



PET JAARVERSLAG 2023

Annual report with a summary in English

Vastgesteld op 22 april 2024 door de Commissie van Toezicht

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 ontwikkeling in het onderwijs 2023	8
Deelnemers in 2023	10
Evaluaties van de deelnemers 2023	11
Financiën 2023.....	15
Toelichting op jaarrekening 2023 en resultaat	15
Toelichting op balans beschikbare middelen 2023 en reserveringen	16
Tarieven en vergoedingen 2024	16
Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht	19
Bijlage 2 - General program objectives.....	20
Bijlage 3 – Cursusplanning 2024 en 2025	21
Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma.....	22
Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers in 2023.....	23
Bijlage 6 - PET opleidingstarieven	24
Bijlage 7 - PET vergoedingen.....	25

For information on this annual report, please contact:

Dr. Karin van Ede, coordinator PET

e-mail: k.i.vanede@uu.nl

For general questions about the PET programme, please contact the PET Office:

Mr. Romario Biswane

e-mail: office.pet@uu.nl

website: <https://www.toxcourses.nl>

Samenvatting

In 2023 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 15 van de 22 modules van het PET-programma uitgevoerd.

Het totaal aantal deelnemers aan de PET-cursussen in 2023 was 179, die gezamenlijk 288 modules en 322.6 weken onderwijs afnamen. Het deelnemersaantal laat hiermee opnieuw een stijging zien en is niet eerder zo hoog geweest. Vooral het aantal professionals neemt toe. Dit kan waarschijnlijk worden verklaard door de toevoeging van nieuwe keuzemodules aan het PET programma, waardoor meer modules per jaar worden aangeboden. Dit leidt ertoe dat aio's zich verdelen over meer modules, maar dat er tegelijkertijd meer inschrijvingen vanuit overige deelnemers binnenkomen. Opvallend is ook dat het aantal deelnemers vanuit het buitenland toeneemt en 1/3 van alle deelnemers vertegenwoordigt in 2023.

In 2023 zijn geen nieuwe initiatieven ingediend voor het PET Course Development Fund (PCDF). Wel is er verder gewerkt aan het ontwikkelen van de nieuwe PET modules New Approach Methodologies for Toxicology en Pharmaceutical Toxicology die financiële ondersteuning ontvingen vanuit het PCDF waarvan de aanvraag in 2022 was goedgekeurd.

Het jaar 2023 is financieel afgesloten met een positief resultaat van 27 k€, waardoor het eigen vermogen is toegenomen van 370 k€ naar 398 k€. Het resultaat 2023 komt hiermee hoger uit dan begroot (verschil R-B: 44.751). Dit komt voornamelijk doordat er een extra module heeft plaats gevonden die niet was opgenomen in de begroting. Daarnaast hebben meer deelnemers deelgenomen aan de cursussen dan was begroot en is er minder uitgeven aan onderwijsvernieuwing. De totale vorderingen (eigenvermogen + reserveringen) van de PET op de Universiteit Utrecht komt hiermee op 406 k€.

Summary

In 2023, 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 2023, 15 out of the 22 modules of the PET program took place.

The total number of participants in the PET courses in 2023 was 179, who together took 288 modules and 322.6 weeks of education. This shows another increase in participant numbers and has never been this high. Particularly, the number of professionals is increasing. This can likely be explained by the addition of new elective modules to the PET program, leading to more modules being offered annually. This results in PhD students distributing themselves across more modules, while at the same time there are more registrations from other participants. Notably, the number of participants from abroad is also increasing and represents one-third of all participants in 2023.

In 2023, no new initiatives were submitted for the PET Course Development Fund (PCDF). However, work continued on developing the new PET modules, New Approach Methodologies for Toxicology and Pharmaceutical Toxicology, which received financial support from the PCDF of which the application was approved in 2022.

The financial year 2023 concluded with a positive financial result of 27 k€, which increased the equity from 370 k€ to 398 k€. The result is therefore higher than budgeted (difference R-B: 44.751). This was mainly due to an additional module that took place which was not included in the budget. Additionally, more participants attended the courses than budgeted, and less was spent on educational innovation. This brings the total receivables (equity capital + reserves) of PET at Utrecht University to 406 k€.

Mandaat en algemene werkwijze

Het mandaat van de Postgraduate Education in Toxicology (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:

- Universiteit Utrecht (penvoerder)
- Wageningen Universiteit
- 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 onder meer 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 deelnemende universiteiten hebben zich verbonden om gezamenlijk onderwijs te verzorgen met als doel te voorzien in de behoefte aan opleiding van professionele toxicologen. Hierin worden de universiteiten ondersteund door het RIVM, TNO en het Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) die meerdere cursussen uit het PET-programma coördineren.

De inhoud van het onderwijsprogramma wordt zo veel mogelijk afgestemd met de eisen 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 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 Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Utrecht is penvoerder van de PET. De penvoerder verschafft onder andere administratieve basisondersteuning voor de coördinatie van de PET. De coördinator, die door de CvT-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/>

Organisatie

Bemensing

De coördinatie van de PET wordt uitgevoerd door Karin van Ede en Elsa Antunes Fernandes vanuit KeyToxicology (0,4 fte t.l.v. PET). Het secretariaat wordt gevoerd door Romario Biswane vanuit het departement Onderwijs en studentzaken van de faculteit Diergeneeskunde, Universiteit Utrecht (0,4 fte t.l.v. PET). De financieel-administratieve ondersteuning wordt geleverd door Mohamed Abou en Monique van der Hoek van Finance & Control (F&C) van de faculteit Diergeneeskunde, UU.

Faciliteiten

PET maakt gebruik van het cursus registratiesysteem (CRS) [Coachview](#) en de online leeromgeving [aNewSpring](#). Beide systemen worden in PET-huisstijl weergegeven. Het innen van het cursusgeld verloopt via de UU-webshop. De website van de PET (www.toxcourses.nl) wordt gehost door de Universiteit Utrecht.

Commissie van Toezicht

De CvT (Bijlage 1) is in 2023 twee keer bijeengekomen met als belangrijkste punten/besluiten:

59^e CvT vergadering (03 april 2023):

- Het verslag van de 58^e vergadering is vastgesteld.
- Het jaarverslag van de PET over het jaar 2022 is vastgesteld en de daarin opgenomen financiële verantwoording over 2022 is goedgekeurd.
- Voorstel om m.i.v. 2024 de tarieven voor professionals met 2.5% te indexeren is goedgekeurd. Tarief Current Topics in Toxicology wordt met 4% geïndexeerd.
- Voorstel om de vergoedingen per deelnemer voor 2024 met 5% te indexeren (m.u.v. de PET cursus Current Topics in Toxicology) is goedgekeurd.
- Onderwijs; dr. Roger Godschalk (Maastricht Universiteit) volgt dr. Madeleine Nivard (LUMC) op als coördinator van de PET cursus Mutagenesis & Carcinogenesis. Dr. Linda Razenberg (RIVM) volgt dr. Astrid Bulder (RIVM) op als coördinator van de PET cursus Legal & Regulatory Toxicology.
- Inventarisatie onder PET coördinatoren laat zien dat 79% van de coördinatoren een BKO/SKO of andere vorm van lesbevoegdheid hebben. Er is besloten dat een nieuwe coördinator bij een wisseling of bij het opzetten van een nieuwe module in het bezit moet zijn van een leskwalificatie.

60^e CvT vergadering (11 december 2024):

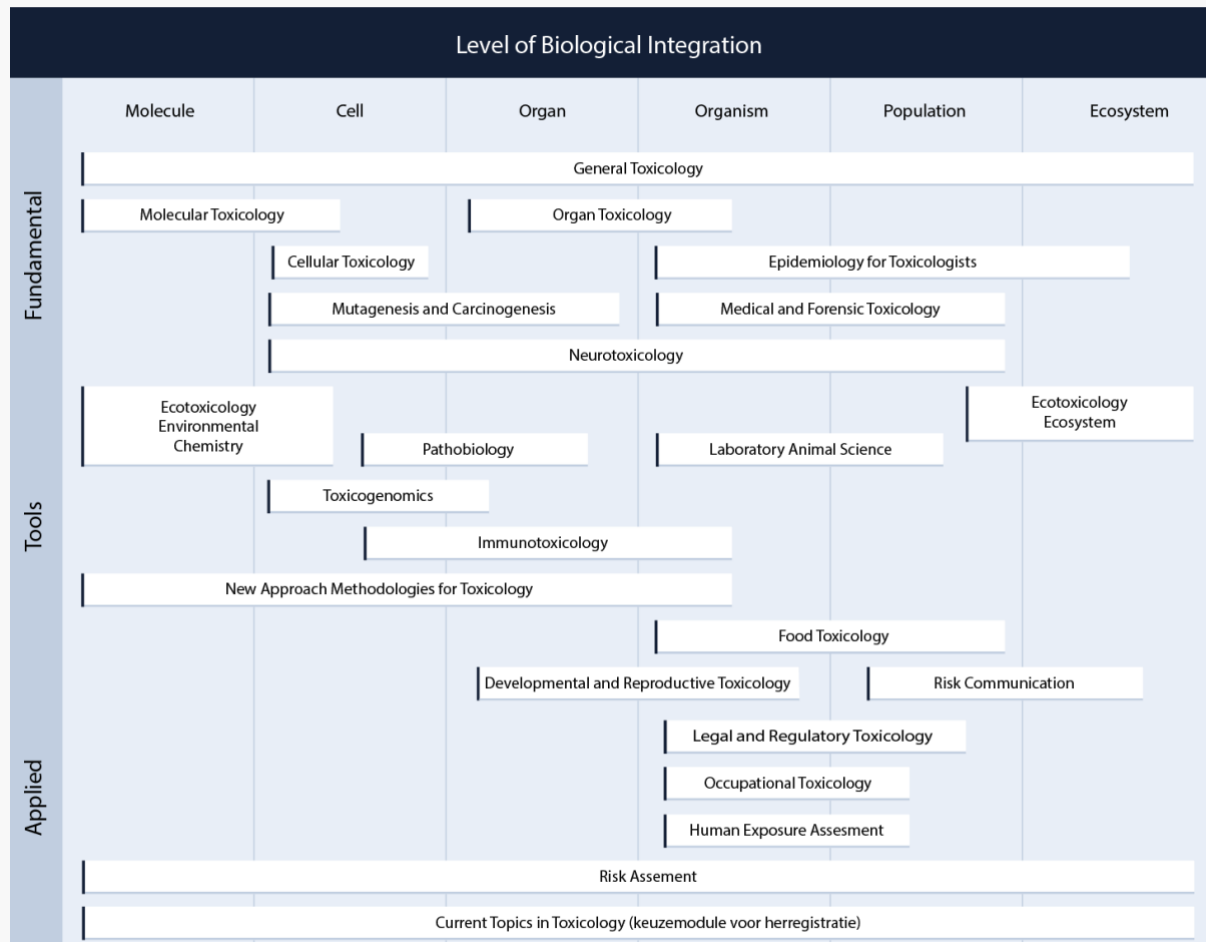
- Het verslag van de 59^e vergadering is vastgesteld.
- De begroting voor 2024 is vastgesteld met een begroot positief resultaat van € 268.
- Het voorstel om in de begroting een specifiek budget op te nemen ter ondersteuning van de toegankelijkheid van het PET-programma voor met name “early career” deelnemers, is goedgekeurd. Deelnemers hebben hierdoor de mogelijkheid om een aanvraag in te dienen voor vrijstelling van cursusgeld.
- Joost Beltman (Universiteit Leiden) treedt af als CvT-lid. Hij wordt opgevolgd door Giulia Callegaro (Universiteit Leiden).

Onderwijs

Opleidingsprogramma

In 2023 is de keuzemodule New Approach Methodologies for Toxicology aan het opleidingsprogramma van de PET toegevoegd en bestaat het programma voor het eerst uit 22 modules welke alle in overeenstemming met het Concilium Toxicologicum van de NVT zijn opgezet.

Figuur 1 geeft een overzicht van het gehele PET programma en de plaats van de afzonderlijke modules binnen het multidisciplinaire gebied van de toxicologie.



Figuur 1. Overzicht van het Postgraduate Education in Toxicology programma (2023) en de plaats van de verschillende modules binnen het multidisciplinaire gebied van de toxicologie.

De invulling van de opleiding is vastgelegd in algemene doelen en eindtermen voor het gehele PET-programma. Vanwege het internationale karakter van de PET en de ERT toekenning behorende bij een Nederlandse registratie zijn deze doelen en eindtermen in het Engels geformuleerd (zie Bijlage 2). Het programma bestaat uit 9 verplichte modules en, sinds 2023, uit 13 keuzemodules (Tabel 1). Voor de erkenning en registratie als toxicoloog (incl. ERT) 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 PET¹.

¹ www.toxcourses.nl/courses/

Zeventien PET modules zijn officieel door EUROTOX erkend als ‘Comprehensive training in toxicology for the purpose of registration (ERT course)’ of ‘Continuing professional development for the purpose of maintaining ERT registration (CPD course)’. Vijf (ver)nieuw(d)e modules, Human Exposure Assessment, Neurotoxicology, Risk Communication & Perception, NAMs for Toxicology en Current Topics in Toxicology zullen in 2024 door EUROTOX worden geëvalueerd. De PET biedt hiermee als enige binnen Europa een volledig erkend opleidingstraject aan voor de registratie en erkenning van toxicologen.

Tabel 1. Modules van het PET programma.

Voor erkenning verplichte modules		Keuzemodules ¹	
1.	General Toxicology	1.	Current Topics in Toxicology ²
2.	Molecular Toxicology	2.	Food Toxicology
3.	Cellular Toxicology	3.	Human Exposure Assessment
4.	Pathobiology and Toxicological Pathology	4.	Immunotoxicology
5.	Organ Toxicology	5.	Legal and Regulatory Toxicology
6.	Introduction Laboratory Animal Science	6.	Medical and Forensic Toxicology
7.	Epidemiology for Toxicologists	7.	Mutagenesis and Carcinogenesis
8.	Ecotoxicology (part I & II)	8.	Neurotoxicology
9.	Risk Assessment	9.	New approach Methodologies for Toxicology
		10.	Occupational Toxicology
		11.	Developmental and Reproduction Toxicology
		12.	Risk Communication and Perception
		13.	Toxicogenomics

¹ De eisen voor erkenning als toxicoloog omvatten de 9 verplichte modules en tenminste 3 keuzemodules van het PET programma. ² Keuzemodule alleen voor (geregistreerde) toxicologen.

Cursusaanbod en ontwikkeling in het onderwijs 2023

In 2023 zijn 15 van de 22 modules van het PET-programma uitgevoerd. De module Toxicogenomics is vanwege een te laag aantal aanmeldingen afgelast. De module Risk Communication & Perception is door een te kort aan sprekers uitgesteld en heeft uiteindelijk niet meer plaatsgevonden in 2023. De 15 uitgevoerde modules hadden een totaal tijdbeslag van 15,4 weken. Dit is inclusief de 2 weken cursus General Toxicology. De capaciteit was voor 14 van de 15 modules toereikend. Voor de module Immunotoxicology zijn 3 deelnemers op de reservelijst blijven staan. Een gedetailleerd overzicht van het cursusprogramma 2023 en de deelname eraan is weergegeven in Tabel 2 en 3. Bijlage 3 bevat het programma van 2024, en de voorlopige planning voor de PET-modules in 2025.

Tabel 2. PET programma 2023.

Module	Datum	Locatie	deelnemersaantallen			aantal weken	
			PhD-student	Overig	Totaal	Cursusduur (weken)	Totaal (weken)
General Toxicology	01/01 - 31/12	e-module	7	33	40	2	80
Organ Toxicology	12/01 - 18/01	Radboud University	10	6	16	1	16
Ecotoxicology part 1	23/01 - 27/01	VU Amsterdam	15	14	29	1	29
Ecotoxicology part 2	30/01 - 03/02	Wageningen University	13	11	24	1	24
Cellular Toxicology	11/04 - 14/04	Leiden University	6	7	13	1	13
Current Topics in Toxicology	11/04 - 12/04	Woudschoten Conferentiecentrum	0	9	9	0,4	3,6
Human Exposure	05/06 - 29/06	Radboud University	3	11	14	1	14
Immunotoxicology	13/06 - 16/06	Utrecht University	14	6	20	1	20
Molecular Toxicology	03/07 - 07/07	VU Amsterdam	7	4	11	1	11
Legal & Regulatory Toxicology	25/09 - 29/09	RIVM	5	14	19	1	19
Pathobiology & Tox Pathology	02/10 - 06/10	Utrecht University	7	12	19	1	19
Risk Assessment	09/10 - 13/10	Wageningen University	11	8	19	1	19
Medical & Forensic Toxicology	06/11 - 14/11	Utrecht UMC	10	7	17	1	17
Laboratory Animal Science	20/11 - 24/11	Utrecht University	11	10	21	1	21
NAMs for Toxicology	11/12 - 15/12	Wageningen University	9	8	17	1	17
Aantal modules			128	160	288	15,4	322,6
Deelnemersaantallen			67	112	179		

Tabel 3. Deelname en afname (aio's) van universiteiten en instituten in 2023

Universiteit	aangeboden aantal modules ¹	Afname ²	
		aio's	modules
Wageningen Universiteit	3	24	40
Universiteit Utrecht	5 ³	13	21
Universiteit Leiden	1	0	0
Vrije Universiteit Amsterdam	2	8	14
Radboud Universiteit	2	5	13
Universiteit Maastricht	0	2	6
Rijksuniversiteit Groningen	0	1	2
Universiteit van Amsterdam	0	1	2
NVIC	1	0	0
RIVM	1	7	24
overige NL aio's		1	1
buitendlandse aio's		5	5
Totaal	15	67	128

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 (online cursus), Pathobiology (gecoördineerd door Aswin Menke (TNO-Leiden) en Current Topics in Toxicology).

De belangrijkste veranderingen in de organisatie van de PET modules in 2023 zijn:

Mutagenesis & Carcinogenesis

De coördinatie van de module is door dr. Roger Godschalk (Maastricht Universiteit) overgenomen van dr. Madeleine Nivard (LUMC). De cursus opzet blijft ongewijzigd.

Legal & Regulatory Toxicology

De coördinatie van de module is door dr. Linda Razenberg (RIVM) overgenomen van dr. Astrid Bulder (RIVM). De cursus opzet blijft ongewijzigd.

EcoToxicology – Part I (Exposure)

De coördinatie van de module is door prof. dr. Pim Leonards en prof. dr. Marja Lamoree (beide VU-Amsterdam) overgenomen van prof. dr. Kees van Gestel (VU-Amsterdam). De cursus opzet blijft ongewijzigd.

In 2023 zijn geen nieuwe initiatieven ingediend voor het PET Course Development Fund (PCDF). Wel is er verder gewerkt aan het ontwikkelen van twee nieuwe PET modules die financiële ondersteuning ontvingen vanuit het PCDF waarvan de aanvraag in 2022 was goedgekeurd. Dit betreft de volgende modules:

New Approach Methodologies for Toxicology

Coördinatoren: dr. H. Bouwmeester (WUR), dr. N. Kramer (WUR), dr. A. Kienhuis (RIVM), dr. M. Bol-Schoenmakers (UU)

Eerste editie: December 2023

De nieuwe keuze module New Approach Methodologies for Toxicology heeft als doel om deelnemers kennis te laten maken met wat NAMs kunnen betekenen voor het beoordelen van de toxiciteit van stoffen en hoe de resultaten hiervan kunnen worden gebruikt in de 'Next Generation Risk Assessment', een blootstelling gestuurde, mechanistische risicobeoordeling zonder dierstudies. De keuzemodule zal om het jaar worden gehouden.

Pharmaceutical Toxicology

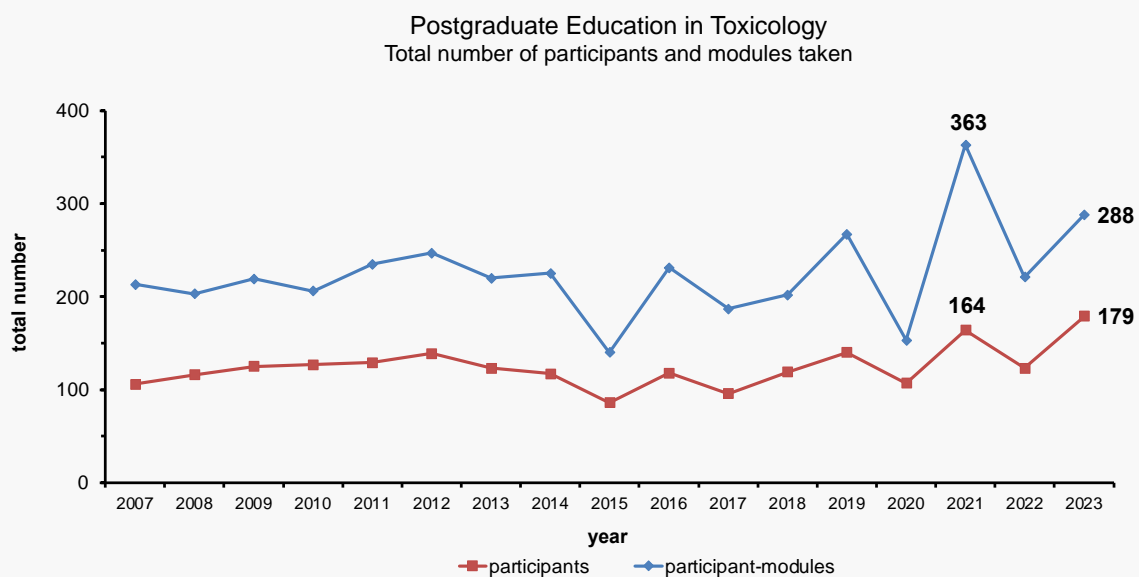
Coördinator: Prof. dr. D. Touw (Universiteit Groningen)

Eerste editie: Juni 2024

De nieuwe PET module Pharmaceutical Toxicology heeft als doel om deelnemers een gestructureerd overzicht te geven van de toxicologie die komt kijken bij de mondiale ontwikkeling van geneesmiddelen met de focus op Europa: van kandidaat selectie tot en met farmacovigilantie. De keuzemodule zal om het jaar worden gehouden.

Deelnemers in 2023

Het totaal aantal deelnemers aan de PET-modules in 2023 was 179, die gezamenlijk 288 modules en 322,6 weken onderwijs afnamen (Figuur 2 en Bijlage 4). Het deelnemersaantal laat hiermee opnieuw een stijging zien en is nog niet eerder zo hoog geweest. Het aantal afgenomen modules is met 288 wel lager dan het record jaar 2021 waarin in totaal 363 modules werden afgenomen. Het aantal aio-deelnemers blijft met 67 redelijk constant over de afgelopen jaren (69 in 2019, 50 in 2020¹, 73 in 2021, 50 in 2022). Het aantal overige deelnemers neemt met 112 wel licht toe (71 in 2019, 57 in 2020¹, 91 in 2021, 73 in 2022). Deze toename kan waarschijnlijk worden verklaard door het grotere aantal modules dat jaarlijks wordt aangeboden, door de toevoeging van keuzemodules zoals Human Exposure Assessment, NAMs for Toxicology, Pharmaceutical Toxicology en Current Topics in Toxicology aan het PET programma. Dit leidt ertoe dat aio's zich verdelen over meer modules, maar dat er tegelijkertijd meer inschrijvingen vanuit overige deelnemers binnenkomen.



Figuur 2. Overzicht totaal aantal deelnemers en afgenomen PET-modules over de periode 2007-2023.

Het internationale karakter van het PET-programma nam in 2023 licht toe (zie Bijlage 5). Van de 179 deelnemers aan het programma hadden 83 deelnemers (46%) de Nederlandse nationaliteit. De overige 96 deelnemers met een andere nationaliteit kwamen uit 26 verschillende landen van herkomst. Van deze 96 deelnemers werken of studeren er 33 in Nederland. Dit aantal is vergelijkbaar met voorgaande jaren (23 in 2022 en 34 in 2021) en laat een lichte daling zien ten opzichte van 2019 (voor de covid-19 pandemie), toen 43 deelnemers met een buitenlandse nationaliteit werkzaam waren in Nederland. Vier deelnemers zijn aio's afkomstig van buitenlandse universiteiten (zij hebben gezamenlijk 4 modules gevolgd). Negenenvijftig deelnemers zijn werkzaam bij buitenlandse bedrijven, instituten of consultancy-bedrijven over de hele wereld (zij hebben gezamenlijk 79 modules gevolgd). Deze laatste groep laat opnieuw een forse stijging zien ten opzichte van voorgaande jaren en vertegenwoordigt dit jaar 33% van alle deelnemers en 27% van alle afgenomen modules, zie Tabel 4. De vernieuwde module General Toxicology (volledig online) kan hieraan bijgedragen hebben. In 2023 namen 27 buitenlandse deelnemers deel aan deze cursus (68% van het totaal aantal deelnemers in de cursus).

¹ In 2020 hebben vanwege de Covid-19 pandemie slechts 7 van de 13 modules plaatsgevonden. Hierdoor is het aantal deelnemers niet representatief.

Tabel 4. Buitenlandse deelnemers en aantal afgenomen modules in 2023

PET jaar	Alle deelnemers		Buitenlandse deelnemers		Buitenlandse deelnemers (%)	
	Aantal	Afname modules	Aantal	Afname modules	Aantal	Afname modules
2023	179	288	59	79	33%	27%
2022	123	221	33	47	27%	21%
2021	164	363	40	52	24%	14%
2020	107	153	27	28	25%	18%
2019	140	267	24	29	17%	11%

De affiliatie van deelnemers blijft divers. De herkomst van de 67 deelnemende aio's (37%) is weergegeven in Tabel 3 (bladzijde 9). Hieruit blijkt dat Wageningen Universiteit onverminderd grootafnemer is van de cursussen van het PET-programma, gevolgd door het RIVM, Universiteit Utrecht, VU-Amsterdam en Radboud Universiteit. Van de overige 112 deelnemers zijn 62 deelnemers (35%) afkomstig uit de publieke sector (26 deelnemers hiervan komen uit het buitenland), 35 deelnemers (20%) afkomstig uit de industrie (voornamelijk farma en chemie) en 15 personen (8%) afkomstig van consultancybureaus of contract laboratoria (Bijlage 5).

Evaluaties van de deelnemers 2023

Januari 2023: Organ Toxicology (hybride – 2 dagen online)

Cursusleider: S. Heemskerk (Radboudumc, Nijmegen)

Eindcijfer 5,2 uit 6 (n=16 uit 16 (100%)).

- + Verscheidenheid aan onderwerpen/organen die werden besproken
- + Organisatie en opzet van de cursus
- + Sprekers zijn experts

Aandachtspunten: meer mechanisme bij respiratory tox en EDC, minder intensieve/lange dagen.

Vorm cursus in de toekomst: 18% op locatie, 82% hybride.

Januari 2023: Ecotoxicology (op locatie)

Cursusleider: C. van Gestel (VU, Amsterdam) en N. van den Brink (WUR, Wageningen)

Eindcijfer 5,2 uit 6 (week 1 n=21 uit 29 (72%), week 2 n=18 uit 24 (75%)).

- + Verscheidenheid aan onderwerpen
- + Opbouw van de cursusweken en afwisseling tussen theorie & praktijk / casestudies
- + Enthousiasme van de sprekers

Aandachtspunten: Leslokaal, overlap tussen sprekers, 2 weken erg lang.

Vorm cursus in de toekomst:

Week 1: 76% op locatie, 9% online, 15% hybride.

Week 2: 72% op locatie, 5% online, 23% hybride.

April 2023: Cellular Toxicology (op locatie)

Cursusleider: B. van de Water (Universiteit Leiden, Leiden)

Eindcijfer 4.8 uit 6 (n=6 uit 13 (46%)).

- + Belichten van verschillende onderdelen binnen de cellulaire toxicologie
- + Goede verdeling tussen presentaties en het lezen van artikelen

Aandachtspunten/suggesties: Toevoegen discussie OECD *in vitro* studies als vervangen van OECD *in vivo* studies.

Vorm cursus in de toekomst: 33% op locatie, 33% online, 34% hybride (2 dagen online en overige op locatie).

April 2023: Current Topics in Toxicology (op locatie)

Cursusleiders: J. Legler (UU-IRAS), F. Cassee (RIVM)

Eindcijfer 5.2 uit 6 (n=6 uit 9 (66%)).

- + Actuele onderwerpen
- + Netwerken en delen van kennis tussen mede-toxicologen vanuit verschillende richtingen
- + De opzet en duur van de cursus

Aandachtspunten/suggesties: Meer diepgang en meer op toxicologie gericht, industrie betrekken, eerder beschikbaar stellen achtergrondinformatie via online leeromgeving.

Juni 2023: Human Exposure Assessment (hybride – 2 dagen online)

Cursusleider: P. Scheepers (Radboud UMC, Nijmegen)

Eindcijfer 5.3 uit 6 (n=11 uit 14 (79%)).

- + Diversiteit van onderwerpen gepresenteerd door experts uit het veld
- + Afwisseling tussen theorie en praktijk
- + Introductie in de verschillende modellen (theorie en praktijk)

Aandachtspunten/suggesties: Meer tijd voor het uitproberen van de modellen.

Vorm cursus in de toekomst: 27% op locatie, 9% online, 64% hybride (1 of 2 dagen online en overige op locatie).

Juni 2023: Immunotoxicology (op locatie)

Cursusleiders: R. Pieters (UU-IRAS), J. Ezendam (RIVM), J. Van Bilsen (TNO-Zeist)

Eindcijfer 5.2 uit 6 (n=20 uit 20 (100%)).

- + Diversiteit van onderwerpen binnen de Immunotoxicologie
- + Goede opbouw van de cursusweek van basis naar meer complex
- + Sprekers zijn experts en konden stof goed overbrengen
- + Afwisseling tussen theorie en praktijk / case opdracht

Aandachtspunten/suggesties: Minder tijd besteden aan casestudies, lezingen up-to-date houden.

Vorm cursus in de toekomst: 70% op locatie, 5% online, 25% hybride (2 dagen online en overige op locatie).

Juli 2023: Molecular Toxicology (op locatie - mogelijkheid om online te volgen)

Cursusleiders: P. Jennings (VU, Amsterdam), M. Culot (University of Artois, Lens, Frankrijk)

Eindcijfer 5.0 uit 6 (n=8 uit 11 (73%)).

- + Diversiteit van onderwerpen
- + De sprekers zijn experts, waren toegankelijk en wisten een goede sfeer te creëren.
- + Het debat

Aandachtspunten/suggesties: Meer diepgang, toevoegen van rondleiding op het lab, omdat vaak over het lab wordt gesproken gedurende de lezingen.

Vorm cursus in de toekomst: 12% op locatie, 12% online, 76% hybride.

September 2023: Legal & Regulatory Toxicology (hybride – 1 dag online)

Cursusleiders: L. Razenberg-Gijsbers (RIVM), R. Nederhof (RIVM)

Eindcijfer 5.5 uit 6 (n=15 uit 19 (79%)).

- + Diversiteit van onderwerpen uit verschillende richtingen (industrie & overheid)
- + De case-opdrachten
- + Duidelijke presentaties
- + De wrap-up aan het einde van de dag

Aandachtspunten/suggesties: eerder beschikbaar stellen antwoorden van zelfstudie, voorkom overlap tussen sprekers.

Vorm cursus in de toekomst: 13% op locatie, 0% online, 87% hybride.

Oktober 2023: Pathobiology & Toxicological Pathology (hybride – 2 dagen online)

Cursusleiders: A. Menke (TNO, Leiden)

Eindcijfer 5.4 uit 6 (n=12 uit 18 (67%)).

- + Duidelijke presentaties
- + Sprekers zijn expert en enthousiast in het vertellen van hun verhaal
- + Gebruik Mentimeter
- + Praktijkopdracht met microscoop
- + Enthousiasme van coördinator

Aandachtspunten/suggesties: online dagen niet midden in de week, andere collegezaal vanwege slecht zicht op scherm, meer praktijkopdrachten.

Vorm cursus in de toekomst: 33% op locatie, 0% online, 67% hybride (2 dagen online en overige op locatie).

Oktober 2023: Risk Assessment (op locatie)

Cursusleiders: H. Bouwmeester (WUR, Wageningen)

Eindcijfer 4.5 uit 6 (n=10 uit 19 (53%)).

- + Diversiteit van sprekers zowel uit industrie als overheid
- + Casestudies

Aandachtspunten/suggesties: tijdschema, dagen worden als intensief ervaren, begeleiding casestudies, overlap tussen sprekers.

Vorm cursus in de toekomst: 30% op locatie, 10% online, 60% hybride.

November 2023: Medical & Forensic Toxicology (hybride – 2 dagen online)

Cursusleiders: D. De Lange (NVIC)

Eindcijfer 5.4 uit 6 (n=12 uit 17 (71%)).

- + Diversiteit van onderwerpen
- + Sprekers zijn experts
- + Calamiteiten oefening

Aandachtspunten/suggesties: online dagen meer interactief maken, verhouding medical versus forensic beter aangeven op PET website, uitloop sprekers beperken.

Vorm cursus in de toekomst: 58% op locatie, 42% hybride (2 dagen online en overige op locatie).

December 2023: New Approach Methodologies for Toxicology (NEW – op locatie)

Cursusleiders: H. Bouwmeester, N. Kramer (WUR, Wageningen), A. Kienhuis (RIVM), M. Bol-Schoenmakers (UU-IRAS).

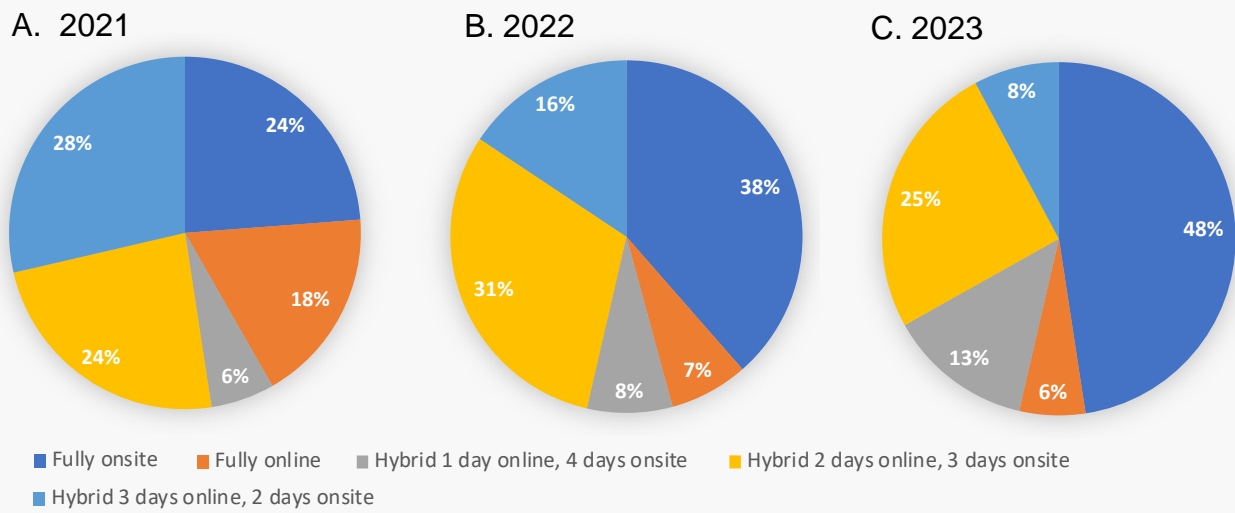
Eindcijfer 5.7 uit 6 (n=15 uit 17 (88%)).

- + Overzicht van onderwerpen met betrekking tot NAMs
- + Kwaliteit lezingen
- + Interactief (theorie, voorbeelden, werken aan case-studies, discussies)

Aandachtspunten/suggesties: meer tijd voor case study, toevoegen korte uitleg Oxford debate style.

Vorm cursus in de toekomst: 73% op locatie, 6% online, 21% hybride.

Zoals hierboven vermeld, konden deelnemers ook in 2023 aangeven in welke vorm zij de cursus in de toekomst het liefst zouden volgen. De resultaten tonen aan dat post-covid steeds meer deelnemers de voorkeur geven aan een cursus op locatie, met 48% in 2023 tegenover 24% in 2021, zie Figuur 3. Voor het eerst sinds 2021 is volledig op locatie volgen van een cursus populairder dan de hybride vorm, waarvoor 46% koos. In de hybride vorm heeft 25% van de deelnemers een voorkeur voor 2 dagen online. Het percentage dat kiest voor 3 dagen online is gedaald van 28% in 2021 naar 8% in 2023. De belangstelling voor 1 dag online is daarentegen gestegen van 6% in 2021 naar 13% in 2023.



Figuur 3. Verdeling voorkeur vorm (online, op locatie of hybride) van toekomstige PET cursussen in 2021 (A), 2022 (B) en 2023 (C).

Financiën 2023

Toelichting op jaarrekening 2023 en resultaat

Het totaal resultaat van PET 2023 is positiever uitgevallen dan wat was begroot (verschil: 44.751). In de onderstaande verklaring zijn de grootste afwijkingen ten opzichte van de begroting 2023 inzichtelijk gemaakt.

Lasten

Begroot 2023	Realisatie 2023	Verschil
236.433	232.116	-4.317

Personele kosten: lager dan begroot (verschil: R-B: € 1.398)

- De personele kosten van het PET secretariaat zijn hoger uitgevallen dan was begroot door een toename van cao-lonen met 9% per 1 augustus 2023 (€ 1.601).
- De kosten van het laatste kwartaal financieel management/control zijn niet geboekt in boekjaar 2023 maar in eerste kwartaal 2024 (€ 2.999).

Materiële kosten: lager dan begroot (verschil: R-B: € 408)

- De algemene kosten waren lager dan begroot vanwege lagere kosten voor de CvT-PET vergadering op locatie (€ 651).
- De post 'onvoorzien/incidenteel' was hoger dan begroot, voornamelijk als gevolg van éénmalige uitgaven voor aanpassingen aan het cursusregistratiesysteem CoachView (€ 243).

ICT kosten: lager dan begroot (verschil: R-B: € 1.468)

- De uitgave voor de vernieuwing van de PET website waren lager dan de begrote kosten (€ 1534).

Aandeel kosten WUR/UU: lager dan begroot (verschil: R-B: € 1.905)

- De ICT-kosten bij WUR waren voor een heel jaar begroot, maar uiteindelijk tot 1 april 2023 gebruikt door overdracht naar UU (€ 405).
- De ICT-kosten bij UU zitten voor het PET secretariaat inbegrepen in de 10% overhead onder de post "personele kosten". Daarnaast werden er geen extra kosten in rekening gebracht voor het UU-account van de PET coördinator (€ 1500).

Opleidingskosten: hoger dan begroot (verschil: R-B € 10.862)

- Het verschil is voornamelijk te wijten aan hogere uitgaven voor de post 'standaard vergoedingen dan oorspronkelijk begroot, vanwege:
 1. Een uitgekeerde vergoeding voor de nieuwe PET cursus "NAMs for Toxicology", die niet was opgenomen in de begroting.
 2. Een hoger deelnemersaantal dan verwacht, wat resulteerde in hogere uitgekeerde vergoedingen (€ 7.704).
- De locatie kosten voor Current Topics in Toxicology waren begroot onder de post 'standaard vergoedingen' maar nu als aparte post weergegeven in de realisatie. (€ 3.656).

Onderwijsvernieuwing: lager dan begroot (verschil: R-B € 10.000)

- De begrotingspost voor onderwijsvernieuwing PCDF 2023 was als pro memorie (p.m.) opgenomen met een reservering van €35.000. Omdat er in 2023 geen PCDF aanvragen zijn ingediend, is deze post onbenut gebleven.
- Kosten voor onderwijsvernieuwing onder de posten "PCDF 2021" en "PCDF 2022" betreffen goedkeuringen uit 2021 en 2022 die deels in 2023 zijn gerealiseerd:

- Voor het jaar 2021 betreft dit 50% van het totaal toegekende bedrag voor het vernieuwen van de PET cursus General Toxicology (€8.770).
- Voor het jaar 2022 gaat het om 50% van het totaal toegekende bedrag voor het ontwikkelen van de nieuwe PET cursussen NAMs for Toxicology (€5.000) en Pharmaceutical Toxicology (€5.000).

Baten

Begroot 2023	Realisatie 2023	Vershil
219.280	259.714	40.434

De totale opbrengsten overtreffen de begroting met €40.434, voornamelijk vanwege een toename in de inkomsten van reguliere deelnemers (een verschil van €44.774). Het verschil heeft deels te maken met de uitvoering van de nieuwe PET-cursus NAMs for Toxicology, die niet was meegenomen in de begroting. Daarnaast zijn de deelnemersaantallen voor professionals bij de andere gehouden PET cursussen ook hoger uitgevallen dan aanvankelijk voorspeld voor 2023. Daartegenover is het aantal aio-deelnemers juist afgenomen ten opzichte van de begrote aantallen.

Totaal saldo

Begroot 2023	Realisatie 2023	Vershil
-17.153	27.597	44.751

Het totaal exploitatieresultaat is € 27.597

De jaarstukken van de PET zijn op 8 april 2024 gecontroleerd door Aswin Menke en Jan Koenderink tijdens een online meeting in aanwezigheid van Karin van Ede en Mohamed Abou.

Toelichting op balans beschikbare middelen 2023 en reserveringen

In 2023 is het eigen vermogen gestegen van k€ 370 naar k€ 398. Het resultaat 2023 komt hiermee hoger uit dan begroot (verschil R-B: € 44.751). De reserveringen op de balans bestaande uit nog te betalen kosten bedragen € 7.738,- (€4.738 voor de PET cursus Pathobiologie en €2.999 voor de betaling van het 4^{de} kwartaal financieel management). Op 31 december 2023 had PET een bedrag van € 405.805 op de rekening courant staan (liquide middelen). Dit bedrag is op 18 april 2024 per officieel ondertekend document bevestigd door de faculteitscontroller, Lourus Riemens, van de UU. Zie voor het totale overzicht Tabel 'Balans beschikbare middelen PET 2023' op bladzijde 18.

Het gemiddelde van de jaarlijkse kosten over de periode 2020 – 2023 bedraagt ~ 211 k€.

Tarieven en vergoedingen 2024

Tijdens de voorjaarsvergadering besluit de CvT jaarlijks over de hoogte van de opleidingsstarieven en de vergoedingen voor het verzorgen van modules door de deelnemende instituten in het volgend kalenderjaar. Tijdens de CvT-vergadering van 03 april 2023 is besloten de tarieven voor professionals met 2.5% te indexeren en het tarief voor de PET cursus Current Topics in Toxicology met 4%. Verder is besloten om de deelnemersvergoeding (> 10 deelnemers), met uitzondering van de PET cursus Current Topics in Toxicology, te verhogen met 5% (Bijlage 6 en 7).

Tabel 5. PET Jaarrekening en resultaat 2023.

	Begroting 2023	Realisatie	Verschil
1. Lasten			
Personele kosten			
Coördinator	56.650	56.650	0
Secretariaat (UU)	28.215	29.816	1.601
Financieel management/control	12.000	9.001	-2.999
Totaal personele lasten	96.865	95.467	-1.398
Materiële kosten			
Algemene kosten (kantoor representatie)	1.500	849	-651
Onvoorzien/incidenteel	1.000	1.243	243
Totaal materiële lasten	2.500	2.092	-408
ICT kosten			
Cursus Registratiesysteem Coachview	7.388	7.405	17
Online leeromgeving aNewSpring	5.990	5.990	0
UU Webshop	2.500	2.549	49
Website (onderhoud/vernieuwing/hosting)	3.500	1.966	-1.534
Totaal CRS en website	19.378	17.910	-1.468
Aandeel kosten Wageningen / Utrecht			
ICT (WUR)	500	95	-405
ICT (UU)	1.500	0	-1.500
Huisvesting (UU)	3.500	3.500	0
Totaal kosten Wageningen / Utrecht	5.500	3.595	-1.905
Opleidingskosten			
Standaard vergoedingen	80.420	88.124	7.704
Aanvullende vergoedingen	3.000	2.502	-498
Locatie kosten - Current Topics in Toxicology		3.656	3.656
Totaal Opleidingskosten	83.420	94.282	10.862
Onderwijsvernieuwing			
PCDF 2023	PM		
PCDF 2022*	20.000	10.000	-10.000
PCDF 2021**	8.770	8.770	0
Totaal Onderwijsvernieuwing	28.770	18.770	-10.000
Totaal lasten	236.433	232.116	-4.317
2. Baten			
Cursusbijdragen			
Cursus Particuliere deelnemers	167.170	211.944	44.774
Cursus AIO deelnemers	52.110	47.770	-4.340
Totaal cursussen	219.280	259.714	40.434
Totaal baten	219.280	259.714	40.434
Totaal saldo	-17.153	27.597	44.751

* In 2022 zijn drie PCDF voorstellen goedgekeurd (Reproductive Toxicology, NAMs, Pharmaceutical Toxicology), totale kosten 29.907 EUR. In 2022 is € 14.907 gerealiseerd (100% PCDF Reproductive Toxicology en 50% NAMs). In 2023 is €10.000 gerealiseerd (50% NAMs en 50% Pharma).

** In 2021 zijn twee PCDF voorstellen goedgekeurd (Molecular Toxicology, General Toxicology), totale kosten 27.540 EUR. In 2021 is € 10.000 gerealiseerd (100% PCDF Molecular Toxicology). In 2022 is €8.770 gerealiseerd (50% PCDF General Tox). In 2023 is restbedrag van €8.770 gerealiseerd (€8.770).

Tabel 6. Balans beschikbare middelen PET 2023.

	ultimo 2022	mutatie 2023	ultimo 2023
Eigen vermogen PET	370.470	27.597	398.067
Reserveringen PET			
nog te betalen kosten*		<u>7.737</u>	7.737
Totaal reserveringen		7.737	7.737
Rekening courant per 31-12-2023			405.804

* Nog te betalen (nog niet betaald, aan exploitatie 2023 toegevoegd)

Bijlage 1 - PET Commissie van Toezicht

Composition of the PET Supervisory Board (per ultimo 2023)

Name	Representing / Employed by	Appointed	Resigning	Term
<i>chair:</i> Annemarie van Wezel	Universiteit van Amsterdam (IBED)	2014	2026	3
<i>members:</i> Karsten Beekmann	Wageningen Food Safety Research	2022	2026	1
Joost Beltman	Universiteit Leiden	2019	2023	1
Marianne Bol-Schoenmakers	Universiteit Utrecht (IRAS)	2022	2026	1
Hans Bouwmeester	Nederlands Vereniging voor Toxicologie (NVT)	2022	2026	1
Nico van de Brink	Wageningen Universiteit	2019	2023	1
Milou Dingemans	KWR Water Research Institute	2020	2024	1
Jacqueline van Engelen	Natl. Inst. for Public Health and the Environment, RIVM	2021	2025	1
Kees van Gestel	Vrije Universiteit Amsterdam	2020	2024	1
Liesbeth Heijink	Uniqure	2022	2026	1
Danyel Jennen	Maastricht Universiteit	2022	2026	1
Jan Koenderink	Radboudumc Nijmegen	2017	2025	2
Dylan de Lange	UMC-Utrecht (NVIC)	2022	2026	1
Aswin Menke	TNO-Leiden	2021	2025	1
Daan Touw	Rijksuniversiteit Groningen	2018	2026	2
Stefan Vink	Gezondheidsraad	2022	2026	1

Bijlage 2 - General program objectives

The program of the Postgraduate Education in Toxicology (PET) is a set of interconnected 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 program provides the theoretical background required for registration as a toxicologist (ERT) 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, biological, veterinary or agricultural sciences. The course on General Toxicology is specifically meant for those applicants that did not obtain sufficient basic knowledge in toxicology during their earlier study. If this basic knowledge has not been obtained via an equivalent (e.g. MSc) course or by successful completion of the PET-course on General Toxicology, further registration for other PET-courses may be denied.

All courses that are provided by 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 the candidate to:

- have knowledge of the toxicology of chemicals 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 in the field.

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 – Cursusplanning 2024 en 2025

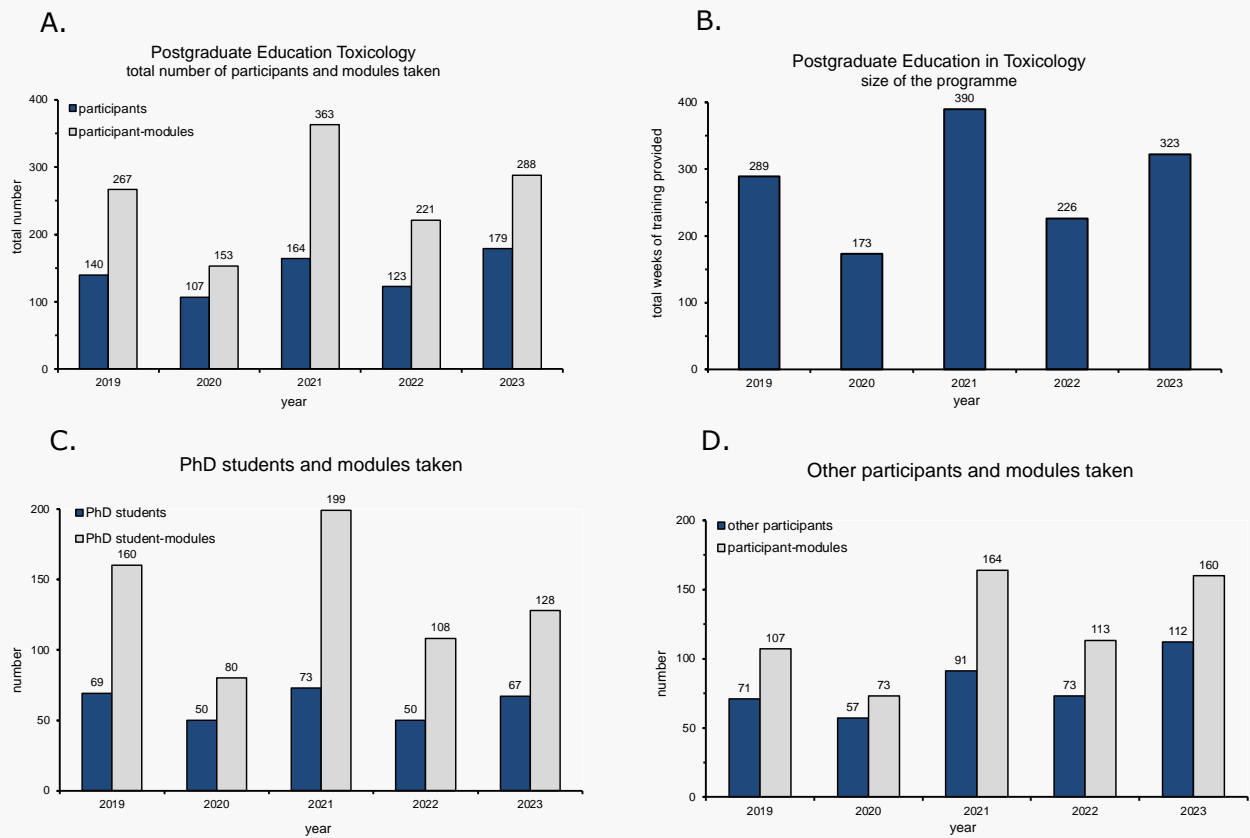
Cursusplanning 2024

General Toxicology	n.a.	n.a.
Organ Toxicology	25-31 januari	Hybride (online/Nijmegen)
Cellular Toxicology	25-28 maart	Leiden
Neurotoxicology	04-10 april	Hybride (online/Utrecht)
Epidemiology for Toxicologists	13-17 mei	Hybride (online/Amsterdam)
Occupational Toxicology	28 mei-07 juni	Hybride (online/Nijmegen)
Pharmaceutical Toxicology	10-14 juni	Utrecht
Molecular Toxicology	01-05 juli	Hybride (online/Amsterdam)
Food Toxicology	26-30 augustus	Wageningen
Pathobiology & Toxicological Pathology	07-11 oktober	Utrecht
Mutagenesis & Carcinogenesis	14-18 oktober	Maastricht
Current Topics in Toxicology	17-18 oktober	Zeist
Risk Assessment	04-08 november	Wageningen
Medical and forensic Toxicology	11-19 november	Utrecht
Developmental & Reproductive Tox	25-29 november	Utrecht
Risk Communication & Perception	nader te bepalen	nader te bepalen

Voorlopige cursusplanning 2025

General Toxicology	n.a.	n.a.
Ecotoxicology Exposure Assessment	27-31 januari	Amsterdam
Ecotoxicology Effect	03-07 februari	Wageningen
Cellular Toxicology	april	Leiden
Human Exposure Assessment	juni	Nijmegen
ImmunoToxicology	17-20 juni	Utrecht
Molecular Toxicology	juli	Amsterdam
Pathobiology & Toxicological Pathology	oktober	Utrecht
Risk Assessment	oktober	Wageningen
Current Topics in Toxicology	oktober	Zeist
Medical and forensic Toxicology	november	Utrecht
Laboratory Animal Sciences	november	Utrecht
NAMs for Toxicology	08-12 december	Wageningen
Legal and Regulatory Toxicology	nader te bepalen	Bilthoven
Toxicogenomics	nader te bepalen	Maastricht

Bijlage 4 - Aantal deelnemers en omvang van het programma



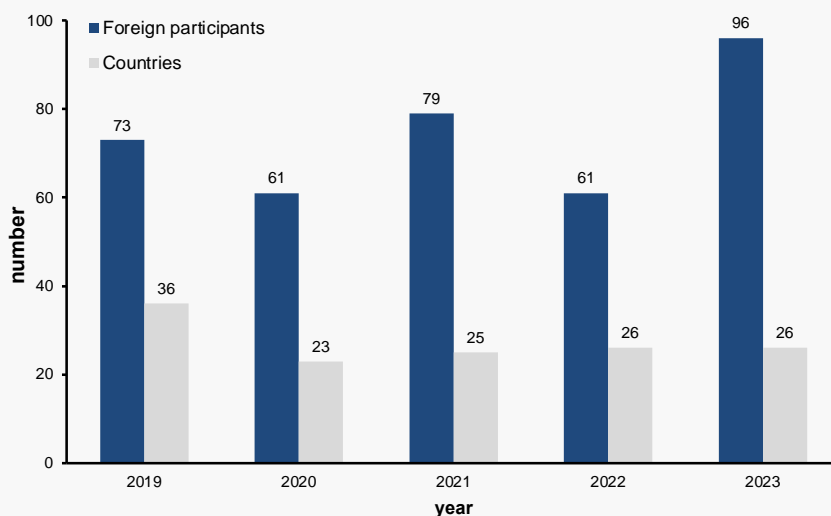
- A Het totaal aantal deelnemers en het totaal aantal PET modules (participanten x cursussen) dat zij collectief hebben afgenomen in de aangegeven jaren.
- B Het totaal aantal deelnemerweken onderwijs (participanten x cursusduur) dat binnen het PET programma is verzorgd in de aangegeven jaren.
- C,D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

Bijlage 5 - Herkomst van de deelnemers in 2023

Naar land van herkomst

America	2	Iran	1
Belgium	9	Ireland	2
United Kingdom	6	Italy	9
China	10	Luxembourg	1
Croatia	2	Pakistan	1
Cyprus	1	Poland	2
Denmark	11	Portugal	2
Netherlands	83	Romania	2
Finnland	1	Saudi Arabia	5
France	6	South Africa	2
Germany	9	Spain	2
Greece	3	Switzerland	2
India	2	Taiwan	1
Indonesia	2		

Postgraduate Education in Toxicology
international orientation



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)	67
Overig publieke sector	62
Industrie (voornamelijk chemie en farma)	35
Overig (consultancy bureaus, contract laboratoria of non-profit organisatie)	15
Totaal	179

Bijlage 6 - PET opleidingstarieven

Tarieven PET modules 2024 (bedragen in €) ¹						
Module	aio tarief		vol tarief	capaciteit ²		interval
	intern	extern		min	max	jaar
General Toxicology	200	500	1280			
Cellular Toxicology	330	550	1690	10	30	1
Current Topics in Toxicology ³			850	12	20	1
Developmental & Reproductive Tox	330	550	1690	10	20	2
Ecotoxicology Amsterdam	330	550	1690	10	30	2
Ecotoxicology Wageningen	330	550	1690	10	30	2
Epidemiology for Toxicologists	330	550	1690	10	30	2
Food Toxicology	330	550	1690	10	20	2
Human Exposure Assessment	330	550	1690	10	16	2
Immunotoxicology	330	550	1690	10	20	2
Laboratory Animal Science	655	1050	1690	10	20	2
Legal & Regulatory Toxicology	330	550	1690	10	20	2
Medical & Forensic Toxicology	460	770	2365	10	20	1
Molecular Toxicology	330	550	1690	10	20	1
Mutagenesis & Carcinogenesis	330	550	1690	10	20	2
NAMs for Toxicology	330	550	1690	10	20	2
Neurotoxicology	330	550	1690	10	20	2
Occupational Toxicology	330	550	1690	10	16	2
Organ Toxicology	330	550	1690	10	25	2
Pathobiology & Toxicological Pathology	330	550	1690	10	20	1
Pharmaceutical Toxicology	330	550	1690	10	20	2
Risk Assessment	330	550	1690	10	20	1
Risk Communication & Perception	330	550	1690	10	20	2
Toxicogenomics	330	550	1690	10	20	2

Deelnemers van PET universiteiten (anders dan aio's), RIVM, TNO en Het Nationaal Vergiftigingen centrum (NVIC) betalen 75% van het volledige tarief, met uitzondering van de cursus Current Topics in Toxicology.

¹ de CvT heeft op 3 april 2023 besloten om de tarieven voor particuliere deelnemers in 2024 met 2.5% te verhogen. Uitzondering is de Current Topics in Toxicology cursus waarvoor het tarief met 4% wordt verhoogd. De tarieven voor aio's blijven in 2024 ongewijzigd.

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.

³ de PET cursus Current Topics in Toxicology is specifiek bedoeld voor (geregistreerde) toxicologen. Een aio-tarief is daarom niet van toepassing.

Bijlage 7 - PET vergoedingen

Vergoedingen voor PET modules 2024 ¹ (bedragen in €)			
	cursus duur	basis bedrag (10 deelnemers)	per deel- nemer (>10 deelnemers)
General Toxicology	2 wk	n.v.t.	0
Cellular Toxicology	1 wk	4000	226
Current Topics in Toxicology ²	2 dagen	3000	125
Developmental & Reproductive Tox	1 wk	4000	226
Ecotoxicology Amsterdam	1 wk	4000	226
Ecotoxicology Wageningen	1 wk	4000	226
Epidemiology for Toxicologists	1 wk	4000	226
Food Toxicology	1 wk	4000	226
Human Exposure Assessment	1 wk	4000	226
Immunotoxicology	1 wk	4000	226
Laboratory Animal Science ³	1 wk	6500	650
Legal & Regulatory Toxicology	1 wk	4000	226
Medical & Forensic Toxicology ⁴	1,4 wk	5000	300
Molecular Toxicology	1 wk	4000	226
Mutagenesis & Carcinogenesis	1 wk	4000	226
NAMs for Toxicology	1 wk	4000	226
Neurotoxicology	1 wk	4000	226
Occupational Toxicology	1 wk	4000	226
Organ Toxicology	1 wk	4000	226
Pathobiology & Toxicological Pathology	1 wk	4000	226
Pharmaceutical Toxicology	1 wk	4000	226
Risk Assessment	1 wk	4000	226
Risk Communication & Perception	1 wk	4000	226
Toxicogenomics	1 wk	4000	226

¹ de hoogte van de vergoedingen is vastgesteld door de CvT op 3 april 2023 en daarbij is besloten dat de deelnemersvergoeding (m.u.v. de PET cursus Current Topics in Toxicology en Laboratory Animal Science) met 5% te verhogen (zie pagina 16).

² basisvergoeding geldt voor eerste 12 deelnemers. Deelnemersvergoeding voor iedere deelnemer > 12.

³ vergoeding gebaseerd op overeenkomst met externe partij. Minimum vergoeding € 6500 (10 deelnemers) en voor elke deelnemer daarboven €650 extra).

⁴ vergoeding aangepast op cursusduur.