

OORZON

Lokaal Opleidingsplan Medische Microbiologie

Maastricht Universitair Medisch Centrum

(met deelopleiding in PAMM /
Máxima Medisch Centrum)

Inhoudsopgave

- Inleiding 5
- Leeswijzer 6

Hoofdstuk 1

Opleidingsgroep, organisatie van de opleiding en toetsing

- 1.1 Samenstelling opleidingsgroep MUMC+ en samenstelling opleidingsvergadering MUMC+ 7
- 1.2 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de Opleidingsgroep MUMC+ 8

Hoofdstuk 2

- 2.1 Structuur van de opleiding 10
- 2.2 Voorbeeld Opleidingsschema 12
- 2.3 Werkbladen per thema
 - 2.3.1 Thema Bacteriologie MUMC+ 13
 - 2.3.2 Thema Virologie MUMC+ 15
 - 2.3.3 Thema mycologie – werkblad module MUMC+ 18
 - 2.3.4 Thema parasitologie – werkblad module MUMC+ 19
 - 2.3.5 Thema Ziekenhuishygiëne en infectiepreventie – werkblad module MUMC+ 20
 - 2.3.6 Thema wetenschappelijk onderzoek – werkblad module MUMC+ 23
 - 2.3.7 Thema Openbare Gezondheidszorg – werkblad module MUMC+ 24
- 2.4 Weekschema's per thema
 - 2.4.1 Thema Bacteriologie MUMC+ 25
 - 2.3.1.1 Laboratoriumstage 25
 - 2.3.1.2 Consulten Bacteriologie 25
 - 2.4.2 Thema Virologie MUMC 26
 - 2.4.3.1 Laboratoriumstage 26
 - 2.4.3.2 consulten virologie 26
 - 2.4.3 Thema Infectieziekten MUMC+ 27
 - 2.4.4 Algemeen weekschema overige themas MUMC+ 28

Hoofdstuk 3

- 3.1 Lokaal onderwijs MUMC+ 29
- 3.2 Regionaal onderwijs 29
- 3.3 Landelijk onderwijs 30

Hoofdstuk 4**Toetsing**

- 4.1 Bekwaamheidsniveau 's 31
- 4.2 Toetsen en feedback 31
- 4.3 Toetsmatrix MUMC+ 33
- 4.4 Planning- en evaluatiegesprekken per module/ thema 35
- 4.5 Voortgangs- en beoordelingsgesprekken 35
- 4.6 Gebruik portfolio en formulieren 35
- 4.7 Overdrachtsdocumenten 35

Hoofdstuk 5**Kwaliteitszorg 36****Bijlagen 38**

- Bijlage 1: Verantwoordelijkheden en bevoegdheden
AIOS en supervisor 39
- Bijlage 2: Portfolio AIOS Medische Microbiologie 42
- Bijlage 3: Opleidingsschema 42
- Bijlage 4: Korte praktijk beoordeling (KPB) 43
- Bijlage 5: Voorbeeld van oplopende AIOS
bekwaamheidsniveau 's 46
- Bijlage 6: Kwaliteitszorg 48
- Bijlage 7: Overige documenten 52
 - Introductie nieuwe AIOS
 - Opleidingsreglement opleidingsinrichting
 - Competentieprofiel opleider en supervisor /
(leden van) de opleidingsgroep
 - Besluit Medische Microbiologie

Inleiding

Welkom op de Medische Microbiologie, een medisch specialisme volop in beweging. In dit regionale, tevens lokale plan voor de OOR Zuidoost Nederland wordt de opleiding tot arts-microbioloog beschreven, met de volledige opleiding in het MUMC+ en de deelopleiding in Stichting PAMM en Máxima Medisch Centrum. De activiteiten en competenties van de arts-microbioloog bestrijken een breed palet van activiteiten: laboratoriumdiagnostiek, intercollegiaal consult, laboratoriummanagement, beleidsvorming en ontwikkeling van protocollen en richtlijnen, epidemiologie van infectieziekten en ziekenhuishygiëne, openbare gezondheidszorg, voorlichting, onderwijs en opleiding, en wetenschappelijk onderzoek.

De opleiding is in thema's (kennisdomeinen) ingedeeld, die samen de structuur bepalen. Hier dient zich een tegenstrijdigheid aan. De opkomst van multiresistente bij bacteriën (Vancomycine Resistente Enterokokken (VRE), MRSA en ESBL-positieve bacteriën), de Ebola epidemie in West Afrika (2014), iets langer geleden de EHEC epidemie in Duitsland en de Q-koorts epidemie in Nederland (2009), maar ook lokale noro-, en adenovirus uitbraken onderstrepen het grote belang van infectiepreventie, openbare gezondheidszorg en antibioticumresistentie-preventie. De eerdergenoemde competenties van de arts-microbioloog moeten dan "geïntegreerd" worden ingezet. De AIOS moet ook hierbij *actief* betrokken worden, omdat de kans om deze niet planbare ervaring op te doen niet gemist mag worden. Actuele gebeurtenissen vragen daarom om een zekere mate van flexibiliteit. Daarom worden een aantal thema's niet als blokleren ingepland maar als "lijnleren".

Maart 2017

Dr. Frank van Tiel, arts-microbioloog, opleider MUMC+

Dr. Inge van Loo, arts microbioloog, plaatsvervangend opleider MUMC+

Leeswijzer

Het voorliggende regionale opleidingsplan beschrijft de structuur van de opleiding Medische Microbiologie in het OOR zuidoost Nederland (ZON). Deze structuur is gebaseerd op het rapport “HOMM” (Herziening Opleiding Medische Microbiologie) uit 2010.

Hoofdstuk 1

In dit hoofdstuk komen de samenstelling en de verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de opleidingsgroep aan bod.

Hoofdstuk 2

Dit hoofdstuk bevat de beschrijving van de structuur van de opleiding, een voorbeeld opleidingsschema, het overzicht van cursussen en het algemene weekschema. De opleiding kent een leerfase en een applicatiefase, en is opgedeeld in stages die grotendeels overeenkomen met de thema's zoals beschreven in HOMM (Hoofdstuk 1, tabel 1). In de praktijk verschilt de volgorde van stages en de timing van de cursussen per AIOS. De globale weekschema's voor de thema's bacteriologie, virologie en infectieziekten zijn hierin opgenomen.

Werkbladen: per thema wordt een werkblad gegeven van:

- de leerdoelen tijdens de stage
- de te bereiken bekwaamheidsniveaus
- de opleidingsactiviteiten en leermiddelen
- de toetsing in onderlinge relatie.

Hoofdstuk 3

In dit hoofdstuk wordt het overzicht onderwijs en cursussen omschreven op lokaal, regionaal en landelijk niveau.

Hoofdstuk 4

Dit hoofdstuk behandelt de toetsing van voortgang, zowel voor feedback als t.b.v. voortgangs- en beoordelingsgesprekken. Definities van bekwaamheidsniveaus worden beschreven, en een uitgewerkte structurering van toenemende bekwaamheidsniveaus voor de autorisatie van virologie en serologie uitslagen is opgenomen.

In de toetsmatrix is te lezen welke KPB type kan worden gebruikt per thema en per competentie, met een suggestie voor het jaar van de opleiding waarin de betreffende KPB zou kunnen worden afgenomen.

Hoofdstuk 5

In bijlage Hierin is beschreven de kwaliteitszorg opleiding, gefocuseerd op de vraag op welke wijze de Raad van Bestuur de kwaliteit bewaakt van de in de opleidingsinrichting aanwezige opleidingen?

Hoofdstuk 1

Opleidingsgroep, organisatie van de opleiding en toetsing

1.1 Samenstelling opleidingsgroep en opleidingsvergadering MUMC+

Naam	Aandachtsgebied	Fte
Mw. Drs H. van Dessel	Bacteriologie	0,70
Mw. Dr S. Erkens-Hulshoff	Ziekenhuishygiëne en infectiepreventie	0,90
Mw. Dr I. van Loo	Virologie en Infectieserologie, plaatsvervangend opleider	0,80
Dr G. Oudhuis	Mycologie en parasitologie	1,00
Dr F.H. van Tiel	Opleider, Ziekenhuishygiëne en infectiepreventie	1,00
Dr. W. van der Zwet	Bacteriologie	1,00

De Opleidingsvergadering is samengesteld uit alle opleiders (opleiding tot arts-microbioloog, tot moleculair medisch microbioloog, en tot internist-aandachtsgebied infectieziekten) en begeleiders van opleidingsthema's, en de opleiders van PAMM. Eenmaal per jaar vindt een vergadering plaats in het PAMM met de beide opleidingsvergaderingen tezamen.

Naam	Functie	Fte
Mw. dr. L. van Alphen	moleculair medisch microbioloog (MMM)	1,00
Mw. drs. H. van Dessel	arts-microbioloog (AM)	0,80
Mw. dr. S. Erkens-Hulshoff	ziekenhuishygiëne en infectiepreventie, bacteriologie	1,00
Mw. dr. I. van Loo	arts-microbioloog, plaatsvervangend opleider AM	0,80
Dr. S. Lowe	Internist met aandachtsgebied infectieziekten (II), opleider II	1,00
Mw. dr. M. Mooij	moleculair medisch microbioloog	1,00
Mw. dr. A. Oude Lashof	Internist met aandachtsgebied infectieziekten	1,00
Dr. G. Oudhuis	arts-microbioloog	1,00
Dr. D. Posthouwer	Internist met aandachtsgebied infectieziekten	0,90
Prof. dr. P. Savelkoul	moleculair medisch-microbioloog,	1,00

	afdelingshoofd, opleider MMM	
Dr. F. van Tiel	arts-microbioloog, opleider AM	1,00
Mw. dr. P. Wolffs	moleculair medisch microbioloog	1,00
Mw. dr. M. van Wolfswinkel	Internist met aandachtsgebied infectieziekten	0,80
Dr. W. van der Zwet	arts-microbioloog	1,00

Doel	• volgen en bijsturen van de ontwikkeling AIOS over de instellingen heen • toetsing en afstemming lokale opleidingsplannen aan regionale opleidingsplan • toetsing en aanscherping regionale opleidingsplan aan landelijke kaders • evaluatie en afstemming opleidingszaken (organisatorisch en inhoudelijk) in regionaal verband.
frequentie	4 x per jaar
deelnemers	Driemaal per jaar Opleidersgroep MUMC+ met (plaatsvervangend)opleider PAMM/MMC en alle AIOS; eenmaal per jaar de opleidersgroepen van MUMC+ en PAMM/MMC tezamen en alle AIOS
notulen	Beschikbaar

1.2 Verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de opleidingsgroep MUMC+

Opleider en plaatsvervangend opleider zijn verantwoordelijk voor alle taken en verantwoordelijkheden die voortkomen uit het kaderbesluit CCMS. De opleider is o.a. verantwoordelijk voor:

- aanvragen en coördinatie van de opleidingsvisite
- coördinatie van sollicitatieprocedure van aios
- implementeren van het opleidingscurriculum
- ontwikkelen en implementeren van kwaliteitsinstrumenten
- bewaking van de voortgang in kwaliteitsverbetering van de opleiding
- plannen en voorzitten van opleidingsvergaderingen
- monitoren en bijhouden van de voortgang in de opleiding en wetenschappelijk onderzoek van de individuele aios door voortgangs- en beoordelingsgesprekken en het bespreken van de portfolio's van de aios

De plaatsvervangend opleider vervangt de opleider in alle taken, in geval van langdurige afwezigheid.

De gehele opleidingsgroep is verantwoordelijk voor het dagelijks opleiden van de aios. Alle artsen-microbioloog superviseren dagelijks de aios voor diagnostiek en consulten wanneer zij ingeroosterd zijn voor hun klinische taken (zie onderdeel supervisie bij de

werkb beschrijving van de modules). Daarnaast zijn aandachtsgebieden betreffende vakgebied en patiëntencategorieën vastgelegd in het kwaliteitssysteem. Een aios kan altijd een beroep doen op het betreffende staflid.

Specifieke verantwoordelijkheden van stafleden betreffen de supervisie over de voortgang van de stages e/o thema's:

Bacteriologie	Drs. H. van Dessel
Virologie/serologie	Dr. I. van Loo
Moleculaire diagnostiek (MDx)	Dr. P. Wolffs
Ziekenhuishygiëne en infectiepreventie	Dr. S. Erkens-Hulshoff
Parasitologie	Dr. G. Oudhuis
Mycologie	Dr. G. Oudhuis
Consulten en infectieziekten	Dr. S. Lowe en Dr. F. van Tiel
Openbare gezondheidszorg	Dr. I. van Loo
Wetenschappelijk onderzoek	Prof. dr. P. Savelkoul
Laboratorium management	Dr. I van Loo en Drs. H. van Dessel

Voor wat betreft het competentieprofiel opleider en supervisor/(leden van) de opleidingsgroep wordt verwezen naar een afzonderlijk document in hoofdstuk 5. Samenvattend heeft de opleidingsgroep/opleidingsvergadering aandacht voor volgende vier competenties:

- de opleider is rolmodel
- de opleider/supervisor onderwijst
- de opleider/supervisor bewaakt de voortgang
- de opleider/supervisor zorgt voor een effectieve opleidingssituatie.

Voor verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de AIOS en supervisor: zie bijlage 1.

Hoofdstuk 2

2.1 Structuur van de opleiding

De opleiding tot arts-microbioloog heeft een nominale duur van 5 jaar, waarbij tijdens een leerfase en een applicatiefase negen thema's en een verdiepingsmodule worden doorlopen. De thema's zijn bacteriologie, virologie, parasitologie, mycologie, infectieziekten & intercollegiale consulten, infectiepreventie & ziekenhuishygiëne, openbare gezondheidszorg, wetenschappelijk onderzoek en laboratorium management.

Onderstaand wordt het aantal maanden per thema weergegeven. Het grootste gedeelte van de opleiding wordt gevolgd binnen het MUMC+, minimaal 4 jaar. Tijdens de leerfase en tijdens de applicatiefase is het mogelijk een deel van de opleiding te volgen bij het PAMM, maximaal 1 jaar. Deze deelopleiding bestaat uit twee niet aaneengeschakelde onderdelen: één module met virologie en/of bacteriologie van 6 maanden tijdens de leerfase en één consulten module van 6 maanden tijdens de applicatiefase. In het voorbeeld opleidings-schema (paragraaf 2.2) is te zien wanneer deze modules in de totale opleiding plaats zouden kunnen vinden. Bij aanvang van de opleiding stelt de AIOS in samenspraak met de hoofd en deel-opleider een individueel opleidingsplan (IOP) en opleidingsschema op. Dit IOP beschrijft de verschillende stages, de individuele leerdoelen en een bijbehorend tijdspad. In het IOP worden ook de eventuele PAMM modules vastgelegd.

De huidige regelgeving maakt individualisering van de opleidingsduur mogelijk, waarmee de werkelijke duur van een thema korter of langer kan zijn, mits –bij versnelling- de totale duur van de opleiding niet korter is dan 4 jaar. Het beoogde doel is naast individualisering van de opleiding, ook een gemiddeld kortere opleiding, en daarmee een bezuiniging, te bereiken op basis van het Opleidingsakkoord 2013. De versnelling wordt met name gegeven voorafgaande aan de opleiding op basis van een afgerond proefschrift, maar hoe langer hoe meer tijdens de opleiding op basis van bekwaamheidsverklaringen o.b.v. "entrustable professional activities" (EPA's). Deze EPA's staan voor ons vak nu in de steigers. (zie ook <http://www.demedischspecialist.nl/onderwerp/individualisering-van-de-opleidingsduur>)

Voor individualisering van de opleiding van AIOS: zie bijlage 2.

<i>leerfase 35 maanden</i> ¹	
a.	bacteriologie (12 maanden; MUMC+ evt. en PAMM zie 1.4)
b.	virologie (12 maanden; MUMC+ evt. en PAMM zie 1.4)
c.	mycologie (3 maanden; MUMC+)
d.	parasitologie (3 maanden; MUMC+)
e.	openbare gezondheidszorg (2 maanden; MUMC+)
f.	infectiepreventie en ziekenhuishygiëne (3 maanden; MUMC+)
g.	intercollegiale consulten en infectieziekten (3 maanden. Thema behelst deze 3 maanden, samen met 9 maanden in de applicatiefase.

<i>applicatiefase 12 maanden</i> ²	
a.	Intercollegiale consulten en infectieziekten (9 maanden; MUMC+ evt. en PAMM) 3
wetenschappelijke vorming (9 maanden; MUMC+)	
laboratoriummanagement (cursus en lijnleren)	
verdiepingsmodule (4 maanden; MUMC)	

¹ Leerfase

- Het thema bacteriologie bestaat uit een gestructureerde periode van 26 weken waarbij de laboratoriumtechnieken (MUMC+) worden aangeleerd, evt plus aanvullende weken in PAMM/MMC een verplichte cursus moleculaire microbiologie, gevolgd door de consulten bacteriologie (MUMC+, evt. en PAMM/MMC) tot een totale duur van 12 maanden.
- Het thema virologie bestaat uit een gestructureerde periode van 8 weken waarbij de laboratoriumtechnieken worden aangeleerd (MUMC+), evt. aangevuld met 8-10 weken laboratoriumtechnieken (PAMM/MMC), gevolgd door consulten virologie tot een totale duur van 12 maanden (MUMC+, evt. en PAMM/MMC)..
- De thema's mycologie en parasitologie bestaan uit 2 verplichte landelijke cursussen, gevolgd door blok of lijnleren, tot een totale duur van 3 maanden per thema.
- Het thema openbare gezondheidszorg bestaat uit een verplichte landelijke cursus, met praktijkdeel in de lokale GGD, gevolgd door lijnleren, tot een totale duur van 2 maanden.
- Het thema ziekenhuishygiëne en infectiepreventie bestaat uit een verplichte landelijke cursus, een gestructureerde periode van 8-10 weken op de ZIP, en lijnleren, tot een totale duur van 3 maanden.

² Applicatiefase

Het thema laboratoriummanagement bestaat uit een verplichte landelijke cursus, en lijnleren.

Het thema infectieziekten bestaat uit een gestructureerde periode van 12 weken, veelal in de leerfase gepland.

³ Uit het besluit Medische Microbiologie (zie hoofdstuk 5): “

De volgorde van de onderdelen is vrij, met dien verstande dat de onderdelen die betrekking hebben op de leerperiode **bij voorkeur vooraf gaan** aan de applicatieperiode. De opleiding omvat een gestructureerde leerperiode van tenminste 35 maanden, gevolgd door een applicatieperiode van ten minste twaalf maanden gericht op het verwerven en toepassen van kennis en vaardigheden, gedurende welke de AIOS onder supervisie in toenemende mate zelfstandig werkzaam is. ... Vanaf het moment dat de aios zelfstandig laboratorium- en consultatieve werkzaamheden kan verrichten wordt een rooster samengesteld waaruit blijkt dat –samen met de opleidingsgroep- actief wordt deelgenomen aan de weekend- en bereikbaarheidsdiensten.”

2.2 Voorbeeld opleidingsschema

Zie bijlage 3

In de deelopleiding vinden de laboratoriummodules virologie en/of bacteriologie plaats tijdens de eerste twee jaren van de opleiding. De consultenmodule vindt plaats tijdens de applicatiefase van de opleiding in jaar 4 of 5 van de opleiding.

2.3 Werkbladen per Thema (leerdoelen, leermiddelen en toetsing)

BN = bekwaamheidsniveau: zie voor uitleg hoofdstuk 4.1, pagina 29

2.3.1 Thema bacteriologie – werkblad module MUMC+

	Wk	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
Laboratoriumstage		Basale laboratoriumvaardigheden en etikette	2	Introductiemap	CAT 2/Jaar
		Ontvangst, registratie en verwerking van monsters		Introductieronde door arbo-milieu-analist	KPB cito programma en inzetten
		Kennis van media, inzetten van materialen		Instructie door kwaliteitsfunctionaris	Jaarlijkse kennistoets
		Directe detectiemethoden en microscopie		Instructie LIMS	
		Determinatie pathogenen middels stammencollectie		Kwaliteitshandboek en voorschriften (SOPs)	
		Inzicht in mogelijkheden van uitbesteden diagnostiek aan referentielaboratoria		NVMM richtlijn veilig werken	
				Wekelijks onderwijs Bacteriologie (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
				Werkbespreking en unit	
		Algemene kweek, determinatie en resistentie	3	Uitvoering diagnostisch onderzoek onder supervisie	KPB microscopietoets
		Zelfstandig uitvoeren van programma's		Zelfstandig uitvoeren van programma's	KPB cito programma en inzetten
		Directe detectiemethoden		Beoordelen (digitale bestanden) preparaten collecties	Jaarlijkse kennistoets
		Massa-spectometrie (Malditof)		Websites: EUCAST, CLSI	
		Herkennen van wild-type gevoeligheidspatronen		SOPs	
		Herkennen en kennis van confirmatie van BMRO		Wekelijks onderwijs Bacteriologie (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
		Uitvoering Cito-diagnostiek	4	Uitvoering programma cito-diagnostiek	KPB microscopietoets
		Plaatsbepaling en beoordeling urgentie diagnostiek		Interne cursus malariadiagnostiek	KPB stammentoets
		Malariadiagnostiek		Voorschriften	KPB cito programma en inzetten
					Jaarlijkse kennistoets
		Biosafety en werken onder BSL-3 condities	4	BSL-3 interne cursus	BSL-3 toets
		Mycobacteriën: monsterverwerking, kweek en determinatie	3		KPB voorschrift (her)schrijven
		Inzicht in versturen van diagnostische monsters naar referentielaboratoria		Voorschriften en verwijzing naar regelgeving	Jaarlijkse kennistoets
		Uitvoering cito-dagnostiek in de dienst	4	Voorwachtdiensten	Toets mycologie na cursus
		Begrip en toepassing van kwaliteitssysteem en accreditatie		CCKL richtlijn, kwaliteitshandboek, voorschriften, onderwijs, kwaliteitsoverleg	
		Parasitologie (zie Thema Parasitologie)	3	Externe cursus parasitologie	
		Mycologie (zie Thema Mycologie)	3	Externe cursus mycologie (Radboud)	
				Wekelijks onderwijs Bacteriologie (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
		Spiegelbepalingen antibiotica	3		

Lokaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON - Stichting PAMM

	Massa-spectometrie (Malditof)	3	Massa-spectometrie instructie	Jaarlijkse kennistoets
	Moleculaire technieken bacteriologie	2	Interne introductie cursus moleculaire technieken in periode MUMC	
	Typeringstechnieken			
	(Sero)-immunologische technieken	3	stage virologie en serologie	
Algemene competenties	Goede communicatie met collegae en analisten		Werkoverleg analisten gedurende hele module	CAT diagnostisch onderzoek
	Afstemmen werkzaamheden met analisten		Presentatie bijzondere casuïstiek in werkbepreking en/of labronde (luisteren)	Refereren op klinische bespreking 4/jaar
	Collegiale samenwerking		Dagelijkse labronde waarin o.a. toelichten van diagnostisch onderzoek	360°C feedback (MSF)
	Kritische beoordeling relevante literatuur mbt diagnostisch onderzoek		Analyse logistieke proces voorraadbeheer	Presentatie bijzondere casuïstiek in werkbepreking en/of labronde (zelf presenteren)
	Kennis van veiligheidsvoorschriften en Arbo-Milieu regels		Discipline overstijgend onderwijs	
	Inzicht in logistieke processen en voorraadbeheer		Onderwijs aan geneeskundestudenten unit bespreking, diagnostiek overleg, refereerbijeenkomsten	
	Kennis van functie en taakverdeling binnen het laboratorium			
	Tijdig inroepen van supervisie			
	Kennis van didactische vaardigheden			
	Begeleiding van geneeskundestudenten			
Algemene competenties	Beoordeling klinische relevantie van diagnostiek	5	Labronde lopen	KPB telefonisch consult
	Interpretatie resultaten van diagnostiek	5	Werkbespreking, Grote visite	
	Uitleg over systematiek van de diagnostiek en de verschillende diagnostische methoden aan aanvragers	4	Autorisatie van uitslagen	
	Supervisie uitvoering diagnostiek	5	Participatie patientenbesprekingen PICU, NICU, IC, orthopedie en hematologie	
	Autorisatie van uitslagen	4		
	Melding van infectieziekten aan GGD		Infectieziektenwet	
	Doelmatig handelen bij microbiologische accidenten in het laboratorium			
	Kostenbewust met laboratoriummiddelen omgaan			
	Oppakken en bespreekbaar maken van problemen			
	Consulten zie thema Consulten en Infectieziekten			
				Jaarlijkse kennistoets

2.3.3 Thema virologie – werkblad module MUMC+

	Wk	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
Laboratoriumstage		Basale laboratoriumvaardigheden en etikette	3	Programma virologie	CAT 2/jaar
		Afname patientenmaterialen, transport en opslagcondities	3	Instructie door kwaliteitsfunctionaris	Jaarlijkse kennistoets
		Ontvangst, registratie en pre-analyse van monsters	3	Instructie LIMS	
				Kwaliteitshandboek en voorschriften	
				NVMM richtlijn veilig werken	
				Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
				Werkbespreking en unit	
				Introductieronde door arbo-milieu-analist	
		<i>Virusweek en directe detectiemethoden</i>	3	Programma virusweek (PAMM) en sneldiagnostiek	KPB virusweek
		Beheerst de diverse aspecten van virale kweek		Programma immunofluorescentie	
		Verwerking van materialen en procedures voor standaard en versnelde virusweek		Begeleiden kwaliteitsrondzendingen	
		Herkenning cytopathologisch effect van virussen		Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta)	
		Herkennen van artefacten en besmettingen		Werkbespreking en unit	
		Typering d.m.v. neutralisatiereacties		Digitale bestanden cytopathologische effecten	
		Directe antigeendetectie in EIA, sneltesten			
		Directe immunofluorescentie			
		<i>(Sero)-immunologie en antigeendetectie</i>	3	Programma serologie	KPB (sero)-immunologie
		Uitvoering van serologische diagnostiek		Begeleiden kwaliteitsrondzendingen	
		Indicatiestelling alle serologische testen		Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
		Quantiferon test		Werkbespreking en unit	
		Juiste interpretatie van uitslagen, waarbij kennis van grenswaarden en normale verdeling			
		kennis van kruisreacties, apsecifieke reacties, vals-positieve en -negatieve uitslagen, pitfalls			
		Plaatsbepaling en beoordeling urgentie diagnostiek			
		Inzicht in mogelijkheden van uitbesteden diagnostiek aan referentielaboratoria			
		Inzicht in versturen van diagnostische monsters naar referentielaboratoria		Voorschriften en verwijzing naar regelgeving	
		<i>Moleculaire diagnostiek</i>	3	Participatie NVMM werkgroep moleculaire diagnostiek	KPB moleculaire diagnostiek
		Practische uitvoering van moleculaire testen		Programma serologie	
		Kent principe van de verschillende moleculaire testen		Begeleiden kwaliteitsrondzendingen	

Lokaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON - Stichting PAMM

Algemene competenties	DNA/ RNA extractie		Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
	Target amplificatie technieken		Werkbespreking en unit	
	Signaalamplificatie technieken			
	Kennis van genotypering en sequencetechnieken voor resistentiebepaling			
	Fenotypische resistentietypering HSV			
	Praktische uitvoering opzetten nieuwe test	3		
	Interpretatie van uitslagen			
	Algemeen	3		
	inzicht in methode van aanpak bij invoeren van nieuwe diagnostische testen		Werkbespreking, grote visite en refereerbijeenkomsten. Klinische visites. Presenteren casus en refereren.	CAT diagnostiek
	Begrip en toepassing van kwaliteitssysteem en accreditatie		CCKL richtlijn, kwaliteitshandboek, voorschriften, onderwijs	
	Kennis van frequent voorkomende virale ziektebeelden in de algemene bevolking		Participatie regionaal GGD overleg	
	Kennis van virale ziektebeelden en behandeling in specifieke patiëntengroepen zoals HIV- en transplantatie patiënten en patiënten na buitenland bezoek			
	Beoordelen aanvragen onderzoek op klinische relevantie en volledigheid	3	Beoordelen aanvragen / orders	KPB-pre-analyse
	Overleg over uit te voeren diagnostiek met aanvragers bij onduidelijkheden en ernstige ziektebeelden	3		
	Interpretatie en autorisatie van uitslagen	3	Autorisatie van uitslagen	KPB Autoriseren van uitslagen
	Overleg met aanvragers over bijzondere uitslagen en uitslagen die direct klinisch handelen vereisen	3		KPB C&I telefonisch consult
	Inzicht in organisatie ziekenhuis			
	Kennis van nationale afspraken ten aanzien van surveillance en preventie van virale infecties		Website LCI	
	gezondheidszorg in Nederland ten aanzien van infectieziektebestrijding (zie ook module public health)			360° feedback MSF
	Goede communicatie met collegae en analisten		Werkbespreking	

Lokaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON - Stichting PAMM

	Afstemmen werkzaamheden met analisten			
	Collegiale samenwerking		Unit en diagnostiekoverleg	
	Op adequate wijze feedback geven aan medewerkers			
	Kritische beoordeling relevante literatuur mbt diagnostisch onderzoek			
	Kennis van veiligheidsvoorschriften en Arbo-Milieu regels		Brandpreventietraining UMCU	
	Inzicht in logistieke processen en voorraadbeheer			
	Kennis van functie en taakverdeling binnen het laboratorium			
	Efficiente organisatie van werkzaamheden			
	Tijdig inroepen van supervisie			
	Kennis van didactische vaardigheden			
	Begeleiden geneeskunde studenten			
Applicatie-periode	Beoordeling klinische relevantie van diagnostiek	5	Beoordelen aanvragen voor diagnostisch onderzoek	KPB virologie-pre-analyse
	Interpretatie resultaten van diagnostiek	5	Werkbespreking, grote visite en refereerbijeenkomsten. Klinische visites. Presenteren casus en refereren.	KPB virologie telefonisch consult
	Autorisatie van uitslagen	5	Autorisatie van uitslagen	KPB Autorisatie van uitslagen
	Uitleg over systematiek van de diagnostiek en de verschillende diagnostische methoden aan aanvragers	5	Participatie patientenbesprekingen PICU, NICU, HIV en hematologie	KPB C&I klinische casus
	Supervisie uitvoering diagnostiek	5		KPB C&I telefonisch consult
	Consulten: zie thema Consulten en Infectieziekten	5		Jaarlijkse kennistoets
Algemene competenties	Melding van infectieziekten aan GGD		Infectieziektewet	
	Doelmatig handelen bij microbiologische accidenten in het laboratorium			
	Kostenbewust met laboratoriummiddelen omgaan			
	Initieren van verbeteracties ten aanzien van organisatie en primair proces			
	Oppakken en bespreekbaar maken van problemen			
	Kritische beoordeling relevante literatuur mbt diagnostisch onderzoek			CAT diagnostisch onderzoek
	Uitleg over systematiek van de diagnostiek en de verschillende diagnostische methoden aan aanvragers		Werkbespreking en refereergelegenheden buiten de afdeling	

2.3.5 Thema mycologie – werkblad module MUMC+

	Wk	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
Laboratoriumstage		Afname, transport en verwerking van materialen	3	Programma mycologie	Toets cursus mycologie
		Kennis van media en inzetten van materialen	3	Externe cursus mycologie (Radboud)	Jaarlijkse kennistoets
		Algemene kweek	3	Kwaliteitsronzendingen mycologie	KPB Microscopie mycologie
		Directe detectiemethoden / microscopie	3	Voorschriften kwaliteitssysteem	KPB Mycologie stammentoets
		Determinatie	3	Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	KPB Autorisatie van uitslagen
		Werken in BSL3 lab schimmels		Determinatie isolaten van "Stammenbank" mycologie"	
		(Sero)-immunologische technieken	3	Beoordelen (digitale) preparatencollectie	
		Moleculaire diagnostiek	3	Werkbespreking en unit	
		Massa-spectrometrie	3		
		Kennis van gevoeligheidsbepalingen	3		
algemene competenties		Kennis van diagnostiek in referentielaboratoria	3		
		Autorisatie van uitslagen	3	Autorisatie van uitslagen	KPB Autorisatie van uitslagen
applicatieperiode		Kennis van veiligheidsvoorschriften en Arbo-Milieu regels			
		Interpretatie resultaten van diagnostiek	5	Dagelijkse labronde	Jaarlijkse kennistoets
		Supervisie uitvoering diagnostiek	5	Werkbespreking	KPB Autorisatie van uitslagen KPB I&C telefonisch consult
		Autorisatie van uitslagen	5	Autorisatie van uitslagen	KPB Mycologie papieren casus KPB Autorisatie van uitslagen
		Beoordelen klinische relevantie resultaten	5	Kwaliteitsronzendingen mycologie	KPB Mycologie papieren casus
		Beoordeling klinische relevantie van diagnostiek	5	Presentatie klinische casus in patientenbespreking, Grote visite	KPB I&C klinische casus
		Consulten: zie thema Consulten en infectieziekten	5	Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
algemene competenties		Kritische beoordeling relevante literatuur mbt diagnostisch onderzoek			CAT diagnostisch onderzoek
		Uitleg over systematiek van de diagnostiek en de verschillende diagnostische methoden aan aanvragers		Werkbespreking en refereergelegenheden buiten de afdeling	
		Kennis van veiligheidsvoorschriften en Arbo-Milieu regels			

2.3.6 Thema parasitologie – werkblad module MUMC+

	Wk	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
Labstage		Afname, transport en opslag van materialen	3	Programma parasitologie	Toets cursus parasitologie
		Cito-malariadiagnostiek	3	Externe cursus parasitologie	KPB Parasitologie microscopietoets
		Directe detectiemethoden / microscopie	3	Kwaliteitsrondzendingen parasitologie	KPB Parasitologie TFT-monsters
		Monsterverwerking	3	Voorschriften kwaliteitssysteem	Jaarlijkse kennistoets
		(Sero)-immunologische technieken	3	Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
		Kennis van diagnostiek in referentielaboratoria	3	Beoordelen (digitale) preparatencollectie	
		Moleculaire diagnostiek	3	Werkbespreking en unit	
algemene competenties		Kennis van veiligheidsvoorschriften en Arbo-Milieu regels			
applicatieperiode		Beoordeling klinische relevantie van diagnostiek	5	Dagelijkse labronde	KPB Parasitologie papieren casus
		Interpretatie resultaten van diagnostiek	5	Interne parasitologiecursus UMCU	KPB C&I klinische casus
		Autorisatie van uitslagen	5	Autorisatie van uitslagen	KPB C&I telefonisch consult
		Beoordelen klinische relevantie resultaten	5	Kwaliteitsrondzendingen parasitologie	Jaarlijkse kennistoets
		Consulten "koorts uit de tropen"	4	Presentatie casus in patientbespreking, grote visite	
		Consulten: zie thema Consulten en Infectieziekten		Wekelijks onderwijs (colloquia, capita selecta bacteriologie, refereeravonden)	
algemene competenties		Kritische beoordeling relevante literatuur mbt diagnostisch onderzoek			CAT diagnostisch onderzoek
		Uitleg over systematiek van de diagnostiek en de verschillende diagnostische methoden aan aanvragers		Werkbespreking en refereergelegenheden buiten de afdeling	

2.3.7 Thema Ziekenhuishygiëne en infectiepreventie – werkblad module MUMC+

WK	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
	Infectiepreventie en ziekenhuisinfecties		Infectiepreventiebeleid MUMC	Jaarlijkse kennistoets
		3	Werkbesprekingen ZIP hele periode	
	Kwaliteitskwaken zoals van water, dialyse, omgeving, bereidingen apotheek, en kwaliteitsnormen	3	Programma Hygiene, Autoriseren ZIP uitslagen, Legionella beheersplan, luchtbeheersplan etc	KPB Autorisatie van uitslagen
	Korte bondige verslaglegging casus/incident/uitbraak	3	Presentatie casus/uitbraak in Infectieziekten of ad hoc outbreak management team	KPB ZIP casus in IP (infectiepreventie)
	Actief betrokken bij preventie van nosocomiale infecties en outbreakmanagement	4	Samenwerking met dienstdoende hygienist en arts-microbioloog ZIP	KPB ZIP consulten
	Surveillancemethoden	4	CBO-, WIP- en CIB richtlijnen, VMS programma	
	Inzicht in werkzaamheden hygienist	5	Dienstoverdracht ZIP	
			Deelname commissies: Infectiecommissie, Cie BOA, water cie, etc	
	Methoden van infectiepreventie en outbreakmanagement	5	Infectieregistratie projecten ZIP (VMS programma), PREZIES benchmarking, EARSS, ISIS-AR. Cursus Epidemiologie (Intern in MUMC, extern SHEA of Boerhaave)	
	Wet- en regelgeving op het gebied van infectiepreventie	5	WIP richtlijnen, IGZ, SWAB, Gezondheidsraad	
	Procedures hygiëne maatregelen bij invasieve en niet invasieve ingrepen		Richtlijnen hygiëne maatregelen bij invasieve en niet invasieve ingrepen	
	Opstellen en implementeren infectiepreventiebeleid	5	Zelfstandig uitzoeken van beleidsvraagstuk Opstellen (deel) beleid of protocol	
	Isolatieprocedures	5		
	Isolatieprocedures en toepassing		Isolatie-richtlijnen MUMC	Jaarlijkse kennistoets
	Verspreidingsmechanismen van micro-organismen		Beantwoorden dagelijks consulten hygiëne	KPB ZIP consulten
	Inzicht in consequenties isolatiemaatregelen		Samenwerking met dienstdoende hygienist	
	Meldingen infectieziektenwet aan GGD		Participatie in contactonderzoek	
	Methoden voor sterilisatie, desinfectie,	3	Beantwoorden dagelijks consulten hygiëne	Jaarlijkse kennistoets
	Procedures reiniging en desinfectie van instrumentarium		Endoscopie-beheersplan, richtlijnen reiniging en desinfectie	

			Deelname SMH cie, scopen en SMH overleg	
		Verwerking van ziekenhuisafval en infectieus materiaal		
		Advisering / audit inzake sterilisatie en desinfectie	Bezoek (poli) klinische afdeling voor advisering / audit	
		Veiligheid orale en parenterale voeding	HAACP	
		Veiligheid en hygiëne op het werk	3 Voorschriften kwaliteitssysteem	
		(Inter)nationale regelgeving voor vervoer (mogelijk) infectieus materiaal	Arbobesluit, biologische agentia	
		Prikaccidentenprocedure	NVMM richtlijn veilig werken	
			Prikaccidentenbeleid	
		Vaccinatiebeleid medewerkers	Deelname BSL-3 commissie	
			Deelname overleg ZIP-AMD	
		Organisatie en doelstellingen van de afdeling ZHIP	Activiteitenplan ZIP	
		Voorzitten interne bespreking algemeen beleid	Werkoverleg ZIP	KPB voorzitten werkoverleg
		Goede communicatie in het ziekenhuis en met collegae		360°C feedback (MSF)
		Samenwerking hygiënisten		
		Samenwerking medewerkers in het ziekenhuis		
		Kennis van organisatie ziekenhuis		
		Inzicht in interactie ZIP en laboratorium		
		Afwegen van belangen bij te nemen beheersmaatregelenafweging		
		Vetrouwelijkheid uitbraken en incidenten en inzicht in situaties waarbij RvB of GGD op de hoogte wordt gesteld		

Lokaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON - Stichting PAMM

applicatieperiode algemene competenties	Actief betrokken bij preventie van nosocomiale infecties	5	Participatie outbreakmanagement	Jaarlijkse kennistoets
	(Mede) oplossen van crisissituaties/outbreaks	4	Autoriseren uitslagen en inlichten ZHIP op indicatie	KPB Autorisatie van uitslagen
	Gericht informeren ZIP bij besmettingsgevaar	5		
	Interpretatie resultaten hygiënekweken	5	Autoriseren hygiënekweken	
	Afhandeling prikaccidenten	5		
	Communiqueert met hygiënisten, collegae, verpleegkundigen			
	Rapportage van complicatiebespreking			
	Samenwerking GGD bij incidenten			
	Samenwerking met hygiënist bij uitbraken en isolatieprocedures			
	Afwegen van belangen bij te nemen beheersmaatregelen			
	Actieve inbreng in ziekenhuis infectie commissie	5	Presentatie casus/uitbraak in IPC	KPB ZIP casus in IP (infectiepreventie)

2.3.7 Thema wetenschappelijk onderzoek – werkblad module MUMC+

	Leerdoelen	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
algemene competenties	Opzetten van een onderzoeksprotocol	Uitvoering van wetenschappelijk onderzoek	
	Praktische uitvoering van onderzoek	Begeleiding van een stafid / copromotor	
	Analyse en bewerking van resultaten	Research-werkbesprekingen, WORB, researchdag afdeling	
	Adequate uitleg van (eigen) wetenschappelijke resultaten		
	Kritische beoordeling onderzoeksmethoden, resultaten en klinische relevantie		KPB WO CAT
	Adequate wetenschappelijke voordracht eigen resultaten	Presentatie onderzoek in werkbesprekingen, research journal club, WORB, researchdag en/of congres	KPB WO Voordracht
	Adequate wetenschappelijke verslaglegging van resultaten	Publicatie van resultaten in peer-reviewed tijdschrift	KPB WO Publicatie
	Adequaat overleg en afstemming met betrokken auteurs		
	Collegiale samenwerking met andere onderzoekers en analisten		
	Tijmanagement van uitvoering onderzoek		
	Nauwgezette verslaglegging van experimenten in labjournaals		
	Tijmanagement van schrijven van artikel		
	Is op de hoogte van richtlijnen voor integer wetenschappelijk onderzoek	Interne masterclass Good Clinical Practice (BROK cursus, CTCM, Maastricht)	Cursus goed afgerond

2.3.8 Thema Openbare Gezondheidszorg – werkblad module MUMC+

	Leerdoelen	BN	Opleidingsactiviteiten en leermiddelen	Toetsing
algemene competenties	Is op de hoogte en kan advies geven over het Nederlandse rijksvaccinatieprogramma	4	RIVM-stage (2 weken - 2 mnd optioneel)	Jaarlijkse kennistoets
	Is op de hoogte en kan advies geven over geregistreerde vaccins	4	Rijksvaccinatieprogramma	
	Heeft ervaring opgedaan in een instituut voor openbare gezondheidszorg	4	Lokale stage GGD-ZZL (20 dagdelen)	
	Heeft inzicht in de tuberculosebestrijding in NL	4	Bijwonen van 2 spreekuren van GGD-arts en informatie over organisatie, tijdens lokale	
	Kent de gehanteerde algemene begrippen in epidemie en uitbraakbestrijding		Dagdienst sociaalverpleegkundige TB bestrijding	
	Kent en kan omgaan met epidemiologische methoden		Protocolen en draaiboeken GGD, LCI, RIVM website	
	Communicatie met collegae, medisch en andere specialisten, gemeentelijke instanties, inhoudelijk, collegiaal met begrip voor onderlinge verhoudingen		Aanwezigheid bij overleg met GGD e.a. in geval van een uitbraak	
	Interactief in multi-disciplinair overleg		GGD-overleg met artsen-microbioloog bijwonen	
	Kent de belangrijkste infectieziekten surveillance systemen en het belang van signalering		ISIS-AR, Nethmap	
	Kent de bijzondere positie van microbiologische laboratoria en relatie		RIVM introductiedag	
	Kennis van het wettelijk kader van infectieziektebestrijding		Participatie in public health activiteit zoals uitbraak, contactonderzoek, opzetten protocollen in applicatieperiode	
	Is op de hoogte van de indeling van meldingsplichtige ziekten volgens de Wet publieke gezondheid en kent de daarbij horende procedures			

2.4 Weekschema's per thema

2.4.1 Thema Bacteriologie MUMC+

Dit thema kan worden onderverdeeld in een laboratoriumstage, een consultenstage en een moleculair-biologische deelstage. De eerste twee stages worden hier kort beschreven.

2.4.1.1 Laboratoriumstage

Gedurende een periode van 22 weken doorloopt de AIOS de verschillende aandachtsgebieden binnen het laboratorium bacteriologie. De laatste twee weken van deze module worden ingevuld met lijnleren waarvan de inhoud voor start van de module wordt vastgelegd in samenspraak met de hoofdopleider en de AIOS. Deze AIOS-afhankelijke periode waarborgt de flexibiliteit die noodzakelijk is om de opleiding zo efficiënt mogelijk aan te laten sluiten bij het inmiddels bereikte competentie- en bekwaamheidsniveau van de AIOS. In de praktijk zal deze periode ingevuld worden met een verdieping of aanvulling van reeds eerder opgedane kennis voor wat betreft situaties die specifiek bij MUMC geleerd kunnen worden.

week	Onderwerp
1-3	Cito/ inzetten materialen
4-6	Urine/ SDD
7	ZIP
8-10	Bloedkweken
11-13	Faeces/ TB
14-18	Pus/ sputum
19-22	Care
22-24	Lijnleren
25-28	Moleculaire diagnostiek
29-52	Consulten bacteriologie (zie par. 2.4.1.2)

NB:

's middags in elk geval Gram preparaten (mede) beoordelen

Bij urine-kant 's middags Phoenix inzetten gedurende 1 week

Bij feces/TB 's middags TFT mede beoordelen

1x per week worden kweken gisten/schimmels nagekeken → AIOS zelf meenemen in schema

ZIP = ziekenhuishygiëne en infectiepreventie

2.4.1.2 Consulten bacteriologie

De consultenstage start pas na de 22 weken laboratoriumfase. Het moment van starten met consulten/autoriseren en van starten met avond- en weekend- beschikbaarheidssdiensten - onder supervisie- wordt bepaald in overleg met de opleiders.

De AIOS met voorwacht bacteriologie draagt het dienstsein bij zich: 5230 (bacteriologie). De consulten worden uitgevoerd, uitslagen worden geautoriseerd en de analisten/medische administratie worden aangestuurd. Dit alles onder supervisie van de dienstdoende bacterioloog of viroloog.

2.4.3 Thema Virologie MUMC

Het thema virologie kan worden onderverdeeld in een laboratoriumstage, en een consultenstage. De eerste twee stages worden hier kort beschreven.

2.4.2.1 Laboratoriumstage

Week 1: meekijken bij de uitvoering/werking van de serologie-automaten, CBR-serologie en immuunfluorescentie

Week 2: zelf uitvoeren van testen met behulp van de serologie-automaten, CBR-serologie en immuunfluorescentie

Week 3: meekijken bij de uitvoering van ELISA's, immunoblots, agglutinatie-reacties, antigeenbepalingen, *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoeae* PCR en virale load bepalingen van HIV-1, HBV en HCV

Week 4: zelf uitvoeren van ELISA's, immunoblots, agglutinatie-reacties, antigeenbepalingen, *Chlamydia trachomatis* en *Neisseria gonorrhoeae* PCR en virale load bepalingen van HIV-1, HBV en HCV

Week 5-8: Moleculair biologische diagnostiek

2.4.2.2. Consulten virologie

Het moment van starten met consulten/autoriseren wordt bepaald in overleg met de opleiders. De AIOS met voorwacht virologie raagt het dienstsein bij zich: 5220 (virologie). De consulten worden uitgevoerd, uitslagen worden geautoriseerd en de analisten/medische administratie worden aangestuurd. Dit alles onder supervisie van de dienstdoende bacterioloog of viroloog.

2.4.5 Thema Infectieziekten MUMC+

De stage Infectieziekten wordt gedurende 12 weken gevolgd, met als basis schema:

Maandag

08:15 – 09:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde
09:00 – 09:30 u:	Weekendoverdracht MMB*
09:20 – 12:30 u:	Polikliniek Infectieziekten (Lowe)
13:00 – 17:00 u:	Polikliniek Infectieziekten (Oude Lashof)
16:00 – 16:30 u:	Rapport Interne Geneeskunde

Dinsdag

08:15 – 09:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde
09:30 – 12:00 u:	HIV en virale hepatitis bespreking
12:30 – 13:30 u:	Onderwijs Interne Geneeskunde
13:30 – 15:30 u:	Grote visite MMB/infectieziekten*
16:00 – 16:30 u:	Rapport Interne Geneeskunde

Woensdag

08:15 – 09:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde
08:30 – 09:00 u:	WORB (woensdagochtend researchbespreking, om de week)
09:00 – 11:00 u:	Grote visite B5
09:00 – 12:20 u:	Polikliniek virale hepatitis (Koek)
09:00 – 12:30 u:	Polikliniek Infectieziekten (tot 11 u Posthouwer, na 11 u Huugen)
10:30 – 11:00 u:	Kleine visite MMB/infectieziekten (op indicatie)*
11:15 – 12:30 u:	Hemato-oncologie bespreking
12:30 – 13:30 u:	Onderwijs Interne Geneeskunde
16:00 – 16:30 u:	Rapport Interne Geneeskunde

Donderdag

08:15 – 09:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde
09:00 – 12:30 u:	Polikliniek Infectieziekten (Fellow)
09:00 – 13:00 u:	Polikliniek Heerlen (1x per maand, Posthouwer)
10:30 – 11:00 u:	Kleine visite MMB/infectieziekten*
16:00 – 16:30 u:	Rapport Interne Geneeskunde

Vrijdag

08:15 – 09:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde
09:00 – 12:30 u:	Polikliniek Infectieziekten (Posthouwer)
10:30 – 11:00 u:	Kleine visite MMB/infectieziekten*
16:00 – 17:00 u:	Rapport Interne Geneeskunde + borrel

*Hierbij is tevens de dienstdoende ziekenhuishygiënist aanwezig voor overleg

2.4.6 Algemeen weekschema overige thema's MUMC+

Dit schema is geldig voor alle thema's, voor zover niet elders beschreven.

Dag	Bespreking
Maandag	
09.00 - 09.30	Overdracht weekenddiensten Bacteriologie/infectieziekten, Virologie en Ziekenhuishygiëne en Infectiepreventie *
11.30 – 13.00	Multidisciplinair IC overleg azM
14.00 - 15.00	Microbiologie en Orthopedie patiëntenbespreking
Dinsdag	
09.30-10.30	HIV bespreking
11.30 – 13.00	IC overleg azM
13.30 - 14.00	Colloquium microbiologie en infectieziekten
14.00 - 15.30	Grote visite microbiologie, Infectieziekten en Ziekenhuishygiëne en Infectiepreventie *
Woensdag	
08.30 – 09.15	Woensdag ochtend research bespreking (WORB)
10.30 – 11.00	Dagelijks rapport Microbiologie en Infectieziekten *
11.30 - 12.30	Hematologie grote visite
11.30 – 13.00	IC overleg azM
Donderdag	
08.30 - 09.30	Werkbespreking analisten Moleculaire diagnostiek
08.30 – 9.15	Journal club elke week, w.v. eens per maand refereren Ziekenhuishygiëne en Infectiepreventie
10.30 – 11.00	Dagelijks rapport Microbiologie en Infectieziekten *
11.30 – 13.00	IC overleg azM
13.30 – 15.00	Microbiologie en Infectieziekten Pediatrische ICU en Neonatologie ICI
13.30 - 14.30	Werkbespreking analisten Bacteriologie (eenmaal per 2 weken)
Vrijdag	
08.45 - 10.00	Diagnostiek overleg
08.30 – 09.30	Werkbespreking analisten Virologie
10.30 – 11.00	Dagelijks rapport Microbiologie en Infectieziekten *
11.30 – 13.00	IC overleg azM
	*Hierbij is tevens de dienstdoende ziekenhuishygiënist aanwezig voor overleg

Hoofdstuk 3

Overzicht onderwijs en cursussen

3.1 Lokaal onderwijs

Het leren op de werkplek wordt aangevuld met cursorisch onderwijs. Hieronder volgen min of meer structurele onderwijs momenten:

3.1.1 Lokaal MUMC+

Gestructureerd AIOS onderwijs

AIOS onderwijs: iedere woensdag middag: volgens een 2,5 jaarlijkse cyclus van vastgestelde thema's. Ieder thema/blok duurt uit 4-6 weken, met een structuur, bijvoorbeeld: week 1 een inleidende sessie, week 2 en 3 verdiepende vraagstukken (n.a.v. bijvoorbeeld een brainstorm) en/of casuïstiek, eventueel aangevuld met praktijk (e.g. microscopie). In de laatste week wordt het thema afgerond met recente literatuur en/of richtlijnen.

Overig onderwijs MUMC+

Als aanvulling op het bovenstaande programma wordt een aantal interne cursussen gevolgd.

Verplicht zijn:

- cursus moleculaire diagnostiek (azM)
- stage bij GGD Zuid-Limburg

Facultatief zijn:

- naast regulier cursussen zijn er mogelijkheden tot verdieping binnen het eigen ziekenhuis, bijv. Immunologie azM (Dr. J. Damoiseaux), en Kindergeneeskunde azM (Dr. G. van Well).
- cursus statistiek UM

3.2 Regionaal

OORZON discipline overstijgend onderwijs (DOO)cursussen

Om te voorzien in de leerbehoefte en algemene competentieontwikkeling van de aios worden in 2011 diverse cursussen aan de aios in het azM aangeboden. Dit o.a. op het gebied van patiëntveiligheid, gezondheidsrecht en -ethiek, communicatie en klinische onderwijskunde

Programma : www.oorzon.nl.

Minimaal 1 relevante cursus per jaar per AIOS verplicht.

Avondsymposia Maastricht Infectieziekten Centrum (MINC)

Bij de MINC avondsymposia worden actuele thema's behandeld binnen de medische microbiologie, infectieziekten en openbare gezondheidszorg. Deze worden 4 maal per jaar georganiseerd in het Van der Valk Hotel, Maastricht. Informatie en inschrijving kan via het internet site www.minc.eu

Refereeravonden Medische Microbiologie

- De refereeravonden (in het MUMC+, Maastricht of in PAMM/MMC, Veldhoven) worden 4 keer per jaar georganiseerd op een maandagavond.
- Voor de AIOS in PAMM/MMC: de refereeravond in het Elisabeth ziekenhuis, Tilburg wordt 10 keer per jaar georganiseerd op een woensdagavond.

MMC academie (leerhuis)

De MMC Academie organiseert regelmatig onderwijs waaraan AIOS en anios deel kunnen nemen en die gerelateerd zijn aan overstijgende competenties.

3.3 Landelijk

Landelijke kennistoets:

Steeds de dag voorafgaande aan het jaarlijkse wetenschappelijke voorjaarscongres van de KVVm.

Cursussen

Als aanvulling op het bovenstaande programma worden een aantal externe cursussen gevolgd.

Verplicht zijn gesteld:

- cursus mycologie (Radboud UMC, Nijmegen)
- cursus parasitologie (AMC, Amsterdam)
- Basiscursus Management NVMM (Villa Heidebad, Epe; georganiseerd door Academie voor Medisch Specialisten)
- cursus openbare gezondheidszorg (RIVM, Bilthoven)
- cursus infectiepreventie (Amphia Academy Infectious Disease Foundation, Breda)

Facultatief zijn:

- landelijke HIV Masterclass Virology Education
- landelijke Hepatitis Masterclass Virology Education
- cursus anaeroben (UMCG, Groningen)

Hoofdstuk 4

Toetsing

De AIOS stelt met de opleider een individueel opleidingsschema vast bij aanvang van de opleiding.

Toetsing op de werkplek

Formele toetsing vindt plaats op de werkplek middels Korte Praktijk beoordelingen (KPBs, zie bijlage 5), en critically appraised topics (CATs). In de leerfase is er sprake van vrijwel continue supervisie door een staflid, en kan er dagelijks informele feedback gegeven worden. In de applicatie fase is er een graduele toename van de mate van zelfstandig werken.

4.1 Bekwaamheidsniveaus

De te behalen bekwaamheidsniveaus (BN) voor medisch handelen worden weergegeven per thema en per leerdoel (Hoofdstuk 2). Deze niveaus zijn afgeleid van HOMM, hoofdstuk 6 “Toetsing”:

Niveau 1. AIOS heeft kennis van.

Niveau 2. AIOS handelt onder strenge supervisie

Niveau 3. AIOS handelt onder beperkte supervisie

Niveau 4. AIOS handelt zonder supervisie

Niveau 5. AIOS kan zelf superviseren

Voor de stages tijdens de leerfase dient niveau 3 te worden behaald alvorens de AIOS kan beginnen aan de intercollegiale consulten binnen de applicatie fase. De opleiding is modulair opgebouwd, maar kennis en vaardigheden opgedaan in de leerfase worden op een hoger bekwaamheidsniveau toegepast in de applicatiefase (intercollegiale consulten enz.). Om deze reden worden leerdoelen per thema ook opgenomen voor de applicatiefase, en is het “lijnlernen” inzichtelijk.

In bijlage 6 is een uitgewerkt voorbeeld toegevoegd van oplopende bekwaamheidsniveau 's voor de autorisatie virologie /thema Virologie, laboratoriumstage.

4.2 Toetsen en feedback

Kennis toets (landelijk examen)

De kennistoets is een jaarlijkse toets. De AIOS zijn verplicht deel te nemen aan deze toets, die formatief van karakter is, met andere woorden: de toets heeft zelfbeoordeling als hoofddoelstelling. De multiple choice vragen in de toets zijn zoveel mogelijk casus gericht en de inhoud van de vragen variëren van frequent tot minder frequent voorkomende problemen in het laboratorium en de kliniek. De toetsresultaten verschaffen alleen de AIOS ontwikkelingsgerichte informatie, omdat de individuele resultaten voor derden geanonimiseerd zijn. De toetsuitslag dient de AIOS in het portfolio te bewaren en kan, op vrijwillige basis, gebruikt worden tijdens voortgangsgesprekken. Het cursorisch onderwijs zal zodanig worden ingericht om hiermee de examens voor te bereiden.

Dagelijkse feedback

Tijdens de modules is er sprake van vrijwel continue supervisie door een stafid en kan er dagelijks informele feedback gegeven worden. In de applicatie fase is er een graduele toename van de mate van zelfstandig werken, maar dagelijkse feedback blijft een belangrijk onderdeel.

Korte Praktijk Beoordeling (KPB)

Het KPB-formulier (zie bijlage 4; nu opgenomen in Epass) is bedoeld voor korte observaties en feedback van alle competenties in diverse situaties. Het is de bedoeling dat dit formulier in verschillende praktijksituaties wordt ingevuld, zodanig dat alle competenties worden beoordeeld (zie 4.3). Het CCMS vereist minimaal 10 KPB's per opleidingsjaar. De beoordeling van de competenties wordt zoveel mogelijk geïntegreerd in de dagelijkse werkzaamheden van de arts-microbioloog. De verschillende typen werkzaamheden bieden elk hun eigen mogelijkheden om bepaalde competenties te belichten.

360 graden feedback

Functionarissen die verschillende relaties met de AIOS hebben (bijvoorbeeld artsen, analisten, collega-AIOS, administratief personeel) geven een oordeel over de AIOS aan de hand van een checklist. De opleiders kunnen op deze manier een beter (onderbouwd) beeld krijgen van vooral de competentiegebieden Communicatie, Samenwerking, Professionaliteit en Organisatie. Het is uiteindelijk altijd de opleider die de input uit deze vorm van beoordelen weegt en aandachtspunten en/of consequenties formuleert. Het aantal van deze beoordelingen bedraagt minimaal 1 per 6 maanden.

Critically Appraised Topic (CAT)

Tijdens deze toetsvorm geeft de AIOS een presentatie waarin een samenvattend antwoord gegeven wordt op een duidelijk omschreven klinische en/of diagnostische vraagstelling. Ter voorbereiding op deze voordracht baseert de AIOS het antwoord op eigen literatuuronderzoek. De AIOS dient minimaal twee keer per jaar een CAT te presenteren en wordt na afloop beoordeeld..

Portfolio

Om de actieve competentieverwerving en reflectie op het eigen leerproces te stimuleren en daardoor de opleiding te structureren wordt gebruik gemaakt van het portfolio. Het portfolio is een instrument dat de AIOS kan helpen bij de verwerving van competenties. Het expliciteert de door de AIOS (nog) te behalen competenties, beschrijft de af te leggen opleidingsroute en biedt de mogelijkheid de vorderingen van de AIOS op een systematische wijze bij te houden. Het portfolio is een verzameling van informatiebronnen en beoordelingsgegevens op basis waarvan leerdoelen geformuleerd kunnen worden en reflectie op het functioneren van de AIOS door zichzelf en anderen plaats kan vinden. Tevens worden de verplichte onderdelen hierin afgetekend en toetsuitslagen verzameld. Het portfolio is daarmee het hart van de nieuwe opleiding. Binnen de opleiding in OORZON maken we gebruik van het digitale systeem Epass. Het portfolio en het voortgangsgesprek hangen nauw samen met elkaar samen. Het portfolio levert de informatie op basis waarvan het voortgangsgesprek wordt gevoerd. Daarmee vormen zij de leidraad in de opleiding. De indeling van het portfolio wordt weergegeven in bijlage 5.

4.3 Toetsmatrix

4.3.1 Toetsmatrix MUMC+

Jaar	Korte praktijk beoordelingen (KPB's)	Medisch handelen	Communicatie	Kenniss en Wetenschap	Samenwerken	Organisatie	Maarschappelijk handelen	Professionaliteit
Bacteriologie								
1	Cito-programma	X	X			X		
1	Microscopietoets	X	X	X				
1	Stammentoets	X	X	X				
1	Zelfstandig afwerken	x	x		x	x		
1	Programma Moleculaire diagnostiek	X				X		
1	Consulten	X	X					
1	Consulten	X	X					
1	Consulten	X	X					
1	Consulten	X	X					
1	Professioneel gedrag		X					
4-5	Consulten	X	X					
4-5	Consulten	X	X					
Mycologie								
3	Nabespreken van uitw erking casus	X		X				
1-3	Microscopietoets	X		X				
1-3	Stammentoets	X		X				
3	Voorzitten Mycologiebespreking	x	x		x	x		x
4-5	Consulten	x	x					
Parasitologie								
3	Nabespreken van uitw erking status	x		x				
1-3	Preperatentoets	x						
1-3	Verw erken TFT-monsters	x						
3	Voorzitten Parasitologiebespreking	x	x		x	X		x
4-5	Consulten	x	x					
Virologie								
2	Laboratoriumdiagnostiek (analyse)	x		x		x		
2	Autorisatie van uitslagen (post-analyse)	x		x		x		
2	Becoordeling onderzoeksaanvragen (pre-analyse)	x					x	
2	Telefonisch consult	x	x					
2	Consulten	x	x					
2	Consulten	x	x					
2	Consulten	x	x					
2	Consulten	x	x					
2	Professioneel gedrag		x					x
4-5	Consulten	x	x					
4-5	Consulten	x	x					

Jaar	Korte praktijk beoordelingen (KPB's)	Medisch handelen	Communicatie	Kennis en Wetenschap	Samenwerken	Organisatie	Maatschappelijk handelen	Professionaliteit
Infectiepreventie en Ziekenhuishygiëne								
3	Bespreken casus/ incident/ uitbraak in overleg	X	X	x	x	X	x	x
3	Advies	X	X		x	x	x	x
3	Advies of werkbezoek	X	X		x	x	x	x
4-5	Bespreken casus/ incident/ uitbraak in InfCie	x	x		x	x	x	
1-5	Evidence based medicine		□	□				
Wetenschappelijk Onderzoek								
1-4	Wetenschappelijke publicatie		x/□	x/□				
1-4	Wetenschappelijke voordracht of CAT		□	□				
Consulten en Infectieziekten								
1-2	Autoriseren van uitslagen	x				x		
1-5	(Weekend-) dienst	x			x	x		x
3	Nabespreken klinische casus met follow -up	x		x				x
1-2	Labrondje	x			x			x
1-5	Multidisciplinair overleg	x			x			x
3	Nabespreken van consultverslagen	x		x				
1-5	Telefonisch consult	x						
1-5	Evidence based medicine		□	□				
Management								
4-5	Management review					x	x	x
5	Werving en selectie		x		x	x	x	x
5	Financiën		x			x	x	x
5	Klachtenafhandeling		x		x	x	x	x
Openbare gezondheidszorg								
4-5		x/□	x/□		x		x	x

4.4 Planning- en evaluatiegesprekken per module/ thema

Bij aanvang van iedere module bespreekt de directe supervisor van de stage met de AIOS de leerdoelen en opleidingsactiviteiten van de module aan de hand van

- het algemene opleidingsplan (zie hoofdstuk 1) en de lijst van besprekingen
- de werkbeschrijving van de stage
- het individueel opleidingsplan (IOP) van de AIOS.

Halverwege en aan het eind van de module volgt een evaluatiegesprek waarin besproken wordt welke leerdoelen bereikt zijn o.a. aan de hand van verrichte KPB's en aan welke onderdelen nog aandacht dient te worden besteed. De AIOS geeft hierbij ook feedback op de inrichting en het verloop van de stage aan de supervisor. Aan de hand van de gesprekken stelt de AIOS zelf zijn IOP bij en neemt dit op in het portfolio.

4.5 Voortgangs- en beoordelingsgesprekken

Met de opleider worden voortgangs- (4 maal per jaar in 1^e jaar, daarna minimaal 2 maal per jaar) en (geschiktheids)beoordelingsgesprekken (éénmaal per jaar; met A/B formulier) gevoerd zoals vastgelegd in het Kaderbesluit CCMS. AIOS en opleider zijn beiden verantwoordelijk voor het agenderen van de gesprekken.

Het doel van deze gesprekken is:

- Reflectie door de AIOS op zijn functioneren met aandacht voor de verschillende competenties zoals genoemd op de themakaarten in HOMM (wat gaat goed en wat kan beter?);
- Voortgang bewaken en inventariseren waar nog onvoldoende aandacht aan besteed is (o.a. met behulp van het logboek, Opleidingsplan, POP en Multi Source Feedback / 360 graden beoordeling);
- Bespreken van verbeterpunten aangeleverd door de AIOS en de opleider;
- Jaarlijks een geschiktheidsbeoordeling vastleggen. Bespreken of er problemen zijn die een voortzetting van de opleiding belemmeren (zie Kaderbesluit CCMS).

De *eindbeoordeling* (met C-formulier) vindt plaats drie maanden voor de einddatum van de opleiding. Het C-formulier wordt opgestuurd naar de MSRC door de opleider.

4.6 Gebruik portfolio en formulieren

Bij de verschillende gesprekken wordt gebruik gemaakt van het portfolio (*zie bijlage 2*) en de standaardformulieren van de MSRC. Zie <http://knmg.artsennet.nl/Opleiding-en-Registratie/Opleiding/medisch-specialist-3.htm>.

Het portfolio wordt één week voor het gesprek ter inzage gegeven aan de opleider.

De formulieren voor de voortgangsgesprekken worden gebruikt voor verslaglegging van deze gesprekken met de opleider, en bij de evaluatie van de modules door de superviserend arts-microbioloog.

De AIOS draagt zorg voor de aanwezigheid van de formulieren.

4.7 Overdrachtsdocument

Bij overgang naar een andere instelling binnen de OOR-ZON wordt voor de collega opleider een kort voortgangsverslag opgesteld n.a.v. gevoerde evaluatie- en voortgangsgesprekken.

Hoofdstuk 5

Kwaliteitszorg

AZM en kwaliteit van de medische vervolgopleidingen

In het verlengde van de OOR ZON initiatieven werkt het azM aan een stapsgewijze invoering van een kwaliteitssysteem voor de medische vervolgopleidingen. COC en Raad van Bestuur trekken in deze samen op. De Raad van Bestuur bevordert de samenwerking bestuurlijk in OOR ZON verband. Verder faciliteert de Raad van Bestuur diverse instrumenten / voorzieningen ten behoeve van de continue interne kwaliteitsverbetering en -monitoring.

Onderstaand volgen enkele voorbeelden van het kwaliteitsbeleid van het azM:

Opleiding:

(Interne) opleidingsaudits, geïnitieerd en gecontroleerd vanuit de COC: Het azM hecht veel waarde aan het borgen van de kwaliteit van de opleidingen in huis. Daarom is sinds 2007 een systeem van reguliere (= 1 jaar voor einde erkenning) en tussentijdse "interne opleidingsaudits" ingevoerd. Deze hebben tot doel de kwaliteit van de opleiding te borgen en de opleidingsgroep voor te bereiden op de externe visitatie. Ook is het doel om verbeterpunten geadviseerd vanuit de proefvisitaties te realiseren door de betrokken opleidersgroep. De interne auditoren zijn stafleden/ opleiders van diverse afdelingen in het azM en aios, afgevaardigd uit de arts-assistentenvereniging van het azM. Iedere interne audit wordt uitgevoerd door 3 stafleden en 1 aios. Ervaringen en leermomenten m.b.t. de interne audits worden tijdens de COC-vergaderingen door de leden met elkaar gedeeld. Binnen de COC is verder vastgelegd dat gebruik wordt gemaakt van minimaal 2 kwaliteitsinstrumenten, t.w. De D-rect enquête, meting van het leerklimaat en de MCTQ, een feedback instrument voor de opleidersgroep.

Docentprofessionalisering: Om de opleidingsgroepen goed voor te bereiden op het 'nieuwe opleiden' worden door alle bij de opleiding betrokken stafleden in het azM de volgende 2 cursussen op het gebied van docentenprofessionalisering gevolgd:



AIOS:

Introductie cursus AIOS (4 dagen):

Specifiek voor de introductie van iedere nieuwe aios t.b.v. het werken in het azM met onderdelen zoals algemeen patiëntenzorg (bv laboratoria, klinische farmacie en ziekenhuishygiëne), gebruik van het ziekenhuisinformatiesysteem en introductie SEH-training in het simulatie lab.

AIOS vertrouwenspersoon:

Deze vertrouwenspersoon is het aanspreekpunt voor aios binnen het azM. Dit voor problemen / situaties op de werkvloer, die voor aios moeilijk bespreekbaar zijn in de opleidingssetting. De gesprekken zijn vertrouwelijk. Vertrouwenspersoon en aios proberen samen een oplossing te vinden. Issues van algemene aard worden binnen COC besproken.

Bijlagen

Bijlage 1

Verantwoordelijkheden en bevoegdheden van de AIOS en supervisor

Opleidingsreglement

De verantwoordelijkheden en bevoegdheden voor arts-assistenten in het MUMC+ is vastgelegd door de Raad van Bestuur in het Opleidingsreglement (zie bijlage 4), gebaseerd op de Modelinstructie arts al dan niet in opleiding tot (medisch) specialist werkzaam in ziekenhuizen.

Deze instructie en de wet BIG zijn als uitgangspunten genomen om voor de opleiding Medische Microbiologie een meer toegespitste beschrijving te geven van verantwoordelijkheden.

Wettelijk kader (wet BIG)

In het kader van de wet BIG kan de supervisor als de opdrachtgever en de arts-assistent als opdrachtnemer gezien worden. De arts-assistent is bevoegd tot het verrichten van voorbehouden handelingen in de geneeskunst en als zodanig draagt hij een eigen medische verantwoordelijkheid. Echter de arts-assistent moet niet alleen bevoegd zijn, maar ook bekwaam. De supervisor en de arts-assistent dragen beide een verantwoordelijkheid voor het inschatten van de bekwaamheid. De supervisor is medeverantwoordelijk voor het totale medische beleid bij een consult, waaronder diagnose, behandelplan en indicatiestelling.

Verantwoordelijkheid arts-assistent:

- uitvoeren consulten, waartoe behoort het vergaren van relevante informatie van behandelend arts en laboratoriumuitslagen.
- verslaglegging van consulten in consultregistratiesysteem
- bespreken consulten met supervisor. Bespreking vastleggen in consultregistratiesysteem in geval van beslismomenten
- onverwijld op de hoogte brengen van supervisor en daartoe aangewezen organen in geval van incident of calamiteit
- inschatten eigen bekwaamheid: bij twijfel casus ten minste bespreken met supervisor, evt niet aanvaarden opdracht
- mate van bekwaamheid halfjaarlijks registeren in portfolio, met gebruik van het logboek als leidraad
- hanteren professionele standaard (Wet BIG 1993, WGBO 1995): in beginsel volgen van specifieke gedragsregels, standaarden en richtlijnen: vigerende modelinstructie arts-assistenten, NVMM, WIP, SWAB richtlijnen, afdelingsgebonden SOPs, MUMC+ richtlijn 'Supervisie en begeleiding tijdens de opleiding' (<http://www.werkenbijhetazm.nl/uw-toekomst/azmalsopleidingsinstituut/artsassistenten/>), infectiepreventie protocollen MUMC+ (op ODIN), richtlijnen voor het gebruik van antimicrobiële middelen (<http://customid.duhs.duke.edu/NL/azM/Start.asp>),
- Avond-, nacht- en weekenddienst: gedurende gehele dienst is arts-assistent bereikbaar en komt alleen in huis voor acute problemen die aanwezigheid vereisen, na overleg met de

achterwacht. Consulten kunnen vanuit huis verricht worden, doch op zaterdag is de aios in het ziekenhuis.

- veilig werken op de laboratoria conform de procedures beschreven in het kwaliteitssysteem van de afdeling en de richtlijn “Veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratoria en andere werkruimten”, uitgebracht door de KNVM.

Verantwoordelijkheid supervisor:

- begeleiding van arts-assistent dient zodanig te zijn dat er sprake is van overdracht van kennis en ervaring, alsook van bewaking van kwaliteit
- op de hoogte blijven van toestand van patiënten waarbij arts-assistent betrokken is. Afhankelijk van toestand patiënt en bekwaamheid arts-assistent middels vragen aan arts-assistent of persoonlijk informatie vergaren
- toezien op melding van incident of calamiteit waarbij arts-assistent betrokken is
- inschatten van bekwaamheid aan de hand van ervaring, stadium van opleiding, risico's verbonden aan betreffende handelen door arts-assistent
- aftekenen mate van bekwaamheid in door arts-assistent aangeboden portfolio
- bij missen bekwaamheid: supervisor geeft duidelijke aanwijzingen, houdt toezicht of begeleidt handeling arts-assistent, stelt zich persoonlijk op de hoogte van situatie
- toetsen naleving van protocollen en richtlijnen door arts-assistent
- tijdens supervisie altijd bereikbaar voor arts-assistent; in dienst of in overleg kan telefonische begeleiding volstaan
- medeverantwoordelijkheid voor het totale medische beleid bij een consult

Randvoorwaarden:

- frequente afstemming tussen arts-assistent en supervisor; bekwaamheid evalueren volgens wettelijke verplichtingen
- ‘open’ overlegstructuur, die plaats laat voor discussie tussen arts-assistent en supervisor

Concreet:

Arts-assistent: heeft eigen medische verantwoordelijkheid en de verantwoordelijkheid om de eigen bekwaamheid in te schatten. Moet overleggen met supervisor en is verantwoordelijk voor het tijdstip waarop dit gebeurt (reguliere vs urgente bespreking). Volgt hierbij richtlijnen over inschatting of iets urgent overlegd moet worden. Draagt relevante informatie over, noteert bevindingen (en evt. grote bezwaren) in consultregistratie. Bespreekt de uitgevoerde consulten en adviezen met de supervisor. Indien niet overlegd terwijl daar wel mogelijkheid toe was, draagt de arts-assistent in principe alleen de verantwoordelijkheid.

Supervisor: verantwoordelijk voor op reguliere basis inschatten bekwaamheid dienstdoende arts-assistent. Verantwoordelijk voor richtlijnen onder welke omstandigheden arts-assistent urgent contact op moet nemen. Moet bereikbaar zijn voor overleg (op reguliere tijdstippen en voor urgente gevallen). Vraagt bij bespreking naar relevante informatie. Geeft afhankelijk van bekwaamheid aanwijzingen of persoonlijke aandacht aan de casus. Toetst bij reguliere bespreking naleving van voorschriften door arts-assistent. Na bespreking medeverantwoordelijk voor beleid in betreffende casus. Bij niet naleven van bovenstaande eigen verantwoordelijkheden, toch medeverantwoordelijk voor beleid in betreffende casus.

Richtlijn spoedoverleg Medische Microbiologie

In een aantal gevallen dient de supervisor direct op de hoogte gesteld te worden van uitslagen van microbiologisch onderzoek of aangevraagde consultatie

- Indien de medische toestand van de patiënt vraagt om onverwijld instellen van adequate therapie
- Bij resultaten van microbiologisch onderzoek waarbij direct strikte (of respiratoire) isolatiemaatregelen noodzakelijk zijn om verspreiding van het micro-organisme te voorkomen. De ziekenhuishygiënist dient hierna direct geïnformeerd te worden. Voorbeelden zijn: MRSA, VRE, Mycobacterium tuberculosis, MDR-acinetobacter, VZV, hemorrhagische koorts virussen.

Bijlage 2



het_individueel_oplei
dingsplan_leidraad_v

Bijlage 3



OPLEIDINGSPLAN
OORZON MMB.opleidi

Bijlage 4

Korte praktijk beoordeling (KPB)

Overzicht KPB's

Concept format	KPB 1
----------------	-------

Bacteriologie:

Bacteriologie microscopietoets	KPB 2
Bacteriologie stammentoets	KPB 3
Bacteriologie zelfstandig programma	KPB 4
Bacteriologie cito programma en inzetten	KPB 5
Autorisatie van uitslagen	KPB 6
Telefonisch consult	

Virologie:

Virologie laboratoriumdiagnostiek	
Virologie post-analyse autoriseren	
Virologie pre-analyse	
Virologie telefonisch consult	
Autorisatie van uitslagen	KPB 6
Telefonisch consult	KPB 7

Mycologie:

Mycologie nabespreken klinische (papieren) casus	
Mycologie microscopie	KPB 2
Mycologie stammentoets	KPB 3
Autorisatie van uitslagen	KPB 6
Telefonisch consult	KPB 7

Parasitologie:

Parasitologie nabespreken klinische (papieren) casus	
Parasitologie microscopietoets	KPB 3
Parasitologie verwerken TFT monsters	
Autorisatie van uitslagen	KPB 6
Telefonisch consult	KPB 7

Wetenschappelijk onderzoek:	KPB 1
------------------------------------	-------

Publicatie

Voordracht of CAT (critically appraised topic)

Ziekenhuishygiëne en Infectiepreventie: KPB 1

ZIP casus in IP (infectiepreventie)

ZIP consulten

KPB voorzitten werkoverleg

Autorisatie van uitslagen KPB 6

Consulten en Infectiologie

Telefonisch consult KPB 7

Multidisciplinair overleg /

Overdracht dienst KPB 8

Klinische casus en follow-up KPB 9

Grote visite KPB 10

Nabespreken consulten

KPB 1 Concept format <<titel invullen>> Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:	Datum: / / Geef feedback op deze onderdelen! Beschrijving van de setting van de KPB: Observatie door analist van verwerken en beoordelen 10 cito aanvragen Nabespreken met arts-microbioloog
--	--

Competentie	Verwacht niveau					Positieve punten
	Nlb	Onder	Conform M	A	G	
Medisch handelen						
Communicatie						
Kennis & Wetenschap						Verbeterpunten en tips
Samenwerking						
Organisatie						
Maatschappelijk handelen						
Professionaliteit						

Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up

Handtekening: supervisor:
AIOS:

Regionaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON

KPB 2: Bacteriologie		Datum: / /				
Preparatentoets		Geef feedback op deze onderdelen!				
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: AIOS beoordeelt 10 preparaten				
		Verwacht niveau				
Competentie	Ntb	Onder	Conform M A G			Boven
Medisch handelen						
Inzicht in anatomie, fysiologie van bacteriën						
Algemene Laboratorium logistiek						
Directe detectiemethoden / microscopie						
Kweek, determinatie en resistentiebepaling						
Kennis en vaardigheid omtrent de juiste wijze van inzetten van materialen						
Kritische beoordeling van klinische relevantie van laboratorium diagnostiek						
Vaardigheid in gebruik van kwaliteitssysteem						
Communicatie						
Verslaglegging						
Communicatie met collega's, medisch analisten en laboratorium managers						
Inhoudelijk, collegiaal met begrip voor onderlinge verhoudingen in het lab.						
Werkoverleggen /werkbesprekingen organiseren en leiden						
Overlegt adequaat en tijdig met supervisor						
Analisten motiveren en stimuleren						
Kennis & Wetenschap						
Kritische beoordeling van relevante literatuur m.b.t. laboratoriummethoden en technieken						
Samenwerking						
Intercollegiaal overleg / consulten						
Goede omgang en handelen in teamverband						
Organisatie						
Goede organisatie en tijdig afhandelen van werkzaamheden						
Begrip van het laboratorium informatiesysteem						
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis						
Maatschappelijk handelen						
Op de hoogte zijn van ARBO en Milieuregels						
Kosten-effectief werken						
Professionaliteit						
Vertrouwelijkheid van diagnostiek						
Is op de hoogte van kwaliteitssystemen en accreditatie						
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up						

KPB 3: Bacteriologie en mycologie		Datum: / /		Geef feedback op deze onderdelen!	
Stamenttoets					
Naam AIOS:		Beschrijving van de setting van de KPB:			
Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden		Determinatie van 10-20 stammen			
Supervisor:					
Functie supervisor:					
		Verwacht niveau			
Competentie	Ntb	Onder	Conform M	A	Boven G
Medisch handelen					Positieve punten
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën					
Algemene Laboratorium logistiek					
Directe detectiemethoden / microscopie					
Kweek, determinatie en resistentiebepaling					
Kennis en vaardigheid juiste wijzen van inzetten van materialen					
Kritische beoordeling van klinische relevantie van laboratorium diagnostiek					
Vaardigheid in gebruik van kwaliteitssysteem					
Communicatie					
verslaglegging					
Communicatie met collegae, medisch analisten en laboratorium managers					
Inhoudelijk, collegiaal met begrip voor onderlinge verhoudingen in het lab.					
Werkoverleggen /werkbesprekingen organiseren en leiden					
Overlegt adequaat en tijdig met supervisor					
Analisten motiveren en stimuleren					
Kennis & Wetenschap					Verbeterpunten en tips
Kritische beoordeling van relevante literatuur m.b.t. laboratoriummethoden en technieken					
Samenwerking					
Intercollegiaal overleg / consulten					
Goede omgang en handelen in teamverband					
Organisatie					
Goede organisatie en tijdig afhandelen van werkzaamheden					
Begrip van het laboratorium informatiesysteem					
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis					
Maatschappelijk handelen					
Op de hoogte zijn van ARBO en Milieuregels					
Kosten-effectief werken					
Professionaliteit					
Vertrouwelijkheid van diagnostiek					
Is op de hoogte van kwaliteitssystemen en accreditatie					
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up					

KPB 4: Bacteriologie, mycologie en parasitologie		Datum: / /				
Zelfstandig afwerken programma		Geef feedback op deze onderdelen!				
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: Observatie van programma afhandelen				
		Verwacht niveau				
Competentie		Nlb	Onder	Conform M	A G	Boven
Medisch handelen						
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën						
Algemene Laboratorium logistiek						
Directe detectiemethoden / microscopie						
Kweek, determinatie en resistentiebepaling						
Kennis over interpretatie van laboratoriumtechnieken						
Kritische beoordeling van klinische relevantie van laboratorium diagnostiek						
Vaardigheid in gebruik van kwaliteitssysteem						
Communicatie						
Communicatie met collegae, medisch analisten en laboratorium managers						
Inhoudelijk, collegiaal met begrip voor onderlinge verhoudingen in het lab.						
Werkoverleggen /werkbesprekingen organiseren en leiden						
Overlegt adequaat en tijdig met supervisor						
Analisten motiveren en stimuleren						
Kennis & Wetenschap						
Kritische beoordeling van relevante literatuur m.b.t. laboratoriummethoden en technieken						
Samenwerking						
Goede omgang en handelen in teamverband						
Toont collegialiteit						
Organisatie						
Goede organisatie, planning en afhandeling van werkzaamheden						
Begrip van het laboratorium informatiesysteem						
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis						
Maatschappelijk handelen						
Op de hoogte zijn van ARBO en Milieuregels						
Kosten-effectief werken						
Professionaliteit						
Vertrouwelijkheid van diagnostiek						
Is op de hoogte van kwaliteitssystemen en accreditatie						
Positieve punten						
Verbeterpunten en tips						
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up						

Regionaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON

KPB 5: Bacteriologie, mycologie en parasitologie Cito-kant en monsterverwerking ("inzetten")		Datum: / /		Geef feedback op deze onderdelen!		
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: Observatie van verwerken en beoordelen 10 cito aanvragen				
		Verwacht niveau				
Competentie		Nib	Onder	Conform M	A G	Boven
Medisch handelen						
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën						
Algemene Laboratorium logistiek						
Directe detectiemethoden / microscopie						
Kweek, determinatie en resistentiebepaling						
Kennis en vaardigheid juiste wijzen van inzetten van materialen						
Kritische beoordeling van klinische relevantie van laboratorium diagnostiek						
Vaardigheid in gebruik van kwaliteitssysteem						
Communicatie						
Communicatie met collegae, medisch analisten en laboratorium managers						
Inhoudelijk, collegiaal met begrip voor onderlinge verhoudingen in het lab.						
Werkoverleggen /werkbesprekingen organiseren en leiden						
Overlegt adequaat en tijdig met supervisor						
Analisten motiveren en stimuleren						
Kennis & Wetenschap						
Kritische beoordeling van relevante literatuur m.b.t. laboratoriummethoden en technieken						
Samenwerking						
Intercollegiaal overleg / consulten						
Goede omgang en handelen in teamverband						
Organisatie						
Goede organisatie en tijdig afhandelen van werkzaamheden						
Begrip van het laboratorium informatiesysteem						
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis						
Maatschappelijk handelen						
Op de hoogte zijn van ARBO en Milieuregels						
Kosten-effectief werken						
Professionaliteit						
Vertrouwelijkheid van diagnostiek						
Is op de hoogte van kwaliteitssystemen en accreditatie						
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up						
Handtekening: supervisor: AIOS:.....						

Regionaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON

KPB 7: Telefonisch consult

Datum: / /

Geef feedback op deze onderdelen, bij voorkeur max. 2 competenties

Naam AIOS:

Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden

Supervisor:

Functie supervisor:

Beschrijving van de setting van de KPB:

Voorwacht in aquarium / avond- en nachtdienst enz.

Competentie	Verwacht niveau					Positieve punten
	Nib	Onder	Conform M	A	G Boven	
Medisch handelen						
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën						
Maakt gerichte samenvatting anamnese en lichamelijk onderzoek						
Interpretatie resultaten laboratorium/aanvullend onderzoek kritisch						
Stelt goede differentiaal diagnoses en behandeladviezen						
Houdt goede follow-up bij van patiënten						
Reageert adequaat op belangrijke signalen vanuit laboratorium/kliniek						
Adequaaf diensten doen/consulten afhandelen buiten 'kantooruren'						
Communicatie						
Bouwt effectieve behandelrelaties op met aanvrager consulten						
Maakt doel van het consult duidelijk						Verbeterpunten en tips
Communiqueert duidelijk en goed verstaanbaar						
Stelt adequate vragen en verkrijgt noodzakelijke informatie						
Vat het consult en het advies samen						
Communiqueert adequaat onder stress						
Kennis & Wetenschap						
Kennis van pathogenese/symptomatologie/diagnostiek/behandeling en preventie van infectieziekten						
Samenwerking						
Goede omgang en handelen in teamverband						
Zorgt voor effectieve patiënten overdracht aan collega's						
Organisatie						
Houdt medisch dossier/consult administratie bij						
Goede organisatie, planning en tijdige afwerken van consulten						
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis						
Maatschappelijk handelen						
Volgt de relevante wettelijke bepalingen (o.a. Infectieziektenwet)						
Stelt zich kritisch en toetsbaar op m.b.t. eigen handelen						
Professionaliteit						
Kent de grenzen van eigen competentie						
Gaat vertrouwelijk om met patiënt informatie						

Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up

Handtekening: supervisor: AIOS:

KPB 8: Weekend overdracht: multidisciplinair overleg		Datum: / /		Geef feedback op deze onderdelen, bij voorkeur max. 2 competenties.			
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: Overdracht van weekenddienst					
Competentie		Verwacht niveau				Positieve punten	
Medisch handelen	Ntb	Onder	Conform M	A	Boven G		
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën							
Maakt gerichte samenvatting anamnese en lichamelijk onderzoek							
Interpretatie resultaten laboratorium/aanvullend onderzoek kritisch							
Stelt goede differentiaal diagnoses en behandeladviezen							
Houdt goede follow-up bij van patienten							
Reageert adequaat op belangrijke signalen vanuit laboratorium/kliniek							
Adequaat diensten doen/consulten afhandelen buiten 'kantoor/tijden'							
Communicatie							Verbeterpunten en tips
Interactief in multidisciplinair overleg							
Bouwt effectieve behandelrelaties op met aanvrager consulten							
Maakt doel van het consult duidelijk							
Communiqueert duidelijk en goed verstaanbaar							
Stelt adequate vragen en verkrijgt noodzakelijke informatie							
Vat het consult en het advies samen							
Communiqueert adequaat onder stress							
Kennis & Wetenschap						Verbeterpunten en tips	
Kennis van pathogenese/symptomatologie/diagnostiek/behandeling en preventie van infectieziekten							
Samenwerking							
Goede omgang en handelen in teamverband							
Zorgt voor effectieve patiënten overdracht aan collega's							
Organisatie							
Houdt medisch dossier/consult administratie bij							
Goede organisatie, planning en tijdige afwerken van consulten							
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis							
Maatschappelijk handelen							
Volgt de relevante wettelijke bepalingen (o.a.infectieziektenwet)							
Stelt zich kritisch en toetsbaar op m.b.t. eigen handelen							
Professionaliteit							
Kent de grenzen van eigen competentie							
Gaaf vertrouwelijk om met patiënt informatie							
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up							
Handtekening: supervisor: AIOS.....							

Regionaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON

KPB 9: Consulten en Infectiologie		Datum: / /				
Bespreken klinische casus met follow-up		Geef feedback op deze onderdelen, bij voorkeur max. 2 competenties!				
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: Presentatie klinische casus op kleine visite (10.30)				
		Verwacht niveau				
Competentie	Nlb	Onder	Conform			Boven
			M	A	G	
Medisch handelen						Positieve punten
Maakt gerichte samenvatting anamnese en lichamelijk onderzoek *						
Interpretatie resultaten laboratorium/aanvullend onderzoek kritisch						
Stelt goede differentiaal diagnoses en behandeladviezen						
Houdt goede follow-up bij van patiënten						
Reageert adequaat op belangrijke signalen vanuit laboratorium/kliniek						
Adequaat diensten doen/consulten afhandelen buiten 'kantoorlijden'						
Communicatie						
Kan helder de essentie van de casus vertellen						
Interactief in multi-disciplinair overleg						
Reageert adequaat op vragen						
Overleg adequaat en tijdig met supervisor						
Communiqueert adequaat onder stress						
Kennis & Wetenschap						Verbeterpunten en tips
Kennis van pathogenese/symptomatologie/diagnostiek/behandeling en preventie van infectieziekten						
Samenwerking						
Goede omgang en handelen in teamverband						
Zorgt voor effectieve patiënten overdracht aan collega's						
Organisatie						
Houdt medisch dossier/consult administratie bij						
Goede organisatie, planning en tijdige afwerken van consulten						
Maatschappelijk handelen						
Volgt de relevante wettelijke bepalingen (o.a. infectieziektenwet)						
Stelt zich kritisch en toetsbaar op m.b.t. eigen handelen						
Professionaliteit						
Kent de grenzen van eigen competentie						
Gaat vertrouwelijk om met patiënt informatie						
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up						
* indien van toepassing						

Regionaal opleidingsplan Medische Microbiologie OORZON

KPB 10: Consulten en Infectiologie		Datum: / /	
Grote visite		Geef feedback op deze onderdelen!	
Naam AIOS: Huidige duur van de opleiding: jaar en maanden Supervisor: Functie supervisor:		Beschrijving van de setting van de KPB: Observatie door arts-microbioloog van AIOS	
Verwacht niveau			
Competentie	Ntb	Onder	Conform M A G Boven
Medisch handelen			
Inzicht in anatomie, fysiologie en resistentie mechanismen van bacteriën			
Maakt gerichte samenvatting anamnese en lichamelijk onderzoek			
Interpretatie resultaten laboratorium/aanvullend onderzoek kritisch			
Stelt goede differentiaal diagnoses en behandeladviezen			
Houdt goede follow-up bij van patienten			
Reageert adequaat op belangrijke signalen vanuit laboratorium/kliniek			
Adequaat diensten doen/consulten afhandelen buiten 'kantooruren'			
Communicatie			
Bouwt effectieve relaties op met analisten			
Interactief in multi-disciplinair overleg			
Faciliteert effectieve informatie overdracht van en naar laboratorium			
Overlegt adequaat en tijdig met supervisor			
Communiqueert adequaat onder stress			
Kennis & Wetenschap			
Kennis van pathogenese/symptomatologie/diagnostiek/behandeling en preventie van infectieziekten			
Samenwerking			
Goede omgang en handelen in teamverband			
Zorgt voor effectieve patienten overdracht aan collega's			
Organisatie			
Houdt medisch dossier/consult administratie bij			
Goede organisatie, planning en tijdige afwerken van consulten			
Kennis van de organisatie van het ziekenhuis			
Maatschappelijk handelen			
Volgt de relevante wettelijke bepalingen (o.a. infectieziektenwet)			
Stelt zich kritisch en toetsbaar op m.b.t. eigen handelen			
Professionaliteit			
Kent de grenzen van eigen competentie			
Positieve punten			
Verbeterpunten en tips			
Afspraken t.a.v. actiepunten en follow-up Handtekening: supervisor: AIOS.....			

Bijlage 5

Portfolio AIOS Medische Microbiologie

Zie E-pass

Opleiding

Persoonlijk opleidingsschema

Verslagen voortgangsgesprekken

Verslagen jaargesprekken

KPB formulieren

360 graden beoordelingen

MSRC formulieren:

- A/B formulier
- correspondentie met MSRC

Toets resultaten

Biggewoonde congressen en symposia

Lidmaatschappen van commissies / verenigingen

Gezondheidszorg

Cursuscertificaten

Presentaties

- grote visite
- HIV bespreking
- WORB
- Nascholing tijdens werkbepreking
- Refereeravonden
- Extern (b.v. NVMM)

Onderwijs

Overzicht van vervulde rollen

Onderwijs rooster

Onderzoek

Abstracts

Publicaties

Presentaties

- WORB
- Extern (b.v. NVMM)

Bijlage 6

Voorbeeld van oplopende AIOS bekwaamheidsniveau 's binnen de Labosys autorisatie virologie (thema virologie, laboratoriumstage)

De AIOS start de virologie-opleiding op het "Miller" bekwaamheidsniveau 1 met laboratoriumstage. In een volgende fase van bekwaamheid kan de AIOS starten met autoriseren op niveau 2 en zal verder op eigen tempo doorgroeien naar niveau 3 en niveau 4. Het is de bedoeling dat de AIOS niveau 4 bereikt in het laatste trimester van de opleiding virologie.

Gebaseerd op de bekwaamheidsniveau's voor AIOS zoals beschreven binnen de HOMM:

Niveau 1: AIOS heeft kennis van ...

Toepassing: geen autorisatie tenzij onder continue supervisie

Niveau 2 : AIOS handelt onder strenge supervisie

Toepassing : autorisatie mogelijk van beperkt aantal testen (zie infra)

- serologie met resultaat <
- Virale load met resultaat <
- Negatieve PCRs
- Negatieve IgG serologie (uitgezonderd rubella)
- Negatieve IgM serologie
- Negatieve heterofiele antistoffen
- Negatieve sneltesten/antigeentesten
- Treponema EIA-screening negatief
- Galactomannan <0.50
- Positieve Rubella IgG serologie
- Anti-HBs antistoffen titer ≥ 100

Niveau 3 : AIOS handelt onder beperkte supervisie

Toepassing : autoriseren op niveau 3 met achtereenvolgende uitbreiding naar volgende 3 pakketten van bevindingen

a:

- Positieve sneltesten/antigeentesten
- Virale load met getal
- CBR resultaten met getal
- ASLO/ASD met getal
- Anti-HBs antistoffen titer <100
- Positieve PCRs
- Geremde PCRs
- Liquorserologie met resultaat <

b:

- HBs-antigeen positief met confirmatie
- HBcore-antistoffen positief met confirmatie
- Heterofiele antistoffen positief of dubieus
- Treponema FTA serologie positief
- HCV-blots
- Rubella IgG grenswaarde of negatief
- HBs-antigeen grenswaarde
- HBcore-antistoffen grenswaarde

c:

- Externe bepalingen met eigen LIS code met negatieve resultaten
- HIV-blots
- Yersinia IgG/IgA serologie positief of grenswaarde
- Galactomannan ≥ 0.50
- Dubieuze sneltesten/antigeentesten
- IgM serologie positief of grenswaarde
- HBs-antigeen positief zonder confirmatie
- HBcore-antistoffen positief zonder confirmatie

Niveau 4 : AIOS handelt zonder supervisie

Toepassing : Volledige autorisatie met beperkt intercollegiaal overleg (zie infra)

Autoriseren pas mogelijk op Miller bekwaamheidsniveau 4:

- Externe bepalingen met positieve of dubieuze resultaten
- Externe bepalingen zonder eigen LIS code
- borrelia blots
- Treponema FTA grenswaarde of negatief
- CBR resultaten met opmerkingen of resultaat $\leq$ of $\geq$ getal
- Virale load met resultaat $>$
- Liquorserologie positief of met getal

Niveau 5: AIOS kan zelf supervisie geven aan anderen.

Bijlage 7

Kwaliteitszorg: op welke wijze bewaakt de Raad van Bestuur van het MUMC+ de kwaliteit van de in de opleidingsinrichting aanwezige opleidingen?

1. Algemeen

De kwaliteit van de medische vervolgoopleidingen is een belangrijk speerpunt van het academisch ziekenhuis Maastricht. Dit mede in het licht van de invoering van het (nieuwe) competentiegericht opleiden bij de medische vervolgoopleidingen met ingang van 1-1-2011. Opleiders, COC en opleidingsinstelling azM zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor een goede ontwikkeling en invoering van de nieuwe opleidingsplannen. Voor de uitvoering van de nieuwe MSRC-regelgeving worden de opleidergroepen, de aios en de opleidingsinrichting door het azM gefaciliteerd. Dit om een proces van continue kwaliteitszorg te borgen en te verbeteren.

In het azM zijn er 25 MSRC medische vervolgoopleidingen. Deze opleidingen verzorgt het azM in nauwe samenwerking met 8 andere partner-opleidingsinrichtingen in de Onderwijs- en Opleidingsregio Zuid-Oost Nederland (OOR-ZON).

De kwaliteit van de medische vervolgoopleidingen is een duidelijke pijler in OOR ZON-verband en binnen het azM.

2. OOR ZON

Op het gebied van de medische vervolgoopleidingen werken de OOR ZON partners reeds diverse jaren intensief samen, zowel bestuurlijk als inhoudelijk. In 2009 is binnen OOR ZON een regulier overleg van de voorzitters van de COC's van de partners gestart. Focus is gericht op het gestructureerd samenwerken aan kwaliteit van de medische opleidingen in de regio. De OOR ZON partners werken ieder individueel al enkele jaren aan kwaliteitsverbetering, maar OOR ZON breed is de ambitie om in 2011 aan een set van een drietal instrumentaria prioriteit te geven, namelijk:

- implementatie van interne opleidingsaudits,
- jaarlijkse meting van het opleidingsklimaat (begin 2011 zal de D-rect OOR ZON breed worden uitgezet) en
- beoordeling van de opleidingsgroep door de aios.

Daarnaast worden/zijn de volgende gezamenlijke initiatieven binnen OOR ZON ter verbetering van de kwaliteit van de opleidingen uitgezet:

- Jaarlijks worden 2 OOR ZON symposia voor Semi-Artsen, aios en opleiders georganiseerd, hierbij worden regelmatig kennis en ervaring uitgewisseld mbt het thema kwaliteit
- het inrichten van een gezamenlijke OOR ZON website om de onderwijs en opleidingsregio beter herkenbaar en toegankelijk te maken voor (potentiële) aios, en opleiders. Naar verwachting zal deze website begin 2011 worden gelanceerd.
- het OOR ZON AIOS-volgsysteem is sinds 2010 operationeel: Dit systeem ondersteunt de opleiders en het management van de OOR ZON partners bij een optimale (regio-)planning en realisatie van de opleidingsonderdelen van de aios.

- Landelijk zijn de nieuwe opleidingsplannen per specialisme inmiddels beschikbaar. De komende tijd wordt het voor de OOR ZON partners een grote uitdaging om, op basis van deze landelijke plannen, regionaal en lokaal nieuwe opleidingsplannen te ontwikkelen en te implementeren.

3. azM en kwaliteit van de medische vervolgopleidingen

In het verlengde van de OOR ZON initiatieven werkt het azM aan een stapsgewijze invoering van een kwaliteitssysteem voor de medische vervolgopleidingen. COC en Raad van Bestuur trekken in deze samen op. De Raad van Bestuur bevordert de samenwerking bestuurlijk in OOR ZON verband. Verder faciliteert de Raad van Bestuur diverse instrumenten / voorzieningen ten behoeve van de continue interne kwaliteitsverbetering en -monitoring.

Onderstaand volgen enkele voorbeelden van het kwaliteitsbeleid van het azM:

a. Opleiding:

1. (Interne) opleidingsaudits, geïnitieerd en gecontroleerd vanuit de COC: Het azM hecht veel waarde aan het borgen van de kwaliteit van de opleidingen in huis. Daarom is sinds 2007 een systeem van reguliere (= 1 jaar voor einde erkenning) en tussentijdse "interne opleidingsaudits" ingevoerd. Deze hebben tot doel de kwaliteit van de opleiding te borgen en de opleidingsgroep voor te bereiden op de externe visitatie. Ook is het doel om verbeterpunten geadviseerd vanuit de proefvisitaties te realiseren door de betrokken opleidersgroep. De interne auditoren zijn stafleden / opleiders van diverse afdelingen in het azM en aios, afgevaardigd uit de arts-assistentenvereniging van het azM. Iedere interne audit wordt uitgevoerd door 3 stafleden en 1 aios. Ervaringen en leermomenten mbt de interne audits worden tijdens de COC-vergaderingen door de leden met mekaar gedeeld.
2. Werkgroep van COC (opleider, specialist, onderwijskundige) ter ondersteuning van opleiders bij opstellen en implementeren van regionale, respectievelijk lokale opleidingsplannen. Voor elke opleiding zal de lokale opleider in het azM een vertaalslag van de nieuwe landelijke opleidingseisen naar de eigen praktijksituatie moeten maken (lokale opleidingsplan).
3. Digitaal portfolio: het bestuurlijke voornemen is er om in de periode van 2011 tot en met 2012 voor vrijwel alle medische vervolgopleidingen in het azM een digitaal portfolio ter begeleiding van de individuele aios te ontwikkelen en in te voeren.
4. De beschikbaarheid van een simulatielab voor diverse trainingen, voorbeelden SEH, teamtrainingen, endoscopie virtuele simulatie en interactieve full body simulatie.
5. Beschikbaarheid van een AIOS-volgsysteem tbv de planning van de stagesporen van de aios in het azM (en van de eventuele clusterpartners).

6. Beschikbaarheid van stafadviseurs medische vervolgoopleidingen ter ondersteuning van aios, opleiders, COC en RvB in het kader van de diverse (disciplineoverstijgende) opleidingsactiviteiten.

b. Leerklimaat:

7. D-rect:
de D-rect enquête, ingevuld door aios, is een meetinstrument gericht op de algemene opleidingssituatie en leerklimaat van de opleidingen. Binnen het azM wordt dit instrument al enkele jaren gebruikt als onderlegger bij de eerder genoemde interne opleidingsaudits. Verder is het de bedoeling dat vanaf 2011 jaarlijks in OOR ZON-verband de D-rect onder de AIOS digitaal wordt uitgezet. De resultaten zullen t.z.t. op specialisme-, cluster- en ziekenhuisniveau worden gerapporteerd. Dit met ondersteuning van het onderwijsinstituut van Maastricht UMC.

c. Opleidingsgroep:

8. Docentprofessionalisering:
Om de opleidingsgroepen goed voor te bereiden op het 'nieuwe opleiden' worden door alle bij de opleiding betrokken stafleden in het azM de volgende 2 cursussen op het gebied van docentenprofessionalisering gevolgd:
 - Basis clinical teaching (2 dagen)
 - Toetsing op de werkplek (1 dag)
9. Beoordeling van opleidingsgroep door aios:
In de loop van 2011 wordt een keuze gemaakt mbt een digitale vragenlijst, die gehanteerd zal gaan worden, ook in OOR ZON verband, tbv het geven van specifieke feedback van de aios aan de individuele leden van de opleidingsgroep per specialisme. In het azM zal worden gestart met een pilot binnen 3 grote opleidingsgroepen.

d. AIOS:

10. Introductie cursus AIOS (4 dagen):
specifiek voor de introductie van iedere nieuwe aios tbv het werken in het azM met onderdelen zoals algemeen patiëntenzorg (bv laboratoria, klinische farmacie en ziekenhuishygiëne), gebruik van het ziekenhuisinformatiesysteem en introductie SEH-training in het simulatielab.
11. Discipline overstijgende cursussen:
Om te voorzien in de leerbehoefte en algemene competentieontwikkeling van de aios worden in 2011 diverse cursussen aan de aios in het azM aangeboden. Dit o.a. op het gebied van patiëntveiligheid, gezondheidsrecht en –ethiek, communicatie en klinische onderwijskunde.

12. Aios vertrouwenspersoon:

Deze vertrouwenspersoon is het aanspreekpunt voor aios binnen het azM. Dit voor problemen / situaties op de werkvloer, die voor aios moeilijk bespreekbaar zijn in de opleidingssetting. De gesprekken zijn vertrouwelijk. Vertrouwenspersoon en aios proberen samen een oplossing te vinden. Issues van algemene aard worden binnen COC besproken.

Bijlage 8 Overige documenten

Introductie nieuwe AIOS Medische Microbiologie MUMC+



introductie nieuwe
AIOS.pdf

Opleidingsreglement opleidingsinrichting MUMC+

Het azM als opleidingsinstituut: <http://www.werkenbijhetazm.nl/uw-toekomst/azmalsopleidingsinstituut/artsassistenten/>

Dit

document omvat algemene informatie voor arts assistenten in verband met:

- a) arbeidsduur en werktijden,
- b) begeleiding en beoordeling,
- c) dienstregeling en roosters,
- d) inschrijving MSRC en BIG register,
- e) onregelmatige diensten
- f) opleidingseisen,
- g) opleidingsschema,
- h) rechtspositie,
- i) salaris en inschaling,
- j) slaap- en rustruimtes,
- k) stages en detacheringen,
- l) studie en onderzoek,
- m) verantwoordelijkheden en bevoegdheden,
- n) vereniging voor arts assistenten
- o) verkorting of verlenging van de opleiding,
- p) werken in deeltijd.

Competentieprofiel opleider en supervisor/(leden van) de opleidingsgroep



Competentieprofiel_ Competentieprofiel_
opleider_en_supervisoropleider_en_supervis

Besluit Medische Microbiologie



Besluit_medische_microbiologie.2011-01-01:

Bijlage 7



OPLEIDINGSPLAN
OORZON MMB.opleidi