

# Utdanningsplan for spesialiteten

## *Immunologi og transfusjonsmedisin*

---

### **Ved Akershus universitetssykehus HF**

Del 1: Overordnet utdanningsplan for spesialiteten

Del 2: Gjennomføringsplan

Del 3: Individuell utdanningsplan (egen mal)

**Publisert: September 2019**

**Revidert: November 2022**

## **Innholdsfortegnelse**

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

### **Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin**

1.1 Utdanningsplan med tidslinje (tabell)

1.2 Krav til kompetanse før rotasjon

### **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten**

#### **2.1 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin (fast ansettelse)**

2.1.1 Hensikt og målsetning

2.1.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

2.1.3 Utdanning

2.1.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

2.1.5 Supervisjon av leger i spesialisering

2.1.6 Felles kompetansemål (FKM)

2.1.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

2.1.8 Internundervisning

2.1.9 Forskningsaktiviteter

2.1.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

2.1.11 Annet

#### **2.2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin (gjennomstrømningsstilling/spesialiseringsperiode)**

Som punkt 2 dersom aktuelt

## Innledning

Utdanningsplanen består av tre deler:

---

### **Del 1: Utdanningsplan for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin**

Formålet med **Del 1 Utdanningsplan med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt** er å beskrive plan med oppbygning og rekkefølge for hele utdanningsløpet i spesialiteten, inkludert rotasjon i gjennomstrømstilling / spesialiseringsperiode. På overordnet nivå beskriver planen når læringsmålene for spesialiteten *immunologi og transfusjonsmedisin* oppnås ved *Immunologisk og transfusjonsmedisinsk avdeling* ved Akershus universitetssykehus. Utdanningsplanen beskriver den ideelle prosessen for akkurat dette utdanningsløpet, inkludert en hensiktsmessig rekkefølge av læringsmålene, de ferdigheter som forventes oppnådd i hver ansettelse og krav til kompetanse ved start av rotasjon/ spesialiseringsperiode.

**Godkjent den 28.11.18 av regionalt Råd for Immunologi og transfusjonsmedisin.**

**Godkjent den 4.2.2019 av divisjons-/klinikkdirektør Janne Pedersen**

### **Del 2: Utdanningsplan for gjennomføring**

Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten *Immunologi og transfusjonsmedisin* ved Akershus universitetssykehus.

**Godkjent den 4.2.2019 av divisjons-/klinikkdirektør Janne Pedersen**

Formålet med **Del 2 Utdanningsplan for gjennomføring** er å beskrive hvordan aktiviteter skal gjennomføres og hvordan kompetansevurderingen av oppnådde mål vil finne sted i det daglige arbeidet. Dette beskrives lokalt for de avdelinger som inngår i utdanningsløpet.

### **Del 3: Individuell utdanningsplan**

**(se egen mal/selvstendig dokument)**

**Utdanningsplan for gjennomføring** vil danne grunnlaget for **Del 3 individuell utdanningsplan** som den enkelte LIS skal ha i henhold til forskrift om spesialistutdanning. Den individuelle utdanningsplanen skal sørge for en gjensidig forpliktelse og være et verktøy for planlegging og oppfølging av den enkelte LIS.

## Forkortelser

*IMTRA: Immunologisk og transfusjonsmedisinsk avdeling*

*DDT: Divisjon for diagnostikk og teknologi*

## DEL 1 Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for Immunologi og transfusjonsmedisin.

Formålet med utdanningsplan med tidslinje er å vise hvor utdanningen skal foregå, hvilke læringsmål som kan gjennomføres hvor, ønsket rekkefølge på gjennomføring av tjeneste og estimert tidsplan.

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål*
0-1 år	Ahus		Immunologisk og transfusjonsmedisinsk avdeling (IMTRA)	ITR 001-015, 017-018, 020-031, 061-069, 071, 073-088, 090-094, 107-112, 114-117
1-2 år	Ahus		IMTRA	ITR 020-031, 034-048, 94, 119-120
2-3 år	Ous		Avdeling for Immunologi og Transfusjonsmedisin	ITR 016, 019, 033, 049, 051-054, 060, 070, 072, 089, 126, 140, 142-144
3-4 år (2- 3 mndr)	Ous		Avdeling for kreftbehandling, seksjon for celleterapi	ITR 050, 113, 118, 121
3-4 år	Ahus		IMTRA	ITR 055-059, 94-106
4-5 år (6 mnd)	Ahus		IMTRA	ITR 122-125, 127-136, 141
4-5 år (6 mnd)	Ahus		Medisinsk divisjon	ITR 137-139

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon eksternt for spesialiteten er utarbeidet av regionalt råd for spesialiteten. Rådet har anbefalt denne rekkefølge av aktiviteter og læringsmål for å ha god progresjon i utdanningen. Det er stilt følgende krav til ferdigheter før LIS kan rotere til spesialiseringsperiode eller suppleringspraksis til virksomhet det er gjort avtale med.

Tidsperioder for læringsmålene som oppnås på Ahus kan endres avhengig av intern rotasjon på seksjoner i avdelingen.

LIS skal ha gjort minimum 2 års tjeneste på Ahus før start av tjeneste på Ous.

For ITR 137-139 har vi laget en intern avtale mellom Immunologi- og transfusjonsmedisinsk avdeling og Medisinsk divisjon. Dette sikrer kravet om 6 mnd klinisk tjeneste, samtidig som det gir både LIS og medisinsk divisjon nødvendig valgfrihet mtp fordeling til avdeling/fagretning. De aktuelle mulighetene er tjeneste innen blodsykdommer, endokrinologi, fordøyelsessykdommer, geriatri, hjertesykdommer, indremedisin, infeksjonssykdommer, lungesykdommer, nevrologi, nyresykdommer eller onkologi.

## DEL 2

### Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin (fast ansettelse)

Akershus universitetssykehus HF har på overordnet nivå organisert utdanning av LIS på følgende måte:

a) **Organisering og ansvars plassering i Akershus universitetssykehus:**

Akershus universitetssykehus HF er organisert med 4 ledernivåer;

- - Ledernivå 1 - administrerende direktør,
- - Ledernivå 2 – divisjons-/klinikkdirektør
- - Ledernivå 3 - avdelingsleder
- - Ledernivå 4 - seksjonsleder

Hvilket ledernivå som har ansvaret for LIS varierer noe for de ulike fagområdene, men det er primært avdelingsledere og seksjonsledere. Leder har et faglig utviklingsansvar for LIS i den perioden vedkommende er i fagområdet. Fagansvar kan kun delegeres fra avdelingsleder til en seksjonsleder (lege) eller til en seksjonsoverlege. Alle fagområder har utdanningsutvalg hvor LIS har med egen representant. Divisjoner med flere fagområder har også et felles utdanningsutvalg hvor både overlegegruppen og LIS er representert.

Utdanningsutvalget har blant annet ansvar for å utarbeide årsplan og sikre faglig innhold i internundervisningen.

Internundervisningen blir holdt av overlege, LIS og i noen tilfeller av invitert foredragsholder. Alle leger som er til stede, kan delta.

b) **Veiledning og vurdering i Akershus universitetssykehus**

Alle LIS-leger på Ahus skal ha en oppnevnt veileder. Linjeledelsen er til en hver tid ansvarlig for å legge til rette for veiledning og supervisjon. Veileder og LIS har ansvaret for at det gjennomføres planlagte veiledningssamtaler. Det er anbefalt minimum 1 veiledningstime per måned, dette alternerer mellom individuell veiledning og gruppeveiledning (ukentlig i psykiatri og rus).

Veiledningssamtalene dokumenteres i Kompetanseportalen Dossier.

For å nå en del av målene i Felles kompetansemodul (FKM) gjennomføres gruppeveiledninger for LIS og de skal også gjøre et forbedringsarbeid/prosjekt hvor det gis veiledning underveis.

Gruppeveiledningene vil bestå av følgende temaer:

- Systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse
- Kvalitet og pasientsikkerhet, lovverk og etikk
- Kommunikasjon, medvirkning, samhandling, pasient- og pårørendeopplæring

En tematisk «grunnpakke» kan bidra som utgangspunkt for diskusjoner/refleksjoner i gruppeveiledninger til temaene over (ref. punkt under FKM 2.1.6). Dette vil være til nytte både for veileder og LIS.

Vurdering av LIS gjennomføres bl.a. gjennom supervisjon, evalueringskollegium og veiledning. Vurdering gjøres i tett dialog med nærmeste leder, som har hovedansvar for godkjenningen av læringsmålene.

### **c) Kompetanseheving**

Alle overleger som skal veilede LIS må delta på veiledningskurs. Leger i spesialisering skal også gjennomføre internt veiledningskurs for å oppnå FKM innen blant annet kommunikasjon. Etter gjennomført kurs, vil de også kunne veilede LIS 1. Veiledningskursene holdes flere ganger per år, med utdannede Ahus-instruktører.

## **Avdelingens/seksjonens utdanningsplan**

### **2.1.1. Hensikt og målsetting**

Akershus universitetssykehus, immunologi og transfusjonsmedisin

Utdanningsplan for leger i spesialisering i spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin: Planen skal gi leger i spesialisering i spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin nødvendige teoretiske kunnskaper og praktiske ferdigheter for å ta ansvar som spesialist i fagområdet. Dette oppnås ved tilpasset rotasjon mellom avdelingens enheter, samt gjennom veiledning, supervisjon, teoretisk undervisning i kombinasjon med aktiv og regelmessig bruk av læringsmålene spesifisert for spesialiteten.

### **2.1.2. Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket**

Avdelingen er akkreditert i henhold til NS-EN ISO/IEC 15189, og har ansatt 2 leger i spesialistutdanning, 4 overleger, samt en forsker med doktorgrad, alle i 100% stilling. Av øvrig personell, har avdelingen 70 bioingeniørstillinger, 1 IT-ingeniør, 3 sykepleiere og 3 kontoransatte. Avdelingen er meget velutstyrt, og arbeidsoppgavene omfatter rekruttering, intervju og oppfølging av blodgivere, vanlig tapping og aferesetapping for høsting og produksjon av erytrocytt- og trombocyttkonsentrater samt plasmaprodukter. Videre utføres det blodtypeserologiske undersøkelser av pasienter, blodgivere og gravide for påvisning og identifisering av blodtypeantistoffer. Immunologiske, allergologiske og genteknologiske undersøkelser utføres ved immunologisk seksjon og er administrativt under tverrfaglig avdeling. Legene ved blodbanken har medisinsk faglig ansvar for immunologiske, allergologiske tester og genteknologiske. Bl.a. gjøres det flowcytometrisk kvantitering av T celler og kontroller av blodprodukter. Den transfusjonsmedisinske pasientenheten har en betydelig aktivitet innen terapeutisk aferese og venesectio, og kandidatene får rikelig erfaring med dette. Avdelingen utfører terapeutisk plasmautskiftning, selektiv LDL- aferese, leukaferese og red blood cell exchange. I 2018 ble det utført totalt 164 terapeutiske afereser (både polikliniske og inneliggende pasienter) samt 2305 venesectio behandlinger. Nesten alle venesectio behandlingene var på polikliniske pasienter.

Forventet transfusjoner av alle typer blodprodukter i 2019 er ca 18000.

Antall laboratorieanalyser utført i 2018: Immunhematologi: 140335, Flowcytometri: 3653, Immunologi: 35700, Allergi: 43500, Genteknologi: 9087

Avdelingen har en egen samling av transfusjonsrelatert litteratur. I tillegg har sykehusbiblioteket et omfattende og oppdatert utvalg av litteratur i form av bøker og tidsskrifter. For øvrig er tilgangen til all slags vitenskapelig litteratur nærmest ubegrenset via elektroniske databaser og den øvrige bibliotekstjenesten som yter meget god service. Alle legene har egne kontorplasser med PC og internett-tilgang. Avdelingen har utarbeidet en laboratoriehåndbok som er tilgjengelig også på internett.

Avdelingen yter omfattende service og har et bredt og godt samarbeid med alle relevante kliniske avdelinger ved sykehuset samt med øvrige kliniske laboratorier og forskningslaboratorier. Videre samarbeider avdelingen innen Helse Sør-Østs nettverk for medisinske servicefag, mot primærhelsetjenesten og mot flere institusjoner som avdelingen leverer blod til etter faste avtaler. Avdelingen har avtale med både Martina Hansen Hospital og LHL-sykehuset for transfusjons medisinsk rådgivende tjeneste samt levering av blodkomponenter.

Forskningsaktiviteten ved avdelingen er blitt bedre etter ansettelse av en forsker og planer er å trappes opp ytterligere de nærmeste årene. Leger i spesialisering får mulighet til å være med prosjekter samt initiere egne prosjekter.

Leger i spesialistutdanning roterer mellom avdelingens 5 fagheter dvs Immunhematologi, Blodgivning, Pasientbehandling, komponent fremstilling og Immunologi slik at alle deler av den praktiske utdanningen dekkes.

Alle leger inkludert LIS deltar i en formalisert transfusjons medisinsk vaktordning ved avdelingen. Vakhavende leger har tilstedevakt til 1530, og fra 1530 til 0730 har de hjemmevakt. Vakhavende LIS har en spesialist som bakvakt som kan kontaktes ved behov.

### 2.1.3. Utdanning

Utdanningsutvalgets medlemmer er utdanningsansvarlig overlege (UAO), overlege og LIS.

Den teoretiske delen av utdanningen gjennomføres i form av nettundervisning (45 %) og internundervisning (55 %) sammen med avdelingens overleger og andre relevante avdelinger f. eks. hematologi, lungemedisin og infeksjonsmedisin. Ansvar for internundervisningen deles mellom avdelingens leger, inkluderte spesialistutdanningskandidaten. I tillegg er det felles undervisningsmøte hver fredag for hele sykehuset.

Leger i spesialisering er første kontaktperson for medisinske problemstillinger på dagtid, men bruker mye tid sammen med spesialist i faget som ellers alltid er tilgjengelig ved behov. Avdelingens overleger deler kontor med LIS på felles kontormiljø som gir mulighet til tettere kontakt med spesialister.

Kandidaten deltar hver dag på morgenmøte hvor legges det fram rapport fra natt- og kveldsvakt samt plan for dagen i samarbeid med andre ansatte. Den praktiske delen av læringen foregår gjennom hyppig diskusjon av pasientkasus og prøve- eller analysesvar som besvares og kommenteres gjennom ordinær rutinedrift. I tillegg må kandidaten lære seg alle relevante praktiske prosedyrer ved hver enhet i avdelingen. Noe av denne praktiske opplæringen gis av bioingeniører.

Avdelingens leger møtes 1 time hver uke for diskusjon omkring fagrelaterte problemstillinger. I tillegg er det daglig mye uformell kontakt mellom legene ved behov. Deltagelse i avdelingens administrative møter er også et ønske, men legene i spesialisering skjermes for ensidig og omfattende møtevirksomhet i første år etter ansettelse slik at de kan bruke tiden på faglig utvikling.

Avdelingen prøver å tilrettelegge for permisjoner og deltagelse på kurs, kongresser, seminarer og annen faglig møtevirksomhet. Det er ønskelig med lik fordeling av ressursene for å dekke behovet for faglig oppdatering.

Leger i spesialisering får anledning til faglig fordypning i hht. fast satte krav.

Leger i spesialisering tas med på transfusjons medisinsk rådgivende (tilsyn) besøk til andre tilhørende sykehus.

LIS holder foredrag for bioingeniører, nyansattleger på sykehuset, sykehjems personale som transfunderer blod samt på ulike konferanse/kurs eksternt.

Det legges til rette for at ferdige spesialister slik kan øke/ oppdatere sin faglige kompetanse som ledd i deres etterutdanning. Det kan oppnås ved å:

- Hospitering på andre sykehus med spisskompetanse eller annen spesial funksjon.
- Deltakelse i kurs arrangert av Legeforeningen, Universitetene, eller andre, som ledd i videreutdanning av spesialister.
- Deltakelse nasjonale og internasjonalt kurs eller møte.
- Utdanningspermisjon for overleger i henhold til avtale for spesialister.

#### **2.1.4. Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)**

Alle LIS har en overlege spesialist som veileder. Det gjennomføres veiledningssamtaler ca. hver 4. uke der gjennomgang av individuell utdanningsplan, Læringsmål står sentralt for å evaluere kandidatens progresjon, gjenstående utdanningskrav og behov for spesiell oppfølging. Initiativet kan komme fra kandidaten eller overlegen avhengig av forløpt tid siden siste samtale.

Avdelingsoverlege har jevnlig oppfølgingsmøter med alle leger og bruker et av de møtene hvert halvt år som evalueringsmøte

#### **2.1.5. Supervisjon av leger i spesialisering**

Avdelingens overleger deler kontor med LIS på felles kontormiljø som gir mulighet til tettere kontakt med spesialister. Forøvrig jobber alle LIS under supervisjon overlege spesialist ansvarlig for ulike fagområder ved avdelingen. Dette gjelder også når leger i spesialisering utfør tjeneste på annet sykehus(Ous)

#### **2.1.6. Felles kompetansemål (FKM)**

Felles kompetansemål integreres i klinisk praksis i den enkelte spesialitet samt gjennom tilrettelagte 1:1-veiledningstimer og gruppeveiledninger. Det etableres en grunnpakke med relevant materiell til støtte i **veiledningen** (disse samtalene). Denne publiseres på intranett/i en egen mappe på fellesområdet. Tematikk fra FKM kan med fordel også inkluderes i internundervisning og på fagdager.

En årsplan for sentralt administrerte læringsaktiviteter tilknyttet FKM publiseres på intranett/ Læringsportalen. Dette gjelder for eksempel informasjon om prosjektoppgave i forbedringsarbeid og



oppsatte seminardager, informasjon om kurs i klinisk kommunikasjon, veiledningskurs og opplæring i likeverdig helsetjeneste & flerkulturell kommunikasjon. Prosjektoppgaven i forbedringsarbeid kan med fordel skrives/gjennomføres i grupper, internt på egen avdeling eller i samarbeid LIS på andre avdelinger. Tema for forbedringsoppgave avklares med leder.

For oversikt over datoer for det nasjonale kurset «Administrasjon og ledelse» bes LIS om å sjekke oversikt over aktuelle datoer i kursdatabasen til RegUt på:  
<https://spesialisthelsetjenesten.no/lis/kurs/kurs-fra-a-til-a>

I tillegg forventes det at LIS gjennomfører aktuelle e-læringskurs og podcasts i egen regi.

### **2.1.7. Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet**

Avdelingsoverlege har jevnlig oppfølgingsmøter med alle leger og bruker et av de møtene hvert halvt år som evalueringsmøte

### **2.1.8. Internundervisning**

Kravet om minst 70 timer undervisning pr år dekkes på følgende måte:

- Felles internundervisning på nett: 43 timer pr år
- Lokal internundervisning: 42 timer pr år
- I tillegg har legene et fagmøte 1 time/uke, og deltar på sykehusets fredagsmøter med fremlegging av forskningsprosjekter

Den teoretiske delen av utdanningen gjennomføres i form av nettundervisning og internundervisning sammen med avdelingens overleger og andre relevante avdelinger f. eks. hematologi, lungemedisin og infeksjonsmedisin. Ansvar for internundervisningen deles mellom avdelingens leger, inkluderte spesialistutdanningskandidaten. I tillegg er det felles undervisningsmøte hver fredag for hele sykehuset. Leger i spesialisering er første kontakt personer for alle medisinske problemstillinger på dagtid men bruker mye tid sammen med spesialist i faget som ellers alltid er tilgjengelig ved behov.

### **2.1.9. Forskningsaktiviteter**

Ingen av de spesialistene har doktorgrad. Det er ansatt en forsker med doktorgrad på avdelingen. Forskningsaktiviteten ved avdelingen er blitt bedre etter ansettelse av forsker og planer er å trappes opp ytterligere de nærmeste årene. Leger i spesialisering får mulighet til å være med prosjekter samt initiere egne prosjekter. En LIS er medlem av avdelingens FOU-utvalg. Forskeren og leger legger frem vitenskapelige artikler på internundervisninger.

I tråd med at Ahus har *forbedringsarbeid* som et av sine satsningsområder, har sykehuset valgt å legge til rette for at anbefalt læringsaktivitet «prosjektoppgave» er knyttet til nettopp forbedringsarbeid i egen enhet/samarbeidende enhet.

Læringsmålene knyttet til kvalitet og pasientsikkerhet har til hensikt å gi spesialistkandidater et bevisst forhold til hvordan forbedre våre arbeidsprosesser og innføre ny beste praksis til det beste for pasient og pårørende. Målene skal også bidra til grunnleggende kompetanse i å være en aktiv

medspiller i forbedringsarbeidet ved egen arbeidsplass. For å imøtekomme læringsmålene anbefales et kurs i kvalitetsforbedring som gir introduksjon i metode og verktøy, sammen med gjennomføring av et forbedringsprosjekt. Kurset deles opp i tre arbeidsseminarer på 3-4 timer med fokus på relevante læringsmål, og tid til arbeid med eget forbedringsprosjekt. Mellom samlingene må kandidatene arbeide med forbedringsprosjektet. Det tilbys veiledning og det skal skrives en rapport fra gjennomføringen av arbeidet, kalt prosjektoppgave. Dette gjennomføres over en periode på 6 mnd fra det tidspunktet arbeidet initieres. I første seminar får LIS anledning til å danne grupper og komme i gang med valg av aktuelt forbedringsområde. Samarbeid mellom 2-3 LIS og/eller i et tverrfaglig team på avdelingen er en fordel i gjennomføringen der det er mulig. Læringsnettverket kan benyttes. Hvis flere LIS samarbeider om oppgaven, leveres en felles prosjektoppgave. Prosjektoppgaven vil i all hovedsak gjennomføres av de LIS som er fast ansatt ved Ahus.

#### **2.1.10. Evaluering og revisjon av utdanningsplanen**

Utdanningsplanen skal revideres minimum en gang i året og/eller ved ansettelse av en ny lege i spesialistutdanning. Det revideres mens alle medlemmer av utdanningsutvalget er tilstede da er det spesielt viktig å ha tilbakemelding/erfaring fra siste tiden.

#### **2.1.11. Annet**

Det utarbeidet lab håndbok som dekker alle metoder som utføres her på Ahus innen Immunologi og transfusjonsmedisin. Håndbok er tilgjengelig både på intranett og internett. I tillegg har avdelingen utarbeidet detaljert prosedyre i EQS. Kandidaten må lære seg alle slike praktiske prosedyrer.

## **2.2 Utdanningsplan for spesialiteten Immunologi og transfusjonsmedisin (gjennomstrømming / spesialiseringsperiode)**

Refererer til utdanningsplaner for Avdeling for immunologi og Transfusjonsmedisin / Avdeling for kreftbehandling på Ous.