



PET
JAARVERSLAG 2016
Annual report with a summary in English

vastgesteld op 24 mei 2017 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 2016	9
Deelnemers in 2016.....	10
Communicatie	10
Resultaten in 2016 en evaluaties	11
Financiën 2016	15
Toelichting op jaarrekening 2016 en resultaat	15
Toelichting op balans beschikbare middelen 2016 en reserveringen	15
Tarieven en vergoedingen 2017.....	15
Jaarrekening PET 2016.....	16
Balans beschikbare middelen PET 2016	17
Balansposten (reeds geboekt)	17
Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht	18
Bijlage 2 - General programme objectives	19
Bijlage 3 - PET cursussen 2016 en cursusplanning	20
Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma	22
Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers	23
Bijlage 6 - PET opleidingstarieven.....	24
Bijlage 7 - PET vergoedingen	25

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

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

Samenvatting

In 2016 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 13 van de 18 modules van het PET programma georganiseerd. Het totaal aantal cursusweken dat werd afgenomen was 264. De omvang van het in 2016 geleverde programma was groter dan in de 3 voorgaande jaren. In 2016 is het bureau van de PET verhuisd naar het nieuwe Helix gebouw op de campus van Wageningen Universiteit.

Het aantal deelnemers aan PET cursussen in 2016 was 118 (86 in 2015 en 117 in 2014). Zij hebben gezamenlijk 231 modules afgenomen (140 in 2015 en 225 in 2014). Het aantal aio deelnemers is niet opnieuw afgenomen en lijkt met 44 te stabiliseren. Het aantal door aio's afgenomen PET cursussen nam in 2016 weer toe naar 103 (+72%). De deelname van overige deelnemers was in 2016 hoger dan ooit tevoren. Hun aantal steeg naar 74 en het aantal door hen afgenomen cursussen naar 128. Het internationaal karakter van het PET programma is gehandhaafd. Van alle deelnemers in 2016 hadden 60 (51%) een buitenlandse nationaliteit en hun herkomst omvatte 30 landen.

Het jaar 2016 is financieel afgesloten met een positief resultaat van 117,3 k€, veel hoger dan in de begroting voor 2016 was voorzien (+2,5 k€). Het grote verschil is vooral veroorzaakt door hoger-dan-begrote inkomsten uit cursusbijdragen. Er zijn meer cursussen aangeboden dan begroot en er waren in 2016 ook meer deelnemers dan verwacht. Ook lager-dan-begrote uitgaven voor materieel en onderwijsvernieuwing hebben – zij het in mindere mate – bijgedragen aan het positief resultaat. Hierdoor is het eigen vermogen van de PET in 2016 toegenomen tot ruim 2,5 maal de som van de jaarlijkse kosten.

Summary

In 2016, 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, 13 out of the 18 modules of the PET programme have been organized. The total number of module-weeks consumed was 264. The size of the PET training delivered in 2016 was larger than in the 3 preceding years. In 2016, the PET office has moved to the Helix building on Wageningen University campus.

The number of participants trained in PET courses in 2016 amounted to 118 (86 in 2015 and 117 in 2014). Collectively, they were responsible for taking 231 modules (140 in 2015 and 225 in 2014). The number of PhD student participants has stopped to decline in 2016 and seems to stabilize at 44. In 2016, the number of PET courses taken by PhD participants increased again to 103 (+72%). The participation of other participants was higher in 2016 than ever before. Their number increased to 74 and the number of PET modules they consumed increased to 128. The international character of the PET programme has been maintained. Of all participants in 2016, 60 (51%) had a foreign nationality and their origin comprised 30 countries.

The financial year 2016 was closed with a positive result of 117.3 k€, much higher than estimated in the annual budget for 2016 (+2.5 k€). The large difference is mainly due to higher-than-estimated earnings from course fees. The number of courses offered in 2016 was higher than foreseen and the participation was also higher than expected. In addition, less-than-estimated costs of materials and of innovation of training also contributed to the large difference, be it to a lesser degree. This has resulted in an increase of the net assets of the PET in 2016 to slightly more than 2.5 times the sum of annual expenditures.

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 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 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).

Het penvoederschap van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie berust bij Wageningen Universiteit. De penvoerder verschaft bureaufaciliteiten en 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 Postdoctorale Opleiding Toxicologie (PET) wordt gecoördineerd door dr. Henk Vijverberg (tot juni 2018, 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 binnen het subdepartement Toxicologie van Wageningen Universiteit. De noodzakelijke financieel-administratieve ondersteuning wordt m.i.v. 2016 geleverd door de Financiële Administratie Nieuw Gildestein (FANG, faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht, Mohamed Abou en Monique van der Hoek). Cor Schrijvers heeft in 2016 zijn taken overgedragen.

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 is het bureau van de PET samen met het subdepartement Toxicologie verhuisd naar het nieuwe Helix gebouw op de campus van Wageningen Universiteit.

De PET website wordt gehost door Wageningen Universiteit. Sinds 2015 gebruikt de PET Blackboard onder licentie en met support van Wageningen Universiteit (Service level Agreement SLA E04f). De PET zal in 2017 aansluiten bij het cursus registratiesysteem van Wageningen Graduate School (CRS). Hierdoor wordt aanmelding voor deelname aan PET cursussen via de website mogelijk en wordt tevens een duurzaam onderhouden database van aanmeldingen en cursusdeelname gerealiseerd.

Commissie van Toezicht

De CvT (Bijlage 1) heeft op 7 juni 2016 haar 46^e vergadering gehouden in Utrecht.

Tijdens de 46^e vergadering heeft de CvT de volgende besluiten genomen:

- Het verslag van de 45^e vergadering is vastgesteld.
- Het jaarverslag van de PET over het jaar 2015 is vastgesteld en de daarin opgenomen financiële verantwoording is goedgekeurd.
- Voorstellen om m.i.v. 2017 de tarieven ongewijzigd te houden en de vergoedingen met 4 € pp/dag te verhogen zijn goedgekeurd.
- De benoemingstermijn van de leden Josje Arts (AkzoNobel) en Martine van der Weiden (ministerie EZ) loopt af. Zij zullen vervangers voordragen. De benoemingstermijn van de voorzitter Frans Russel (tevens vertegenwoordiger RUN) loopt af in 2017. De vervanging van de voorzitter en de termijn/wijze van vervanging van CvT leden zal in de volgende vergadering worden geagendeerd.

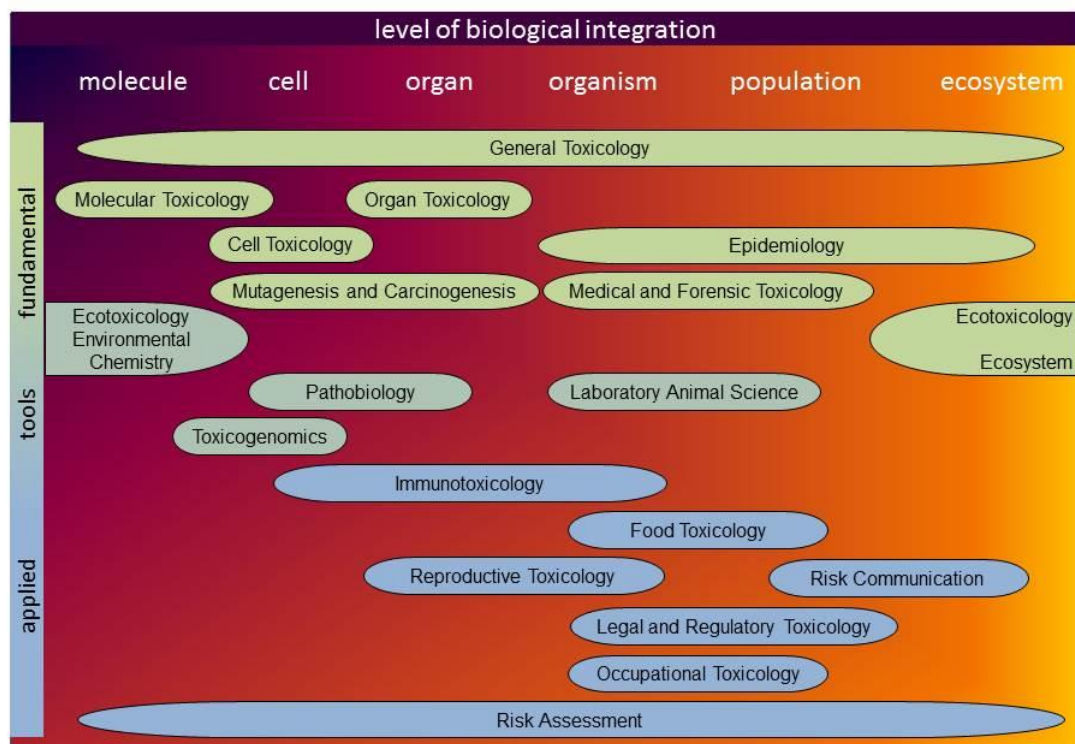
Rond de jaarwisseling 2016-2017 heeft de CvT de voorgelegde conceptbegroting van de PET voor 2017 volgens de eerder goedgekeurde procedure schriftelijk vastgesteld met de kanttekening dat een concreet budget voor onderwijsvernieuwing met de invulling ervan gewenst is. De begroting voor 2017 is vastgesteld met een 28 k€ negatief saldo.

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 registratie als toxicoloog ongewijzigd. Ook het programma van de PET is in 2016 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 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 en ontwikkelingen in het onderwijs in 2016

De globale inhoud van het PET programma is in 2016 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 2016 is een nieuwe dialoog gestart met het Concilium Toxicologicum over de inhoud en omvang van het PET programma met de intentie om de kwaliteit en de actualiteit van het PET programma hoog te houden. Deze dialoog loopt vooruit op de formele erkenningsprocedure die EUROTOX met de publicatie van haar nieuwe guidelines in het najaar van 2016 heeft aangekondigd en die waarschijnlijk al in 2017 zal starten.

In 2016 is de organisatie van de PET cursus Ecotoxicology gewijzigd. Week 1 - lotgevallen van stoffen in het milieu en exposure - wordt voortaan aangeboden door de VU Amsterdam (coördinator Kees van Gestel). Week 2 - (eco)toxicologische aspecten - wordt onveranderd aangeboden door Wageningen Universiteit (coördinator Nico van der Brink).

In 2016 zijn 13 van de 18 modules van het PET programma uitgevoerd. Op basis van vooraanmeldingen en historische gegevens waren slechts 9 modules gepland. Daarvan is 1 module vanwege een te laag aantal aanmeldingen afgelast. Van de 9 niet vooraf geplande modules kregen er 5 nog voldoende aanmeldingen om doorgang te kunnen vinden en zijn er 3 vooruit geschoven. Eén module was al in 2017 gepland¹. De 13 uitgevoerde modules hadden een totaal tijdbeslag van 15,4 weken. Dit is inclusief de cursus General Toxicology, die op individuele basis wordt aangeboden. De capaciteit van de cursussen was toereikend. Er zijn geen kandidaten op een reservelijst blijven staan. Een gedetailleerd overzicht van het PET cursusprogramma 2016, de afzonderlijke cursussen, en de deelname eraan wordt gepresenteerd in Bijlage 3. In 2017 worden 10 PET cursussen uitgevoerd. De lijst hiervan en de voorlopige planning van PET cursussen in 2018 zijn ook opgenomen in Bijlage 3. Naar verwachting zullen in de komende jaren jaarlijks 10-12 modules worden uitgevoerd, in overeenstemming met aanpassingen in de roostering waarin enkele cursussen niet langer jaarlijks maar éénmaal in twee jaar zullen worden aangeboden. Door deze aanpassingen kan de efficiëntie worden verhoogd en het programma integraal worden gehandhaafd.

De PET gebruikt Blackboard, onder de licentie en met ICT ondersteuning van Wageningen Universiteit, voor het aanbieden van cursusmateriaal en ter bevordering van de communicatie tussen deelnemers onderling en tussen deelnemers en docenten. De website van de PET wordt door Wageningen Universiteit gehost en ondersteund. Daarnaast zijn plannen gemaakt om de aanmelding van kandidaten direct aan de PET website te koppelen. Daarvoor

¹ In 2016 gepland: Cell Toxicology, Immunotoxicology, Organ Toxicology, Epidemiology, Reproductive Toxicology, Risk Assessment, Legal & Regulatory Toxicology, Ecotoxicology en General Toxicology. Daarvan is gecancelled Organ Toxicology. In 2016 alsnog georganiseerd: Molecular Toxicology, Pathobiology, Risk Communication, Occupational Toxicology en Laboratory Animal Science. Vooruitgeschoven naar 2017: Mutagenesis and Carcinogenesis, Food Toxicology, Medical and Forensic Toxicology. Eerder in 2017 gepland: Toxicogenomics.

is de PET inmiddels aangesloten op de software voor het Cursus Registratie Systeem (CRS) van Wageningen Graduate School. Hierdoor kunnen de ICT voorzieningen van de PET, de beveiliging van gegevens, periodiek onderhoud en ontwikkeling van de software, en technische ondersteuning door specialisten optimaal geborgd worden. In 2017 wordt geëxperimenteerd met technologie voor afstandsonderwijs (Skype en GotoMeeting).

Deelnemers in 2016

Het totaal aantal deelnemers aan de PET cursussen in 2016 was 118, die gezamenlijk 231 modules en 264 weken onderwijs afnamen (Bijlage 4). De statistieken tonen dat het aantal aio deelnemers in 2016 niet verder is gedaald en dat het aantal door aio's afgenomen cursussen in 2016 weer sterk is toegenomen. Hoewel de dalende trend in aio deelnemers afvlakt, blijft een toename van hun aantal in de komende jaren nog een wens. Het aantal overige deelnemers nam in 2016 weer sterk toe evenals het aantal door hen afgenomen modules. Dat laatste hangt mogelijk samen met de grotere omvang van het in 2016 aangeboden programma. Zowel het aantal overige deelnemers als het aantal door hen afgenomen PET cursussen was in 2016 hoger dan ooit tevoren. Ondanks forse jaarlijkse fluctuaties lijkt het aantal overige deelnemers op de langere termijn licht te stijgen.

Het internationaal karakter van het PET programma is in 2016 ongewijzigd (Bijlage 5). Van alle deelnemers aan het programma hadden 58 personen (49%) de Nederlandse nationaliteit. De overige 60 personen (51%) met een andere nationaliteit kwamen uit 30 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 en -aanbieders zijn van onderdelen van het PET programma. De herkomst van overige deelnemers is in 2016 opnieuw uiteenlopend. Vermeldenswaardig zijn RIVM, GGD's, Veiligheidsregio's, TNO, NVIC, Ctgb, DSM, en Charles River (v/h WIL Research). Deze 'stakeholders' leverden samen 45% van de overige deelnemers in 2016. Een substantieel aantal overige deelnemers is afkomstig uit de sectoren chemie, voeding, farma en cosmetica.

In 2015 gemaakte plannen om een door Wageningen Universiteit ontwikkeld Cursus Registratie Systeem (CRS database) aan te passen voor medegebruik door de PET zijn in 2016 nog niet gerealiseerd. De CRS database is intussen aangepast en zal in 2017 door PET in gebruik genomen worden. Daarmee zullen de registratie van kandidaten en de administratie van persoons- en cursusgegevens efficiënt en veilig kunnen verlopen. Het CRS is niet gekoppeld aan financieel-administratieve systemen.

Communicatie

Via de in 2015 opgerichte LinkedIn "PET group" worden belangstellenden geïnformeerd over mogelijkheden voor opleiding en training in toxicologie en risk assessment. De PET group heeft een wat aarzelende start gemaakt en heeft bij het opstellen van dit rapport 70 leden.

Resultaten in 2016 en evaluaties

In het onderstaande volgt een beknopte samenvatting van de resultaten van de modules, die in 2016 zijn georganiseerd. Per module zijn 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 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 9, afgelegde examens 11, uitgereikte certificaten 11, capaciteit n.v.t.

De cursus General Toxicology wordt als eerste in het PET programma aangeboden met name voor kandidaten met ontoereikende kennis van de toxicologie. De cursus is vernieuwd en zal m.i.v. september 2017 als Blackboard zelfstudiemodule worden aangeboden. De studeerbaarheid is vergroot door het boek Casarett en Doull's Essentials of Toxicology als leidraad te gebruiken. Een uitgebreide studiewijzer en zelftoetsingsvragen per hoofdstuk ondersteunen de student. Afronding van de zelfstudie is voorwaarde voor toegang tot het examen. Een individuele evaluatie zal deel uitmaken van het zelfstudiepakket.

Het deel van de PET website, waarin de cursus General Toxicology oude stijl wordt aangeboden, zal worden gesloten om op termijn te worden opgeheven.

Molecular Toxicology (1 week)

Cursusleider: J. Commandeur, Amsterdam.

Aantal deelnemers 21, uitgereikte certificaten 21, capaciteit 20-30.

Deze cursus is opnieuw uitstekend beoordeeld met een overall score van 4,4 op een 5-punts schaal. Van de apart bevroegde onderdelen waren de scores rond 4,5 en de cursus werd als uitdagend gekenmerkt (4,6). Deze cursus slaagt er in om een hoog niveau te handhaven ondanks relatief grote verschillen in chemische achtergrondkennis bij verschillende deelnemers. Ook de case study werd dit jaar heel goed (4,5) beoordeeld. 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.

Cellular Toxicology (1 week)

Cursusleider: B. van de Water, Leiden.

Aantal deelnemers 23, uitgereikte certificaten 23, capaciteit 15-20.

Deze PET cursus genoot in 2016 weer ruime belangstellingen en werd goed beoordeeld met een overall score van 4,1 op een 5-punts schaal. Ook de apart bevroegde onderdelen en de afzonderlijke docenten en hun bijdragen scoorden algemeen goed. De cursus werd als uitdagend ervaren (4,4). Ook voor deze cursus lijkt te gelden dat het hoge niveau voor een enkeling wel een uitdaging vormt. Evenals de cursus Molecular Toxicology zal Cellular Toxicology jaarlijks kunnen alterneren met de equivalente SafeSciMET cursus Cellular Toxicology/Predictive Toxicology.

Epidemiology

Cursusleider: R. Vermeulen, Utrecht.

Aantal deelnemers 29, uitgereikte certificaten 29, capaciteit 15-30.

Planning van deze cursus was parallel met een andere cursus, wat in eerste instantie problemen leek op te leveren. De cursuscoördinatie heeft de personele problemen goed opgelost, getuige de beoordeling van de individuele docenten en hun bijdragen (score rond 4, range 3,4-4,6). De overall score van 3,7 op de 5-punts schaal is niet heel hoog. Dat lijkt toch veroorzaakt door een wat haastige organisatie en communicatie rondom deze editie van de cursus. Voor sommige deelnemers met een wat hoger aanvangsniveau vormde de cursus wellicht ook onvoldoende uitdaging. PET zal in de toekomst nog duidelijker en langer vooraf communiceren wat de gemaakte afspraken zijn.

Ecotoxicology

Cursusleiders: N. van der Brink, Wageningen; C. van Gestel, Amsterdam.

Aantal deelnemers Wageningen 29, Amsterdam 29

Totaal aantal deelnemers 30, uitgereikte certificaten 28 + 2 deelcertificaten voor het volgen van slechts 1 week van de cursus, capaciteit 15-30

Bij de beoordeling van deze cursus via Blackboard is de respons te laag gebleven om zinnige uitspraken te kunnen doen. Aan de hand van de schriftelijke evaluatie van de afzonderlijke onderdelen en opmerkingen daarbij gemaakt blijkt dat de cursus inhoudelijk goed was. De cursusleider geeft aan nog wat meer aansluiting te willen maken bij humane exposure assessment en de implementatie van het practicum in week 2 te gaan verbeteren. Daarnaast zal een aantal praktische zaken, die voor verbetering vatbaar zijn, aandacht krijgen.

Pathobiology (1 week)

Cursusleider: M. Huibers, Utrecht.

Aantal deelnemers 16, uitgereikte certificaten 16, capaciteit 10-14.

Hoewel de cursus licht was overschreven, zijn alle aangemelde kandidaten als deelnemers geaccepteerd. Door recente aanpassing van de technische faciliteiten was dat aantal goed te accommoderen. In de evaluatie werd de cursus uitstekend beoordeeld met een overall score van 4,5 op een 5-punts schaal. Ook de individuele docenten en hun bijdragen werden goed tot uitstekend beoordeeld en de cursus werd als uitdagend ervaren (4,2). Er is een kleine overlap met risk assessment in de casus ontstaan. Enige winst kan worden geboekt op facilitaire zaken.

Laboratory Animal Science (1 week)

Cursusleider: P. Rooymans, Utrecht.

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

De cursus werd goed beoordeeld met een overall score van 4,3 op een 5-punts schaal. De meeste individuele bijdragen scoorden ook 4 of hoger en enkele (3Rs en animal handling) ruim boven 4,5. De verwachtingen van de deelnemers van deze "korte versie" van de cursus proefdierkunde leken wat uiteen te lopen. Enige winst kan worden geboekt op facilitaire zaken.

Occupational Toxicology

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

Aantal deelnemers Nijmegen 13, Dortmund 7

Totaal 14 deelnemers, uitgereikte (deel)certificaten 11, aantal uitgereikte bewijzen van aanwezigheid 3, capaciteit 10-15.

Deze editie van de cursus is niet door alle deelnemers volledig gevolgd. Met name uit de hoek van de milieukunde en gezondheidswetenschappers is de beschikbare tijd vaak beperkt, waardoor zij heel kritisch prioriteren in opleiding. De beoordeling van deze cursus was goed tot zeer goed met overall scores van 4,0 (week 1, Nijmegen) en 4,2 (week 2 Dortmund) op een 5-punts schaal. Voor beide delen van de cursus gold dat de verschillende aspecten van de cursus én de afzonderlijke docenten en hun bijdragen hoog gewaardeerd werden. De aanpassingen, die door Dortmund (initiatief dr. W. Föllmann) gemaakt zijn, hebben de cursus aanzienlijk verbeterd, getuige de appreciatie van de deelnemers.

Immunotoxicology

Cursusleider: J. Ezendam, Utrecht, R. Pieters, Utrecht

Aantal deelnemers 11, uitgereikte certificaten 11, capaciteit 10-22.

Na pensionering van een van de coördinatoren is de structuur van de cursus aangepast. De evaluatie was uitstekend met een overall score van 4,5 op een 5-punts schaal. Van de afzonderlijke aspecten en de individuele bijdragen scoorden ook een groot aantal 4,5 of hoger. Enkele constructieve suggesties van deelnemers worden door de nieuwe coördinator meegenomen voor de volgende editie van de PET cursus Immunotoxicology.

Reproductive Toxicology

Cursusleider: A. Piersma, Utrecht

Aantal deelnemers 16, uitgereikte certificaten 16, capaciteit 10-20.

Doordat de cursus van het voorjaar naar het najaar is verplaatst, is het aantal deelnemers nog wat toegenomen en was de cursus goed bezet. De cursus werd ook goed beoordeeld met een overall score van 4,0 op een 5-punts schaal. Beoordeling van afzonderlijke aspecten van de cursus was eveneens goed en die van individuele docenten en hun bijdragen wat variabel (3.1 - 4.8!). Enige winst kan worden geboekt op uitwisseling van informatie tussen docenten (overlap) en op facilitaire zaken.

Legal & Regulatory Toxicology

Cursusleider: A. Bulder, Bilthoven

Aantal deelnemers 21, uitgereikte certificaten 21, capaciteit 10-24.

Deze editie van de cursus is - na wisseling van coördinator - voor de eerste keer door en binnen het RIVM georganiseerd. De overall score van 3,7 op de 5-punts schaal is niet heel hoog. De meeste afzonderlijke aspecten van de cursus scoorden hoger dan de eindscore (gemiddeld 4,0). Ook de individuele docenten en hun bijdragen werden goed beoordeeld. De cursus heeft een goed doorstart gemaakt, en kan door implementatie van een aantal constructieve suggesties nog groeien.

Risk Assessment (1 week)

Cursusleider: H. Vijverberg, Wageningen PET/Utrecht.

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

De cursus Risk Assessment werd goed beoordeeld met een overall score van 4,2 op een 5-punts schaal. Afzonderlijke aspecten van de cursus scoorden goed tot zeer goed en ook de individuele docente en hun bijdragen werden in het algemeen goed beoordeeld. Exposure modelling en de hoeveelheid case study en tij daarvoor blijven aandachtspunten. De zaal waarin de cursus werd gegeven is duidelijk voor verbetering vatbaar.

Risk Communication

Cursusleider: M. Lumens, Utrecht.

Aantal deelnemers 8, uitgereikte certificaten 8, capaciteit 10-20.

De overall score van 3,3 op de 5-punts schaal is niet hoog. Ook de verschillende aspecten van deze cursus scoorden niet hoog. De cursus werd als minder uitdagend ervaren (score 2,6). De inhoud van deze cursus en de rol ervan in het PET curriculum zal kritisch worden bekeken en de cursus zal niet meer op dezelfde basis worden aangeboden.

Financiën 2016

Toelichting op jaarrekening 2016 en resultaat

De jaarrekening over 2016 toont een positief resultaat van € 117.265, terwijl € 2.500 was begroot. Het verschil is vooral veroorzaakt door ruim € 110.000 hoger-dan-begrote cursusbijdragen. Zowel een groter dan verwacht cursus-aanbod als een groter dan voorspelde deelname per cursus hebben hieraan bijgedragen. De groter-dan-voorspelde deelname betrof zowel aio's als particuliere deelnemers. Door de hogere activiteit waren de opleidingskosten ook aanzienlijk hoger dan begroot (ca. € 21.500). Het totaal van de kosten is echter bijna € 5.000 lager uitgevallen dan begroot, omdat het budget voor onderwijsvernieuwing en het budget voor website en database in 2016 (samen € 24.000) niet of nauwelijks zijn aangesproken. De materiële kosten zijn, ondanks de verhuizing van het secretariaat, beperkt gebleven, mede omdat werkelijke kosten niet of niet volledig door WUR aan de PET zijn doorberekend.

De jaarstukken van de PET zijn op 11 april 2017 in Wageningen gecontroleerd door Ron Hoogenboom in aanwezigheid van Henk Vijverberg, Letty Dijker en Mohamed Abou. Om de continuïteit te waarborgen heeft de scheidend financieel manager/controller, Cor Schrijvers, gedurende 2016 nog expertise geleverd.

Toelichting op balans beschikbare middelen 2016 en reserveringen

In 2016 is het eigen vermogen fors toegenomen tot € 417.889. Dit bedrag komt overeen met 261% van de norm die de CvT hanteert (de gemiddelde jaarkosten over de periode 2013-2016)¹. Door het positief resultaat is ook de vordering van de Postdoctorale Opleiding Toxicologie op Wageningen Universiteit in 2016 toegenomen tot € 434.961. In de bijeenkomst van de CvT ter vaststelling van dit jaarverslag zullen ook voorstellen worden gedaan om de reserves van de PET op een verantwoorde manier te verminderen.

Tarieven en vergoedingen 2017

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 7 juni 2016 is besloten de tarieven in 2017 niet te wijzigen (Bijlage 6). De vergoedingen zijn per 1 januari 2017 met € 4 pp/dag verhoogd om enige compensatie te bieden voor de stijgende kosten per deelnemer (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 een buffer van 100% van de jaarkosten voldoende voor jaren met tegenvallende inkomsten en om de verplichtingen te garanderen ten aanzien van de toxicologen-in-opleiding, die in een periode van vier jaar de opleiding moeten kunnen voltooien. Sinds 2015 geldt het gemiddelde van de jaarkosten van de afgelopen 4 jaar als norm voor het eigen vermogen.

Jaarrekening PET 2016

Uitgaven	begroot	werkelijk	verschil
1. Algemene kosten			
1.1 Personele kosten			
coördinator	23.600	23.208	-392
coördinator extern bekostigd	11.800	11.604	-196
totaal coördinator	35.400	34.812	-588
secretariaat	19.000	19.170	170
financieel management/control	15.000	15.703	703
subtotaal personele kosten	69.400	69.685	285
reservering verlof secretariaat		835	835
1.2 Materiële kosten			0
drukkosten	500	0	-500
reproductiekosten	800	195	-605
kantoorart.	600	111	-489
telefoon	500	124	-376
reis- en verblijfkosten	600	74	-527
bankkosten	65	50	-16
onvoorzien/incidenteel	1.000	157	-843
subtotaal materiele lasten	4.065	710	-3.355
1.3 Aandeel kosten Wageningen			0
ICT	1.150	1.124	-26
huisvesting	12.450	12.324	-126
overhead	6.000	5.988	-12
subtotaal kosten Wageningen	19.600	19.436	-164
1. Totaal algemene kosten	93.065	90.666	-2.399
2. Opleidingskosten			0
standaard vergoeding	22.635	52.565	29.930
externe expertise	6.800		-6.800
aanvullende vergoedingen	3.200	2.320	-880
alg. voorz. OW-ondersteuning	5.200	4.385	-815
2. Totaal opleidingskosten	37.835	59.271	21.436
3. Onderwijsvernieuwing			0
materieel	4.000		-4.000
personeel	10.000		-10.000
ondersteuning coördinator	5.000		-5.000
3. Totaal onderwijsvernieuwing	19.000	0	-19.000
4. Website en database			0
onderhoud website	1.000	97	-903
opzetten database	4.000		-4.000
4. Totaal website en database	5.000	97	-4.903
Totaal uitgaven (1 t/m 4)	154.900	150.034	-4.866

Jaarrekening PET 2016 (vervolg)

Inkomsten	begroot	werkelijk	verschil
5. Personeel extern bekostigd	11.800	11.604	-196
6. Cursusbijdragen			
voltijds deelnemers	22.700	12.000	-10.700
particuliere deelnemers	107.000	205.500	98.500
aio deelnemers	15.900	38.195	22.295
6. Totaal cursusbijdragen	<u>145.600</u>	<u>255.695</u>	<u>110.095</u>
Totaal inkomsten (5 + 6)	157.400	267.299	109.899
Totaal uitgaven (1 t/m 4)	<u>154.900</u>	<u>150.034</u>	<u>-4.866</u> ⁿ
Totaal saldo	2.500	117.265	114.765

Balans beschikbare middelen PET 2016

Eigen vermogen ultimo 2015	293.954		293.954
resultaat 2016		123.935	<u>123.935</u>
Eigen vermogen ultimo 2016			417.889
vooruit ontvangen cursusgelden	<u>23.742</u>	<u>-6.670</u>	<u>17.072</u>
Totaal vordering op Wageningen Universiteit	317.696	117.265	434.961

Balansposten (reeds geboekt)

	ultimo 2015	mutatie	ultimo 2016
verlofuren (opgave WUR)	10	835	845
nog te betalen	<u>15.499</u>	<u>-11.632</u>	<u>3.867</u>
Totaal balans	15.509	-10.797	4.712

Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht

Composition of the PET Supervisory Board (per ultimo 2016)

name	representing / employed by	appointed	resigning
Frans Russel (<i>chair</i>)	Radboud Universiteit	2005	2017
Cathaline den Besten	Biomarin	2013	2017
Jan Commandeur ¹	Vrije Universiteit Amsterdam	2016	2020
Kim Doornebosch ²	AkzoNobel	2016	2020
Majorie van Duursen	Universiteit Utrecht	2012	2020
Geny Groothuis	Rijksuniversiteit Groningen	2010	2018
Guido Haenen ³	Universiteit Maastricht	2016	2020
Suzanne Heemskerk	Nederlandse Vereniging voor Toxicologie	2014	n.a.
Ron Hoogenboom	Wageningen Universiteit/RIKILT	2008	2016
Geert Houben	TNO	2016	2020
Martijn Martena ⁴	Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport	2016	2020
Ivonne Rietjens	Wageningen Universiteit	2014	2018
Jolanda Rijnkels ⁵	Gezondheidsraad	2016	2020
Theo Vermeire	Natl. Inst. for Public Health and the Environment, RIVM	2014	2018
Bob van de Water	Universiteit Leiden	2005	2017
Annemarie van Wezel	KWR Watercycle Research Institute	2014	2018
vacancy	Universiteit van Amsterdam/AMC		

¹ vervangt Nico Vermeulen

² vervangt Josje Arts

³ vervangt Frederik-Jan van Schooten

⁴ vervangt Martine van der Weiden

⁵ vervangt Aafje van der Burght

Bijlage 2 - General programme objectives

The programme 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 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 2016 en cursusplanning

PET programme 2016

<i>module</i>	<i>date</i>	<i>location</i>	<i>nr. of participants</i>			<i>nr. of weeks</i>	
			aio	other	total	module duration	participant weeks
General Toxicology ¹	any time		1	8	9	2.0	18.0
Molecular Toxicology	July 4-8	Amsterdam	17	4	21	1.0	21.0
Cellular Toxicology	April 4-8	Leiden	12	11	23	1.0	23.0
Epidemiology	September 5-9	Utrecht	12	17	29	1.0	29.0
Ecotoxicology ²	January 18-29	Utrecht/ Wageningen	9	20	29	2.0	58.0
Pathobiology	October 10-14	Utrecht	11	5	16	1.0	16.0
Laboratory Animal Science	Nov. 28 – Dec. 2	Utrecht	7	3	10	1.0	10.0
Occupational Toxicology ³	May 23 – June 3	Nijmegen/ Dortmund	1	13	14	2.0	20.0
Immunotoxicology	June 21-24	Utrecht	6	5	11	0.8	8.8
Reproductive Toxicology	Oct. 31 – Nov. 4	Utrecht	5	11	16	1.0	16.0
Legal & Regulatory Toxicology	November 23-25	Bilthoven	10	11	21	0.6	12.6
Risk Assessment	October 24-28	Wageningen	10	14	24	1.0	24.0
Risk Communication	June 13-17	Utrecht	2	6	8	1.0	8.0
number of modules			103	128	231	15.4	264.4
number of participants			44	74	118		

¹ candidates newly registered in 2016.

² 28 full course participants, 1 participant Wageningen only, and 1 participant Amsterdam only

³ 6 full course participants, 7 participants Nijmegen only, and 1 participant Dortmund only

Bijlage - 3 (vervolg)

Participatie van de deelnemende universiteiten in 2016

Universiteit	aangeboden aantal modules ¹	afname ²	
		aio's	modules
Wageningen Universiteit	2	19	54
Universiteit Utrecht ³	9	9	17
Universiteit Leiden	1	1	2
Vrije Universiteit Amsterdam	1	1	1
Radboud Universiteit	1	3	6
Universiteit Maastricht	--	4	8
Rijksuniversiteit Groningen	--	2	7
Universiteit van Amsterdam	--	1	1
overige NL aio's		--	--
buitenlandse aio's		4	7
totaal	13	44	103

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

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

³ inclusief General Toxicology.

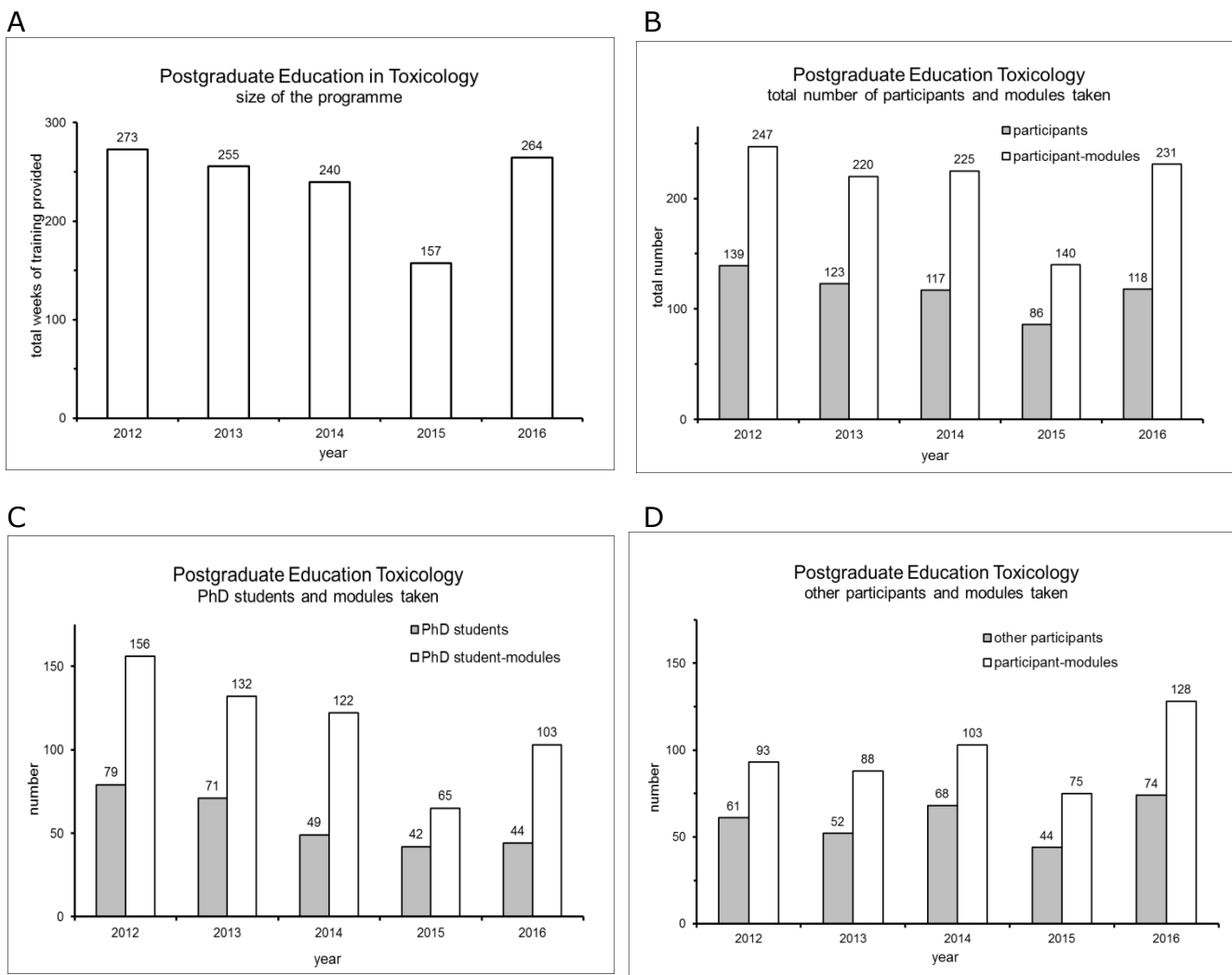
Cursusplanning 2017

General Toxicology	n.a.	n.a.
Organ Toxicology	9 - 13 jan	Nijmegen
Ecotoxicology	16 - 27 jan	Amsterdam/Wageningen
Mutagenesis and Carcinogenesis	13 - 17 feb	Leiden
Toxicogenomics	20 - 24 feb	Maastricht
Molecular Toxicology	3 - 7 jul	Amsterdam
Pathobiology	9-13 okt	Utrecht
Risk Assessment	23 - 27 okt	Wageningen
Medical and Forensic Toxicology	6 - 14 nov	Utrecht
Laboratory Animal Science	27nov - 1 dec	Utrecht

Voorlopige cursusplanning 2018

General Toxicology	n.a.	n.a.
Organ Toxicology	15 - 19 jan	Nijmegen
Mutagenesis and Carcinogenesis	12 - 16 feb	Leiden
Cellular Toxicology	2 - 6 apr	Leiden
Occupational Toxicology	28 mei-8 jun	Nijmegen/Dortmund
Immunotoxicology	25 - 28 jun	Utrecht
Molecular Toxicology	2 - 6 jul	Amsterdam
Epidemiology	3 - 7 sep	Utrecht
Food Toxicology	sep	Wageningen
Pathobiology	okt	Utrecht
Risk Assessment	22 - 26 okt	Wageningen
Reproductive Toxicology	29 okt-2 nov	Utrecht
Legal and Regulatory Toxicology	28 - 30 nov	Bilthoven
Laboratory Animal Science	nov/dec	Utrecht

Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma

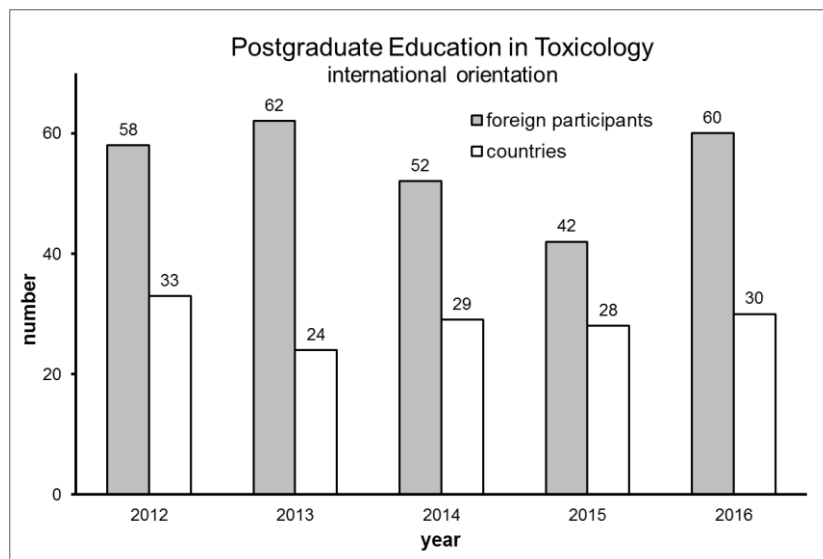


- A Het totaal aantal deelnemers en het totaal aantal PET modules (participanten x cursussen) dat zij collectief hebben afgenomen in de aangegeven jaren.
- B Het totaal aantal deelnemerweken onderwijs (participanten x cursusduur) dat binnen het PET programma is verzorgd in de aangegeven jaren.
- C,D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

Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers

Herkomst van de deelnemers in 2016

Belgium	4	Malaysia	1
Brasil	3	Netherlands	58
Bulgaria	1	Nigeria	2
Canada	1	Norway	1
China	6	Poland	4
Croatia	1	Portugal	2
Danmark	2	Russia	1
Egypt	1	South Africa	1
Ethiopia	2	Spain	1
France	3	Sudan	1
Greece	4	Suriname	1
Hong Kong	1	Sweden	1
Indonesia	2	Swiss	2
Israel	1	Thailand	1
Italy	6	Ukraine	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 - PET opleidingstarieven

Tarieven PET modules 2017 (bedragen in €) ¹						
Module	aio tarief		vol tarief	capaciteit ²		inter val
	intern	extern		min	max	jaar
General Toxicology	220	550	1725			
Molecular Toxicology	330	550	1500	20	30	2
Cellular Toxicology	330	550	1500	15	20	2
Organ Toxicology	330	550	1500	10	25	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			

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

¹ De CvT heeft op 7 juni 2016 besloten om de tarieven in 2017 ongewijzigd te laten.

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 module op individuele basis.

Bijlage 7 - PET vergoedingen

Vergoedingen voor PET modules 2017 ¹ (bedragen in €)			
	cursus duur	basis bedrag	per deel- nemer
General Toxicology	2 wk	n.v.t.	0
Molecular Toxicology	1 wk	400	175
Cellular Toxicology	1 wk	400	175
Organ Toxicology	1 wk	400	175
Medical and Forensic Toxicology	1,4 wk	480	250
Epidemiology	1 wk	400	175
Ecotoxicology - exposure	1 wk	400	175
Ecotoxicology - effect	1 wk	400	175
Mutagenesis and Carcinogenesis	1 wk	400	175
Pathobiology	1 wk	400	175
Laboratory Animal Science ²	1 wk	4750	50
Toxicogenomics	1 wk	400	175
Food Toxicology	1 wk	400	175
Occupational Toxicology - Nijmegen	1 wk	400	175
Occupational Toxicology - Dortmund	1 wk	400	175
Immunotoxicology	1 wk	400	175
Reproductive Toxicology	1 wk	400	175
Legal & Regulatory Toxicology	0,6 wk	240	110
Risk Assessment	1 wk	400	175
Risk Communication	1 wk	400	175

Het basisbedrag bedraagt € 400 voor week 1 en € 200 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 7 juni 2016.

² voor de externe cursus Laboratory Animal Science geldt een vast tarief van € 475/deelnemer met een minimum van 10 deelnemers. Daarnaast wordt een bijdrage betaald per deelnemer.