

UDDANNELSESPROGRAM for Introduktionsstilling i specialet Klinisk mikrobiologi Klinik for mikrobiologi, Sydvestjysk Sygehus

1. INDLEDNING

Introduktionsuddannelsen i klinisk mikrobiologi gennemføres under en 12 måneders ansættelse i en introduktionsstilling ved en klinisk mikrobiologisk afdeling (KMA). Der findes i alt 12 introduktionsstillinger i klinisk mikrobiologi, heraf to i Region Syd, nemlig én på KMA, Odense Universitetshospital og én på KMA, Sønderborg Sygehus eller Sydvestjysk Sygehus. Det overordnede mål med ansættelsen er at give en bred introduktion til specialet med vægt på at vække interessen for klinisk mikrobiologi og motivere for videreuddannelse. Den uddannelsessøgende skal under sin ansættelse opnå en grundlæggende praktisk og teoretisk kunnen og dokumentere sin egnethed for specialet. Samtidig skal vejledningen under ansættelsen bibringe den uddannelsessøgende læge fornøden klarhed til at foretage sit endelige specialevalg. Baggrunden for uddannelsesprogrammet er Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi, der kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside: www.sst.dk.

2. PRÆSENTATION AF ANSÆTTELSESSTEDET

2.1 Optageområde og funktion

- Klinik for mikrobiologi på Sydvestjysk Sygehus (SVS) er eneste klinisk mikrobiologiske afdeling i Ribe Amt og betjener amtets sygehus og alle praktiserende læger og speciallæger i Ribe Amt (befolkningsunderlag ca. 225.000). Sydvestjysk Sygehus er beliggende i Esbjerg, Grindsted og Brørup og har ca. 600 senge. På sygehuset findes bl.a. specialafdelinger for infektionsmedicin, hæmatologi, onkologi, kardiologi, lungemedicin, gastroenterologi, endokrinologi, nefrologi, reumatologi, neurologi, ortopædkirurgi, kæbekirurgi, oftalmologi, oto-rhinolaryngologi, kirurgi, karkirurgi, plastikkirurgi, urologi, gynækologi, obstetrik og pædiatri.
- Klinik for mikrobiologi er organisatorisk placeret i Klinisk Diagnostisk Område, der desuden omfatter specialerne patologisk anatomi, klinisk biokemi, klinisk immunologi og infektionshygiejne.
- Klinik for mikrobiologi modtager ca. 60.000 prøver om året; ca. 40 % kommer fra SVS og ca. 60 % fra praktiserende læger og speciallæger.

- Åbningstiden er kl. 8-15.30 mandag-lørdag, 8-14.30 på søndage. Uden for denne sendes akutte prøver (spinalvæsker og malariapræparater) til Klinisk mikrobiologisk afdeling på Vejle Sygehus.

2.2. Normeringer

- Klinik for mikrobiologi er pr. 1.10.2005 – ud over den enkeltstillingsklassificerede introduktionsstilling – normeret med en klinikchef og en overlæge.
- Herudover er afdelingen normeret med 2 sekretærer, 16 bioanalytikere (heraf en ledende og en bioanalytikerunderviser), og et antal bioanalytiker-studerende.
- Der samarbejdes med Infektionshygiejnisk enhed, der er en selvstændig afdeling inden for området. Denne er normeret med en hygiejnechef, 2 hygiejnesygeplejersker og en sekretær.

2.3. De lægelige hovedopgaver

- Hovedopgaverne for afdelingens læger er:
 - Laboratoriedrift.
 - Rådgivning i forbindelse med udredning og behandling af infektioner.
 - Infektionshygiejnisk rådgivning i samarbejde med Infektionshygiejnisk enhed.

3. PRÆSENTATION AF KOMPETENCEUDVIKLING

3.1. Introduktion til afdelingen

- Reservelægen modtager ved sin tiltrædelse specialets målbeskrivelse, logbog, uddannelsesprogram og checkliste. Introduktionen indledes med en samtale med den uddannelsesansvarlige overlæge med en gennemgang af uddannelsesprogrammet med checkliste. Reservelægen følger i den første måned arbejdet i afdelingens prøvemodtagelse, så han/hun bliver i stand til at modtage og håndtere akutte prøver og deltager i aflæsning af prøver med laborant og speciallæge. De første 14 dage af ansættelsen er reservelægen friholdt for lørdag-søndagsarbejde og er til stede i dagarbejdstiden mandag-fredag.
- **Programmet for introduktionsperioden skal bibringe den uddannelsessøgende følgende kompetencer:**
 - a. selvstændigt at kunne udføre: farvning, mikroskopi og udsåning af spinalvæsker, ledvæsker, pleuravæsker; udsåning af blod til dyrkning samt farvning og mikroskopi af blod for malariaparasitter.
 - b. at kunne anvende afdelingens Edb-system som grundlag for rådgivning på og uden for sygehusene.
 - c. kendskab til afdelingens antibiotikapolitik og principper for rådgivning om diagnostik og behandling af akutte infektionssygdomme som meningitis, bakteræmi, endokarditis, urinvejsinfektioner, pneumonier etc.

- I løbet af 2 uger gennemløber reservelægen en rotationsplan, der sikrer, at han/hun ser afdelingens forskellige funktioner. Denne rotation udformes individuelt.
- Vedr. checkliste for introduktionsperioden, se bilag 1.

3.2. Kompetencemål for introduktionsuddannelsen

- Kompetencemålene for introduktionsuddannelsen fremgår af Målbeskrivelse og Logbog for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi (se Sundhedsstyrelsen hjemmeside www.sst.dk)
- I bilag 2 præsenteres det overordnede uddannelsesprogram med konkretisering af mål (= checkliste). For den enkelte uddannelsessøgende udfyldes checklisten ved tiltrædelsen med angivelse af, hvornår i den 12-mdrs. ansættelse, målet planlægges opnået.. Der udføres justering af planen ved justerings samtalen. De enkelte punkter attesteres af den uddannelsesansvarlige overlæge eller efter uddelegering af anden senior læge/vejleder.
- Der indgår et 2 dages kursus i introduktionsuddannelsen. Kurset arrangeres af DSKM's Uddannelsesudvalg og afholdes 1 gang årligt.
- I løbet af introduktionsstillingen planlægges 4 undervisningsforløb hver af ca. 14 dages varighed. Disse omfatter:
 - Identifikation af bakterier
 - Resistensbestemmelse og antibiotika
 - PCR og serologisk diagnostik
 - Infektionshygiejne

4. LÆRINGSSTRATEGI – VALG AF METODER TIL BRUG FOR DEN UDDANNESESSØGENDES LÆRING

- Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi angiver en række læringsmetoder til anvendelse i uddannelsen. Det skal specielt pointeres, at mesterlære indtager en central stilling inden for klinisk mikrobiologi. Deltagelse i den klinisk mikrobiologiske afdelings daglige funktioner tillægges stor uddannelsesmæssig værdi og er vigtige for opnåelsen af beskrevne kompetencer. En systematisk laboratorieundervisning på basalt niveau er væsentlig for erhvervelse af mikrobiologisk viden og kunnen.
- Følgende metoder anvendes i introduktionsuddannelsen i Klinik for mikrobiologi (se endvidere Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi):

Praktiske læringsstrategier	
Laboratoriepraksis	Praktisk arbejde med henblik på opnåelse af erfaring og praktiske færdigheder (efter mesterlæreprincippet, under supervision og selvstændigt)
Klinisk praksis	Deltagelse i interne og kliniske konferencer; varetagelse af tilsyn under supervision
Teoretiske læringsstrategier	
Teori	Teoretisk undervisning omfattende dialog- og problembaseret læring
Undervisning	Undervisning af andre ("vidensformidling")
Selvstudium	Selvstændig videnstilegnelse ud fra fagets grundbøger og anden relevant litteratur efter aftale med vejleder*

* Følgende to værker er særlig værdifulde:

Murray PR, Baron EJ, Jorgensen JH, Pfaller MA, Tenenbaum RC (red.). Manual of Clinical Microbiology. American Society for Microbiology, Washington 2003, 8. udgave

Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (red.). Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. Philadelphia 2000, 5. udgave.

5. EVALUERINGSSTRATEGI – VALG AF METODER TIL BRUG FOR EVALUERING AF DEN UDDANNELSESSØGENDE

Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi angiver en række evalueringsmetoder til anvendelse i uddannelsen. Følgende metoder anvendes i introduktionsuddannelsen i Klinik for mikrobiologi (se endvidere Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i klinisk mikrobiologi):

Evalueringsstrategier	
Vejledersamtale	Dialog mellem den uddannelsessøgende og vejlederen inden for et afgrænset fagområde.
Funktionsevaluering	Observation af færdigheder og adfærd (struktureret kollegial bedømmelse af, hvordan den uddannelsessøgende begår sig i laboratoriet og i relation til specialiets udadrettede aktiviteter)
Rapportevaluering	Vurdering af udarbejdet skriftligt (elektronisk) materiale (f.eks. opgaver eller power-point-præsentationer) eller mundtlig fremlæggelse på tilsvarende niveau

6. EVALUERING AF DEN LÆGELIGE VIDEREUDDANNELSE

- Evaluering af uddannelsesprogram og -plan gennemføres ud fra retningslinjer beskrevet i "Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse" (kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk). Den følger nedenstående plan:

- **ved ansættelsen (indenfor de første 14 dages ansættelse):**
introduktionssamtale mellem den uddannelsessøgende, vejlederen og den uddannelsesansvarlige overlæge indeholdende information om specialet, dets opgaver og opbygning. Gennemgang af uddannelsesprogram og af den uddannelsessøgendes opgaver. Samtale om afdelingens og den uddannelsessøgendes gensidige forventninger, herunder vedkommendes ressourcer i forhold til afdelingen. Fastlæggelse af individuel uddannelsesplan.
- **Efter 6 måneder:** justeringssamtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen mhp. vurdering af kompetenceniveau og justering af uddannelsesplanen. Den uddannelsesansvarlige overlæge kan om ønsket af en eller begge parter medvirke. Hvis vejlederen under uddannelsesforløbet skønner det ønskeligt, kan indlægges flere evalueringssamtaler, fx efter 3 mdr.
- **Ved afslutningen af introduktionsuddannelsen:** samtale mellem den uddannelsessøgende, vejlederen og den uddannelsesansvarlige overlæge, indeholdende evaluering af den uddannelsessøgende, af uddannelsesprocessen og af afdelingens uddannelsesstilbud.
- Antallet af justeringssamtaler i løbet af den 1-årige ansættelse udvides således, at der skemalægges samtale hver 3. måned mhp. attestation af opnåede færdigheder
- Et væsentligt element i evalueringen af den lægelige videreuddannelse er Inspektorordningen, der blev etableret i 1997; i starten som en frivillig ordning, fra 2001 gjort obligatorisk. For hvert speciale har Sundhedsstyrelsen efter indstilling fra de videnskabelige selskaber udnævnt et antal inspektorer – for klinisk mikrobiologi foreløbig tre, men antallet forventes snarest udvidet til det dobbelte. Som udgangspunkt modtager alle afdelinger, der varetager lægelig videreuddannelse, besøg af to inspektorer med 3-årige intervaller. Forud for et inspektorbesøg udfærdiger afdelingen et struktureret selvevaluerings-skema omhandlende kvantitative og kvalitative data vedrørende afdelingens uddannelsesmæssige opgaver. På baggrund af denne selvevalueringsrapport gennemfører inspektorerne semistrukturerede interview med sygehusledelse, afdelingsledelse, den uddannelsesansvarlige overlæge, øvrige speciallæger, uddannelsessøgende læger og andre relevante personalegrupper. Til hvert besøg er afsat tre dage, heraf én dag til selve besøget. Interviewene danner baggrund for en inspektorrapport samt et aftaleskema med konkrete forslag til kvalitetsudvikling af den lægelige videreuddannelse i den enkelte afdeling. Såvel rapport som aftaleskema underskrives af afdelingen og inspektorerne og indsendes til Sundhedsstyrelsen. Der gennemføres et genbesøg et år efter det første besøg, hvor der overvejende er

fokus på de indsatsområder, der er aftalt ved første besøg. Yderligere oplysninger om Inspektorordningen kan ses på Sundhedsstyrelsens hjemmeside: www.sst.dk.

7. VEJLEDNING I DEN LÆGELIGE VIDEREUDDANNELSE

- Ved ansættelsens start udpeges en vejleder.
- Ud fra den uddannelsessøgende læges stillingsansøgning og curriculum vitæ skal vejlederen have sat sig ind i det hidtidige uddannelsesforløb, herunder særligt, hvilket kompetenceniveau den uddannelsessøgende læge specifikt må forventes at have opnået.
- Vejlederen skal sikre, at afdelingens forpligtelser over for den uddannelsessøgende overholdes og har, i samarbejde med den uddannelsessøgende læge, ansvaret for den daglige praktiske gennemførelse af uddannelsesaktiviteter i forhold til uddannelsesprogram og plan.
- Vejlederen skal sammen med de øvrige speciallæger i afdelingen medvirke til at instruere den uddannelsessøgende i de daglige opgaver og følge den uddannelsessøgendes udvikling gennem løbende kontakt under ansættelsen.
- Vejlederen skal tage initiativ til – og i arbejdsplanlægningen sikre, – at de obligatoriske samtaler (se under punkt 6) afholdes rettidigt.
- Det overordnede ansvar for vejledning i den lægelige videreuddannelse for den enkelte introduktionslæge påhviler den uddannelsesansvarlige overlæge.

September 2005

Kjeld Truberg Jensen
Klinikchef

Steffen Strøbæk
Hygiejnechef

Bilag 1

Checkliste for introduktionsperioden for læger ansat i introduktionsstilling ved Klinik for mikrobiologi, Sydvestjysk Sygehus

Navn:	_____
CPR-nr.:	_____
Stilling:	_____

- Listen attesteres af vejleder eller uddannelsesansvarlig overlæge.
- Kompetencer skal være opnået inden tiltrædelse af første lørdag-søndagsarbejde.

Opgaver og opnåede kompetencer	Kommentarer	Udført
Udført Gram farvning + mikroskopi af almindelige prøver		
Udført metylenblå farvning + mikroskopi af almindelige prøver		
Udført Giemsa farvning + mikroskopi af malariaparasitter		
Håndtering af spinalvæske, udsåning, farvning, mikroskopi		
Håndtering af ledvæske, udsåning, farvning, mikroskopi		
Håndtering af pleuravæske, udsåning, farvning, mikroskopi		
Superviseret aflæsning af bloddyrkninger		
Aflæsning og tolkning af resistensplader		
Kendskab til afdelingens prøvesortiment		
Kunne anvende afdelingens Edb-system		

Bilag 2

Kompetencemål/checkliste for Introduktionsuddannelsen ved Klinik for mikrobiologi, Sydvestjysk Sygehus

Navn: _____
CPR-nr.: _____
Stilling: _____

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
Medicinsk ekspert:					
<ul style="list-style-type: none">Kunne indgå i det lægelige lørdag-søndagsarbejde, herunder kunne rådgive om udredning og behandling af akutte, livstruende infektionssygdomme.	<ul style="list-style-type: none">Kunne angive relevante prøvematerialer og analyser til udredning af akutte, livstruende infektionssygdomme, herunder infektioner i centralnervesystemet, sepsis, endocarditis, pneumoni, nekrotiserende fasciitis, streptokok toksisk shock syndrom, gasgangræn, dysenteri og malaria.Kunne redegøre for de vigtigste mikrobielle årsager til disse tilstande og med baggrund heri foreslå empirisk antibiotisk og evt. anden akut behandling.Ud fra den enkelte patients klinik, parakliniske fund og samlede undersøgelsesresultater kunne anvis optimal antibiotisk behandling til akutte, livstruende tilstande.	I-1 og I-2	JN, OBS		
		I-1 og I-2	JN, OBS		
		I-2 og I-3	JN, OBS		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
<ul style="list-style-type: none"> Kunne indgå i afdelingens daglige funktioner herunder kunne rådgive om diagnostik og behandling af hyppigt forekommende infektioner. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for diagnostik og behandling af hyppigt forekommende infektioner i øvre og nedre luftveje, urinveje, gastrointestinal-kanalen, hud- og bindevæv, knogler og led. Kunne anvise det/de sandsynlige fokus for bakteriæmi på baggrund af symptomatologi og mikrobielle fund Redegøre for relevant udredningsprogram og behandling af patienter med bakteriæmi 	I-1 og I-2	JN, DIS		
		I-1 og I-2	JN, DIS		
		I-1 og I-2	JN, DIS		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for betydningen af specifik eksposition i relation til en række infektionssygdomme, specielt værdien af en rejse-anamnese og oplysning om indlæggelse på sygehus uden for Skandinavien. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for den globale udbredelse af malaria, HIV og tuberkulose. Kunne redegøre for ekspositionens betydning for meningokoksygdom, tyfus, paratyfus og viral hepatitis. Kunne redegøre for udbredelsen af sygehus-relaterede resistente mikroorganismer. 	I-2 og I-3	DIS, UND		
		I-3 og I-4	DIS, UND		
		I-3 og I-4	DIS,UND		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne anvende infektionshygiejne-håndbogens anvisninger om forebyggelse af spredning af særligt smitsomme og/eller resistente mikroorganismer. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for lokale hygiejneforskrifter og ud fra disse anvise isolationsforanstaltninger og andre infektionshygiejniske tiltag for patienter, der har fået påvist eller mistænkes for at bære særligt smitsomme eller resistente mikroorganismer. 	I-3 og I-4	RAP, DIS, OBS		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
<ul style="list-style-type: none"> Kunne udføre og tolke uopsættelige mikrobiologiske undersøgelser (vagtprøver, herunder rutinefarvning, mikroskopi og udsåning). 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne udføre og tolke undersøgelse af akutte mikrobiologiske prøver, herunder fremstilling og mikroskopi af ufarvede præparater (fasekontrast) Gram-, metylenblåt og Ziehl-Neelsen farvede præparater, samt Giemsa-farvede blodudstrykningspræparater med henblik på malariaparasitter. Kunne udså og inkubere mikrobiologiske prøver med henblik på isolation og identifikation af bakterier i overensstemmelse med en afdelingsinstruks og vejledt af eventuelle fund ved mikroskopi. Kunne angive relevant behandling og evt. supplerende undersøgelser ud fra foreliggende mikrobiologiske, kliniske og parakliniske undersøgelsesresultater. 	<p>Introkursus og I-1</p> <p>Introkursus</p> <p>Introkursus og I-1</p>	<p>OBS, DIS</p> <p>OBS</p> <p>OBS, JN, DIS</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for hovedgrupper af antimikrobielle kemoterapeutika 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for grupperne af antimikrobielle kemoterapeutika under ATC-systemets gruppe J, herunder deres indikationsområder, virkningsmekanismer, bivirkninger og vigtigste kontraindikationer. Kunne redegøre for de antimikrobielle kemoterapeutika, som indgår i rekommandationer og kliniske vejledninger den funktionsbærende enhed, hvor den uddannelsessøgende er ansat 	<p>I-2 og I-3</p> <p>I-2 og I-3</p>	<p>KUR, DIS</p> <p>KUR, DIS</p>		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne vurdere en resistensundersøgelse og tolke resultatet i forbindelse med klinisk rådgivning. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne relatere resultatet af en resistensundersøgelse til bakteriediagnose, herunder konstitutiv og inducerbar resistens, kryds- og ko-resistens. Kunne relatere resultatet til infektionsfokus og ud fra en samlet vurdering anviser relevant antibiotisk behandling. 	<p>I-3</p> <p>Introkursus og I-1</p>	<p>JN, DIS, KUR</p> <p>JN</p>		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for hovedprincipper, fejlkilder og diagnostisk værdi for følgende laborietechnikker: mikroskopi, dyrkning, antigen/antistof påvisning og gen-amplifikationsmetoder. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for hver metodes princip, fortrin og ulemper, herunder sensitivitet og specificitet, praktiske og tidsmæssige anvendelsesmuligheder samt væsentligste årsager til falsk positive og negative resultater. Kunne anvise den eller de mest hensigtsmæssige analysemetoder til afklaring af konkrete diagnostiske problemstillinger. 	I-2 I-1 og I-2	KUR, DIS JN		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne håndtere mikrobiologiske prøver på en sikkerhedsmæssigt forsvarlig måde for sig selv og andre i laboratoriet. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for sikkerhedsforskrifter for håndtering af kliniske prøver, opformerede mikroorganismer (kulturer) samt opbevaring og bortskaffelse af inficeret materiale. Kunne redegøre for klassifikation af biologiske agens i risikogrupperne 1-4. Kunne arbejde i overensstemmelse med sikkerhedsforskrifterne i omgangen med patientprøver, opformerede mikroorganismer (kulturer) og laboratorieutensilier. Forstå hvilke risici, som manglende efterlevelse af disse forskrifter medfører. 	Introkursus I-3 Introkursus Introkursus	DIS DIS, UND OBS DIS		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne rådgive om korrekt prøvetagning, emballering og forsendelse af almindeligt forekommende mikrobiologiske prøvetype. 	<ul style="list-style-type: none"> For hver prøvekategori kunne redegøre for de forhold, som er kritiske for et optimalt diagnostisk udbytte. Kunne angive emballering, opbevaring og forsendelse i relation til prøvetype og ønsket diagnostik. Kunne redegøre for fysiske og kemiske vilkårs betydning for opbevarings- og transporttid og anvendelse af specialmedier til transport. 	I-1 og I-2 I-1 I-1 og I-2	KUR, DIS OBS, DIS DIS, UND		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
Kommunikator/samarbejder:					
<ul style="list-style-type: none"> Kunne indhente og videregive information med respekt for den sundhedsfaglige person, man kommunikerer med. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne udspørge, informere og give instruktion til forskellige personalegrupper i sundhedsvæsenet. 	I-1-4	UND,OBS		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne kommunikere et undersøgelsesresultat, således at modtageren forstår det og kan gøre brug af det i den kliniske beslutningsproces. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne informere om resultater (såvel præliminære som definitive), således at de forstås korrekt og anvendes rationelt terapeutisk og i infektionsforebyggende øjemed. 	I-1-4	JN, OBS		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne medvirke aktivt i undervisning af sundhedsfagligt personale. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne formidle teoretisk og praktisk viden i en undervisningssituation. Kunne reflektere over egen formidlingsevne og komme andre mennesker i møde på en måde, som svarer til deres forudsætninger. 	I-1-4 I-1-4	UND TILB		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne indgå i et team af medarbejdere med forskellig uddannelsesmæssig baggrund og kompetence. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for hver faggruppes funktion og særlige bidrag til god klinisk mikrobiologisk service. Have faglig og social kompetence i forhold til andre medarbejdere i laboratoriet. 	I-1-4 I-1-4	DIS TILB		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
Sundhedsfremmer:					
<ul style="list-style-type: none"> Kunne anvende principperne for rationel antimikrobiel kemoterapi ("antibiotikapolitik"). 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for, hvorfor terapi i størst muligt omfang bør forudgås af diagnostik. Med eksempler kunne redegøre for normalfloraens betydning som beskyttende faktor mod infektion. Kunne redegøre for betydningen af antibiotisk behandling for forceret mikrobiel evolution, herunder resistensudvikling. 	I-1 I-1 I-1 og I-2	UND,DIS UND,DIS JN, DIS, UND		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne argumentere for almene infektionshygiejniske principper, specielt foranstaltninger til afbrydelse af smitteveje. 		I-3 og I-4	JN, KUR, DIS		
Akademiker:					
<ul style="list-style-type: none"> Kunne erhverve sig en grundlæggende viden om systematik, taksonomi og mikrobiel patogenese. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne redegøre for den eksakte mikrobiologiske diagnoses betydning for 1) den enkelte patients sygdomsforløb, 2) sygdomslærens udvikling og 3) forskningen. 	I-1 og I-2	JN, UND		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne systematisere og relatere kliniske observationer og mikrobiologiske fund til hinanden. 		I-1-4	JN, TILB		

Kompetencekrav – Mål:	Konkretisering af mål	Tidsmæssig placering*	Evaluerings**	Kommentar	Udført***
<ul style="list-style-type: none"> Kunne udvise refleksion og kritisk sans inden for alle funktionsområder og evne til at bearbejde ny viden. 	<ul style="list-style-type: none"> Kunne forbinde egne iagttagelser med teoretisk viden og andres erfaringer. Med udgangspunkt i egne iagttagelser kunne formulere spørgsmål af principiel karakter som oplæg til søgning efter evidens og kritisk vurdering af gældende praksis. 	I-1-4	DIS, OBS RAP, DIS		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne fremlægge og diskutere videnskabelige data ud fra et kritisk synspunkt. 		I-2 og I-3	UND, DIS		
Professionel:					
<ul style="list-style-type: none"> Kunne varetage en ekspertrolle med interkollegial respekt. 		I-4	OBS, TILB		
<ul style="list-style-type: none"> Kunne udvise faglig og etisk ansvarlighed over for patienten ved altid at behandle ud fra faglig opdateret viden 		I-4	OBS, TILB		

* Introduktionsstillingen opdeles i perioder á 3 måneder kaldet: I-1; I-2; I-3; I-4

** JN: journal-/Edb-optegnelser DIS: diskussion mellem uddannelsessøgende og vejleder/undervisningsansvarlig overlæge
UND: undervisning OBS: observation af daglig adfærd RAP: rapportskrivning
KUR: kursus TILB: tilbagemelding fra andre

*** Listen attesteres af vejleder eller uddannelsesansvarlig overlæge.