

Naam Opleidingsinstelling:

Erkend door SRC ZF als opleidingsinstelling d.d. :

Deelgebied differentiatie

Geef hieronder de differentiatie weer die de opleidingsinstelling wil aanmelden voor erkenning bij de SRC conform het Uitvoeringsreglement Beoordeling differentiatie op basis van ELOZ IV.

Klinische farmacologie

Begeleiding

Vermeld hieronder de functie en naam van de interne begeleider(s) vanuit de ziekenhuisapotheek en de functie van de specifieke deskundige interne begeleiders met motivatie voor de differentiatie (zie **Uitvoeringsreglement Beoordeling differentiatie met checklist**).

N.B.

Voor de individuele aanmelding van een differentiatie door een AIOS moeten wel van alle begeleiders de namen worden vermeld. Op dat formulier moeten ook de eindproducten worden vermeld.

De interne begeleider(s) en specifieke deskundige interne begeleiders dienen tevens (aantoonbaar) verbonden te zijn aan de opleidingsinstelling voor minimaal 8 uur per week.

	Functie		Opleidingsinstelling
Interne begeleiders (ziekenhuisapothekers) Ten minste 2, verbonden aan opleidingsinstelling	Ziekenhuisapotheker / klinisch farmacoloog	Naam: T.M. Bosch	Maasstad Ziekenhuis
	Internist Ouderengeneeskunde / klinisch farmacoloog	Naam: R. Ruiter	Maasstad Ziekenhuis
	Internist / klinisch farmacoloog	Naam: R. Quax	Maasstad Ziekenhuis
Specifiek deskundige interne begeleider(s) Ten minste 2, verbonden aan opleidingsinstelling	A. van Alphen / internist nefroloog	Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: Begeleiding nefrologie	Maasstad Ziekenhuis
	H. van Leeuwen Internist acute geneeskunde	Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: Begeleiding acute geneeskunde	Maasstad Ziekenhuis
	Zie ook opleidingsdocument Klinische Farmacologie		
Overige begeleiders	N. Vos Psychiater / klinisch farmacoloog	Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: Begeleiding psychiatrie	Antes

Aanvullende eisen om tot de differentiatie toegelaten te worden:	Goedkeuring opleiding tot klinisch farmacoloog van NVKF&B	
Maximaal aantal AIOS dat de differentiatie tegelijk kan volgen in de opleidingsinstelling:		2

Inhoudelijke leerdoelen die binnen de differentiatie behaald kunnen worden

Vermeld de leerdoelen die een AIOS-ziekenhuisfarmacie in deze differentiatie kan realiseren en specificeer hoe deze leerdoelen behaald zullen worden: formuleer SMART. **Zie ook einddoelen NVKF&B opleidingseisen.**

Concreet leerdoel:	Kennis/vaardigheid die kan worden opgedaan:	EPA	Beoordelaars/beoordeling (hoe, wie en wanneer):
Farmacotherapie – individuele patiëntenzorg	<p>A1. Kan bij individuele patiënt op basis van farmacokinetische overwegingen dosisaanpassingen maken</p> <p>A2. Kan bij een individuele patiënt geneesmiddelconcentraties interpreteren en op basis daarvan dosisadviezen geven</p> <p>A3. Kan bij een individuele patiëntcasus inschatten in hoeverre farmacogenetische analyse van belang is voor het beleid</p> <p>A4. Kan bij een patiënt met polyfarmacie een patiëntbespreking houden en medicatieadviezen formuleren</p> <p>A5. Kan bij bijzondere patiëntengroepen (kinderen, IC, nier- en leverfunctiestoornissen, ouderen, zwangerschap) op basis van farmacokinetische en farmacodynamische overwegingen tot een farmacotherapiebeleid komen</p> <p>A6. Kan bij een individuele patiënt een inschatting maken van de therapietrouw</p>	1, 2, 3, 4, 5	R. Ruiter / T. Bosch

	<p>en kent technieken om deze bij patiënten te bevorderen</p> <p>A7. Kan bij een behandelplan formuleren, en de literatuuronderbouwing bespreken bij een individuele patiënt bij wie een off label behandeling wordt ingezet</p> <p>A8. Kan een behandelplan formuleren, en de literatuuronderbouwing bespreken bij een individuele patiënt bij wie een experimentele behandeling wordt ingezet.</p> <p>A9. Kan effectief communiceren met behandelaren en patiënten.</p> <p>A10. Kent de waarde en beperkingen van TDM in het algemeen.</p> <p>A11. Kent de waarde en beperkingen van farmacogenetica in het algemeen.</p> <p>A12. Kan bij een Individuele patiënt laboratoriumwaarden interpreteren die van belang zijn bij het individualiseren van farmacotherapie en bijwerkingen. In het bijzonder gaat het hier om de serumelectrolyten, leverenzymen en leverfunctie, en bloedgasanalyse.</p> <p>A13. Kan andere relevante diagnostische uitslagen (zoals ECG, of longfunctie) interpreteren</p>		
Farmacotherapie – regionaal geneesmiddelenbeleid	<p>A14. Kan in een commissie zoals boven genoemd functioneren en regionaal geneesmiddelenbeleid vorm geven.</p> <p>A15. Kent de rol van commissies die regionaal geneesmiddelenbeleid</p>	8, 9	R. Ruiter / T. Bosch

	<p>vorm geven (bijvoorbeeld in een geneesmiddelen-, formularium-, cytostatica- of antibioticacommissie).</p> <p>A16. Kan een regionale behandelrichtlijn vorm geven op grond van literatuurgegevens, nationale/internationale richtlijnen en lokale overwegingen.</p> <p>A17. Kan maatregelen formuleren ter bevordering van medicatieveiligheid in een ziekenhuis of andere instelling waarbij geneesmiddelen voorgeschreven en uitgedeeld worden.</p>		
<p>Farmacotherapie – landelijk geneesmiddelenbeleid</p>	<p>A18. Kan een beoordeling van de IB van een geneesmiddelendossier verrichten en de afweging maken of een geneesmiddel geregistreerd zou moeten worden.</p> <p>A19. Kan de afweging maken of een geneesmiddel een therapeutische minderwaarde, gelijke waarde of meerwaarde heeft en voor vergoeding in aanmerking komt.</p> <p>A20. Kan een farmacoeconomische analyse beoordelen.</p> <p>A21. Kan ten aanzien van een gemelde bijwerking een causaliteitsbeoordeling doen.</p> <p>A22. Kan afwegen of een geneesmiddel van de markt gehaald zou moeten worden.</p> <p>A23. Kent de rol van het CBG en EMA.</p> <p>A24. Weet hoe CBG en EMA een geneesmiddel registreren.</p> <p>A25. Kent de rol van het ZIN.</p>	<p>8, 9</p>	<p>R. Ruiter / T. Bosch</p>

	A26. Kent de rol van het Lareb en IGZ.		
Geneesmiddelen toxicologie	<p>B1. Kan bij een individuele patiënt een mogelijke allergische reactie beoordelen (qua oorzaak, ernst, vervolgsbeleid/adviezen voor de patiënt).</p> <p>B2. Kan bij een individuele patiënt met een acute intoxicatie het beleid vorm geven (qua decontaminatie, monitoring, opname en aanvullende behandelingen).</p> <p>B3. Kan een behandelprotocol voor een specifieke intoxicatie opstellen.</p>	6	R. Ruiter / T. Bosch
Onderwijs	<p>C1. Kan klinisch farmacologisch onderwijs verzorgen op bachelor, master en postacademisch niveau. Heeft zich daar tevens toe geschoold.</p> <p>C2. Kan klinisch farmacologisch onderwijs ontwikkelen op bachelor, master en postacademisch niveau.</p>	10	R. Ruiter / T. Bosch
Onderzoek	<p>D1. Kan preklinisch en klinisch onderzoek op wetenschappelijke merites beoordelen.</p> <p>D2. Kan de mogelijke klinische toepasbaarheid van basaal en translationeel onderzoek beoordelen.</p> <p>D3. Kan op basis van GCP geneesmiddelenonderzoek (zoals gedefinieerd in de WMO) opzetten.</p> <p>D4. Kan de code Goed Gedrag en Goed Gebruik toepassen bij het verrichten van farmacologisch onderzoek.</p> <p>D5. Kan voor een METC een preadvies formuleren ten aanzien van het klinisch farmacologisch deel van een</p>	10	R. Ruiter / T. Bosch

	<p>geneesmiddelenonderzoek.</p> <p>D6. Kan op een dataset basale statistische analyses doen.</p> <p>D7. Kan een farmacoepidemiologische studie beoordelen.</p> <p>D8. Kan effectief communiceren met proefpersonen.</p> <p>D9. Kent de principes om op basis van bloedconcentratiebepalingen bij een set individuen PK parameters berekenen.</p> <p>D10. Kent de principes om op basis van populatie gegevens PK-PD analyses verrichten.</p> <p>D11. Kent de principes van farmacoepidemiologische analyses doen.</p> <p>D12. Kent de principes van HTA (health technology assessment) technieken.</p> <p>D13. Kent de fasen van het geneesmiddelen onderzoek, zowel preklinisch als klinisch (fase 1 -4).</p> <p>D14. Kent de rol van de farmaceutische industrie bij het verrichten van farmacologisch onderzoek.</p> <p>D15. Kent de rol van de CCMO.</p>		
--	--	--	--

Programma

Het totale programma van de differentiatie dient 9 maanden (1125 uur) te omvatten, of 15 maanden en 1875 uur indien het registratie-onderzoek deel uitmaakt van de differentiatie. Binnen het programma moeten alle hieronder vermelde aspecten aan bod komen. Als de instelling meer uren kan aanbieden is dat toegestaan. De AIOS die een differentiatie volgt kan dan binnen de genoemde onderdelen een aantal activiteiten/projecten binnen het betreffende deelgebied kiezen. Voorwaarde is wel dat alle activiteiten naar rato in het differentiatieprogramma van de AIOS aan bod komen.

Onderdelen differentiatie

Activiteiten	Aantal uren	Taken/ verantwoordelijkheden AIOS	Begeleiding/ contactpersonen
Projecten			
Case report publiceren	72	Op gebied van klinische farmacologie een casus presenteren/publiceren	R. Ruiter / T. Bosch

Medicatiebegeleiding	416	Medicatiebewing uitvoeren, casuïstiek qua interacties, contra-indicaties herkennen, deelname POS, advisering mbt zwangerschap en lactatie, deelname polyfarmacie	T. Bosch
Opstellen TDM monografie (werkgroep TTF NVZA)	36	Opstellen of herzien monografie	T. Bosch
Opstellen toxicologie monografie	36	Opstellen of herzien monografie	T. Bosch
TDM dagdiensten	208	uitvoerend	T. Bosch
Meelopen SEH	8	meelopen	T. Bosch
Uitvoeren klinisch wetenschappelijk onderzoek	750	Ontwerpen, initiatie, uitvoeren en data-analyse en publiceren	R. Ruiter / T. Bosch
Werk- of projectbesprekingen			
VIM commissie	8	deelname	T. Bosch
Geneesmiddelencommissie	8	deelname	R. Ruiter
Toxicologie besprekingen (maandelijks)	12	deelname	T. Bosch
Patiëntenbesprekingen <i>(bij klinische differentiatie)</i>			
Klinische stages (keuzes uit portfolio opleidingsplan KF) 3x minimaal 1 maand	144	Zie uitwerking klinische stages KF opleiding (zie bijlagen voor voorbeelden)	R. Ruiter / T. Bosch
MDO's bijwonen (3 verschillende voor minimaal 1 maand)	24	Deelname en actieve inbreng	R. Ruiter / T. Bosch
Te geven onderwijs			
Klinisch farmacologie onderwijs minimaal 2x	8	Participatie en deelname	R. Ruiter
Onderzoeksoverleg Apotheek	8	Participatie en deelname	T. Bosch
Albeda colleges verpleegkundigen	8	Participatie	T. Bosch
Onderwijs analisten/arts-assistenten-assistenten	8	Participatie	T. Bosch
Toxicologie onderwijs interne geneeskunde	8	Participatie en deelname	T. Bosch
Te volgen cursussen, symposia, congressen			
Teach the teacher NVKF&B	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Toxed congres	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
2x NVKF&B mededelingendagen	16	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
2x FIGON dag	16	deelname	R. Ruiter / T. Bosch

BROK/GCP cursus	16	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Cursus PK/PD	16	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Lareb bijwerkingendag	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Werkbezoek RIVM	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
CBG	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Activiteit farmaceutische industrie	8	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Wetenschappelijk congres op gebied van klinisch farmacologie	30	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Cursus medische statistiek	16	deelname	R. Ruiter / T. Bosch
Te lezen literatuur			
Refereerbijeenkomsten/ Journal clubs			
Overige activiteiten			
3x bijwonen bijeenkomst METC	24	Voorbereiden, deelname vergadering met input	R. Ruiter / T. Bosch
Totaal aantal aan te bieden uren	1944		

Bewaking voortgang, evaluatiemomenten

Hoe wordt de voortgang bewaakt (hoe vaak periodiek overleg/evaluatie met wie)?	Periodiek overleg, 1x/maand, met de opleiders klinische farmacologie R. Ruiter en/of T.M. Bosch
Hoe worden behaalde resultaten vastgelegd?	Vastlegging van voortgang gebeurt in pleidingsplan klinische farmacologie (zie bijlage excel) en portfolio van de NVKF&B

Ondertekening

Deze aanvraag voor een erkenning van deze differentiatie dient door de interne begeleider(s) en de specifiek deskundige(n) ter goedkeuring van de erkenningsaanvraag naar de SRC gezonden te worden. Indien nodig kan de SRC nadere toelichting vragen.

Naam interne begeleider 1:

R. Ruiter
22/07/24 

Datum en handtekening interne begeleider 1:

Naam interne begeleider 2:

T.M. Bosch



Datum en handtekening interne begeleider 2:

22-07-2024

Naam interne begeleider 3:

Datum en handtekening interne begeleider 3:

.....
.....**Naam opleider:**

L. Krens

Datum en handtekening

opleider:



22-07-2024

en/of**Naam plv. opleider:**

T.M. Bosch

Datum en handtekening

plv. opleider:



22-07-2024

* Voor erkenning dienen er ten minste 2 interne begeleiders en 2 specifieke deskundigen voor de differentiatie gedurende de erkenningsperiode beschikbaar te zijn teneinde continuïteit van de differentiatie te kunnen waarborgen.