

# Uddannelsesprogram

## Hoveduddannelse i intern medicin: lungesygdomme

### Uddannelsesforløbets sammensætning

Sydvestjysk Sygehus, Medicinsk Afdeling, Lungemedicins afsnit	2 år
Odense Universitetshospital, Lungemedicinsk Afdeling	2 år
Sydvestjysk Sygehus, Medicinsk Afdeling, Lungemedicins afsnit	1 år

## Indholdsfortegnelse

Formålet med uddannelsesprogrammet	3
Relevante links	5
Præsentation af Sydvestjysk Sygehus, Medicinsk Afdeling, Lungemedicin	6
Præsentation af Odense Universitetshospital, Lungemedicinsk Afdeling J	15
Kompetenceniveauer	18
Generelle internmedicinske kompetencer	19
Specialespecifikke kompetencer	23

## Formålet med uddannelsesprogrammet

Dette uddannelsesprogram for intern medicin: lungesygdomme udstikker på hvilket sygehus (henholdsvis Sydvestjysk Sygehus og Odense Universitetshospital), og på hvilket tidspunkt i hoveduddannelsen, de forskellige kompetencer senest skal opnås. Der er i uddannelsesprogrammet taget højde for blandt andet tildeling af regions- og højt specialiserede funktioner i specialeplanen.

Det er hoveduddannelseslægens ansvar, at kompetencerne opnås, mens det er uddannelsesstedets ansvar, at mulighederne stilles til rådighed.

Hvis en hoveduddannelseslæge ikke har opnået de anførte kompetencer på det anførte tidspunkt i uddannelsen, må ansættelsen udsættes. Dette er en uheldig situation for både den uddannelsessøgende og uddannelsesstedet, så fortløbende vejledning og godkendelse af kompetencer er tilrådeligt.

Der er tale om anvisninger for, hvornår kompetencerne senest skal være opnået – det er også fint, hvis en kompetence opnås før det anførte tidspunkt. Alle kompetencer skal være godkendt efter de første fire år i hoveduddannelsen, således at det sidste år kan bruges på at konsolidere allerede opnåede kompetencer.

Der skal gennemføres 360 graders evaluering i både første og anden ansættelsesperiode på henholdsvis Sydvestjysk Sygehus og Odense Universitetshospital.

Kompetencerne godkendes i logbog.net.

Øvrige generelle forhold om hoveduddannelsen i intern medicin: lungesygdomme findes på relevante hjemmesider – se næste afsnit.

Uddannelsesprogrammet er gældende for hoveduddannelseslæger med opstart 1. marts 2017 og frem.

# Fællesmøder

Ved ansættelsesstart tildeles hoveduddannelseslægen en vejleder på både regions- og højt specialiseret enhed. Vejlederne tildeles af den uddannelsesansvarlige overlæge på de respektive matrikler.

Hensigten med fællesmøderne er at koordinere uddannelsen af lægen mellem de 2 afdelinger bedst muligt, at alle kompetencer i logbogen kan opnås inden for forventet uddannelsesperiode samt at der er mulighed for, ved fællesmøder, at få afklaret u hensigtsmæssigheder i uddannelsesforløbet, som kræver yderligere tiltag.

I fællesmødet deltager hoveduddannelseslægen og de udpegede vejledere, fra de respektive uddannelsesafdelinger/matrikler. Møderne foregår som telefonmøde, via Skype eller ved et fysisk møde.

Fællesmøderne mellem hoveduddannelseslægen og vejlederne på regionsenheden og på den højt specialiserede enhed, OUH bør hensigtsmæssigt placeres således:

- møde inden for de 3 første måneders ansættelse
- møde senest 6 mdr. før afslutning af 1. blok (efter 18 måneders ansættelse)
- møde efter 12 måneder på højt specialiseret enhed dvs. 2. blok (efter 36 måneders ansættelse)
- møde senest 6 mdr. før afslutning af speciallægeuddannelsen dvs. 3. blok (efter 54 måneders ansættelse)

Der kan arrangeres flere møder efter behov afhængigt af lægens uddannelsesforløb.

Det er vejlederen på den højt specialiserede enhed afdeling J, OUH såvel som vejlederen på Regionssygehuset, der i fællesskab, eventuelt i samarbejde med den uddannelsesansvarlige overlæge, har ansvaret for at koordinere fællesmøderne.

## Relevante links

Det er vigtigt, at man inden uddannelsen påbegyndes nøje studerer gældende regler og vejledninger, målbeskrivelser, påkrævet kursusaktivitet mv. på hhv. Sundhedsstyrelsens, Dansk Lungemedicinsk Selskabs og Videreuddannelsens hjemmeside via nedenstående links.

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse/speciallaeger>

<https://lungemedicin.dk/om-uddannelsen/>

<http://www.videreuddannelsen-syd.dk/wm101858>

<http://www.dsim.dk/> (kompetencekort for de fælles internmedicinske kompetencer)

Disse forhold omtales ikke yderligere i dette uddannelsesprogram.

# Præsentation af Sydvestjysk Sygehus, Medicinsk Afdeling, Lungemedicin

Beskrivelsen er tilstræbt kort, men der findes en mere udførlig beskrivelse på ansættelsesstedets hjemmeside på følgende link:

<http://www.sydvestjysksygehus.dk/wm227869>

## Ansættelsesstedet generelt

Lungemedicinsk afdeling ved Sydvestjysk Sygehus er et selvstændig medicinsk afsnit.

Ledelsen består af en ledende overlæge samt en ledende oversygeplejerske. Her ud over en specialeansvarlig overlæge.

Ledelsesstrukturen ændres jf. aftale med Regionerne pr. 01.05.2022. Herefter vil ledelsen bestå af en cheflæge, ledende oversygeplejerske og ledende overlæge.

Lægestaben består af i øjeblikket af 8 speciallæger, hvoraf 6 er speciallæger i lungemedicin.

Vi har et varierende antal hoveduddannelseslæger i lungemedicin, men også uddannelseslæger i andre specialer (Almen medicin og arbejdsmedicin).

Hertil kommer læger i introduktionsstillinger og KBU læger, som dog er ansat i FAM, men med virke i afdelingen og ambulatoriet.

Vores sengeafdeling er et akut medicinsk sengeafsnit, hvor patienter modtages hele døgnet. Akutte indlæggelser foregår via FAM (Fælles Akutmodtagelse). Palliationspatienter modtages dog direkte i afdelingen.

Afsnittet er normeret til 24 senge.

En stor del af patienterne i sengeafsnittet lider af KOL i exacerbation eller lungekræft med behov pallierende indsats, Desuden behandler vi patienter med andre specialespecifikke sygdomme for eksempel exacerbationer i interstitielle lungesygdomme, pneumothorax, TB og astma.

*Uddannelsesprogram **Hoveduddannelse i intern medicin: lungesygdomme***

*Region Syddanmark – SVS i Esbjerg/Odense Universitetshospital*

*Godkendt af uddannelsesudvalget 08.10.2021*

*Rev.12.08.2021 OUH/27.09.2021 SVS*

Endvidere behandler vi patienter med diagnoser inden for generel intern medicin. Som specialefunktion har sengeafsnittet normeret fire senge til behandling af respirationssvigt hos patienter med KOL. Her kan gives støttende non-invasiv ventilation. Vi har også mulighed for HFNO. Som anført tidligere, har vi en række palliationspatienter med åben indlæggelse på sengeafsnittet. Det drejer sig såvel om cancerpatienter, som patienter med andre lungesygdomme i den terminale fase.

Stuegangen på afdelingen varetages af to speciallæger med varierende antal uddannelseslæger.

I ambulatoriet udredes og behandles såvel obstruktive (astma og KOL) som restriktive lungesygdomme. Initiel udredning af de interstitielle lungesygdomme og i et vist omfang kontrol heraf i samarbejde med lungemedicinsk ambulatorium, OUH.

Patienter med mere generelle symptomer såsom hoste, kronisk bronkit og dyspnø udredes og behandles også i ambulatoriet.

Vi har en række patienter i hjemme-NIV behandling. Til denne behandling er tilknyttet telemedicinsk løsning.

TB udredes og behandles hovedsageligt ambulat. Vi udfører såvel miljøopsporing som miljøscreening.

I ambulatoriet finder udredning og behandling af allergi, herunder vaccination, også sted.

Bronkoskopier og thoracocenteser foretages såvel ambulat som under indlæggelse.

De lægelige opgaver varetages af speciallægerne, hoveduddannelseslægerne (inkl. almen medicin og arbejdsmedicin) samt introduktionslægerne.

Der er altid mindst to speciallæger i ambulatoriet.

#### **Arbejdsfunktioner for HU læge (lungemedicin):**

Du vil skulle deltage i stuegangen på lungemedicinsk afdeling. Herud over vil du have faste ambulatoriedage. Du vil skulle lave bronkoskopier og thoracocenteser og det forventes at du gennemfører de obligatoriske simulationskurser vedrørende senest i starten af din HU.

Der laves såvel på afdelingen som i ambulatoriet FLUS og det forventes at du også her senest i starten af din HU tid, gennemfører simulationskurset.

*Uddannelsesprogram **Hoveduddannelse i intern medicin: lungesygdomme***

*Region Syddanmark – SVS i Esbjerg/Odense Universitetshospital*

*Godkendt af uddannelsesudvalget 08.10.2021*

*Rev.12.08.2021 OUH/27.09.2021 SVS*

Du indgår som HU i vagtarbejdet i FAM.

FAM er centrum for akutte indlæggelser på SVS. Der er på medicinsk side 4 vagtlag (forvagt, mellemvagt, bagvagt og speciallægevagt). Indplaceringen i vagtlag går efter kvalifikation.



**Organisation af specialer og faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse):**

Art	Omfang	Supervision	Kommentar
Stuegang	Cirka 2 gange ugentligt. Under stuegangsarbejde mødes løbende patienter i NIV behandling samt HFMO behandling. Det forventes, at H-lægen deltager i stuegang på intensive patienter i de første 2 år af ansættelsen, og i sidste år forventes H-lægen at gå selvstændig stuegang på intensiv (med adgang til fornøden supervision via speciallæge). Der varetages også i stuegang på palliative lungecancer patienter.	Forbereder stuegang i fælles rum (forstuegang) og mindst en speciallæge til stede på afdelingen inkl. til konference, tilgængelig for supervision.	

Ambulatorium	H-læger har cirka en ugentlig ambulatoriedag. H-lægen kan forvente at møde patienter med KOL, astma og uafklaret dyspnø/hoste. Herudover diagnostik og behandling af tuberkulose. Der gennemføres alm. spirometri med/uden reversibilitet, diffusion undersøgelse og boks-	Altid sammen med speciallæge (parallelambulatorium med adgang til hurtig supervision).	H-lægen deltager i håndteringen af alle de patientkategorier der kommer i ambulatoriet.
	undersøgelse (pletysmografi). Lungefunktionsundersøgelse med IOS. Herudover laves mannitol samt metakolin provokation og gangtest samt allergiudredning med priktest og allergispecifik IgE undersøgelse.		

<p>Træning i common trunk kompetencer</p>	<p>På lungemedicinsk afdeling er der hovedsagelig specialepatienter, men også mange patienter med common trunk problemstillinger. Herudover vil H-lægen både i de to første år og i det femte år deltage i et af de intern medicinske vagtlag i FAM (i starten forvagt/mellemvagt og senere som bagvagt). Ved FAM morgentavlemødet fra kl 8.15-8.30 kan tildeles uddannelsesrelevante patienter til den enkelte uddannelsessøgende. Der er cirka aften/nattevagt ca. 1 gang om ugen.</p>	<p>Supervision sker såvel via lungemedicinsk afdelings speciallæger, men også i høj grad via konkret rådgivning/tilsyn/konference med en af speciallægerne fra Sydvestjysk Sygehus` andre internmedicinske specialer. Når common trunk træning sker i FAM, foretages supervisionen af FAMs speciallæger samt via speciallægevagten (tilstedeværelse fra kl 8.00 til kl 23.00, og herefter tilkald med en ½ times varsel. Syv af de intern medicinske specialer deltager i vagten).</p>	
<p>Træning i samarbejde</p>	<p>Der er tæt samarbejde med sygehusets palliative team og arbejdsmedicinsk klinik. Mindst én kvartalsmæssig tværfaglig lungemedicinsk/</p>		

	<p>arbejdsmedicinsk/hudlæge konference, hvor H-lægerne skemalægges til at kunne deltage. Der er et månedligt møde med palliativt team, hvor H-lægerne også forventes at deltage.</p>		
<p>Fiberbronkoscopi både i generel anæstesi og sedation/lokal bedøvelse</p>	<p>H-læger lærer allerede fra starten af ansættelsen at bronkoskopere (minus transbrokiale biopsier – som forventes lært i Odense) – se venligst under supervision.</p>	<p>Der forventes oplæring ved simulationskursus på SIM-C efterfulgt af superviserede skopier.</p>	
<p>Pleuradræn</p>	<p>H-lægen vil få træning i drænanlæggelse ved såvel pneumothorax som ved effusioner.</p>	<p>Superviseres via en af afdelingens speciallæger. Der forventes gennemført kursus på SIM-C</p>	

## Undervisning

### Konferencer:

Tidspunkt	Tema	Supervision
Tirsdag-fredag kl. 08:00 – 08:15	Fælles morgenkonference for alle de medicinske afdelingers læger. Skema 10 min undervisning efter kort morgenrapport og dette blandet ”Case of the night” – gennemgang/problematisering af patientforløb etc.	Der er altid tilstedeværelse af medicinske speciallæger og uddannelseslæger fra de øvrige specialer.
7Månedlig skemalagt undervisning/problemorienteret læring med specialerne fra kl. 15.00-15.30	Her kan drøftes common trunk problemstillinger med de respektive specialer på skift.	Uddannelsesansvarlig yngre læge
Månedligt staff meeting den første torsdag i hver måned kl. 8.00-8.45	Alle sygehusets specialer præsenterer på skift, fx nye tiltag inden for deres speciale.	
Et månedligt skemalagt lægemøde for lægerne i lunge medicinsk afdeling.	Administrative diskussioner, præsentation af ny medicin, mulighed for case stories/undervisning i fx lungefunktions ud/NIV/respirationsfysiologi (på skift mellem speciallægerne i afd.)	Afdelingsleder både på læge og sygelejerske niveau deltager

### Formaliseret undervisning

Uddannelsesprogram **Hoveduddannelse i intern medicin: lungesygdomme**

Region Syddanmark – SVS i Esbjerg/Odense Universitetshospital

Godkendt af uddannelsesudvalget 08.10.2021

Rev.12.08.2021 OUH/27.09.2021 SVS

Se ovenfor. Herudover foregår der individuel undervisning i lungemedicins afdeling i forbindelse med feedback på udførte arbejdsopgaver.

### **Kurser og kongresser**

Den generelle politik er, at uddannelsessøgende, ud over de obligatoriske kurser kan få op til 5 kursusdage pr ½ år. H-lægerne opfordres til at deltage i Dansk Lungemedicinsk Selskabs årsmøde. Der anvendes standardiseret ansøgningskema.

### **Forskning**

”Forskningscafeer” på Sydvestjysk Sygehus. Her skabes der netværk og der er god adgang til at komme med i både mindre og større projekter. Forskningscafeerne er forankrede i regi af sygehusets forskningsansvarlige lektorer og 2 ph.d. studerende (inden for endokrinolog og gastroenterologi). Den obligatoriske forskningstræning i lungemedicin køres i samarbejde med Odense.

# Præsentation af Lungemedicinsk afdeling J, Odense Universitetshospital

Opdateret 12.08.2021/Arman Arshad

<http://info.ouh.dk/wm413552>

## **OUH, Afd. J:**

Specialet Intern Medicin: Lungesygdomme er beskrevet i målbeskrivelsen, som findes på [www.sst.dk](http://www.sst.dk), hvor også speciallægeuddannelsen er beskrevet. Speciallægeuddannelsens introduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb understøttes ved anvendelse af uddannelsesprogrammer, som kan findes på [www.videreuddannelsen-syd.dk](http://www.videreuddannelsen-syd.dk) under det relevante speciale. Uddannelsesprogrammerne udleveres ved første ansættelse i forløbet.

## **Baggrund:**

Lungemedicinsk afdeling J, Odense Universitetshospital er et regionalt og lokalt center for specialiseret behandling af alle kategorier af lungemedicinske sygdomme. Afdelingens patientgrundlag indbefatter astma og KOL, udredning af maligne sygdomme i thorax (en del af Center for Lungekræft ved OUH), tuberkulose, interstitielle lungesygdomme, pulmonale mykoser og andre opportunistiske lungeinfektioner samt udredning til lungetransplantation og opfølgning af patienter med gennemgået lungetransplantation (Syddansk Center for Interstitielle Lungesygdomme - SCILS), uforklarlig dyspnø (Center for Komliceret Anstrengelsesudløst Dyspnø) samt herudover bred intern medicin.

Lungemedicinsk afdeling består af et stationært sengeafsnit til patienter med akutte tilstande og indlæggelseskrav samt et tilknyttet daghospital til ambulante undersøgelser og procedurer. Herudover et ambulatorium som er enhedsopdelt afhængig af sygdom eller mistænkt tilstand, og bestående af tværfaglige teams (læge, sygeplejerske og sekretær).

De højt specialiserede enheder omfatter enhederne for interstitielle lungesygdomme (SCILS) og astma (SCAN). De regionalt specialiserede funktioner omfatter Center for Lungekræft ved OUH (CFL). Enheden varetager invasive undersøgelser med bronkoskopi, (EBUS/EUS-B, ENB, radial EBUS og kryobioptering), medicinsk torakoskopi (LAT) samt lungeultral lyd med torakocentese og biopsitagning samt kontrastforstærket ultralyd (CE-LUS). Herudover enheden for tuberkulose og atypisk mykobakteriose (T). Enheder med

15

*Uddannelsesprogram **Hoveduddannelse i intern medicin: lungesygdomme***

*Region Syddanmark – SVS i Esbjerg/Odense Universitetshospital*

*Godkendt af uddannelsesudvalget 08.10.2021*

*Rev.12.08.2021 OUH/27.09.2021 SVS*

basisfunktion omfatter K-enheden (KOL, hoste, uafklaret dyspnø og iltkontrol). Der gennemføres dagligt talrige diagnostiske lungefunktionstest: Spirometri, udvidet lungefunktionstest med volumenmålinger og diffusionstest, allergiudredning og provokationstests herunder metakolintest, mannitoltest, anstrengelsestest og gangtest samt ergospirometri. Lungemedicinsk forskningsenhed (ODIN) er forankret både i Lungemedicinsk afdeling J og i Syddansk Universitet (Klinisk Institut). Desuden er afdelingen i tæt samarbejde med Simulationscentret, OUH (TechSim), og varetager simulationstræning og certificeret uddannelse i lungeultral lyd (LUS/FLUS) og drænanlægning, bronkoskopi samt EBUS foruden forskning og videreudvikling i samarbejde med de øvrige simulationscentre i Danmark.

### **Faglige arbejdsfunktioner (funktionsbeskrivelse):**

- **Stuegangsfunktion:** Den uddannelsessøgende læge vil indgå i stuegangsteam som typiske består af 1 superviserende speciallæge, 1-2 yngre læger samt sygeplejersker. Der er forstuegang kl. 9 og stuegangen udføres i samarbejde med sygeplejersken hos patienten. Der er daglige lægekonferencer kl. 12 og tværfaglige flowmøder (pitstop) kl. 12.30. Stuegang forventes afsluttet kl. 12 og eftermiddagen bruges på lægesamtaler, ultralydsskanning, anlæggelse af pleuradræn, fokuseret ophold, selvstudie eller anden uddannelsesrelevant aktivitet.
- 
- **Vagtfunktion (FAM):** Læger i hoveduddannelsesstilling deltager i vagtfunktion på FAM sammen med læger ansat i FAM og i andre internmedicinske afdelinger (geriatri, reumatologi, gastroenterologi, endokrinologi og infektionsmedicin). Her har den uddannelsessøgende læge som udgangspunkt bagvagsfunktion, hvor der er en vigtig superviserende rolle i forhold til yngre kollegaer. Der tilstræbes speciallægedækning i FAM i hele døgnet. Man skal påregne ca. 25 % funktionstid i FAM.
- **Vagtfunktion (specialebagvagt):** Efter 1-3 måneders ophold (3. år i HU) vil den uddannelsessøgende læge deltage i specialebagvagten (J-bagvagt) med en speciallæge som beredskabsvagt. Funktionen indbefatter stuegangsfunktion på allokerede lungemedicinske patienter i FAM, stuegang på intensivafdeling (ITA) på patienter som har lungemedicinsk stamafdeling, tilsynsfunktion på andre afdelinger foruden aftenstuegang på lungemedicinsk sengeafdeling J1. Herudover telefonisk rådgivning vedr. lungemedicinske problemstillinger hele døgnet.
- **Ambulatoriefunktion:** Den uddannelsessøgende vil blive tilknyttet de forskellige enheder i rotation og vil have selvstændigt ambulatorium med supervision ved behov. Der vil være grundig introduktion til de forskellige enheder og funktioner med de dertil



hørende administrative opgaver. Forud for indtrædelse i en given enhed skal lægen gennemføre en enhedsquiz med efterfølgende gennemgang, godkendelse og feedback fra den enhedsansvarlige overlæge. Denne procedure tilsikrer, at lægen har tilstrækkelig faglig ballast til at kunne varetage ambulatoriefunktionen i pågældende enhed. Herudover skal Lægen ligeledes oplæres i og bidrage til at opfylde de danske akkrediteringsstandarder, udfylde nationale (cancer-registrering, TB,\_etc.) og regionale indikatorer (KOL) og gøre sig bekendt med de administrative arbejdsgange. Der er etableret parallel-ambulatorier med speciallæge og uddannelsessøgende læge i de respektive enheder. Oplæring og specialisering i udvalgte invasive procedurer gennemføres ved en certificeret simulationsbaseret uddannelse med efterfølgende mesterlæreprincip.

**Rotationsordning for hoveduddannelseslæger:**

<b>Periode:</b>	<b>Enhed / funktion:</b>
0-6 måneder	Stuegang (J1) FAM CFL K-enheden Specialebavgagt (J)
6-12 måneder	Stuegang (J1) FAM CFL K-enheden Specialebavgagt (J) SCAN T-enheden
12-18 måneder	Stuegang (J1) FAM CFL K-enheden Specialebavgagt (J) SCAN T-enheden Evt. SCILS
18-24 måneder	Stuegang (J1) FAM CFL K-enheden Specialebavgagt (J) SCAN T-enheden SCILS

- ☐ **CFL:** Læger i hoveduddannelsesstilling vil indgå i tæt samarbejde med afdelingens øvrige speciallæger i udredningsforløbet af patienter i lungepakkeforløb. Funktionerne indbefatter varetagelse af forundersøgelsesfunktion, svarfunktion efter invasiv/billeddiagnostisk og invasiv udredning, gennemsyn og godkendelse af biokemiske såvel som patologiske svar i elektroniske indbakker samt at varetage de patientforløb som er i noduluskontrol. De uddannelsessøgende læger kan introduceres til invasive procedurer efter aftale og afhængigt af den enkeltes individuelle kompetencer og interesseområde. Afdelingen vil dog tilsikre, at alle hoveduddannelseslæger opnår de kompetencer, som fremgår af målbeskrivelserne for specialet herunder ved certificeret simulationsbaseret uddannelse.
- ☐ **K-enheden:** Lægen varetager basisfunktion i et ambulatorium med udredning og kontrol af patienter henvist med KOL, hoste og uafklaret dyspnø. Arbejdet inkluderer lungefunktionsmålinger. Herudover tillige iltkontroller hos patienter i hjemmeiltbehandling.
- ☐ **SCAN:** Lægen har funktion i et parallel-ambulatorium med supervision af en speciallæge. Der vil være oplæring i behandling af svær astma, allergiske symptomer og tolkning af provokationstests. Lægen vil få kendskab til de nyeste principper indenfor biologisk astmabehandling herunder med anti-IgE terapi (Xolair) og behandling af refraktær eosinofil astma (Nucala).
- ☐ **T-enheden:** Lægen vil få oplæring til udredning, behandling og kontrol af aktiv og latent TB samt NTM
- ☐ **SCILS:** Lægen vil have funktion i et parallelambulatorium (1. reservelægespor) med supervision af en speciallæge. Enheden varetager udredning og behandling af interstitielle lungesygdomme og komplicerede lungeinfektioner herunder pulmonale svampeinfektioner (CPA). Der vil være mulighed for at deltage i MDT-konferencer (med patologer, radiologer, arbejdsmedicinere, reumatologer og mikrobiologer).

### **Certificering i simulationsbaserede procedurer:**

Der er etableret et simulationscenter (SimC) til teknisk avanceret færdighedstræning i Odense, som er i tæt samarbejde med centret i København (CAMES) og de øvrige simulationscentre i Danmark (Århus og Aalborg). Formålet er at udbyde ensartede og strukturerede (validerede og certificerede) simulationskurser i forskellige procedurer samt samarbejde omkring forskning og publicering af resultater.

I Region Syddanmark er der på Specialrådsmøde og Uddannelsesudvalgsmøde for Lungemedicin nu enstemmigt besluttet at:

- at alle lungemedicinere i Region Syddanmark skal certificeres i både bronkoskopi såvel som EBUS, inden proceduren må udføres på patienter.

Krav til simulationstræning inden for HU-lungemedicin i RSD:

- Fleksibel bronkoskopi (logbog kompetence nr. 4) – skal bestås inden for 1. år efter start på HU
- Lungeultral lyd (logbog kompetence nr. 4) – skal bestås inden for 1. år efter start på HU
- Pleuracentese (logbog kompetence nr. 4) – skal bestås inden for 1. år efter start på HU
- EBUS (ikke obligatorisk, men tilbydes til interesserede HU-læger) – tilbydes interesserede i HU på 3. eller 4. år

Som led i godkendelse (underskrift) af kompetence kræves bestået simulationskursus. Alle ovenstående kurser tilbydes i SimC, OUH. Bronkoskopikurset og EBUS-kurset tilbydes som det nationale kursus (ensartet og videnskabelig valideret på linje med kurserne i København ved CAMES). Selvom EBUS således ikke er en del af målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i lungemedicin, vil afd. J / SimC, OUH fremover tilbyde alle HU-læger (under deres ophold på afd. J i 3. og 4. år) oplæring i proceduren som et simulationsbaseret træningsprogram med efterfølgende eksamen og certificering. På denne måde sikres og opretholdes ovenstående målsætning om, at alle (kommende) speciallæger i lungemedicin fremover er certificeret i proceduren inden den udføres på patienter.

#### **Organisering af den lægelige videreuddannelse:**

Den uddannelsesansvarlige overlæge (UAO) sørger for at den uddannelsessøgende læge får tildelt en hovedvejleder under ansættelsen i afdelingen. Afdelingen har en Uddannelsesansvarlig Yngre læge (YKYL) og en valgt tillidsrepræsentant (TR) som deltager i afdelingens uddannelsesudvalg sammen med UAO og den ledende overlæge. Der afholdes løbende trivselsmøder med de uddannelsessøgende læger samt statusmøder for alle vejledere i afdelingen, således at der er vedvarende fokus på og forbedring af vejlederrollen. Der forefindes en uddannelsesstavle i afdelingen, som benyttes til at sikre, at den uddannelsessøgende læge erhverver sig de kompetencer, som er anført i målbeskrivelsen og til at integrere den kliniske drift med uddannelsen.

Alle læger med et højere uddannelsesniveau forventes at fungere som kliniske vejledere.

#### **Rammer for uddannelsesvejledning og uddannelsesplan:**

Uddannelsesprogram for læger i hoveduddannelse - se: <http://www.videreuddannelsen-syd.dk/wm316836>

Den uddannelsessøgende aftaler med hovedvejleder tidspunkt for introduktionssamtale (indenfor de første 2 uger). En skriftlig individuel uddannelsesplan ([efter fast skabelon](#)) udarbejdes i forbindelse med introduktionssamtalen og koordineres med skemaplanlægger. Den uddannelsessøgende læge har ansvar for at indføre aftalerne i uddannelsesplanen, som herefter signeres af hovedvejleder og den uddannelsessøgende læge. Herefter skal der aftales løbende samtaler, typisk med 3 måneders intervaller. Der planlægges så vidt muligt med skemalagt vejledersamtale 1 gang hver 3. måned. Uddannelsesplanen skal udfyldes fortløbende ved hver vejledersamtale, og skal anvendes som redskab til sikring af læringprogression, godkendelse af kompetencer og for at sikre at rotationsordningen følges planmæssigt, således at den uddannelsessøgende læge kan få opfyldt alle kompetencer anført i målbeskrivelserne under opholdet. Den uddannelsessøgende læge er samtidig forpligtet til løbende at udfylde uddannelsesstavlen ud for eget navn, således at denne fungerer som et aktivt redskab til at opnå kompetencerne.

Den uddannelsessøgende læge skal uploade en kopi af uddannelsesplanen på logbog.net hver gang der er afholdt vejledersamtale, således at det kan sikres, at uddannelsesforløbet skrider planmæssigt frem, ligesom der er mulighed for hurtigere intervention ved u hensigtsmæssige forløb.

Det forventes at der afsættes en halv time til introduktionssamtale og slutevalueringsamtale og 15 – 30 min. til løbende samtaler under ansættelsen. Antal og hyppighed af samtaler justeres ved behov. Den uddannelsesansvarlige overlæge kan ved behov deltage i slutevalueringsamtalen.

### **Supervision og klinisk vejledning:**

Alle læger med et højere uddannelsesnivea er kliniske vejledere og kan godkende opnåede kompetencemål. Det forventes, at den uddannelsessøgendelæge selv er opmærksom på når kompetencer opnås i den kliniske hverdag, og at der aftales med hovedvejleder eller klinisk vejleder tidspunkt for evaluering. Der tilstræbes, at der gives feedback enten i eller efter læringssituation/evaluering evt. ved brug af validerede evalueringsværktøjer (fx mini-CEX).

# Kompetenceniveauer

Kompetencer kan inddeles og grupperes på flere måder; eksempelvis færdigheds-, videns- eller handlingskompetence. Det er Dansk Lungemedicinsk Selskabs ønske, at speciallægen i Lungesygdomme gennem sin uddannelse har opnået holdninger til medicinsk viden, færdigheder, procedurer og etiske forhold, der afspejler de officielle holdninger udstukket af danske og internationale sundhedsmyndigheder, Dansk Lungemedicinsk Selskab, Lægeforeningen og andre relevante institutioner. De lungemedicinske kompetencer inddeles i 3 områder efter nedenstående skema:

En **videnskompetence (V)** er en kompetence, man skal kunne gøre rede for – have viden om (knows, knows how)

En **handlekompetence (H)** er en kompetence, man skal have viden om og kunne handle på (knows how, shows, shows how) En

**færdighedskompetence (F)** er en kompetence, man skal kunne udføre selvstændigt eller under supervision

Kompetencerne kan niveaudeles fra 1-3 – se definition nedenfor:

**Niveau 1:** Tilstrækkeligt kendskab til at erkende og vide, hvornår man skal henvise

**Niveau 2:** Tilstrækkeligt kendskab for at varetage under supervision (eller henvise)

**Niveau 3:** Grundigt kendskab, tilstrækkeligt for at arbejde som selvstændig speciallæge

I de følgende skemaer er kompetencerne inddelt efter ovenstående system.

Generelle internmedicinske kompetencer			Læringsstrategi(er), anbefaling	Kompetencevurderings metode(r) obligatorisk(e)	Hvornår skal kompetencen senest være opnået og underskrevet i logbog.net?	Ansvarligt uddannelsessted
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)				
FIM1	Varetage diagnostik, behandling, profylakse af de almindelige medicinske sygdomsmanifestationer, herunder kunne afgøre, om patienten skal henvises til andet speciale	<b>Medicinsk ekspert</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brystsmerter</li> <li>2. Åndenød</li> <li>3. Bevægeapparatets smerter</li> <li>4. Feber</li> <li>5. Vægttab</li> <li>6. Fald &amp; Svimmelhed</li> <li>7. Ødemer</li> <li>8. Mavesmerter og afføringsforstyrrelser</li> <li>9. Den terminale patient</li> <li>10. Bevidsthedspåvirkning og/eller fokale neurologiske udfald</li> <li>11. Væske og elektrolytforstyrrelser</li> <li>12. Det abnorme blodbillede</li> <li>13. Forgiftningspatienten</li> <li>14. Den shockerede patient</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Selvstudier og klinisk erfaring</li> <li>▪ Konferencefremlæggelse og diskussion</li> <li>▪ lagttage andres arbejde (herunder epikriseskrivning)</li> <li>▪ Undervise</li> <li>▪ Udarbejde instrukser</li> <li>▪ Udarbejde undervisningsmateriale</li> <li>▪ Deltagelse i teoretiske kurser</li> </ul>	Case-baserede diskussioner Opnåelse af kompetencen vurderes ved hjælp af generisk kompetencekort FIM1 til brug for hoveduddannelse	Efter 2 år	SVS

FIM-2	Varetage god kommunikation	<p><b>Kommunikator</b></p> <p>Indhente information fra patienter og pårørende. Eksempelvis stille relevante spørgsmål, lytte og forstå og give plads til samtalepartneren.</p> <p>Videregive og indhente information ved tværfaglige møder, ved stuegang og konferencer og i journalnotater og epikriser, eksempelvis både mundtligt og skriftligt kunne fremstille en</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p>	360-graders evaluering	Efter 2 år	Begge steder - SVS og OUH
-------	----------------------------	--	---	------------------------	------------	---------------------------

		<p>problemstilling kortfattet og struktureret samt formulere en konklusion.</p>				
FIM-3	Samarbejde med andre personalegrupper, patienter og pårørende	<p><b>Samarbejder</b></p> <p>Samarbejde med andre faggrupper, eksempelvis at planlægge sit eget arbejde under hensyntagen til andre personalegrupper og pårørende, vejleder og supervisere ved behov, overholde aftaler.</p> <p>Samarbejde indenfor egen faggruppe, eksempelvis være opmærksom på fælles arbejdsforpligtigelser, vejlede og supervisere ved behov, gøre fornuftigt brug af andres viden og erfaring</p>	<p>Identificere gode rollemodeller</p> <p>Opsøge feedback</p> <p>SOL kurser</p>	360-graders evaluering	Efter 2 år	SVS



FIM-4	Agere professionelt	<b>Professionel</b> Forholde sig etisk til en problemstilling, eksempelvis omtale patienter, kolleger og samarbejdspartnere respektfuldt og overveje det etiske i en mulig behandling. Forholde sig til egne evner og begrænsninger, eksempelvis søge hjælp ved behov, kende egne læringsbehov, planlægge egen uddannelse, følge med i specialets udvikling, vedligeholde videnskabelig viden og forholde sig til egne karrieremuligheder	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback	360-graders evaluering	Efter 4 år	OUH
FIM-5	Lede og organisere	<b>Leder- og administrator</b> Administrere sin egen tid, eksempelvis at blive færdig til tiden med stuegang/ambulatorie/vagtarbejde, samtaler, med andre opgaver og bevare overblikket over opgaverne, også i pressede situationer.	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback SOL kurser	360-graders evaluering	Efter 4 år	OUH
		Lede og fordele arbejdsopgaver, eksempelvis lede et vagthold, fordele opgaver i forbindelse med stuegang herunder vide hvilke opgaver lægen bør bede andre varetage				
FIM-6	Gennemføre stuegang	<b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</b> Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence, jf. mål nr. 1	Identificere gode rollemodeller Opsøge feedback Refleksion over gode og dårlige stuegange Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden introniveau	Direkte observation af stuegang, kompetencekort FIM6	Efter 2 år	SVS

FIM-7	Varetage ambulatoriefunktion	<b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</b> Påtage sig lederrollen, demonstrere samarbejdsevne i relation til plejepersonale, patienter og pårørende og udvise den nødvendige medicinske ekspertkompetence jf. mål nr. 1	Opsøge feedback Identificere gode rollemodeller	360 graders evaluering Casebaseret diskussion	Efter 4 år	OUH
FIM-8	Sikre den gode udskrivelse	<b>Leder og administrator, samarbejder, kommunikator, medicinsk ekspert</b> I samarbejde med det tværfaglige team sikre adækvat plan (plejeforanstaltninger, genoptræning, udredning) for patient, der udskrives. Formidle planen, således at det er klart for patient, hjemmepleje, praktiserende læge og evt. ambulatorielæge, hvad formål og plan for det ambulante forløb er	Læsning af journaler, refleksion over patientforløb i forbindelse med epikrise-skrivning, træne epikrise-skrivning Overvejelser over egen faglig og personlig udvikling siden introniveau	Audit af egne udskrivelsesnotater og epikriser Auditskema FIM8	SVS	<b>SVS</b>

FIM-9	Udviser vilje og evne til kontinuerligt at opsøge ny viden, vurdere og udvikle egen ekspertise samt bidrage til udvikling af andre og faget generelt	<p><b>Akademiker, professionel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Med rutine kunne anvende databaser, fx Pubmed, videnskabeligt bibliotek eller andre tilgange til en evidensbaseret litteratursøgning</li> <li>▪ Formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale ved hjælp af forskellige hjælpemidler som overhead, grafiske ITprogrammer og lign.</li> <li>▪ Angive struktur i en præsentation</li> </ul> <p>I vagtfunktion, på stuegang eller i ambulatoriet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificere faglige problemstillinger som kræver personlige studier (lærebøger, litteratursøgning, guidelines mv.)</li> <li>▪ Identificere faglige problemstillinger som kræver kvalitetssikring, herunder gældende retningslinjer og videnskabelig evidens</li> <li>▪ Problematisere, kondensere og fremlægge en sygehistorie</li> </ul>	Afdelingsundervisning Udarbejde EBM-opgave og fremlægge resultaterne heraf Refleksion over, og diskussion af, arbejdsfunktioner sammen med daglig klinisk vejleder	Bedømmelse af opgave og præsentation FIM9 FIM6	Efter 4 år	OUH
-------	--	--	--	--	------------	-----

Specialespecifikke kompetencer Opdateret aug 2021			Læringsstrategi(er), anbefaling	Kompetencevurderings metode(r) obligatorisk(e)	Hvornår skal kompetencen senest være opnået og underskrevet i logbog.net?	Ansvarligt uddannelsessted
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)				
1	Operationelle færdigheder	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <p>Priktest (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre priktest</li> </ul> <p>Immunterapi/hyposensibilisering (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre hyposensibilisering</li> </ul> <p>Peakflow (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre peak-flow</li> </ul> <p>Spirometri (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre spirometri</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L1	Efter 2 år	SVS

2	Symptomer og sygdomstegn	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <p>Hoste (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram</li> </ul> <p>Ekspektoration (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram</li> </ul> <p>Hæmoptyse (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram</li> </ul> <p>Dyspnø (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram</li> </ul> <p>Smerter i thorax (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L2	Efter 2 år	SVS
---	--------------------------	---	-------------------------------------	---	------------	-----

3	Lungemedicinske funktionstest	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <p>Peakflow, se kompetence 1</p> <p>Spirometri, se kompetence 1</p> <p>Udvidet lungefunktion inkl. diffusion (F2, H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Kropspletysmografi (V2)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L1 og L3	Efter 2 år	SVS
---	-------------------------------	--	-------------------------------------	--	------------	-----

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Blodgasvurdering (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Anstrengelsestests (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Bronkial provokationstests (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Sputum og ekshalationstests (V2)</p>				
--	--	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul>				
4	Invasive lungemedicinske undersøgelser	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <p>Pleuracentese (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre pleuracentese</li> </ul> <p>Pleuradrænanlæggelse (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus  Kompetenceskema L4	Efter 2 år	SVS

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan selvstændigt udføre</li> </ul> <p>Ultralyd af thorax (F2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient.</li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre ultralyd af thorax</li> </ul>				SVS
--	--	--	--	--	--	-----



		<p>pleuradrænanlæggelse</p> <p>Perkutan nålebiopsi (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient</li> </ul> <p>Bronkoskopi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bronkoskopi (m. mucosabiopsi og BAL): Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (F3) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan selvstændigt udføre bronkoskopi m. mucosabiopsi (F3)</li> </ul> </li> <li>▪ Kan selvstændigt udføre bronkoskopi m. BAL (F3)</li> <li>▪ TBB og TBNAB: Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (F2)</li> <li>▪ Kan udføre TBB og TBNAB under supervision (F2)</li> <li>▪ EUS og EBUS Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (V1)</li> </ul>				<p>OUH</p> <p>OUH/SVS</p>
--	--	--	--	--	--	------------------------------

5	Billeddiagnos_ tiske undersøgelser	<b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b> Thoraxrøntgen (H3) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient</li> </ul> Lunge CT (H3)	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L5	Efter 2 år	SVS
---	------------------------------------	--	-------------------------------------	--	------------	-----

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient</li> </ul> MRI (H2) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nuclearmedicinske undersøgelser (H2)</li> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ultralyd (H2)</li> <li>▪ Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--

		klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient				
6	Respirationsinsufficiens	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Ilterapi og indikationer (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stille indikation og behandle med ilt</li> </ul> <p>NIV (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stille indikation for behandling med NIV og vurdering af observationsbehov samt monitorering</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus Kompetenceskema L6	Efter 2 år	SVS

		Respiratorbehandling (V1)				
--	--	---------------------------	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Stille indikation for respiratorbehandling</li> </ul> <p>ARDS (H1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med ARDS</li> </ul> <p>Præoperativ lungemedicinsk vurdering (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lave en præoperativ lungemedicinsk vurdering</li> </ul>				
--	--	---	--	--	--	--

7	Respiratoriske infektioner	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/prognose</li> </ul> <p>Øvre luftvejsinfektion (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med øvre luftvejsinfektion</li> </ul> <p>Infektiøs eksacerbation af KOL (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle infektiøs KOL i eksacerbation</li> </ul> <p>Pneumoni (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pneumoni</li> </ul> <p>Nosokomial pneumoni (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med nosokomial pneumoni</li> </ul> <p>Pneumoni hos den immunkompromitterede patient</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus Kompetenceskema L7	Efter 2 år	SVS
---	----------------------------	---	-------------------------------------	---	------------	-----

		<p>(H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle pneumoni hos den immunkompromitterede patient</li> </ul> <p>Pleural empyem (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pleuraempyem</li> </ul> <p>Lungeabsces (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med lungeabsces</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--	--

8	Tuberkulose	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/prognose</li> </ul> <p>Lungetuberkulose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle lungetuberkulose</li> </ul> <p>Ekstrapulmonal tuberkulose (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle ekstrapulmonal tuberkulose</li> </ul> <p>Latent tuberkulose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med latent tuberkulose</li> </ul> <p>Atypisk mykobakteriel sygdom (H1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med atypisk mykobakteriel sygdom</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L8	Efter 4 år	OUH
---	-------------	---	-------------------------------------	---	------------	-----

9	Luftvejssygdomme	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/prognose</li> </ul> <p>Kronisk rhinitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle kronisk rhinitis iht. ARIA guidelines</li> </ul> <p>Astma (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle astma i alle stadier iht. GINA guidelines</li> </ul> <p>Anstrengelsesudløst laryngeal obstruction og VCD (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kunne redegøre for VCD/EIL, herunder som differentialdiagnose til astma</li> </ul> <p>Gastro-esophageal reflux (GERD) (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kunne redegøre for GERD, herunder som differentialdiagnose til astma</li> </ul> <p>Bronkitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle bronkitis</li> </ul> <p>KOL og emfysem (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle KOL iht. GOLD guidelines</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus Kompetenceskema L9a + L9b	Efter 4 år	OUH
---	------------------	--	-------------------------------------	--	------------	-----



		Bronkiektasier (H3) <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Udrede og behandle patienter med bronkiektasier</li></ul>				
--	--	---	--	--	--	--

10	Miljø- og arbejdsbetingede lungesygdomme	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Arbejdsrelateret astma (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med arbejdsrelateret astma</li> </ul> <p>Sygdomme betinget af indendørs og udendørs forurening (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med sygdomme betinget af indendørs eller udendørs forurening</li> </ul> <p>Allergisk alveolitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med allergisk alveolitis</li> </ul> <p>Pneumoconiosis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Påbegynde udredning og behandling af patienter med pneumoconiosis</li> </ul> <p>Tobaksrelaterede sygdomme (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med tobaksrelaterede sygdomme</li> </ul> <p>Tobaksafhængighed (H3)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L10	Efter 4 år	OUH
----	--	---	-------------------------------------	---	------------	-----

		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Udrede og behandle patienter med tobaksafhængighed</li></ul>				
--	--	--	--	--	--	--

11	Allergiske sygdomme	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <p>Prik test (F3) se kompetence 1  Peakflow (F3) se kompetence 3  Spirometri (F3) se kompetence 1  Bronkial provokationstest (H2) se kompetence 3</p> <p>Specifik IgE (RAST test) (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indikation og tolkning</li> </ul> <p>Tryptase (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indikation og tolkning</li> </ul> <p>Basofil histamin frigørelse (HR test) (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Indikation og tolkning</li> </ul> <p>Immunterapi/hyposensibilisering for luftvejsallergen (F3) se kompetence 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Anafylaktisk reaktion (H3)</p> <p>Lægemiddelallergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede for penicillin allergi (H2)</li> <li>▪ Provokation for penicillin allergi (H1)</li> <li>▪ Andre medikamenter (V1)</li> </ul> <p>Insektallergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede for bi/hvepse allergi (H2)</li> <li>▪ Hyposensibilisering for bi/hveps (H1)</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Kompetanceskema 1+3+9+10+11 Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus	Efter 4 år.	OUH
----	---------------------	---	-------------------------------------	---	-------------	-----

12	Interstitielle lungesygdomme	<p>Allergisk rhinoconjunctivitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ iht. ARIA guidelines</li> </ul> <p>Allergisk astma – se kompetence 9</p> <p>Arbejdsrelateret astma – se kompetence 10</p> <p>Akut urticaria (H3)</p> <p>Kronisk urticaria (H1)</p> <p>Atopisk dermatit (V1)</p> <p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Sarkoidose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med sarkoidose</li> </ul> <p>Idiopatisk interstitial pneumonitis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med idiopatisk interstitiel pneumonitis</li> </ul> <p>Eosinofile sygdomme (H2)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L11	Efter 4 år	OUH
----	------------------------------	--	-------------------------------	--	------------	-----

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med eosinofile sygdomme</li> </ul> <p>Medikamentelt udløst lungesygdomme (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Påbegynde udredning og behandling af patienter med medikament udløst sygdomme</li> </ul>				
13	Vaskulære lungesygdom me	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer prognose</li> </ul> <p>Lungeemboli (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med lungeemboli</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus  Kompetenceskema L12	Efter 4 år	OUH

		Pulmonal vaskulitis (V1) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pulmonal vaskulitis</li> </ul>				
		Pulmonal hypertension (V1) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pulmonal hypertension</li> </ul>				

14	Pleurale og mediastinale sygdomme	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>▪ Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>▪ Redegøre for forløb/sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/prognose</li> </ul> <p>Pleuraeffusion (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pleuraeffusion</li> </ul> <p>Pneumothorax (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pneumothorax</li> </ul> <p>Pneumomediastinum (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med pneumomediastinum</li> </ul> <p>Mediastinitis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med mediastinitis</li> </ul> <p>Neuromuskulære sygdomme (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Udrede og behandle patienter med neuromuskulære sygdomme</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus Kompetenceskema L13	Efter 2 år	SVS
----	-----------------------------------	--	-------------------------------------	--	------------	-----



		<p>Thoraxdeformiteter (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Udrede og behandle patienter med thoraxdeformiteter</li> </ul>				
15	Tumorer	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>• Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>• Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Lungekræft (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med lungekræft</li> </ul> <p>Metastatisk lungesygdom (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med metastatiske lungesygdomme</li> </ul> <p>Pleurale og brystvægstumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med pleurale og brystvægstumorer</li> </ul> <p>Mediastinale tumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med mediastinale tumorer</li> </ul> <p>Benigne tumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med benigne tumorer</li> </ul>	Mesterlære Seivstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus Kompetenceskema L14	Efter 4 år	OUH

16	Søvnrelaterede lidelser	<b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>• Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus  Kompetenceskema L15	Efter 4 år	OUH
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> Obstruktiv Søvn Apnø (OSA) (H2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede og behandle patienter med obstruktiv søvnapnø</li> </ul> Hypoventilationssyndrom (H2) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede og behandle patienter med hypoventilationssyndrom</li> </ul>				

17	Immundefekter, elaterede og sjældne lungesygdomme	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for årsager og patofysiologi</li> <li>• Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund</li> <li>• Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose</li> </ul> <p>Lungesygdomme ved primær immundefekt (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med primær immundefekt</li> </ul> <p>GVH (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med GVH</li> </ul> <p>Pulminal alveolær proteinosis (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med pulmonal alveolær proteinose</li> </ul> <p>Langerhans histiocytosis (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med Langerhans histiocytosis</li> </ul> <p>Lymfangioleiomyomatosis (LAM) (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udrede patienter med LAM</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L16	Efter 4 år	OUH
----	---	---	-------------------------------------	--	------------	-----

18	Rehabilitering	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for indikation og kontraindikation</li> <li>• Redegøre for evidensbaseret indhold i KOL rehabilitering</li> <li>• Redegøre for måleredskaber, der benyttes i KOL rehabilitering (funktionstests og spørgeskemaer)</li> </ul> <p>Lungerehabilitering (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificere patienter, som skal henvises til rehabilitering</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview Kompetenceskema L17	Efter 2 år	<b>SVS</b>
19	Palliation	<p><b>Medicinsk ekspert/lægefaglig Kommunikator Samarbejder</b></p> <p>Palliation (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Redegøre for ACP samtaler / fælles planlægning af behandlingsmål</li> <li>▪ Redegøre for palliative tiltag samtidig med rehabilitering hos de progredierende kronisk lungesygge patienter.</li> <li>▪ Redegøre for og varetage symptom lindring</li> <li>▪ Kende til psykosociale indsatser og mulighederne i primærsektoren</li> <li>▪ Udfærdige terminal erklæring</li> </ul> <p>Snarligt døende (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kende til kommunikative redskaber hertil</li> <li>▪ Redegøre for symptomlindring</li> <li>• Redegøre for henvisning til hospice.</li> </ul>	Mesterlære Selvstudium	Struktureret interview Direkte observation Kompetenceskema L 19	Efter 2 år	<b>SVS</b>