15
Jaarrekening PET 2018.....	17
Balans beschikbare middelen PET 2018	18
Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht	19
Bijlage 2 - General programme objectives	20
Bijlage 3 - PET cursussen 2018 en cursusplanning.....	21
Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma	23
Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers in 2018.....	24
Bijlage 6 - PET opleidingstarieven.....	25
Bijlage 7 - PET vergoedingen	26

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

Dr. Karin van Ede, coordinator PET
 Wageningen University
 PO Box 8000, NL-6700 AE Wageningen
 phone: +31 317 482656
 e-mail: karin.vanede@wur.nl
 web: <http://www.toxcourses.nl>

Samenvatting

In 2018 is het PET programma voortgezet in overeenstemming met de eisen voor erkenning en registratie van toxicologen gesteld door de Nederlandse Vereniging voor Toxicologie. In dit jaar zijn 11 van de 18 modules van het PET programma uitgevoerd. De module Mutagenesis & Carcinogenesis is vanwege een te laag aantal aanmeldingen afgelast. Van de module Occupational Toxicology heeft alleen het Nijmeegse deel plaats gevonden en de module Pathobiology is wegens het wegvallen van de cursusleider afgelast. Het totaal aantal cursusweken dat werd afgenomen was 207. Dit is vergelijkbaar met 2017 waarin 10 modules hebben plaats gevonden en 201 cursusweken werden afgenomen.

Het aantal deelnemers aan PET cursussen in 2018 was 119 (96 in 2017 en 118 in 2016). Zij hebben gezamenlijk 202 modules afgenomen (187 in 2017 en 231 in 2016). Het aantal aio deelnemers is in 2018 weer toegenomen tot 64 (57 in 2017 en 44 in 2016), waarmee een dalende trend gekeerd lijkt te zijn. Het aantal door aio's afgenomen PET cursussen bleef gelijk met 119 in 2017 en 118 in 2018. De deelname van overige deelnemers nam toe van 39 in 2017 naar 55 in 2018 en het aantal door hen afgenomen modules nam ook toe van 68 naar 84. Het PET programma handhaaft haar sterk internationale karakter. Van alle deelnemers in 2018 hadden 60 (50,4%) een buitenlandse nationaliteit en hun herkomst omvatte 32 landen.

Het jaar 2018 is financieel afgesloten met een positief resultaat van 29 k€. Door de lagere kosten én de hogere baten is het gerealiseerde resultaat 74 k€ meer positief dan wat begroot was. Hiermee bedraagt het eigen vermogen van de PET op 31 december 2018 € 413.441. Omdat de Wageningen Universiteit het eigen vermogen wilde terug brengen tot 75% van het gemiddelde van de jaarlijkse kosten (150 k€) door het meerdere uit te keren aan de deelnemende partners van de PET, is het eigen vermogen op 31 december 2018 overgemaakt naar de Universiteit Utrecht waar de volledige reserve van de PET gehandhaafd kan blijven.

Op wens van de Wageningen Universiteit zal in 2019, na 32 jaar, naast het eigen vermogen ook het penvoederschap van de PET overgaan naar de Universiteit Utrecht.

Summary

In 2018, the PET program has been carried out in accordance with the requirements for recognition and registration as toxicologist by the Dutch Society of Toxicology (NVT). During 2018, 11 out of the 18 modules of the PET program were organized. Due to the low number of registrants, the module of Mutagenesis & Carcinogenesis was cancelled. The module of Occupational Toxicology consisted only of the week lectured in Nijmegen and the module of Pathobiology was cancelled due to the step down of the course coordinator. The total number of completed module-weeks was 207. These numbers are similar to the ones seen in 2017, when 10 modules were organized and 201 module-weeks were completed.

The number of participants trained in PET courses in 2018 was 119 (96 in 2017 and 118 in 2016). This represents a total of 202 completed modules (187 in 2017 and 231 in 2016). The number of PhD student participating in the PET program has again increased to 64 in 2018 (57 in 2017 and 44 in 2016), indicating that the decreasing trend in participants has changed. The number of PET courses completed by PhD participants in 2018 was 118, which was similar to the numbers seen in 2017 (119). The number of other participants increased from 39 in 2017 to 55 in 2018 and number of completed module-weeks also increased from 68 to 84. Similarly to other years, in 2018 the PET program maintained its international character. Of all participants in 2018, 60 (50,4%) had a foreign nationality representing 32 different countries.

The financial year 2018 was closed with a positive result of 29 k€. Due to the lower costs and higher revenues, the achieved result was 74 k€ more positive than what was initially budgeted. This means that the equity capital of the PET on the 31st of December 2018, amounted to € 413,441. Because Wageningen University wanted to reduce the equity to 75% of the average annual costs (150 k€) by paying the excess to the participating partners of the PET, the equity was transferred to the Utrecht University where the full amount can be maintained.

At the request of Wageningen University, after holding the secretariat for 32 years, in addition to equity capital the secretariat of PET will also be transferred from Wageningen University to Utrecht University. The latter will happen in 2019.

Mandaat en algemene werkwijze

Het mandaat van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie (PET) 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 deel:

Wageningen Universiteit (penvoerder)

Universiteit Utrecht

Leiden Universiteit

Vrije Universiteit Amsterdam

Radboud Universiteit Nijmegen

Universiteit Maastricht

Rijksuniversiteit Groningen

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 PET 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 PET).

De Wageningen Universiteit is in 2018 voor het laatste jaar penvoerder van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie (zie organisatie op bladzijde 6 voor verdere uitleg). De penvoerder verschaft onder andere administratieve basisondersteuning t.b.v. de coördinatie van de PET. De coördinator, die door de PET is aangesteld, regelt de jaarplanning, de inhoudelijke afstemming tussen de cursussen, de kwaliteitsbewaking en de inschrijvingen en cursusvergoedingen.

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/>
N.B. nieuwe EUROTOX Guidelines zijn in het najaar van 2016 gepubliceerd.

Organisatie

Bemensing

De coördinatie van de PET is in september 2018 door KeyToxicology (dr. Karin van Ede en dr. Elsa Antunes Fernandes) overgenomen van dr. Henk Vijverberg (vanaf September 2018, 0,4 fte t.l.v. PET). Vanuit KeyToxicology is Karin van Ede het directe aanspreekpunt. Het secretariaat wordt gevoerd door Letty Dijker (0,4 fte t.l.v. PET). De financieel-administratieve ondersteuning wordt geleverd door F&C van de faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Mohamed Abou en Monique van der Hoek.

Faciliteiten

Algemene voorzieningen, zoals huisvesting voor het secretariaat, financiële administratie en basis ICT/communicatie, werden in 2018 tegen vergoeding van kosten beschikbaar gesteld door Wageningen Universiteit, in 2018 de penvoerder van de PET. Het bureau van het secretariaat van de PET is gehuisvest in Helix gebouw op de campus van Wageningen Universiteit. Letty Dijker is hier op dinsdag en donderdag aanwezig. Karin van Ede en Elsa Antunes Fernandes werken op een eigen locatie.

De PET website werd in 2018 gehost door de Wageningen Universiteit. Verder maakte PET in 2018 gebruik van Blackboard onder licentie en met support van Wageningen Universiteit (Service level Agreement SLA E04f).

Sinds eind maart 2018 lopen de inschrijving van PET deelnemers via de PET website en WUR CRS (Service level Agreement SLA S179). Het CRS is niet gekoppeld aan andere administratieve systemen.

Overdracht penvoeder PET

De Universiteit Wageningen heeft in 2018 kenbaar gemaakt het penvoederschap, na 32 jaar, over te willen dragen aan een andere universiteit. In overleg met de voorzitter van de CvT, de WUR en de UU is besloten om dit m.i.v. 1 februari 2019 onder te brengen bij de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht.

Achtergrond

Het eigen vermogen van de PET is met ruim 400k€ groter dan de gemiddelde jaarlijkse kosten. De Universiteit Wageningen ziet graag dat dit wordt terug gebracht tot 75% van het gemiddelde van de jaarlijkse kosten door het meerdere uit te keren aan de deelnemende partners van de PET. Tijdens de 49e CvT vergadering op 23 mei 2018 is echter door leden van de CvT aangegeven dat het zeer wenselijk zou zijn als de financiële reserve van de PET volledig kan blijven bestaan om zo eventuele schommelingen in de jaaromzet beter te kunnen opvangen. Omdat dit niet mogelijk is binnen de Universiteit van Wageningen is gekeken naar mogelijkheden bij andere deelnemende universiteiten. Hierbij heeft de Universiteit Utrecht (UU) aangegeven de volledige financiële reserve van de PET te kunnen plaatsen bij de Utrecht Life Sciences (ULS) van de universiteit. Plaatsing van de reserve bij de ULS in plaats van bij een faculteit voorkomt dat eventuele financiële facultaire problemen

verwikkeld zouden kunnen worden met de PET reserve. Op 31 december 2018 is de reserve overgemaakt van de WUR naar de UU waarmee het saldo voor PET bij de WUR op nul is komen te staan.

Met de overdracht van het penvoederschap naar de UU zal ook de financiële administratie, het cursus registratiesysteem (CRS), blackboard en de website moeten worden aangepast of opnieuw worden opgezet om dit compatibel te maken met de systemen van de UU. Hiermee is in 2018 een start gemaakt.

Financiële administratie

De debiteuren en crediteuren administratie van de PET moet worden geautomatiseerd voor het over kan naar UU. Hiervoor is een goed cursus registratiesysteem noodzakelijk.

Cursus registratiesysteem en leeromgeving

Het CRS wat in Wageningen is ontwikkeld en in mei 2018 online is gegaan kan niet worden meegenomen naar Utrecht. Omdat de UU zelf niet over een CRS beschikt zal het CRS worden onder gebracht bij Coachview, een bestaand systeem buiten de universiteit¹. Het voordeel van Coachview t.o.v. zelf ontwikkelen binnen de universiteit is dat dit sneller operationeel is, professioneler in elkaar steekt en makkelijker uit te breiden met bijvoorbeeld een directe koppeling naar een online leeromgeving.

Ook de leeromgeving (binnen WUR Blackboard) zal over moeten. In overleg met de CvT is ervoor gekozen om deze niet meer binnen de universiteit te houden maar onder te brengen bij aNewSpring¹. Deze leeromgeving kan direct gekoppeld worden aan het Coachview registratiesysteem waardoor een cursist direct toegang krijgt tot de leeromgeving van de PET-cursus waar hij/zij zich voor heeft ingeschreven. Hiermee hoeven er geen gastaccounts meer aangevraagd te worden voor deelnemers van buiten de UU.

Zowel het CRS van Coachview als de leeromgeving van aNewSpring kunnen in PET-huisstijl worden weergegeven. Coachview is sinds 2018 ISO 27001, ISO 9001 en NEN 7510 gecertificeerd. aNewSpring is ISO 27001 gecertificeerd. Dit betekent dat zij voldoen aan de informatiebeveiligingsnormen en procedures van deze certificaten.

PET Website

De website van de PET (www.toxcourses.nl) wordt gehost bij de WUR. In 2019 zal de UU dit overnemen. Verder zal de website moeten worden aangepast zodat de informatie op de website niet meer (door middel van iFrames) afkomstig is uit het CRS van de WUR.

¹ besloten tijdens de 50^e CvT vergadering in januari 2019.

Secretariaat

Sinds augustus 2018 heeft de PET geen eigen kantoor meer in het Helix gebouw op de campus van WUR maar Letty Dijker heeft nu een bureau op het secretariaat van de Toxicologie afdeling waar zij op dinsdag en donderdag aanwezig is. Dit blijft na de overdracht van het penvoerderschap ongewijzigd. Het secretariaat van de PET blijft hiermee tot aan het pensioen van Letty Dijker bij de WUR. Kosten voor de WUR die hiermee betrekkingen hebben worden op kwartaalbasis terug gevorderd bij de UU.

Verwachte tijdlijn voor overdracht penvoerderschap

De verwachting is dat alle onderdelen die verband houden met de overdracht van het penvoerderschap in 2019 overgaan.

Commissie van Toezicht

De CvT (Bijlage 1) is in 2018 één keer bijeengekomen in Utrecht met als belangrijkste besluiten:

49^e CvT vergadering (23 mei 2018):

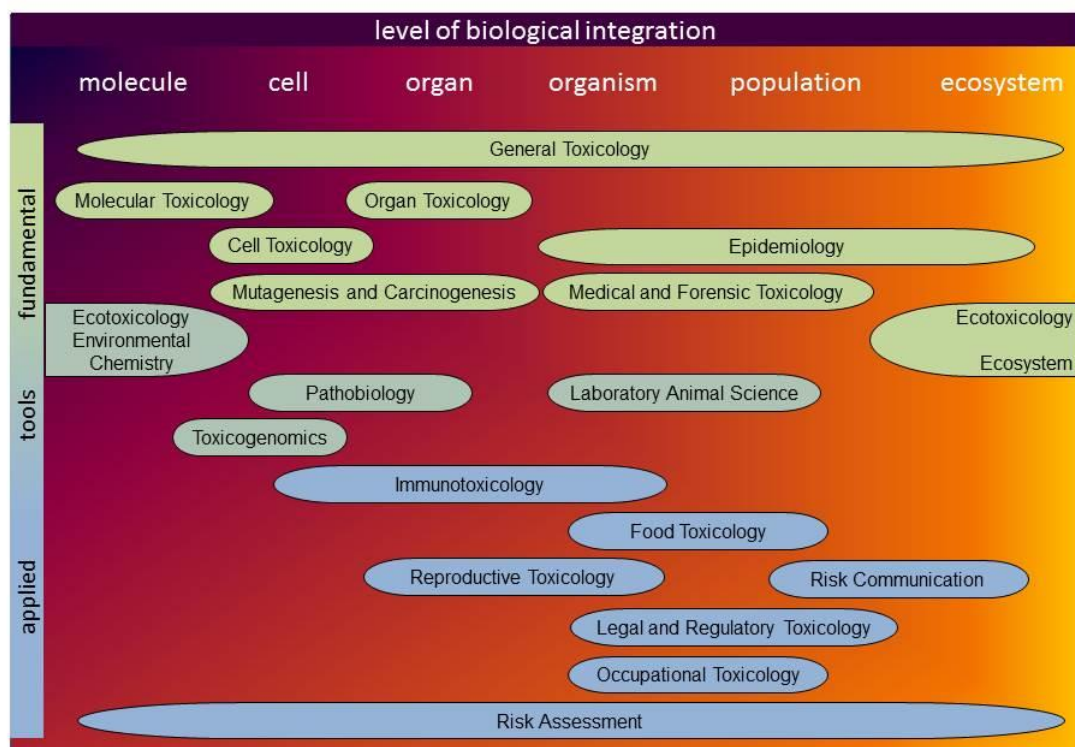
- Het verslag van de 48^e vergadering is vastgesteld.
- Het jaarverslag van de PET over het jaar 2017 is vastgesteld en de daarin opgenomen financiële verantwoording over 2017 is goedgekeurd.
- Voorstel om m.i.v. 2019 alle tarieven met 6% te verhogen werd verworpen. PhD tarief blijft gelijk. Private sector en overheid wordt m.i.v. 2019 wel verhoogd met 6%.
- Voorstel om de vergoedingen gelijk te houden is goedgekeurd.
- Het coördinatorschap wordt door H. Vijverberg overgedragen aan KeyToxicology.

Onderwijs

Opleidingsprogramma

In 2018 bestaat het opleidingsprogramma van de PET uit 18 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 registratie als toxicoloog ongewijzigd. Ook het programma van de PET is in 2018 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 (2018) 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, vanaf 2019, uit 10 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

Sinds 2018 zijn 17 PET modules officieel door EUROTOX erkend. Twee modules, Neurotoxicology en Risk Communication moeten nog worden ingediend voor evaluatie. PET biedt hiermee als eerste binnen Europa een volledig erkend opleidingstraject aan voor toxicologen (zie ook hoofdstuk 'Ontwikkelingen in het onderwijs').

Tabel 1. Modules van het PET programma.

<p>Voor erkenning verplichte modules</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. General Toxicology 2. Molecular Toxicology 3. Cellular Toxicology 4. Pathobiology 5. Organ Toxicology 6. Introduction Laboratory Animal Science 7. Epidemiology 8. Ecotoxicology 9. Risk Assessment
<p>Keuzemodules¹</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Medical and Forensic Toxicology 2. Occupational Toxicology 3. Food Toxicology 4. Immunotoxicology 5. Reproduction Toxicology 6. Mutagenesis and Carcinogenesis 7. Toxicogenomics 8. Risk Communication 9. Legal and Regulatory Toxicology 10. Neurotoxicology (vanaf 2019)

¹ De eisen voor erkenning als toxicoloog omvatten de 9 verplichte modules en tenminste 3 keuzemodules van het PET programma.

¹ www.toxcourses.nl/courses/

Cursusaanbod in 2018-2019

De globale inhoud van het PET programma is in 2018 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 aangepast en verbeterd, mede naar aanleiding van evaluaties. In 2018 zijn 11 van de 18 modules van het PET programma uitgevoerd. De module Mutagenesis & Carcinogenesis is vanwege een te laag aantal aanmeldingen afgelast. Van de module Occupational Toxicology heeft alleen het Nijmeegse deel plaats gevonden omdat het Duitse deel haar bijdrage wegens reorganisatie heeft moeten opzeggen. De module Pathobiology is wegens het wegvallen van de cursusleider afgelast. De 11 uitgevoerde modules hadden een totaal tijdsbeslag van 11,8 weken. Dit is inclusief 2 weken cursus General Toxicology, die op individuele basis wordt aangeboden. De capaciteit was voor 8 van de 11 modules toereikend. Voor de modules Cell Toxicology, Epidemiology en Reproductive Toxicology zijn er respectievelijk 2, 4 en 2 kandidaten op de reservelijst blijven staan. Een gedetailleerd overzicht van het cursusprogramma 2018, de afzonderlijke cursussen, en de deelname eraan wordt gepresenteerd in Bijlage 3. Het programma van 2019, waarin 12 PET cursussen worden aangeboden en de voorlopige planning van PET cursussen in 2020 zijn ook opgenomen in Bijlage 3.

In het onderstaande volgt een beknopte samenvatting van de belangrijkste veranderingen in de organisatie van de PET cursussen in de periode 2018-2019.

General Toxicology

Cursusleider: K. van Ede, Utrecht.

De coördinatie van de cursus is in 2018 door K. van Ede overgenomen van H. Vijverberg. De cursus opzet (zelfstudie) blijft ongewijzigd.

Epidemiology

Cursusleider: R. Vermeulen, Utrecht.

De evaluatie van de cursus liet zien dat cursisten niet tevreden waren over de kwaliteit van de PET cursus Epidemiologie. Belangrijke punten m.b.t. het niveau en kwaliteit van de cursus kwamen ook naar voren uit de evaluatie van 2016. Twee onafhankelijke leden van de CvT hebben hierop de inhoud, kwaliteit en opzet van de cursus en de evaluaties van de afgelopen twee edities in detail bestudeerd. Op grond van deze informatie heeft de CvT unaniem besloten dat Utrecht geen verdere verantwoordelijkheid kan dragen voor deze PET cursus. De cursus zal nu worden ondergebracht en gecoördineerd bij één van de andere deelnemende universiteiten van de PET. Hiervoor is overleg gaande met oa. de VU en de Radboud Universiteit. De opzet en inhoud van de nieuwe cursus zal in overleg met betrokkenen en het Concilium Toxicologicum worden uitgewerkt.

Laboratory Animal Science

Cursusleider: P. Rooymans, Utrecht.

De afspraak met het Departement Dier Wetenschap en Maatschappij (DWM), dat deze cursus voor de PET op commerciële basis verzorgd is in 2018 vernieuwd. DWM had al eerder aangegeven haar tarieven te verhogen. Door een verhoging van de capaciteit naar 20 deelnemers en een verlaging van de frequentie naar één maal per twee jaar, zal het aantal deelnemers per cursus toenemen. Daardoor wordt de efficiëntie verhoogd en het risico voor PET tot een minimum beperkt.

Tevens is afgesproken dat het onderdeel 'animal handling' niet langer voor alle deelnemers verplicht zal zijn (wel het bijwonen van dat onderdeel).

Neurotoxicology

Cursusleider: R. Westerink en A. Tukker, Utrecht.

Deze keuzecursus is in 2018 met ondersteuning vanuit het PET Course Development Fund (PCDF) ontwikkeld door R. Westerink en A. Tukker, UU/IRAS. Bij de opzet van deze cursus is voor het eerst gekozen om twee dagen in de vorm van e-lectures en webinars te geven met daaraan sluitend 3 dagen op locatie.

Occupational Toxicology

Cursusleider: P. Scheepers, Nijmegen

Prof. J. Hengstler heeft vanwege een reorganisatie van het instituut (IfADo, Dortmund) de Duitse bijdrage aan deze cursus op moeten zeggen. Van de cursus heeft in 2018 alleen het Nijmeegse deel plaats gevonden. Dit is afgestemd met de Registratiecommissie. De cursusleider zal kijken of het Duitse deel opnieuw invulling kan krijgen of dat de onderdelen opgenomen kunnen worden in het Nijmeegse deel bij de volgende editie van deze cursus in 2020. Veranderingen van de cursus, of het opzetten van de nieuwe week zullen in overleg met betrokkenen en het Concilium Toxicologicum worden uitgewerkt.

Pathobiology

Cursusleider: A. Menke, Utrecht.

De coördinatie van de cursus is in 2018 door A. Menke (TNO, Leiden) overgenomen van M. Huibers (UMC Utrecht). In overeenstemming met het Concilium Toxicologicum zal de cursus in 2019 in een nieuwe aangepaste vorm als cursus Toxicological Pathology worden georganiseerd in samenwerking met de faculteit Diergeneeskunde van de Utrecht Universiteit. De inhoud van de cursus zal grotendeels gelijk zijn aan voorgaande edities maar meer toxicologische pathologie bevatten. Dit kwam vaak als gemis uit de evaluaties naar voren. Verder zal de anatomie en histologie zich meer richten op diersoorten die voornamelijk in het toxicologische onderzoek wordt gebruikt (muis, rat, konijn, vis, etc.). Van deze nieuwe opzet kunnen mogelijk ook veterinaire pathologen in opleiding profiteren.

Risk Assessment

Cursusleider: H. Bouwmeester, Wageningen.

De coördinatie van de cursus is in 2018 door H. Bouwmeester overgenomen van H. Vijverberg. De cursus opzet en inhoud is gelijk gebleven.

Risk Communication

De cursus is aan vernieuwing toe en wordt momenteel niet aangeboden. Prof. A. Opperhuizen (UM) heeft zich bereid verklaard een nieuwe opzet te maken. De opzet en inhoud van deze nieuwe cursus zal in overleg met betrokkenen en het Concilium Toxicologicum worden uitgewerkt.

Ontwikkelingen in het onderwijs

In 2018 is vanuit het PET Course Development Fund (PCDF) de opzet van de nieuwe keuzecursus Neurotoxicology (R. Westerink, UU/IRAS) ondersteund. Bij de opzet van deze cursus is voor het eerst gekozen om twee dagen in de vorm van e-lectures en webinars te geven met daaraan sluiten 3 dagen op locatie. Een nieuwe vorm van lesgeven die mogelijk ook binnen andere PET cursussen geïntroduceerd kan worden. De eerste editie van de cursus Neurotoxicology heeft, bij het opstellen van dit rapport, al plaats gevonden en werd goed beoordeeld. Verdere uitwerking hiervan volgt in het jaarverslag van 2019.

Twee nieuwe initiatieven die in 2018 tot stand zijn gekomen uit overleg tussen PET (H. Vijverberg) en het Concilium Toxicologicum zijn de ontwikkeling van een korte cursus (1,5 dag) 'Current topics in Toxicology' (initiatiefnemer nog onbekend) en de opzet van een keuzecursus 'Methods in Toxicology' door N. Kramer (UU/IRAS) in samenwerking met J. Koenderink (contactpersoon Radboudumc, Nijmegen). Deze initiatieven zullen in 2019 verder worden uitgewerkt.

De PET zal in 2019 opnieuw ondersteuning van ontwikkeling binnen het onderwijs middels het PCDF overwegen. Deze financiële ondersteuning kan ingezet worden voor zowel het ontwikkelen van nieuwe initiatieven zoals hierboven beschreven als ook voor het aanpassen van bestaande cursussen (bv. Epidemiologie of Occupational Toxicology).

Op verzoek van de coördinator J. Zilliacus van de EUROTOX Evaluation Board, heeft de PET (H. Vijverberg) eind april 2018 alle informatie over haar cursussen opgestuurd ter evaluatie. Eind november 2018 heeft de EUROTOX Evaluation Board laten weten dat alle modules van de PET voldoen aan de eisen van EUROTOX en officieel door EUROTOX erkend worden. Veertien van de 19 PET modules worden als 'Comprehensive training in toxicology for the purpose of registration (ERT course)' erkend. Drie modules, Molecular Toxicology, Toxicogenomics en Food Toxicology worden als 'Continuing professional development for the purpose of maintaining ERT registration (CPD course)' erkend. Dit laatste heeft te maken met het feit dat geen vergelijkbare module wordt omschreven in Annex 1 van de ERT guidelines. Twee modules, Neurotoxicology en Risk Communication moeten nog worden ingediend voor evaluatie. PET biedt hiermee als eerste binnen Europa een volledig erkend opleidingstraject aan voor toxicologen. Het Concilium Toxicologicum en de cursuscoördinatoren zijn over deze uitslag geïnformeerd.

Deelnemers in 2018

Het totaal aantal deelnemers aan de PET cursussen in 2018 was 119, die gezamenlijk 202 modules en 206,6 weken onderwijs afnamen (Bijlage 4). De statistieken tonen dat het aantal aio deelnemers in 2018 weer wat is toegenomen maar niet het totaal aantal door hen afgenomen modules. Het aantal overige deelnemers is ook toegenomen, evenals het aantal door hen afgenomen modules.



Het internationaal karakter van het PET programma is in 2018 gehandhaafd (Bijlage 5). Van de 119 deelnemers aan het programma hadden 59 personen (49,6%) de Nederlandse nationaliteit. De overige 60 personen (50,4%) met een andere nationaliteit kwamen uit 32 verschillende landen van herkomst.

De affiliatie van deelnemers blijft divers. De herkomst van deelnemende aio's is weergegeven in Bijlage 3, waaruit blijkt dat Wageningen Universiteit en de Universiteit Utrecht onverminderd grootafnemers zijn van onderdelen van het PET programma. Van de overige 55 deelnemers zijn 30 personen (54,5%) afkomstig uit de publieke sector, 19 personen (34,5%) afkomstig uit de industrie (voornamelijk farma en chemie) en 6 personen (11%) afkomstig van consultancy bureaus, contract laboratoria of non-profit organisaties.

Communicatie

Via de in 2015 door H. Vijverberg opgerichte LinkedIn "PET group" worden belangstellenden geïnformeerd over mogelijkheden voor opleiding en training in toxicologie en risk assessment. De PET group heeft bij het opstellen van dit rapport 107 leden.

Financiën 2018

Toelichting op jaarrekening 2018 en resultaat

De jaarrekening over 2018 toont een positief resultaat van 29 k€, terwijl een negatief resultaat van 45,3 k€ was begroot. Dit resultaat komt doordat de totale uitgaven in 2018 lager zijn uitgevallen dan begroot, terwijl de inkomsten juist hoger waren. Met name voor de posten; personele kosten, opleidingskosten, onderwijsvernieuwing en cursusbijdragen, wijkt de realisatie af van de begroting. Bij personele kosten (verschil R-B €7.022,-) zijn de kosten voor de coördinator lager uitgevallen dan begroot (€6.882,-). Kosten voor het zoeken van een vervanger zijn niet benut en kosten over de maand december zijn in 2019 geboekt. Bij de opleidingskosten (verschil R-B €17.318,-) zijn de kosten van de opleidingen Medical & Forensic Toxicology en Molecular Toxicology niet in 2018 maar in 2019 geboekt (€9.900,-). Verder is er geen gebruik gemaakt van aanvullende vergoedingen (€3.200,-) en zijn de kosten voor Blackboard (alg. voorz. OW-ondersteuning) van het 4^e kwartaal niet in 2018 maar in 2019 geboekt (€1.126,-). Voor onderwijsvernieuwing (verschil R-B €20.000,-) is één initiatief (Neurotoxicologie) gerealiseerd. Het budget voor het ontwikkelen van Current Topics in Toxicology en Quantitative Toxicology van elk €10.000,- zijn niet gerealiseerd. Voor de kostenpost website en database waren de gerealiseerde kosten hoger dan begroot (€4.164,-). Dit komt omdat de kosten voor het opzetten van het cursus registratiesysteem en het onderhoud (€5.164,-) niet waren begroot. De begrote kosten voor onderhoud aan de website zijn niet benut. De totale uitgaven in 2018 waren hiermee bijna 42 k€ lager dan begroot. Aan de inkomstenkant waren de inkomsten uit cursusbijdragen aanzienlijk hoger dan verwacht door een groter dan verwachte afname van aangeboden cursussen, zowel door aio's als door overige deelnemers (€13.325,-). Doordat deelnemers zich steeds later aanmelden voor de PET cursussen is het moeilijk de deelname correct te voorspellen. Verder waren de inkomsten onder voltijdsopleidingen met een realisatie van 19 k€ niet begroot omdat hier bijna geen gebruik meer van wordt gemaakt. Door de lagere kosten én de hogere baten is het gerealiseerde resultaat 74 k€ meer positief dan wat begroot was.

Toelichting op balans beschikbare middelen 2018 en reserveringen

Het eigen vermogen van de PET is ondanks alle tussentijdse maatregelen (verhoging van de vergoedingen, volledig overnemen salariskosten coördinator PET, invoeren PCDF) opnieuw met 29 k€ toegenomen en bedraagt per 31 december 2018 € 413.441. Op deze datum heeft de Wageningen Universiteit het volledige eigen vermogen van de PET overgemaakt naar de Universiteit Utrecht waarmee het saldo voor de PET bij de Wageningen Universiteit op nul is komen te staan. De totale vorderingen (eigenvermogen + reserveringen) van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie op de Universiteit Utrecht is € 418.820. Het gemiddelde van de jaarlijkse kosten over de periode 2015-2018 bedraagt ~150 k€.

Tarieven en vergoedingen 2019

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 deelnemende instituten in het volgend kalenderjaar. Op de CvT vergadering van 23 mei 2018 is besloten de tarieven voor 2019 niet te wijzigen voor aio's, maar het vol tarief wel te verhogen met 6% (Bijlage 6). De vergoedingen blijven gelijk (Bijlage 7).

Jaarrekening PET 2018

Uitgaven	begroot	werkelijk	verschil
1. Algemene kosten			
1.1 Personele kosten			
coördinator	34.812	30.930	-3.882
Vervanging coördinator	3.000		-3.000
<i>totaal coördinator</i>	<i>37.812</i>	<i>30.930</i>	<i>-6.882</i>
secretariaat	20.789	20.649	-140
financieel management/control	12.000	12.000	0
subtotaal personele kosten	70.601	63.579	-7.022
Reservering verlof secretariaat		-719	-719
1.2 Materiële kosten			
algemene kosten	1.665	2.106	441
onvoorzien/incidenteel	1.000	853	-147
dubieuze debiteuren	0	-1.638	-1.638
subtotaal materiele lasten	2.665	1.322	-1.343
1.3 Aandeel kosten Wageningen			
ICT	1.242	1.538	296
huisvesting	12.545	12.576	31
overhead	6.000	5.988	-12
subtotaal kosten Wageningen	19.787	20.102	315
1. Totaal algemene kosten	93.053	84.284	-8.769
2. Opleidingskosten			
standaard vergoedingen	51.110	38.813	-12.297
aanvullende vergoedingen	3.200	0	-3.200
alg. voorz. OW-ondersteuning	5.200	3.379	-1.821
2. Totaal opleidingskosten	59.510	42.192	-17.318
3. Onderwijsvernieuwing			
materieel PM			
personeel	30.010	10.010	-20.000
3. Totaal onderwijsvernieuwing	30.010	10.010	-20.000
4. Cursus registratie systeem (CRS) en website			
onderhoud CRS	0	1.157	1.157
opzetten CRS	0	4.007	4.007
onderhoud website	1.000	0	-1.000
4. Totaal CRS en website	1.000	5.164	4.164
Totaal uitgaven (1 t/m 4)	183.573	141.650	-41.923

Jaarrekening PET 2018 (vervolg)

Inkomsten	begroot	werkelijk	verschil
5. Cursusbijdragen			
voltijds deelnemers	0	19.000	19.000
particuliere deelnemers	106.700	110.500	3.800
aio deelnemers	31.585	41.110	9.525
5. Totaal cursusbijdragen	138.285	170.610	32.325
Totaal inkomsten (5)	138.285	170.610	32.325
Totaal uitgaven (1 t/m 4)	183.573	141.650	-41.923
Totaal saldo	-45.288	28.960	74.248

Balans beschikbare middelen PET 2018

	ultimo 2017	mutatie 2018	ultimo 2018
Eigen vermogen PET¹	384.481	28.960	413.441
Reserveringen PET			
vooruit ontvangen cursusgelden	0	4.500	4.500
verloftegoed (opgave WUR)	1.599	-720	879
Totaal reserveringen	1.599	3.780	5.379
Totaal vordering op Universiteit Utrecht	386.080	32.740	418.820

¹ Het totaal eigen vermogen van de PET is op 31 december 2018 overgemaakt van de Wageningen Universiteit naar de Universiteit Utrecht waarmee het saldo voor PET in Wageningen op nul is komen te staan.

Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht

Composition of the PET Supervisory Board (per ultimo 2018)

name	representing / employed by	appointed	resigning
<i>chair:</i>			
Martin van de Berg	Universiteit Utrecht	2017	2021
<i>members:</i>			
Cathaline den Besten	ProQR Therapeutics	2013	2021
Jan Commandeur	Vrije Universiteit Amsterdam	2016	2020
Kim Doornebosch	AkzoNobel	2016	2020
Majorie van Duursen	Vrije Universiteit Amsterdam	2012	2020
Daan Touw	Rijksuniversiteit Groningen	2018	2022
Guido Haenen	Universiteit Maastricht	2016	2020
Suzanne Heemskerk	Nederlandse Vereniging voor Toxicologie	2014	n.a.
Ron Hoogenboom	Wageningen Universiteit/RIKILT	2008	2020
Geert Houben	TNO	2008	2020
Jan Koenderink	Radboudumc Nijmegen	2017	2021
Martijn Martena	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport	2016	2020
Ivonne Rietjens	Wageningen Universiteit	2014	2018
Jolanda Rijnkels	Gezondheidsraad	2016	2020
Theo Vermeire	Natl. Inst. for Public Health and the Environment, RIVM	2014	2018
Bob van de Water	Universiteit Leiden	2005	...
Annemarie van Wezel	KWR Watercycle Research Institute	2014	2018

Bijlage 2 - General program objectives

The program of the Postgraduate Education in Toxicology (PET) is 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 program 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 program 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 program 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 program 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 2018 en cursusplanning

PET programme 2018¹

<i>module</i>	<i>date</i>	<i>location</i>	<i>nr. of participants</i>			<i>nr. of weeks</i>	
			PhD	other	total	module duration	participant weeks
General toxicology ²	n.a.	n.a.	1	8	9	2	18
Molecular toxicology	2-6 juli	Amsterdam	10	7	17	1	17
Cell toxicology	9-13 april	Leiden	13	9	22	1	22
Organ toxicology	15-19 januari	Nijmegen	13	8	21	1	21
Medical & forensic toxicology	12-20 november	Utrecht	10	3	13	1.4	18.2
Epidemiology	3-7 september	Utrecht	22	8	30	1	30
Occupational toxicology	28 mei – 1 juni	Nijmegen	3	13	16	1	16
Immunotoxicology	25-28 juni	Utrecht	13	5	18	0.8	14.4
Reprotoxicology	29 oktober – 2 nov.	Utrecht	11	10	21	1	21
Legal & regulatory toxicology	28-30 november	Bilthoven	9	6	15	0.6	9
Risk Assessment	22-26 oktober	Wageningen	13	7	20	1	20
number of modules			118	84	202	11.8	206.6
number of participants			64	55	119		

¹ the programme has not been executed as foreseen in the course planning in the PET annual report 2017. The courses Mutagenesis & carcinogenesis and Pathobiology were cancelled.

² candidates newly registered in 2018

Bijlage - 3 (vervolg)

Participatie van de deelnemende universiteiten in 2018

Universiteit	aangeboden aantal modules ¹	afname ²	
		aio's	modules
Wageningen Universiteit	1	27	64
Universiteit Utrecht ³	6	19	25
Universiteit Leiden	1	1	2
Vrije Universiteit Amsterdam	1	2	2
Radboud Universiteit	2	6	8
Universiteit Maastricht		1	3
Rijksuniversiteit Groningen			
Universiteit van Amsterdam		1	1
overige NL aio's		5	9
buitenlandse aio's		2	4
totaal	11	64	118

¹ aantal in het verslagjaar georganiseerde cursussen naar affiliatie van de cursusleider(s).

² aantal aio's naar herkomst (universiteit of direct daaraan geaffilieerd instituut) en het totaal aantal PET modules dat zij gezamenlijk in het verslagjaar hebben afgenomen.

³ inclusief General Toxicology, Medical and Forensic Toxicology, Legal & Regulatory Toxicology.

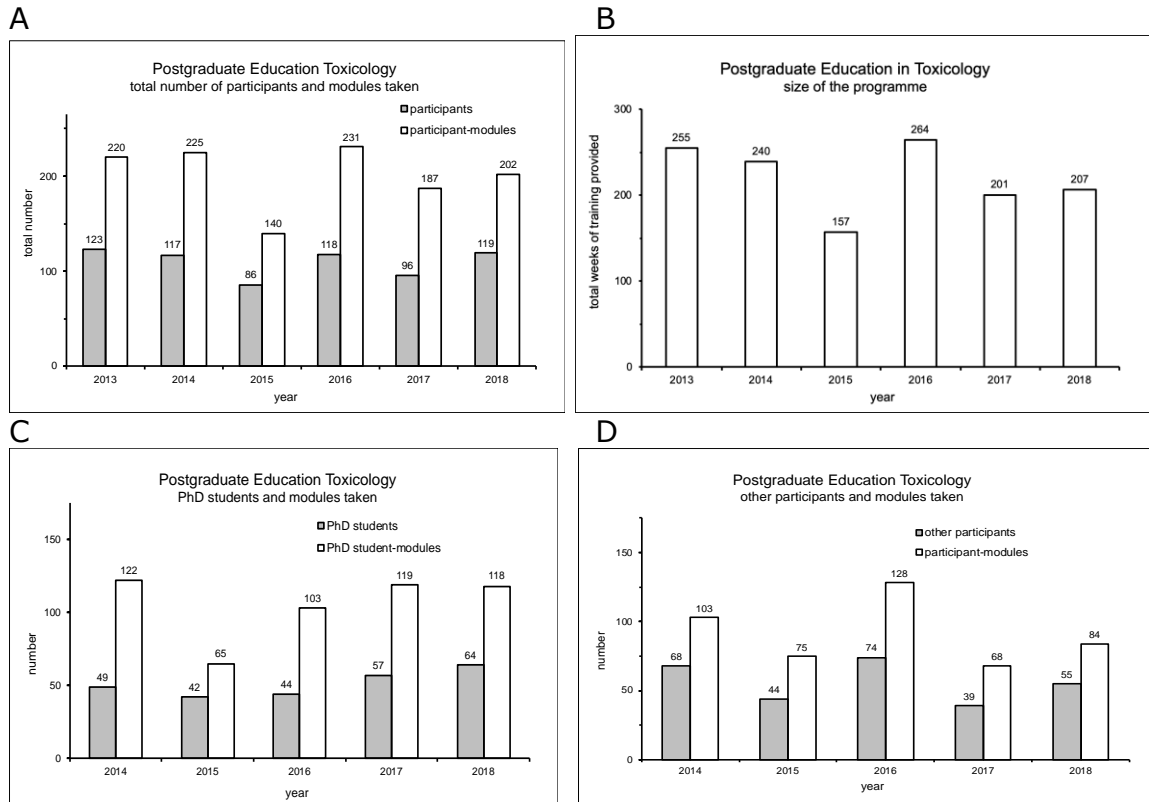
Cursusplanning 2019

General toxicology	n.a.	n.a.
Molecular toxicology	1-5 juli	Amsterdam
Cell toxicology	15-18 april	Leiden
Medical and forensic toxicology	11-19 november	Utrecht
Mutagenesis and carcinogenesis	11-15 februari	Leiden
Ecotoxicology I	14-18 januari	Amsterdam
Ecotoxicology II	21-25 januari	Wageningen
Pathobiology	7-11 oktober	Utrecht
Laboratory animal science	25-29 november	Utrecht
Toxicogenomics	18-22 februari	Maastricht
Neurotoxicology (NEW)	28 maart – 3 april	Utrecht
Food toxicology	26-30 August	Wageningen
Risk assessment	28 oktober – 1 nov.	Wageningen

Voorlopige cursusplanning 2020

General toxicology	n.a.	n.a.
Molecular toxicology	Juli	Amsterdam
Cell toxicology	April	Leiden
Organ toxicology	13-17 januari	Nijmegen
Medical and forensic toxicology	November	Utrecht
Epidemiology	April-mei	Amsterdam
Pathobiology	Oktober	Utrecht
Occupational Toxicology	May	Nijmegen
Immunotoxicology	23-26 juni	Utrecht
Reproductive toxicology	23-30 oktober	Utrecht
Legal & regulatory toxicology	November	Utrecht
Risk assessment	Oktober	Wageningen

Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma

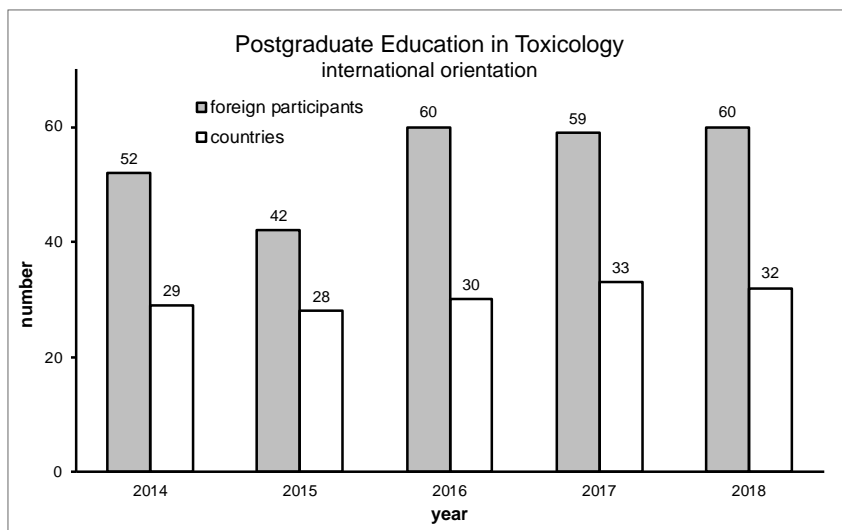


- A Het totaal aantal deelnemers en het totaal aantal PET modules (participanten x cursussen) dat zij collectief hebben afgenomen in de aangegeven jaren.
- B Het totaal aantal deelnemerweken onderwijs (participanten x cursusduur) dat binnen het PET programma is verzorgd in de aangegeven jaren.
- C,D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

Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers in 2018

Naar land van herkomst

Belgium	5	Latvia	1
Belgium/France	1	Malta	1
Bulgaria	1	Mexico	2
Chili	1	Netherlands	59
China	15	Norway	2
Croatia	1	Philippines	2
Curacao	1	Poland	3
Egypt	1	Portugal	1
France	1	Romania	1
Ghana	2	Rwanda	1
Greece	1	Spain	1
India	1	Sudan	1
Indonesia	1	Sweden	1
Iran	1	Swiss/Canadian	1
Italy	4	UK	2
Japan	1	USA	1
Kenya	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.

Naar maatschappelijke sector

Universiteit (aio)	64
Overig publieke sector	30
Industrie (voornamelijk chemie en farma)	19
Overig (consultancy bureaus, contract laboratoria of non-profit organisatie)	6
Totaal	119

Bijlage 6 - PET opleidingstarieven

Tarieven PET modules 2019 (bedragen in €) ¹						
Module	aio tarief		vol tarief	capaciteit ²		inter val
	intern	extern		min	max	jaar
General Toxicology ³	200	500	1725			
Molecular Toxicology	330	550	1600	20	30	1
Cellular Toxicology	330	550	1600	15	20	1
Organ Toxicology	330	550	1600	10	25	2
Medical and Forensic Toxic.	460	770	2240	10	20	1
Epidemiology	330	550	1600	15	30	2
Ecotoxicology - exposure	330	550	1600	15	24	2
Ecotoxicology - effects	330	550	1600	15	24	2
Mutagen. and Carcinogen.	330	550	1600	12	16	2
Pathobiology	330	550	1600	10	20	1
Laboratory Animal Science	630	1050	1600	10	20	2
Toxicogenomics	330	550	1600	10	30	2
Food Toxicology	330	550	1600	10	25	2
Occupational Toxicol. Nijmegen	330	550	1600	10	15	2
Occupational Toxicol. Dortmund	330	550	1600	10	15	2
Immunotoxicology	330	550	1600	10	22	2
Reproductive Toxicology	330	550	1600	10	20	2
Legal and Regulatory Toxic.	200	330	960	10	24	2
Risk Assessment	330	550	1600	10	24	1
Neurotoxicology	330	550	1600	10	20	2
Risk Communication	330	550	1600	10	20	2
Full PET programme ³			20800			

Deelnemers van RIVM, Ctgb en TNO betalen 75% van het vol tarief (RIVM 100% met 25% restitutie achteraf).

¹ De CvT heeft op 23 mei 2018 besloten om de tarieven voor aio's in 2019 ongewijzigd te laten. Voor de overige deelnemers is het tarief met 6% verhoogd.

² Het minimum aantal deelnemers per cursus is standaard 10. Afwijkende minimum aantallen en alle maximum aantallen zijn vastgesteld in overleg met de cursusleiders. General Toxicology is een continu beschikbare e-learning (BlackBoard) module op individuele basis.

³ Op het moment van schrijven wijkt het tarief voor 'General Toxicology' en 'Full PET programme' op de www.toxcourses.nl website met respectievelijk €1250,- en €20.250,- af van het in de CvT vergadering van 23 mei 2018 afgesproken tarief van respectievelijk €1725,- en €20.800,-. Tijdens de 51^{ste} CvT-vergadering op 24 juni 2019 is besloten de tarieven zoals aangegeven op de website aan te houden voor deze twee cursussen.

Bijlage 7 - PET vergoedingen

Vergoedingen voor PET modules 2019 ¹ (bedragen in €)			
	cursus duur	basis bedrag	per deel- nemer
General Toxicology	2 wk	n.v.t.	0
Molecular Toxicology	1 wk	500	250
Cellular Toxicology	1 wk	500	250
Organ Toxicology	1 wk	500	250
Medical and Forensic Toxicology	1,4 wk	600	350
Epidemiology	1 wk	500	250
Ecotoxicology – exposure	1 wk	500	250
Ecotoxicology – effect	1 wk	500	250
Mutagenesis and Carcinogenesis	1 wk	500	250
Pathobiology	1 wk	500	250
Laboratory Animal Science ²	1 wk	6350	635
Toxicogenomics	1 wk	500	250
Food Toxicology	1 wk	500	250
Occupational Toxicology - Nijmegen	1 wk	500	250
Occupational Toxicology - Dortmund	1 wk	500	250
Immunotoxicology	1 wk	500	250
Reproductive Toxicology	1 wk	500	250
Legal & Regulatory Toxicology	0,6 wk	300	150
Risk Assessment	1 wk	500	250
Risk Communication	1 wk	500	250

Het basisbedrag bedraagt € 500 voor week 1 en € 250 voor week 2 van een cursus op dezelfde locatie. Voor een niet volledige week is het basisbedrag proportioneel aangepast.

¹ de hoogte van de vergoedingen is vastgesteld door de CvT op 23 mei 2018 en daarbij is besloten dat de vergoedingen gelijk blijven.

² voor de externe cursus Laboratory Animal Science zal vanaf 2019 een vergoeding van € 6350 worden uitgekeerd tot 10 deelnemers en daarboven € 635/deelnemer tot 20 deelnemers.