

Naam Opleidingsinstelling: UMC Utrecht

Erkend door SRC ZF als opleidingsinstelling d.d. : 27-08-2024 (datum besluit verlenging erkenning tot 1-11-2028)

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.

Infectieziekten

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	Naam: Aurelia de Vries Schultink	UMC Utrecht
	Ziekenhuisapotheker	Naam: Emilie Gieling	UMC Utrecht
Specifiek deskundige interne begeleider(s) Ten minste 2, verbonden aan opleidingsinstelling	Internist infectioloog	Anke Bruns Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: opleider infectieziekten binnen opleiding interne geneeskunde	UMC Utrecht
	Arts-microbioloog	Herman Wunderink Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: opleider arts-microbiologen	UMC Utrecht
	Arts-microbioloog	Tjomme van der Bruggen Motivatie: waarom deze specifiek deskundige: opleider arts-microbiologen	UMC Utrecht
Aanvullende eisen om tot de differentiatie toegelaten te worden:		2 ^e jaars cursus infectieziekten gevolgd (wenselijk)	

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.

Concreet leerdoel	Kennis/ vaardigheid wordt opgedaan door:	EPA	Beoordelaars/ beoordeling (hoe, wie en wanneer)
Kennis over pathofysiologie, behandeling en ziektebeloop van de meest voorkomende bacteriële, mycotische en virale infecties, zoals pneumonie, urineweginfectie, meningitis, endocarditis, osteomyelitis, prothese infectie, huidinfectie, TBI, aspergillose, candidiasis, CMV, HCV en HIV-infecties.	Projecten Patientbesprekingen Onderwijs Literatuuronderzoek Stages Meelopen internist-infectioloog, consulten en besprekingen	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt EPA 8. Managen en uitvoeren van een medicatie-gerelateerd (deel) project EPA 9: Ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid	Periodieke reflectie KPR/EBD Kwartaalevaluatie Interne begeleiders: A. Bruns 2-wekelijkse voortgang bespreking met A. de Vries Schultink
Kennis over bijwerkingen van antimicrobiële middelen	Projecten, Dagdiensten, Patientbesprekingen Onderwijs Literatuuronderzoek Stages	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt EPA 5: Beoordelen en begeleiden van TDM of farmacogenetica aanvragen EPA 10: Presenteren, begeleiden en onderwijs geven	Periodieke reflectie KPR/EBD Kwartaalevaluatie Interne begeleiders 2-wekelijkse voortgang bespreking met A. de Vries Schultink
Kan kweekuitslagen interpreteren (zoals PCR op virus, e-test, gram kleuring, kweken, immunologische tests, kennis EUCAST). Heeft kennis van verschillende methoden voor bacteriële gevoeligheidsbepalingen (disk	Dagdiensten, Patientbesprekingen Onderwijs Literatuuronderzoek Meelopen medische microbiologie: onderdeel laboratorium en dagdiensten /	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt	Periodieke reflectie KPR/EBD Kwartaalevaluatie Interne begeleiders: H.

diffusie, MIC bepalingen, waaronder eteset) en gist/schimmel gevoeligheidsbepalingen (MIC, yeastone).	consulten. Meedenken met hieruit voortvloeiende casuïstiek.		Wunderink, T. van der Bruggen Tijdens stage en project
Kennis van gebruikelijke gevoeligheidspatronen van meest voorkomende bacteriële verwekkers van infecties	Meelopen medische microbiologie: onderdeel laboratorium en dagdiensten / consulten. Meedenken met hieruit voortvloeiende casuïstiek	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt	KPR/EBD Kwartaalevaluatie Interne begeleiders: H. Wunderink, T. van der Bruggen Tijdens stage en project
Kennis over de principes van resistentieontwikkeling tegen antimicrobiële middelen en activiteiten die bijdragen aan het voorkómen daarvan.	Projecten Meelopen medische microbiologie: onderdeel laboratorium. Patiënten besprekingen Onderwijs Literatuuronderzoek A-team besprekingen	EPA 8. Managen en uitvoeren van een medicatie-gerelateerd (deel) project EPA 9. Ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid	Periodieke reflectie Kwartaalevaluatie Interne begeleiders: A. de Vries Schultink / E. Gieling.
Kan zelfstandig de PK/PD veranderingen benoemen in kritische zieke patiënten en speciale patiënt populaties (zoals patiënten met nierfunctie vervangende therapie of morbide obese patiënten) en de gevolgen voor het doseren van de antimicrobiële therapie.	Projecten Patiënten besprekingen Onderwijs Literatuuronderzoek Stages TDM antibiotica tijdens dagdiensten	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt EPA 3. Uitvoeren medicatiebewaking en –begeleiding en naar aanleiding daarvan interveniëren/adviseren bij de individuele patiënt EPA 4. Het uitvoeren van een medicatiebeoordeling en het opstellen van een behandelplan bij complexe patiënt EPA 5. Beoordelen en begeleiden van TDM of farmacogenetica aanvragen	Periodieke reflectie KPR/EBD Kwartaalevaluatie Interne begeleiders: A. de Vries Schultink / H. Wunderink / T. ter bruggen
Kan als medebehandelaar tijdens dagdiensten en MDO's pro-actief	Patiënten besprekingen	EPA 1:	KPR/EBD

adviseren over optimalisatie van het antimicrobiële beleid van individuele complexe patiënten met infectieziekten		Consultvoering met en advisering van een complexe patiënt of diens ouders/begeleiders over farmaceutisch specialistische zorg EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt	Interne begeleiders, zie specifieke namen onder onderdelen differentiatie, patiënten besprekingen
Kan zelfstandig A-team activiteiten uitvoeren, zoals beoordelen of patiënten in aanmerking komen voor IV-orale switch of al dan niet terecht reserve antibiotica krijgen middels een clinical rule	Projecten Patiënt besprekingen Onderwijs Meelopen infectiologie, deelname aan MDO's infectiologie en meedenken casuïstiek	EPA 3. Uitvoeren medicatiebewaking en –begeleiding en naar aanleiding daarvan interveniëren/adviseren bij de individuele patiënt	KPR Interne begeleiders: A. de Vries Schultink / E. Gieling / A. Bruns / A-team leden / afhankelijk van project
Kan farmacotherapiebeleid vertalen tot over de muren van het ziekenhuis met aandacht voor parenterale antibiotica.	Projecten Patiënten besprekingen Meelopen OPAT en meedenken casuïstiek OPAT	EPA 1: Consultvoering met en advisering van een complexe patiënt of diens ouders/begeleiders over farmaceutisch specialistische zorg EPA 4. Het uitvoeren van een medicatiebeoordeling en het opstellen van een behandelplan bij complexe patiënt EPA 9. Ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid	KPR Interne begeleiders: A. de Vries Schultink / A. Bruns / begeleiders afhankelijk van projecten
Kan onderwijs verzorgen aan o.a. studenten, verpleegkundigen, apothekersassistenten en medische professionals over de toepassing van antimicrobiële geneesmiddelen en medicatieveiligheid.	Onderwijs o.a.: Meelopen werkgroep infectieziekten farmacie studenten Onderwijs volgen en verzorgen voor staf & aios MMB en infectieziekten	EPA 10: Presenteren, begeleiden en onderwijs geven	KPR
De aios kan een lokaal antibioticumbeleid opstellen via	Deelname aan vergaderingen	EPA 9 – ontwerpen en implementeren van medicatiebeleid	KPR, CAT

deelname aan antibioticacommissie en redactie antibiotica boekje	antibioticacommissie en voorbereiden en deelname aan redactie antibiotica boekje		
De aios is bekend met interpretatie van PK/PD relaties specifiek voor antimicrobiële middelen, met o.a. gebruik van EUCAST.	Meelopen MMB, Deelname aan vergaderingen en patiënten besprekingen	EPA 2: Intercollegiale farmaceutische consultvoering m.b.t. de individuele complexe patiënt	

Programma*

Het totale programma van de differentiatie dient 9 maanden (circa 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 differentiatie programma dat de aios maakt aan bod komen.

Onderdelen differentiatie Infectieziekten

Activiteiten**	Aantal uren	Taken/ verantwoordelijkheden aios (is aan de lokale opleidingsinstellingen)	Begeleiding/ contactpersonen
Projecten			
Project voortvloeiend uit antibiotica commissie en/of A-team	300	Uitvoering en leiding nemen in 1 of meerdere verbeterprojecten binnen het A-team of antibioticacommissie	Geïndividualiseerd in het persoonlijke differentiatieplan van de aios
Literatuuronderzoek tbv klinisch vraagstukken	60	Aios voert zelfstandig literatuuronderzoek uit n.a.v. vragen uit de kliniek of die via de aandachtsapotheker binnen komen m.b.t. antibioticabeleid.	Geïndividualiseerd in het persoonlijke differentiatieplan van de aios
Ziekenhuisapothek-project	80	AIOS werkt zelfstandig aan een infectieziekten gerelateerd project waarbij een of meerdere subafdelingen van de ziekenhuisapothek betrokken zijn.	Geïndividualiseerd in het persoonlijke differentiatieplan van de aios
Werk- of projectbespreking			
2-wekelijks voortgangsgesprek	26	Vorbereiden/ voorzitten	A. de Vries Schultink
A-team bespreking, maandelijks	30	Vorbereiding en actieve deelname	A. de Vries Schultink, A-team leden
Antibiotica commissie	20	Vorbereiding en actieve deelname	A. de Vries Schultink, commissie leden

SWAB-werkgroep surveillance antibiotica	5	Kennisnemen van en deelname tenminste 1 vergadering	A. de Vries Schultink
Overleg voortgang projecten	25	Naar inzicht AIOS	Afhankelijk van begeleider project
Hix gebruikersgroep (A-team)	6	Kennisnemen van onderwerpen relevant voor technische implementatie A-team activiteiten. Deelname aan vergadering.	A. de Vries Schultink
Patiëntenbespreking			
Infectieziekten bespreking polikliniek, wekelijks	26	Deelname	A. Bruns
Endocarditisbespreking, wekelijks	26	Deelname	A. Bruns
PICU bespreking (kinderinfectiologie)	26	Deelname	A. de Vries Schultink / Y.Liem / M.Koole
Mycologiebespreking, wekelijks	26	Consulent	E. Uijtendaal
TB bespreking, 4x per jaar	10	Consulent	E. Gieling
HIV/NTx MDO, 4x per jaar	12	Consulent	E. Gieling
Klinische patiënten & complicatiebespreking, gezamenlijk bespreking van MMB en infectiologie, 3x per maand	20	Deelname	A. de Vries Schultink / A. Bruns / H. Wunderink / T. ter bruggen
MMB Joint Scientific meeting, maandelijks	10	Deelname	A. de Vries Schultink / H. Wunderink / T. ter bruggen
Heilig uur infectiologie, maandelijks	10	Deelname	A. Bruns
Virologiebespreking, 1x per 6 weken	4	Consultent	E. Gieling
Grote visite infectie, reumatologie, klinische immunologie, wekelijks	26	Deelname	A. Bruns
Orthopediebespreking, wekelijks	26	Deelname	A. Bruns / H. Wunderink / T. ter bruggen
Dagelijks IC-bespreking (MMB)	40	Deelname	
Hart en longtransplantatie, maandelijks	6		A. Bruns
Te geven onderwijs			
Onderwijs over infectieziekten gerelateerde onderwerpen aan diverse doelgroepen (AIOS (zapió's & MMB), verpleging, apothekersassistenten, apothekers), praatje bij heilig uur (contactpersoon: L. Vos)	40	Presentatie voorbereiden en geven.	A. de Vries Schultink
Jaarlijkse presentatie overzicht antibioticagebruik in het UMC Utrecht	8	Presentatie voorbereiden en geven tijdens vergadering antibioticacommissie	A. de Vries Schultink

Maandagochtend cursorisch onderwijs aios MMB, maandelijks	12	Deelname en zelf presentatie voorbereiden	H. Wunderink / Tjomme ter Bruggen
Begeleiden co-assistenten Farmacie	10	Begeleiden en beoordelen co-assistenten farmacie op infectieziekten (MA202)	A. de Vries Schultink
Te volgen cursussen, symposia, congressen			
SWAB symposium en A-team meeting	10	Deelname	A. de Vries Schultink
ECCMID (European Congress Clinical Microbiology and Infectious Diseases)	35	Deelname, evt insturen abstract	A. de Vries Schultink
Symposia vanuit TBi werkgroep (2-4x per jaar)	10	Deelname	A. de Vries Schultink / E. Gieling
Symposia ZorgNetwerk	12	Deelname	A. de Vries Schultink
Cursus infectieziekten (verschillende opties mogelijk; o.a. UMCU, Boerhaave)	25	Vorbereiding en deelname	A. de Vries Schultink
Te lezen literatuur			
Relevante tijdschriften zoals: AAC, CID, CMI, Lancet ID, JAC	50	Zelfstudie	
SWAB Richtlijnen en Praktijkgids	25	Zelfstudie	
Nethmap rapport lezen en bespreken	8	Zelfstudie	A. de Vries Schultink
Literatuur over PK/PD van antimicrobiële middelen in bijzondere patientpopulaties	10	Zelfstudie	A. de Vries Schultink
Refereerbijeenkomsten/ Journal clubs			
Research meeting apotheek	20		A. de Vries Schultink
OVO-scholing m.b.t. infectieziekten	5		A. de Vries Schultink
Parate kennis met Tergooi	25		A. de Vries Schultink
Overige activiteiten			
Wetenschappelijk onderzoek op het gebied van infectieziekten (optioneel, keuze 9 maanden of 9 + 6 maanden inclusief onderzoek).	750	Uitvoering in het kader van registratieonderzoek. In overleg met opleiders	
Meelopen infectieziekten consulten, verpleegkundig specialisten, infectieziekten, bij aanvang differentiatie (gedurende 1 week)	40	Meelopen	A. Bruns
Meelopen consulten medische microbiologie (gedurende 1 week)	40	Meelopen en meedenken casuïstiek	H. Wunderink / T. ter bruggen
Meelopen laboratorium medische microbiologie (gedurende 1 week)	40	Meelopen en meedenken casuïstiek	H. Wunderink / T. ter bruggen

Meekijken OPAT	20	Meelopen meedenken casuïstiek	A. Bruns / M. Hensgens
Kennisnemen van microbiologische testen voor farmaceutische producten.	25	Meelopen, evt gekoppeld aan project	H. Wunderink / T. ter bruggen
Totaal aantal aan te bieden uren minimaal	2040		

* De opleidingsinstelling is vrij in het bepalen van het aantal begeleiders van de differentiatie zo lang dit er maar tenminste 2 zijn zodat continuïteit is gewaarborgd

** Het aantal regels per onderdeel kan naar believen door de opleidingsinstelling uitgebreid worden

Eindproducten

Hieronder staan welke eindproducten aan het einde van de differentiatie door de AIOS worden opgeleverd en getoetst zijn, bv. wetenschappelijk artikel, ontwikkeld protocol, ontwikkeld onderwijs. Indien mogelijk dient een eindproduct aangeboden te worden aan expertisegroepen binnen het werkterrein (bijv. TDM-monografie aan TTF). Een wetenschappelijk artikel behoort ook tot de eindproducten, tenzij er dispensatie is verleend voor wetenschappelijk onderzoek. De eindproducten zijn specifiek toegeschreven aan de differentiatie

Extended abstract, registratievoordracht NVZA en internationaal Wetenschappelijk artikel, indien van toepassing
Verslagen van de projecten die zijn uitgevoerd
Congres/cursusverslagen
Ontwikkelde protocollen
Ontwikkelde TDM-monografie (intern of extern)
Overzicht van gegeven en ontwikkeld onderwijs
Portfolio differentiatie met meer gedetailleerde verslaglegging van activiteiten binnen de differentiatie

Bewaking voortgang, evaluatiemomenten

Hoe wordt de voortgang bewaakt (hoe vaak periodiek overleg/ evaluatie	- 2-Wekelijks voortgangsoverleg waarbij geplande werkzaamheden geëvalueerd worden met de directe begeleider - 1x per 3 maanden kwartaal evaluatie - Tussentijds bij voortgang specifieke projecten - Standaard overleg met eindverantwoordelijke opleider, 2x per jaar
Hoe worden behaalde resultaten vastgelegd?	- Verslagen van projecten - Vastleggen van leeractiviteiten, beoordelingen: EBD, KPR, onderbouwing toevertrouwd krijgen van supervisieniveau 5 en reflectieverslagen in Reconcept - Verslag differentiatie - Powerpoints van gegeven presentaties - CAT - Kwartaalevaluaties