

# Utdanningsplan for spesialiteten klinisk farmakologi, Oslo universitetssykehus HF

---

Godkjent første gang 16.9.2019, revidert 29.12.2020.

Nåværende versjon godkjent 20.01.2021 av klinikkleder Andreas Matussek

## Del 1

### Utdanningsplan med tidslinje

---

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt for spesialiteten klinisk farmakologi.

## Del 2

### Utdanningsplan for gjennomføring

---

Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi ved Oslo universitetssykehus ved *Avdeling for farmakologi (Del 2.1.A)* og *Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag (Del 2.1.B)*.

## Innledning

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 gjennomstrømningsstilling. På overordnet nivå beskriver planen hvor læringsmålene for spesialiteten *klinisk farmakologi* oppnås ved *Avdeling for farmakologi* og *Seksjon for retts toksikologisk fortolkning*, *Avdeling for rettsmedisinske fag* ved *Oslo universitetssykehus*. Utdanningsplan beskriver den ideelle prosessen for akkurat dette utdanningsløpet. Planen beskriver en hensiktsmessig rekkefølge av læringsmålene, de ferdigheter som forventes oppnådd i hver ansettelse og krav til kompetanse ved start av rotasjon.

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 læringsarenaer som inngår i utdanningsløpet ved Oslo universitetssykehus. Del 2A beskriver utdanningen i *Avdeling for farmakologi*, del 2B beskriver planen for *Seksjon for retts toksikologisk fortolkning*, *Avdeling for rettsmedisinske fag*. Beskrivelser fra utdanningsplanen for gjennomføring skal fylles inn i søknad om godkjenning av utdanningsvirksomhet.

**Utdanningsplan for gjennomføring** vil danne grunnlaget for **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

*KLF: Klinisk farmakologi*

*LIS: Lege i spesialisering*

*LMK: Legemiddelkomité*

*OUS: Oslo universitetssykehus*

*REFS: Seksjon for retts toksikologisk fortolkning*

*RELIS: Regionalt legemiddelinformasjonssenter*

*RH: Rikshospitalet*

*RMF: Avdeling for rettsmedisinske fag*

*SSE: Spesialsykehuset for epilepsi*

*UiO: Universitetet i Oslo*

*UL: Ullevål sykehus*

# Innholdsfortegnelse

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

## **Del 1 Utdanningsplan med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt for spesialiteten klinisk farmakologi**

Utdanningsplan for klinisk farmakologi, Oslo universitetssykehus (tabell)

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

### **2.1.A Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi, Avdeling for farmakologi**

2.1.A.1 Hensikt og målsetning

2.1.A.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

2.1.A.3 Utdanning

2.1.A.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

2.1.A.5 Supervisjon av leger i spesialisering

2.1.A.6 Felles kompetansemål (FKM)

2.1.A.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

2.1.A.8 Internundervisning

2.1.A.9 Forskningsaktiviteter

2.1.A.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

2.1.A.11 Annet

### **2.1.B Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi, Seksjon for rettsstoksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag**

2.1.B.1 Hensikt og målsetning

2.1.B.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket

2.1.B.3 Utdanning

2.1.B.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering)

2.1.B.5 Supervisjon av leger i spesialisering

2.1.B.6 Felles kompetansemål (FKM)

2.1.B.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet

2.1.B.8 Internundervisning

2.1.B.9 Forskningsaktiviteter

2.1.B.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

2.1.B.11 Annet

## **2.2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi i gjennomstrømningsstilling, Avdeling for farmakologi**

## Del 1 Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for spesialiteten klinisk farmakologi

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 tid for de ulike delene av utdanningsløpet.

For å oppnå alle læringsmål innen spesialiteten klinisk farmakologi, kreves det tjeneste innen både klinisk farmakologi og en klinisk spesialitet (allmennmedisin, anesthesiologi, barne- og ungdomspsykiatri, barnesykdommer, indremedisin og indremedisinske hovedspesialiteter, nevrologi, onkologi, psykiatri, revmatologi eller rus- og avhengighetsmedisin – listen er uttømmende per 28.12.2020). Hele utdanningsløpet innen klinisk farmakologi kan dekkes ved Oslo universitetssykehus.

Oslo universitetssykehus har to læringsarenaer for klinisk farmakologi, med ulike utdanningsløp, henholdsvis Avdeling for farmakologi og Seksjon for retts toksikologisk fortolkning ved Avdeling for rettsmedisinske fag.

Læringsmål KLF-009, *Ha kunnskap om og under supervisjon kunne utføre utredning, diagnostikk og behandling innen én til tre kliniske spesialiteter*, oppnås i begge utdanningsløp ved 12 måneders tjeneste i en klinisk spesialitet som nevnt over. Spennet i spesialiteter man kan opparbeide seg kompetanse i er bredt, og det er fordelaktig å kunne tilpasse denne delen av utdanningsløpet til den enkelte LIS' preferanser og avdelingenes kompetansebehov. Det foreligger på overordnet nivå en rekke avtaler om gjennomstrømning til relevante kliniske sykehusavdelinger. LIS vil, sammen med veileder og leder, legge en plan for hvor og når den kliniske tjenesten skal gjennomføres. På grunn av ventetid for tjeneste ved en rekke spesialiteter ved Oslo universitetssykehus, kan det være hensiktsmessig for LIS å ha tjeneste ved visse spesialiteter ved et annet sykehus.

Leger som gjennomfører spesialistutdanning i Avdeling for farmakologi kan oppnå alle resterende læringsmål i avdelingen. Virksomheten ved Seksjon for retts toksikologisk fortolkning retter seg i hovedsak mot rettsvesenet og kriminalomsorgen, og LIS ansatt der må avtjene minimum 12 måneder ved en klinisk farmakologisk sykehusavdeling for å oppnå alle læringsmål i klinisk farmakologi. Det er satt av én LIS-stilling ved Avdeling for farmakologi for å ta i mot gjennomstrømningskandidater fra Seksjon for retts toksikologisk fortolkning.

Spesialiteten klinisk farmakologi er et erfaringsfag og i liten grad et prosedyrefag. De ulike læringsmålene reflekterer fagets sammensatte karakter og bygger ikke på hverandre, slik at oppnåelse av det ene sjelden er nødvendig for oppnåelse av et annet. Læringsmålene er forholdsvis få, men innholdsrike og de fleste vil vanligvis ikke godkjennes før kandidaten nærmer seg fullendt utdanningsløp.

Tidslinjen for den enkelte LIS i klinisk farmakologi ved OUS vil være avhengig av om kandidaten har erfaring fra klinisk arbeid før spesialistutdanningen innen klinisk farmakologi påbegynnes og av hvorvidt vedkommende er fast ansatt i Avdeling for farmakologi eller ved Seksjon for retts toksikologisk fortolkning. Videre vil tidsplanen for utdanningen styres av tidspunkt for kurs, internundervisning, gruppeveiledning og rotasjon til ulike seksjoner i Avdeling for farmakologi.

Utdanningsplan for klinisk farmakologi, Oslo universitetssykehus			
Spesialitet	Klinisk farmakologi (minimum 4 år til sammen)		Annen klinisk spesialitet (minimum 1 år)
Avdeling/ læringsarena	Avdeling for farmakologi (FAR)	Seksjon for rettsstoksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag (RMF)	Allmennmedisin eller avdelinger for anesthesiologi, barne- og ungdomspsykiatri, barnesykdommer, indremedisin og indremedisinske hovedspesialiteter, nevrologi, onkologi, psykiatri, revmatologi eller rus- og avhengighetsmedisin
Helseforetak	OUS		OUS, annet foretak eller allmennpraksis
Tid av utdanning	Minimum 4 år til sammen i FAR og RMF (hvorav minimum 1 år i FAR og minimum 0 år i RMF)	Minimum 4 år til sammen i FAR og RMF (hvorav minimum 1 år i FAR og minimum 0 år i RMF)	Minimum 1 år må avtjenes i spesialitet som beskrevet over.
Læringsmål	Alle læringsmål bortsett fra KLF-009	Alle læringsmål bortsett fra KLF-009, -002, -006, -007, -010, -015, -017, -018, -023 og -031	KLF-009
Læringsmål i felles kompetansemodul	Læringsmål for felles kompetansemodul oppnås gjennom tjeneste i klinisk farmakologi og 12 måneder i en annen klinisk spesialitet. Opplæringen gjennomføres i tråd med Oslo universitetssykehus' opplegg for læringsaktiviteter, jf. avsnitt 2.1.6.		
Læringsmål som må være godkjent før eventuell rotasjon/gjennomstrømning	Ingen		

## **DEL 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi**

Del 2 skal beskrive utdanningsplan for spesialiteten og er en forutsetning for godkjenning fra Helsedirektoratet.

Del 2.1.A beskriver utdanningsplanen for leger i spesialisering i klinisk farmakologi med ansettelse i Avdeling for farmakologi ved Oslo universitetssykehus.

Del 2.1.B beskriver utdanningsplanen for leger i spesialisering i klinisk farmakologi med ansettelse ved Seksjon for retts toksikologisk fortolkning (REFS), Avdeling for rettsmedisinske fag (RMF), Oslo universitetssykehus. Hvilke læringsmål og hvilke arenaer som skal benyttes vil dokumenteres gjennom Kompetanseportalen/Dossier og fylles ut i søknadsmalen til Helsedirektoratet.

Helseforetaket må godkjennes som utdanningsvirksomhet i spesialistutdanningen av leger, i henhold til [Spesialistforskriften § 22 pkt. e\)](#) med rundskriv.

Fra forskriften:

§ 22. Godkjente utdanningsvirksomheters ansvar for utdanningen

e) utarbeide en plan for hver av spesialitetene det søkes godkjenning for. Planen skal blant annet inneholde opplysninger om

- hvilke læringsmål virksomheten kan oppfylle
- hvilke læringsarenaer innenfor virksomheten som kan tilby de ulike læringsmålene
- hvilke læringsmål som kan tilbys ved andre virksomheter gjennom avtaler
- hvordan det vil legges til rette for supervisjon på de enkelte læringsarenaene
- hvordan veiledningen og vurderingen organiseres og gjennomføres i virksomheten
- hvordan virksomhetens spesialister skal benyttes i supervisjonen
- hvordan teoretisk undervisning inngår som del av spesialistutdanningen knyttet til de enkelte læringsmålene
- hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen
- hvordan virksomhetens akademiske og kliniske kompetanse skal benyttes for å oppnå læringsmålene knyttet til forskning

### **Oslo universitetssykehus HF har på overordnet nivå organisert utdanning av LIS som følger:**

#### **a) Organisering og ansvars plassering**

OUS har ansvar for 44 spesialiseringer fordelt på 13 klinikker. Klinikkleder er øverst ansvarlig for LIS-utdanning i sin klinikk med en tydelig delegering i lederlinjen beskrevet i nivå 1-prosedyre. Innen hver spesialitet er det en utdanningsansvarlig overlege (i noen tilfeller flere utdanningsansvarlige overleger) som sammen med nærmeste leder skal legge til rette for læringsarenaer som muliggjør oppnåelse av læringsmål/læringsaktiviteter, bidra til styrket supervisjon og veiledning og etablere struktur for vurderinger av LIS underveis. Utdanningsansvarlige overleger har ansvar for lokale utdanningsutvalg der også LIS er representert. Utdanningsutvalgenes mandat er å sørge for at alle LIS får veiledning og vurdering, utarbeide program for internundervisning, samt jobbe med struktur og innhold for å bedre LIS-utdanningen lokalt. OUS har opprettet en stilling for utdanningskoordinerende overlege knyttet til Utdanningsavdelingen, en stabsfunksjon for direktøren, som vil ha tett kontakt med utdanningsansvarlige overleger. Utdanningsavdelingen holder regelmessige møter i klinikkene der LIS også deltar og sørger for nødvendig støtte med hensyn til maler, veilederkurs, e-læring og vurderingskompetanse for klinikkene.

## **b) Veiledning og vurdering**

Veiledning skal organiseres med 1 time/mnd. i starten av LIS-utdanningen. Etterhvert kan veiledning skje noe sjeldnere.

Det etableres evalueringskollegier lokalt. Hvert halvår legges det opp til et møte i vurderingskollegiet der aktuelle veiledere, utdanningsansvarlig overlege, nærmeste leder og aktuelle supervisører deltar. Her gjennomgås den enkelte LIS med hensyn til progresjon etter et validert skjema. Veileder, i samarbeid med utdanningsansvarlig overlege, følger opp LIS basert på innspill i vurderingskollegiet. Krav til gjennomføring er dokumentert i nivå 1-prosedyre og retningslinjer for vurderingsmøter finnes i OUS' styringssystem, eHåndbok.

## **c) Kompetanseheving**

OUS har utviklet og gjennomfører to dagers veileder- og supervisionskurs for overleger i sykehuset. Fra OUS deltok i 2019 seks personer på TTT- («Train the Trainer»-)kurs i veiledning og kommunikasjon i regi av Regionalt utdanningscenter. Disse vil få et ansvar for lokal opplæring innen veiledning og kommunikasjon. Behovet er stort og det vil ta tid før alle som får et veilederansvar vil ha den nødvendige kompetanse.

Med hensyn til vurderingskompetanse vil det bli gjennomført egne tiltak internt i sykehuset, der de utdanningsansvarlige overlegene er målgruppen.

## **2.1.A Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi, Avdeling for farmakologi**

### **2.1.A.1 Hensikt og målsetting. Avdeling for farmakologi.**

Del 2.1.A beskriver utdanningsplanen for leger i spesialisering i klinisk farmakologi ansatt i Avdeling for farmakologi ved Oslo universitetssykehus. Bortsett fra læringsmål KLF-009 (*Ha kunnskap om og under supervisjon kunne utføre utredning, diagnostikk og behandling innen én til tre kliniske spesialiteter*), som oppnås ved tjeneste i en klinisk spesialitet, kan alle læringsmål for klinisk farmakologi oppnås gjennom tjeneste i Avdeling for farmakologi.

Avdeling for farmakologi har avsatt én LIS-stilling for gjennomstrømningskandidater fra Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag, som må avtjene minst 12 måneder ved klinisk farmakologisk sykehusavdeling for å oppnå alle læringsmål innen spesialiteten.

Hovedoppgaven til Avdeling for farmakologi er å understøtte rasjonell, effektiv og sikker legemiddelbehandling av pasienter ved Oslo universitetssykehus og i andre deler av helsetjenesten. Avdelingen bidrar også i arbeidet med å forebygge misbruk av rus- og dopingmidler. Avdelingens kjerneoppgaver omfatter analyse av legemidler, rusmidler og dopingmidler, vurdering av resultatene av disse analysene, informasjon og veiledning i spørsmål knyttet til terapeutisk og praktisk bruk av legemidler, bivirkningsovervåking, legemiddelforsyning og -beredskap, legemiddeløkonomi, undervisning samt basal, translasjonell og klinisk forskning. Laboratoriene ved Avdeling for farmakologi utfører ca. 340 000 analyser per år.



### 2.1.A.2 Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen(e) i helseforetaket. Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av arbeidsoppgaver, medisinsk-teknisk utstyr, bibliotek-/litteraturlgjengelighet, samarbeidende sykehus, spisskompetanse på de ulike sykehusene, forskningsaktivitet**

Avdeling for farmakologi ved Oslo universitetssykehus er organisert under Klinikk for laboratoriemedisin og består av åtte seksjoner, hvorav tre seksjoner for klinisk farmakologi på henholdsvis Ullevål, Rikshospitalet og Spesialsykehuset for epilepsi (SSE). Øvrige seksjoner er RELIS Sør-Øst (Regionalt legemiddelinformasjonscenter; heretter kun RELIS), Klinisk forskningspost, Legemiddelkomité og -sikkerhet, Farmakologisk institutt (tilknyttet Universitetet i Oslo) og Norges laboratorium for dopinganalyse.

Avdelingen har LIS ansatt i to av seksjonene: RELIS og Seksjon for klinisk farmakologi, Ullevål (heretter KLF-UL).

Laboratoriet ved KLF-UL utfører analyser ved forgiftninger og rusmiddelbruk/legemiddelmisbruk samt terapikontroll innen psykofarmakologi, hjerte-karsykdommer og infeksjonssykdommer. Seksjonen har det medisinskfaglige ansvaret for farmakologiske analyser som utføres ved Avdeling for medisinsk biokjemi (MBK) på Ullevål. Ved Seksjon for klinisk farmakologi, Rikshospitalet (KLF-RH) utføres analyser av immunmodulerende legemidler, andre legemidler med relevans for immunsupprimerte pasienter (midler mot sopp etc.), legemidler som benyttes i kreftbehandling, samt nyrefunksjonsundersøkelser. Farmakogenetiske analyser utføres i samarbeid med MBK, der driftsansvar er tillagt MBK, mens KLF-RH har det medisinskfaglige ansvaret. Seksjon for klinisk farmakologi, SSE (KLF-SSE) er lokalisert ved Avdeling for kompleks epilepsi, og utfører konsentrasjonsanalyser av antiepileptika. Instrumentparken ved de klinisk farmakologiske laboratoriene omfatter både instrumenter basert på kromatografi/massespektrometri og instrumenter basert på immunologiske prinsipper.

RELIS skal bidra til riktig legemiddelbruk gjennom gratis, produsentuavhengig legemiddelinformasjon til helsepersonell og publikum, tilpasset målgruppens individuelle problemstillinger. De fleste spørsmålene gjelder enkeltpasienter der generell informasjon om preparater og behandlingsretningslinjer ikke er tilstrekkelig detaljert. Målgruppe og brukere av tjenesten er i første rekke leger, men også farmasøyter, tannleger, sykepleiere, helsesøstre og jordmødre. RELIS mottar bivirkningsmeldinger fra helsepersonell, vurderer hendelsesforløp og årsakssammenheng, og kommenterer i skriftlig tilbakemelding til melder. Trygg Mammamedisin er en gratis nett- og telefonbasert tjeneste for publikum som besvarer spørsmål om bruk av legemidler ved graviditet og amming. RELIS arrangerer kurs for helsepersonell, og opplever stor etterspørsel etter undervisning. De ansatte benyttes ofte som foredragsholdere på faglige arrangementer i regi av andre. RELIS formidler regelmessig legemiddelinformasjon gjennom publisering i nasjonale og internasjonale medier og fagtidsskrifter, herunder RELIS' egen nettside og i nyhetsbrev til abonnenter. Målgruppen her er både farmasøyter, leger og annet helsepersonell. RELIS deltar i forskningssamarbeid med universitet og helsetjeneste, herunder master- og doktorgradsprosjekter.

Medisinsk bibliotek ved Universitetsbiblioteket ved UiO er lokalisert på både Ullevål og Rikshospitalet og kan benyttes av ansatte ved OUS. RELIS har tilgang til en rekke elektroniske databaser med farmakologisk informasjon via seksjonens abonnementer.

Forskningen ved avdelingen er innenfor både basal og klinisk farmakologi og per i dag innenfor feltene immunsuppressiva, antiepileptika, antihypertensiva, antiinfektiva, statiner, rusmidler, herunder rusgivende legemidler og alkohol, farmakogenetikk, nevrobiologi, basal hjertesviktforskning, farmakoepidemiologi, klinisk utprøving av legemidler, dopingmidler og legemiddelbivirkninger. Det foregår forskning ved alle tre seksjoner for klinisk farmakologi, og RELIS deltar i forskningssamarbeid med universitet og helsetjeneste, herunder master- og doktorgradsprosjekter. Seks av tretten overleger i avdelingen har doktorgrad. Alle leger i spesialisering oppfordres til forskningsdeltakelse. Undervisning gis til helsepersonell i og utenfor sykehuset samt til medisinstudenter ved UiO.

- **Beskrivelse av fysisk utforming av avdelingen og arbeidsplassene. Har spesialister og LIS kontor plassert i samme korridor/lokaler? Hvordan er kontorene utstyrt? Hvordan er ev. poliklinikk, laboratorium, bibliotek, samarbeidende seksjoner plassert i forhold til avdelingen/seksjonen?**

På Ullevål har LIS kontor plassert i samme korridor som overlegene i seksjonen. Alle LIS har delt kontor, henholdsvis med andre LIS eller med spesialist. Alle har egen pult og PC med OUS-tilganger til laboratedatasystem, journalsystemet, forskningsstøtte, bibliotekstjeneste og internett. Universitetsbiblioteket ved Ullevål ligger i etasjen over. Rutinelaboratoriet og øvrige personell ved Ullevål er lokalisert to etasjer under. Avdelingens øvrige seksjoner er spredt over OUS, på Spesialsykehuset for epilepsi i Sandvika, Rikshospitalet, Forskningsparken, Aker sykehus og i andre bygg på Ullevål.

På RELIS har alle seksjonens ansatte eget cellekontor i samme korridor. Kontorene er utstyrt med to skjermer, stor skrivepult og bokhyller og det er satt av plass til at faglige diskusjoner kan foregå på kontorene. RELIS har egne farmakologiske lærebøker og oppslagsverk plassert lett tilgjengelig, i tillegg til omfattende digitale farmakologiske ressurser.

- **Beskrivelse av organisering av avdelingen/seksjonens drift, rotasjonsordninger, tjenesteplaner m.v.**

For LIS ansatt ved KLF-UL vil Ullevål være hovedarbeidssted for LIS under hele utdanningsløpet. Seksjonen har fem overlegestillinger og fire stillinger for leger i spesialisering, hvorav én er en gjennomstrømningsstilling for LIS i fast stilling ved Seksjon for rettsstoksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag ved OUS.

Virksomheten i klinisk farmakologi er orientert rundt klinisk tilpasset analysedrift, undervisning og forskning. Mye av arbeidet er tverrfaglig, og seksjonen tilstreber at en del av arbeidet foregår i tverrfaglige arbeidsgrupper for å utnytte bredden i seksjonens kompetanse. Faglig hovedfokus for LIS er kommentering av prøvesvar og informasjon og rådgivning til rekvirenter. Utover dette vektlegges

løpende kontakt med laboratoriet av betydning for daglig drift og for utvikling av analyserepertoaret, kvalitetssikring av analysevirksomheten, undervisning i klinisk farmakologi (internt og eksternt), i tillegg til forskning og utviklingsprosjekter. Kontinuerlig kvalitetsforbedring tilstrebes i alle ledd, både systemforbedring av rutiner og av faglig karakter (f.eks. oppdatering av svarkommentarer).

LIS arbeider på dagtid, etter oppsatt tjenesteplan. En til to dager i uken er satt av til rutineoppgaver, det vil si fortolke og kommentere prøvesvar og besvare vakttelefonen. Faglig fordypning og oppdatering er en forutsetning for og skal inngå i all virksomhet ved avdelingen. Hver LIS har sine egne fagområder hvor de skal fordype seg og LIS blir oppmuntret til å delta selvstendig i forsknings- og utviklingsprosjekter. LIS bidrar i redigering av laboratoriehåndbok og oppdatering av internt kommenteringshefte. I et samarbeid med RELIS har LIS deltatt i Kunnskapsbaserte oppdateringsvisitter (KUPP), hvor de har reist rundt til fastleger for å gi produsentuavhengig legemiddelinformasjon. LIS har deltatt i universitetsundervisning av medisinstudenter og deltar i ulike eksterne råd og utvalg når det er naturlig.

LIS ved RELIS har også arbeidstid på dagtid uten vaktordning på kveld eller helg, men med en rullende vaktordning (dagtid) for håndtering og vurdering av innkommende henvendelser. Det daglige arbeidet består hovedsakelig av å besvare spørsmål og utarbeide utredninger om legemiddelbruk til helsepersonell skriftlig eller muntlig. Hvis formidlingen av utredningen gjøres muntlig, fungerer den skriftlige utredningen også som en dokumentasjon på hva som ble gjennomgått med spørsmålsstillere. I tillegg vil LIS besvare Trygg mammamedisinspørsmål til publikum skriftlig, samt årsaksvurdere bivirkningsmeldinger. Alt dette gjøres med en kontrasignatør, en kollega som fungerer som diskusjonspartner underveis og som gjennomgår den ferdige utredningen og kvalitetssikrer denne, både faglig og språklig, før utsendelse. Det daglige fordelingsmøtet ivaretar både at nye, innkomne saker blir fordelt, men fungerer også som et diskusjonsforum for nye eller løpende saker. Slik får det samlede kollegiet gitt innspill til saksbehandlere, i tillegg til at alle kontinuerlig får en faglig oppdatering. LIS inngår i seksjonens telefonvaktordning, med tilhørende ansvarsområder, blant annet for å besvare hastesaker. I tillegg skal LIS ha regelmessig veiledning av spesialist i faget, følge internundervisning og også forberede og holde internundervisning, samt skrive publikasjoner til nettside/nyhetsbrev og tidsskrifter etter avtale. RELIS har også en rekke undervisningsoppdrag og LIS kan delta i dette og i KUPP.

Mange av læringsmålene oppnås gjennom tjeneste ved én av seksjonene (RELIS eller KLF-UL). For å dekke samtlige læringsmål tilrettelegges det for tjeneste og gjennomføring av læringsaktiviteter også ved andre seksjoner i avdelingen. Kandidatens vanlige veileder kontinueres og vil bli oppdatert fortløpende om progresjon av læringsaktiviteter, eller, dersom veileder og kandidat finner det hensiktsmessig, kan kandidaten få oppnevnt ny veileder ved tjeneste over lengre tidsperioder ved en annen seksjon.

For LIS ansatt ved KLF-UL er tjenestetid ved RELIS særlig relevant for læringsmål KLF-002 (Bivirkninger av legemidler) og KLF-006 (Graviditet og amming), men også for KLF-001, -003, -005, -007, -008, -024-027, -029 og -031-034. Veiledende minstetid for tjeneste ved RELIS er 6 måneder (3 måneder for rotasjonskandidater fra RMF – se nedenfor), men vurderes individuelt. Graden av måloppnåelse for mange av de andre læringsmålene kan også økes gjennom lengre tjenestetid ved RELIS.

For LIS ansatt ved RELIS er tjenestetid ved KLF-UL relevant for alle læringsmål knyttet til laboratoriemedisinsk virksomhet, fra og med KLF-011 til og med KLF-022. Veiledende minstetid for tjeneste ved KLF-UL er 2 år, men vurderes individuelt.

Innføring i arbeidet som gjøres ved Seksjon for klinisk farmakologi, Rikshospitalet (KLF-RH) er relevant for læringsmål KLF-017 (Farmakogenetisk variabilitet), KLF-018 (Farmakogenetiske analyser) og for deler av læringsmål KLF-014 (Indikasjon for farmakologiske analyser) og KLF-020 (Analysemetoder). Læringsaktiviteter knyttet til disse læringsmålene gjennomføres delvis ved at LIS hospiterer enkeltdager ved KLF-RH. Vedkommende LIS vil få supervisjon fra spesialist i klinisk farmakologi eller farmasøyt. Utvidelse av denne ordningen er under utredning.

Observasjon av arbeidet som gjøres ved Seksjon Legemiddelkomité og -sikkerhet er relevant for læringsmål KLF-010 (Legemiddelsikkerhetsarbeid) og KLF-023 (Legemiddelkomitéarbeid). LIS kan delta som observatør i møter i Legemiddelkomiteen og som hospitant/medlem i Legemiddelkomiteens ulike underutvalg, avhengig av LIS' interesseområder. Utdanningsutvalget fører lister over deltakelse i møtene og underutvalgene.

Læringsmål KLF-009 (Klinisk tjeneste) oppnås gjennom 12 måneders tjeneste i en klinisk spesialitet (allmenntilleggsmedisin, anesthesiologi, barne- og ungdomspsykiatri, barnesykdommer, indremedisin og indremedisinske hovedspesialiteter, nevrologi, onkologi, psykiatri, revmatologi eller rus- og avhengighetsmedisin). Det er ønskelig å tilpasse denne delen av utdanningsløpet til den enkelte LIS' preferanser og avdelingenes kompetansebehov. Som beskrevet i del 1, vil LIS, sammen med veileder og leder, legge en plan for hvor og når den kliniske tjenesten skal gjennomføres.

- **Antall spesialister med stillingsprosent**

Avdelingen har 13 overlegestillinger besatt i full stillingsprosent. I seksjonene for klinisk farmakologi er det fem overleger på Ullevål, to på Rikshospitalet og en ved Spesialsykehuset for epilepsi, hvorav alle er (eller er i ferd med å bli) spesialister i klinisk farmakologi. I tillegg er det ansatt to spesialister i Seksjon for legemiddelkomité og -sikkerhet og én spesialist ved klinisk forskningspost. RELIS har en spesialist i klinisk farmakologi og spesialist i indremedisin og geriatri. Fire av overlegene er også seksjonsledere, ved henholdsvis KLF-UL, KLF-SSE, Seksjon Legemiddelkomite og -sikkerhet og Seksjon Klinisk forskningspost. Leder av Seksjon legemiddelkomite og -sikkerhet er i tillegg medisinsk faglig rådgiver i avdelingen.

- **Leger med andre spesialiteter som arbeider på avdelingen/seksjonen**

Blant leger ellers i avdelingen er det per d.d. spesialist i henholdsvis anesthesiologi, patologi, pediatri, indremedisin og geriatri.

- **Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen**

I avdelingen er det ansatt farmasøytter, over-/spesial-/sivilingeniører, ingeniører, spesialbioingeniører, bioingeniører, sykepleiere, molekylærbiolog og fysiologer.

- **Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene**

Avdelingens virksomhet foregår hovedsakelig på dagtid på hverdager (alle årets dager ved KLF-RH), men overlegene ved Ullevål kan i spesielle tilfeller kontaktes utenom arbeidstid for vurdering av behov for hasteanalyser.

LIS og overleger ved Ullevål følger en felles tjenesteplan som er organisert i to lag, slik at en har hovedansvar for vakttelefonen og fortolkning og den andre er tilgjengelig ved behov for avlastning eller spørsmål.

Ved RELIS deltar LIS i telefonvaktordningen. Dette innebærer å besvare vakttelefonen og håndtere innkommende henvendelser. Vakttelefonen er bemannet på dagtid i enten hele eller deler av arbeidsdagen. Det påhviler telefonvakten et særskilt ansvar for å ta hasteutredninger. I tillegg klargjør telefonvakten innkommende saker fortløpende og leder det daglige fordelingsmøtet hvor nye innkomne saker og bivirkningsmeldinger fordeles og eventuelle problemstillinger diskuteres. Det er alltid to telefonvakter, og den andre telefonvakten blir da LIS' nærmeste konfererings- og samarbeidspartner under telefonvaktperioden. Telefonvaktene er organisert slik at de samme to har telefonvakt en uke i strekk. Frekvensen varierer mellom hver 4. -6. uke.

### 2.1.A.3 Utdanning. Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av utdanningsutvalgets, eller lignende se [Spesialistforskriften § 22 b](#)), medlemmer og funksjonsperiode**

Avdelingen har nedsatt et utdanningsutvalg bestående av utdanningsansvarlig overlege i avdelingen og to til tre LIS (begge seksjonene RELIS og KLF-UL skal være representert) som bl.a. sørger for plan for internundervisning og som sammen med seksjonsledere og avdelingsleder utformer avdelingens utdanningsplan. Det er utarbeidet en treårig plan for internundervisningen som sikrer at sentrale tema i spesialistutdannelsen blir gjennomgått med en viss frekvens. Utvalget møtes ved behov. Funksjonsperioden er ikke spesifisert.

- **Beskrivelse av organiseringen av utdanningen for leger i spesialisering (introduksjonskurs/fadderordning) i kombinasjon med avdelingens driftsoppgaver, (supervisjon, drøfting av pasientkasus, kontinuitet i pasientbehandlingen, rutinemøter m.v.)**

Alle LIS får tildelt veileder (spesialist i klinisk farmakologi) og ev. fadder (mer erfaren LIS) ved tiltredelse, og opplæring av LIS i rutinevirksomheten skjer etter en fast opplæringsplan. I startfasen

går LIS sammen med mer erfaren kollega og jobber etterhvert mer selvstendig, med lav terskel for å be om råd og veiledning. Arbeidsformen har flat struktur og legger til rette for å diskutere faglige spørsmål både uformelt og i møter.

Legene ved Ullevål har to faste møter hver uke, et administrativt og et fagmøte hvor det er lagt opp til å diskutere pasientkasuistikker, henvendelser fra rekvirenter og annet helsepersonell, ulike problemstillinger fra ansvarsgruppene for de ulike legemiddelgruppene, spørsmål oppstått i samarbeidet med laboratoriet, samt fagartikler og andre faglige anliggender. Ansvar for de ulike legemiddelgruppene er fordelt på overlegene i seksjonen og organisert i grupper hvor LIS deltar under supervisjon.

Ved RELIS får LIS tildelt veileder (spesialist i klinisk farmakologi) ved seksjonen og gjennomgår det standardiserte opplæringsopplegget som er felles for alle nyansatte uavhengig av profesjon. Opplæringsansvarlig ved RELIS tar hoveddelen av opplæring av alle nyansatte for å sikre enhetlig informasjonsoverlevering. Dette inneholder opplæring i litteratursøk og kildevurdering, gjennomgang av prosedyre for skriving av utredninger og Trygg mammamedisinsaker, og overordnet skriveopplæring av en spesialrådgiver med spesialkompetanse på området. I tillegg inngår en egen opplæring i behandling av bivirkningsmeldinger, med tilhørende teoretisk grunnlag for å gjøre selve vurderingen, og bruk av bivirkningsdatabasen. I starten skrives saker i tett samarbeid med kosignatør for hyppig veiledning og samarbeid.

- **Organisering av/tid til faglig fordypning og mulighet til forskningsdeltakelse**

Arbeidsoppgavene i avdelingen er av en slik art at de som oftest kan tilpasses behov for deltagelse i møter og tid til faglig fordypning for LIS. Det var tidligere en ordning med egne fordypningsdager i tjenesteplanen, men evaluering viste at det i praksis ikke var noen utfordringer knyttet til å få nok fordypningstid selv uten at det var spesifisert i tjenesteplanen. Ordningen ble derfor avvirket.

Etter tjenesteplanen for LIS ved KLF-UL vil én til to dager i uken være satt av til rutineoppgaver, det vil si fortolke og kommentere prøvesvar og besvare henvendelser på vakttelefonen. LIS oppfordres til aktiv deltagelse i forsknings- og utviklingsprosjekter som knytter laboratoriet nærmere pasientene og forankrer den daglige driften i forskning. Flere LIS har vært og er involvert i forskningsprosjekter med både interne og eksterne veiledere.

Etter tjenesteplanen for LIS ved RELIS deltar LIS på det felles, daglige fordelingsmøtet, på faglunsjer (cirka en gang per måned) og på det som er av avtalte eller ad hoc felles diskusjonsmøter. LIS deltar også i den tidligere nevnte telefonvaktordningen. Arbeidet ved RELIS var tidligere organisert slik at uker der man var unntatt fra rutinen gikk på omgang og man kunne da fordype seg i valgfrie tema, bruke tiden på artikkel- eller nettsakskriving eller øvrig oppdatere seg faglig ut fra eget ønske og behov. Dette vurderes gjeninnført, men er til dags dato ikke satt i rutine igjen. I og med at all rutinesaksbehandling vil innebære faglig fordypning for å besvare de aller fleste saker, er det per i dag ikke diskutert om LIS skal ha allokert en spesiell tid i løpet av uken til den programforpliktete fordypningstiden. Ikke minst diskusjon med kosignatør under arbeidet med utredningssakene fungerer til en viss grad som fordypningstid, men også som en utvidet form for veiledning, enten kosignatør er farmasøyt eller lege.

RELIS har for tiden ikke egne forskningsprosjekter, men enkelte spesialrådgivere er involvert i samarbeidsprosjekter med andre instanser. Det oppfordres til at rådgiverne kan delta i eksterne prosjekter der dette er naturlig. Dette vil også gjelde LIS i seksjonen.

- **Helseforetaket skal ifølge [Spesialistforskriften § 25](#) sørge for at det utarbeides en individuell utdanningsplan med et utdanningsløp i samråd med LIS og at planen revideres ved behov.**

Alle LIS utarbeider individuelle utdanningsplaner i samarbeid med nærmeste leder (i praksis seksjonsleder) og veileder. Planen gjennomgås ved veiledning og revideres ved behov.

- **Beskrivelse av hvordan de individuelle utdanningsplanene justeres dersom utdanningsbehovene til leger i spesialisering ikke kan oppfylles samtidig/til ønsket tidspunkt**

Avdelingen vil tilstrebe tilrettelegging ved behov for individuelle tilpasninger.

- **Helseforetaket skal sørge for etterutdanning, jf. [Lov om spesialisthelsetjenester, § 3-10](#).  
Opplæring, etterutdanning og videreutdanning**

Avdelingen vil sørge for at overleger får etterutdanning og videreutdanning som er påkrevet for at den enkelte skal kunne utføre sitt arbeid forsvarlig.

- **Beskrivelse av koordinering og planlegging av etterutdanning for ferdige spesialister**

Spesialistene i avdelingen oppfordres til etterutdanning og kontinuerlig faglig oppdatering. Dette blir ivarettatt ved at spesialistene bruker tid og ressurser på fordypning innenfor sine spesialfelt og relevante forskningsaktiviteter og at overlegene innvilges utdanningspermisjon i tråd med overenskomsten. Spesialister oppfordres forøvrig til deltakelse på faglige møter, kurs og konferanser innenfor rammene for bemanning i de enkelte seksjonene og økonomiske forhold.

- **Deltakelse på eksterne kurs, kongresser m.v.**

LIS får permisjon med lønn for å gjennomføre anbefalte kurs for spesialiteten. Avdelingen tilstreber i tillegg å tilrettelegge for deltakelse på andre relevante kurs/fagmøter for både LIS og overleger.

#### 2.1.A.4 Veiledning og faglig utvikling (leger i spesialisering). Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av hvordan veiledning og vurdering organiseres og gjennomføres ved læringsarenaen (tekst sammenfaller med punkt i søknadskjema)**

Veiledning og vurdering skal organiseres og gjennomføres i tråd med OUS' retningslinjer. «*Veileder utpekes av leder. Veilederen skal velges ut fra utdanningsfaglige og medisinske kvalifikasjoner og ferdigheter. Det skal tas hensyn til at personen har de nødvendige sosiale og personlige egenskaper for utøvelse av veilederfunksjonen. Veileder skal være spesialist i faget og være ansatt i godkjent utdanningsvirksomhet. Alle leger med veilederfunksjon skal senest i løpet av sitt første år som veileder gjennomføre veilederkurs. Alle veiledere skal fortløpende vedlikeholde og utvikle relevant veilederkompetanse.*» (Ref. OUS' retningslinje *Funksjonsbeskrivelse for veiledere i spesialistutdanningen av leger.*)

- **Hvem er veiledere, har de veilederkurs og for hvilke leger i spesialisering?**

Spesialister i klinisk farmakologi fungerer som veiledere for leger i spesialisering i klinisk farmakologi. Per desember 2020 er det tre overleger som har fullført veilederkurs, og de resterende som skal fungere som veiledere planlegger å gjøre dette i løpet av det nærmeste året. Legene som veileder er ansatt i flere ulike seksjoner.

- **Organisering av veiledningen, hvor ofte, inn i tjenesteplanene for spesialister og LIS**

Alle LIS får tildelt veileder ved ansettelse. I begynnelsen av spesialiseringen møtes veileder og LIS vanligvis månedlig, som oftest på veileders kontor. Utover i spesialiseringen vil hyppighet av møtene tilpasses LIS' behov. Det har ikke vært behov for å avsette tid til veiledning i tjenesteplaner, tidspunkt avtales mellom veileder og LIS.

- **Gruppeveiledning og individuell veiledning**

I felles kompetansemodul er det lagt opp til gruppeveiledning for flere av læringsaktivitetene. Dette organiseres gjennom et samarbeid mellom de ulike spesialitetene i Klinikk for laboratoriemedisin. Individuell veiledning skal foregå i tråd med OUS' retningslinjer. «*Det forventes at veileder setter seg inn i det utdanningsløpet som LIS man skal være veileder for er i gang med. Veileder skal kjenne til målbeskrivelsen og selve utdanningsprogrammet, og hvilke ferdigheter og hvilken kompetanse LIS skal oppnå under sitt opphold på avdelingen. Det forventes videre at veileder setter seg inn i de lærings- og vurderingsformer som gjelder for spesialitetens utdanningsplan. Veileder har ansvar for å følge LIS-ens kompetanseutvikling både gjennom samtaler, supervisjon av LIS' arbeid, og ved å samle inn informasjon om LIS' fungering og progresjon fra kolleger, supervisører, annet personale og samarbeidspartnere. Veileder skal følge opp LIS' progresjon ved å tilrettelegge for at alle læringsmålene oppnås i tråd med utdanningsplanen.*» (Ref. OUS' retningslinje *Funksjonsbeskrivelse for veiledere i spesialistutdanningen av leger.*)



- **Når LIS tjenestegjør ved virksomhet man har avtale med (eksternt), hvordan ivaretas veiledningen da?**

LIS beholder sin veileder ved tjeneste ved andre seksjoner i avdelingen. Dersom veileder og kandidat finner det hensiktsmessig, kan kandidaten få oppnevnt ny veileder ved tjeneste over lengre tidsperioder ved en annen seksjon. Foreløpig har ikke LIS tjenestegjort eksternt, men det vil være naturlig at LIS får oppnevnt lokal veileder når de utfører tjeneste i klinisk avdeling for å oppnå læringsmål KLF-009 (Klinisk tjeneste). Når LIS fra andre avdelinger ansettes i gjennomstrømningsstilling ved Avdeling for farmakologi, får de tildelt veileder her.

#### 2.1.A.5 Supervisjon av leger i spesialisering. Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av hvordan det vil legges til rette for supervisjon i på de enkelte læringsarenaer (avdelingen/enheten), herunder hvordan spesialister og andre skal benyttes i supervisjon (tekst sammenfaller med punkt i søknadsskjema):**

For LIS ved KLF-UL: Overlegene og mer erfarne LIS er tilgjengelige for diskusjon og konferering om spørsmål relatert til de daglige arbeidsoppgavene. Det medisinskfaglige ansvaret for ulike legemiddelgrupper er fordelt mellom overlegene og LIS deltar i flere slike ansvarsgrupper under ledelse av ansvarlig overlege. Oppgaver tilknyttet dette arbeidet er en fin mulighet for supervisjon og samarbeid mellom LIS og overleger. Tverrfaglige møter og samarbeid med bioingeniører og overingeniører for enkelte faglige tema gir mulighet for supervisjon fra flere faggrupper, i tillegg til andre leger. Hospitering på laboratoriet er en obligatorisk del av opplæringen for legene, og enkelte tema i internundervisningen dekkes også av andre faggrupper (farmasøyt/overingeniør/bioingeniør).

For LIS ved RELIS: Lege eller farmasøyt vil fungere som kosignatør og dermed også supervisor på den enkelte utredning. Supervisjon skjer også gjennom deltakelse i faste møter (se punktet nedenfor). Dette kommer i tillegg til regelmessig formell og strukturert veiledning fra spesialist.

Det oppfordres til at alle LIS deltar aktivt i tverrfaglig samarbeid. Ved sammensetting av arbeidsgrupper tilstrebes det at nye LIS settes sammen med leger med lengre erfaring. Ved tjeneste, hospitering og observasjon på andre seksjoner i avdelingen fungerer spesialister i klinisk farmakologi, leger med annen fagbakgrunn og farmasøyter som supervisorer.

- **Beskrivelse av organisering/praktisering av supervisjon av LIS, inkludert de som roterer fra andre helseforetak. Finnes det struktur på hvem som er dagens/ukens supervisor?**

Ved KLF-UL er, som nevnt, seksjonens tjenesteplan organisert i to lag, slik at den som har hovedansvaret for vakttelefonen og fortolkningen alltid har en definert person å forholde seg til ved spørsmål eller behov for avlastning i det daglige rutinearbeidet. I arbeidet med de ulike legemiddelgruppene beskrevet i forrige kulepunkt vil medisinskfaglig ansvarlig overlege fungere som supervisor.

Ved RELIS skal alle utredninger kosignereres av andre ansatte, som vil fungere som supervisor for LIS under tjeneste der. I tillegg er det ved RELIS et daglig møte for fordeling av siste døgn's innkomne saker til utredning. Dette møtet er både administrativt og faglig, ved at spørsmål knyttet til pågående utredninger drøftes i plenum. Dette fungerer som en kontinuerlig og bred supervisjon som involverer både leger og farmasøyter.

Ved RH vil overlege/farmasøyt være supervisor for LIS ved opplæring i farmakogenetikk. Dette gjelder for LIS i alle typer stillinger, både fast ansatte, ansatte i vikariater og LIS i gjennomstrømningsstilling.

### 2.1.A.6 Felles kompetansemål (FKM). Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av organisering og gjennomføring av oppnåelse av FKM. Gruppeveiledning. Tverrfaglig?**

Felles kompetansemål organiseres og gjennomføres i tråd med Oslo universitetssykehus' opplegg for læringsaktiviteter.

Læringsaktivitet	Gjennomføring
Legge frem kasuistikker	Fagmøtene for legene i Seksjon for klinisk farmakologi Ullevål
Forbedringsarbeid med rapport	LIS med ansettelse i Avdeling for farmakologi utarbeider rapporten her, LIS i gjennomstrømningsstilling vil vanligvis utføre denne aktiviteten på avdelingen hvor de har fast ansettelse.
Internundervisning i etikk	Innlemmet som et gjennomgående tema i avdelingens treårige plan for internundervisning.
Etikk-podcast	Utarbeidet av OUS, tilgjengelig via intranett.
Gruppeveiledning i etikk / kommunikasjon / kvalitet og pasientsikkerhet / lovverk / systemforståelse, organisasjonsutvikling og ledelse / forskningsforståelse	Klinikk for laboratoriemedisin gjennomfører felles gruppeveiledninger på tvers av spesialitetene.
Refleksjon over praksis	Gjennomføres under 12 måneders tjeneste i klinikken. Vil også inngå som tema ved veiledning i Avdeling for farmakologi.

Deltakelse i møte om pasient	Gjennomføres under 12 måneders klinisk tjeneste i annen avdeling
Kurs i administrasjon og ledelse	Arrangeres av Regionalt utdanningscenter
Sakkyndighetsarbeid – kurs	Nettkurs utviklet av Den norske legeforening

### 2.1.A.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet. Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av plan for evaluering av LIS' faglige progresjon.**

Evaluering av LIS' faglige progresjon vil gjennomføres i tråd med OUS' retningslinjer. «*Veileder skal følge LIS' utvikling via Kompetanseportalen. Spesifikke innsats- eller fokusområder som fremkommer underveis innarbeides fortløpende i LIS' individuelle utdanningsplan. Leder holdes orientert om endringene. Veileder skal sørge for at LIS får løpende vurdering av om læringsmålene er oppnådd, og at oppnådde læringsmål dokumenteres så raskt som mulig i henhold til vurderingsmøter og gjeldende rutiner.*» (Ref. OUS' retningslinje Funksjonsbeskrivelse for veiledere i spesialistutdanningen av leger.)

- **Beskrivelse av plan for vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget.**

Vurdering av og tilbakemelding på LIS' egnethet i faget vil gjennomføres i tråd med OUS' retningslinjer. «*Leder og veileder skal gi en samlet tilbakemelding til LIS etter vurderingsmøtet basert på drøftingen som ble gjort i vurderingsmøtet. Tilbakemeldingene til LIS skal være konkrete med tanke på hva som fungerer godt og hva som er forbedringsområder. I de tilfeller der læringsmål ikke ble godkjent skal det fremgå i tilbakemeldingen hvilke tiltak som skal iverksettes/hvilke læringsaktiviteter LIS må øve mer på for å nå læringsmålet. Det er LIS faktiske kompetanse som skal ligge til grunn for godkjenning, ikke kun tid eller antall ganger en prosedyre eller annen aktivitet er utført. I de tilfeller der det er registrert alvorlige avvik i LIS utføring av oppgavene og/eller dersom spørsmål om egnethet kommer opp, skal LIS informeres og saken følges opp videre som HR-/personalsak.*» (Ref. OUS' retningslinje Vurderingsmøter i LIS-utdanningen.)

- **Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Kompetanseportalen (hvem, hvordan, fortløpende)**

Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål vil gjennomføres i tråd med OUS' retningslinjer. «*Det er leder som formelt godkjenner læringsmål, delegering skjer kun i henhold til gitte anbefalinger fra Helsedirektoratet.* (Ref. OUS' retningslinje Funksjonsbeskrivelse for veiledere i spesialistutdanningen av leger.) LIS sender læringsmål løpende til leder for godkjenning gjennom

*semesteret, men godkjenning skjer fortrinnsvis i forbindelse med vurderingsmøte. For alle læringsmål som skal godkjennes for en LIS, skal aktuell veileder og minimum en supervisor være med i den endelige vurderingen. LIS skal ikke selv delta i vurderingsmøter der hun/han selv blir vurdert.» (Ref. OUS' retningslinje Vurderingsmøter i LIS-utdanningen.)*

#### **2.1.A.8 Internundervisning. Avdeling for farmakologi.**

- **Hvordan er teoretisk undervisning i aktuell spesialitet organisert innholdsmessig, f.eks.:**
  - diskusjoner
  - demonstrasjoner/simulering
  - foredrag
  - seminarer
  - fellesundervisning med andre enheter innenfor samme spesialitet
  - nettundervisning
  - kasuistikker

Avdelingen organiserer internundervisning for alle LIS i avdelingen i regi av utdanningsutvalget, til dels i samarbeid med utdanningsutvalget for klinisk farmakologi ved Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag. Undervisningen skjer hovedsakelig som foredrag holdt av interne eller eksterne foredragsholdere og som nasjonal nettbasert undervisning i samarbeid med de andre utdanningsinstitusjonene for klinisk farmakologi i Norge.

Ved KLF-UL er ett av ukens to legemøter satt av til faglig diskusjon, hvor det legges frem problemstillinger/kasuistikker fra analysevirksomheten og henvendelser til vakttelefonen. Deltakelse på seminarer og andre faglige arrangementer av interesse er ofte gjennomførbart.

Ved RELIS avholdes det regelmessig fagmøter/faglunsjer.

- **Tidspunkt, varighet og eventuelt sted for gjennomføring av undervisningen.**

Internundervisning hver mandag kl. 12-13, ca. annenhver tirsdag kl. 14-15 og nettundervisning én gang hver måned, onsdag kl. 9-10. Felles kollokvier med Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag, finner sted tirsdager kl. 14-15.

- **Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen: Faglig innledning. Presenslister.**

Utdanningsutvalget har ansvaret for organisering av internundervisningen. LIS og overleger på KLF-UL og RELIS deltar, øvrige leger i avdelingen er alltid velkomne. Temaene har hovedsakelig vært fordelt til legene ved de to nevnte seksjonene, tidvis også til ansatte ved andre seksjoner og eksterne forelesere. Det føres presenslister.

- **På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen?**

Tid i tjenesteplanen som ikke er satt av til rutinearbeid kan benyttes.

- **Langtidsplan for teoriundervisning som sikrer planmessig gjennomgang av sentrale tema i faget over perioder på 2-3 år må også utarbeides. Det kan føres én liste per semester, ev. årshjul.**

Det foreligger en treårig plan for internundervisning i avdelingen. Planen er koordinert med Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag, slik at de samme temaene gjennomgås begge steder samme semester. Dette forenkler samarbeid og tilrettelegger for at LIS i gjennomstrømningsstilling får dekket internundervisning i alle tema.

### Rullerende treårig plan for internundervisning, Avdeling for farmakologi

År	Tema
Vår 1	Farmakokinetikk, farmakodynamikk og legemiddelmonitorering KLF-001, -014, -015, -019 FKM -04
Høst 1	Farmakogenetikk KLF-017, -018, -031 FKM -04 Legemiddelgrupper i utvalg: Psykofarmaka inkl. antiepileptika
Vår 2	Klinisk farmakologi i praksis KLF-002, -003, -005, -006, -007, -008,
Høst 2	Toksikologi og rusmiddelfarmakologi KLF-004, -013, -016 FKM -04 Rusmiddelgrupper i utvalg; intoksikasjonsmidler; avhengighetsskapende midler
Vår 3	Legemiddelutvikling, analytisk metodeutvikling og kvalitetsarbeid KLF-011, -012, -020, -021, -022 FKM -04
Høst 3	Legemiddeløkonomi KLF-024, -026, -034 FKM -04 Legemiddelgrupper i utvalg: Antiinfektiva, hjerte-/kar-/lungelegemidler, immunsuppressiva

## Årlig

- Analytiske kollokvier
- Forskningsmøter i seksjonene
- Forskningsseminar i avdelingen
- Gjennomgang av nye retningslinjer fra Helsedirektoratet, lovendringer m.fl.
- «Nytt fra seksjonene»: innlegg fra avdelingens Seksjon for klinisk farmakologi på SSE og RH, Seksjon for legemiddelkomité og legemiddelsikkerhet, RELIS og klinisk forskningspost.

## Månedlig

- Plenumforberedelse til nasjonal nettundervisning
- Nasjonal nettundervisning
- Originallitteraturgjennomgang eller andre aktuelle artikler/temaer
- Faglunnsj ved RELIS ved eksterne eller interne foredragsholdere

- 
- **Hvordan tilgjengeliggjøres innholdet i internundervisningen for repetisjon i etterkant?**

Presentasjonene lagres i en mappe på fellesområdet.

- **Plan for internundervisning – bør publiseres på intranettet/henges opp i avdelingene:**

Plan for internundervisning og langtidsplan for temaer er tilgjengelig for alle på fellesområdet.

### 2.1.A.9 Forskningsaktiviteter. Avdeling for farmakologi.

Helseforetaket må ifølge [Spesialistforskriften](#) § 22 e) opplyse om hvordan forskning inngår som en del av spesialistutdanningen, eventuelt må det gjøres avtale om rotasjon for LIS med et helseforetak som tilbyr forskningstjeneste i spesialiteten.

Utdanningsvirksomheten må i en utdanningsplan beskrive:

#### a) antall spesialister med doktorgrad

Seks av spesialistene i klinisk farmakologi i avdelingen har doktorgrad, hvorav to er ansatt ved Seksjon for klinisk farmakologi Ullevål.

#### b) hvordan forskning er integrert i avdelingens/seksjonens virksomhet

Avdelingen har åtte forskningsgrupper, og det foregår forskning i alle seksjoner for klinisk farmakologi. En av overlegene ved Ullevål er også førsteamanuensis i klinisk farmakologi ved Det medisinske fakultet, Institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo. Seksjon for klinisk farmakologi RH ledes av farmasøyt med doktorgrad og har i tillegg tilsatt farmasøyt som er professor i

farmakologi ved Farmasøytisk Institutt, Det matematiske naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo. Ved SSE er det tilknyttet professor i farmakologi ved OsloMet.

Ved Farmakologisk institutt er lege fagmiljøleder, mens OUS-delen ledes av lege i professorstilling som også er forskningsleder i avdelingen. Fem av seks over-/spesialingeniører ved de ulike seksjonene for klinisk farmakologi har doktorgrad i analytisk kjemi (tre ansatt på Ullevål, en på RH og en på SSE). I tillegg har RH ansatt molekylærbiolog med doktorgrad.

### **c) hvordan det undervises i vitenskapsteori, forskningsmetodikk og -etikk**

En del av internundervisningen er lagt opp som «Journal Club», hvor det diskuteres valg og utførelse av metode og tolkning av resultater i tillegg til selve hovedbudskapet i artikkelen. Foredrag som skal holdes eksternt kan gjennomgås internt i seksjonen for konstruktive tilbakemeldinger. Etikk er tatt inn i planen for internundervisning, vil diskuteres i gruppeveiledning, gjennomgås i OUS' etikk-podcast, i tillegg til at etiske problemstillinger knyttet til aktuelle problemstillinger og kasuistikker fra rutinen og den daglige driften av seksjonen diskuteres fortløpende.

### **d) hvordan det organiseres at LIS i løpet av sin tjeneste deltar i et prosjekt innen forskning, fagutvikling eller kvalitetssikring**

LIS oppfordres til aktiv deltakelse i forsknings- og utviklingsprosjekter som knytter laboratoriet nærmere pasientene og forankrer den daglige driften i forskning. En forutsetning for at resultatet blir bra er tett oppfølging/supervisjon av relevant fagperson med erfaring enten innen egen avdeling, eller eksternt. LIS deltar i den løpende kvalitetssikringen ved driften av laboratoriet og det tilstrebes at LIS også skal inngå i større kvalitetssikringsprosjekter.

## **2.1.A.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen. Avdeling for farmakologi.**

### **• Beskrivelse av tidspunkt og metode for evaluering av utdanningsaktivitetene**

Læringsaktivitetene for å oppnå læringsmål i klinisk farmakologi ved OUS er relativt nylig definert og mange av dem er ennå ikke utprøvd i praksis. Utdanningsutvalget vil gjennomføre en systematisk evaluering to år etter implementering, eventuelt tidligere, hvis det kommer signaler fra legegruppa om at det er behov for det.

### **• Hvordan skal resultatet av evalueringen anvendes?**

Avdelingsledelsen vil sørge for at endringer gjennomføres hvis behov og ut fra ressurser.

### **• Årlig revisjon av utdanningsplanen - hvordan og når skal det skje?**

Utdanningsutvalget sørger for årlig revisjon. Ved forslag om større endringer bør planen også diskuteres i plenum i legegruppen. Endringer godkjennes av avdelingsleder.

### 2.1.A.11 Annet. Avdeling for farmakologi.

- **Beskrivelse av hvordan metodebøker, eller tilsvarende, benyttes.**

Ved ansettelse ved KLF-UL får LIS tildelt en perm med sentrale fagartikler som de må sette seg inn i. Grunnlaget for fortolkning og kommentering av analysesvar er beskrevet i seksjonens kommenteringshefte og for øvrig finnes informasjon om avdelingens analyser og rutiner i laboratorieinformasjonssystemet, i sykehusets eHåndbok og på avdelingens intra- og internettside. Kontinuerlig faglig fordypning og oppdatering er en forutsetning for og inngår i all virksomhet ved avdelingen.

Ved ansettelse ved RELIS får LIS kjennskap til det som foreligger av prosedyrer og dokumenter som omhandler telefonvaktjenesten, saksbehandling av saker fra enten helsepersonell eller via Trygg mammemedisintjenesten og gjennomgår et strukturert og systematisk opplæringsopplegg.

### 2.1.B Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi, Seksjon for retts toksikologisk fortolkning, Avdeling for rettsmedisinske fag

#### 2.1.B.1 Hensikt og målsetning. Seksjon for retts toksikologisk fortolkning.

Del 2.1.B beskriver utdanningsplanen for leger i spesialisering i klinisk farmakologi med fast ansettelse ved Seksjon for retts toksikologisk fortolkning (REFS), Avdeling for rettsmedisinske fag (RMF), Oslo universitetssykehus.

Avdeling for rettsmedisinske fag har nasjonalt ansvar for analyser av rusmidler, medikamenter og gifter i biologiske prøver etter oppdrag fra rettsvesen, politi- og påtalemyndighet, kriminalomsorgen og rettsmedisinske institusjoner. Videre analyseres og vurderes også prøver på oppdrag fra medisinske institusjoner, sosialetat og arbeidsliv. Det utføres nærmere 1 500 000 enkeltanalyser per år.

Hensikten med utdanningsvirksomheten ved seksjon for retts toksikologisk fortolkning er å gi LIS en bredest mulig innføring i faget klinisk farmakologi. Tjeneste ved REFS vil imidlertid ikke kunne dekke alle læringsmål. Den enkelte LIS vil derfor også ha minimum 12 måneder tjeneste ved en klinisk farmakologisk sykehusavdeling. Et samarbeid innenfor OUS med gjennomstrømningsstilling ved avdeling for farmakologi (hovedsakelig ved seksjon for klinisk farmakologi, Ullevål) sikrer at forholdene legges til rette for dette. Se for øvrig punkt 2.2.



### 2.1.B.2 Beskrivelse av avdelingen. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.

Avdeling for rettsmedisinske fag inkluderer virksomhet på Linderen (rettstoksikologi) og Gaustad (rettspatologi og rettsgenetikk) og har ca. 240 ansatte. Avdelingen er organisert i syv seksjoner:

- Rettstoksikologiske støttefunksjoner (REFE)
- Rettstoksikologisk fortolkning (REFS)
- **Rettstoksikologisk** analytikk (REAN) – har tre underliggende enheter
- **Rusmiddelforskning** (REFU)
- Rettsgenetikk i straffesaker (RESP) – har fire underliggende enheter
- Rettsgenetikk - slektskap og identitet (REFA)
- **Rettspatologi og klinisk rettsmedisin** (REPA) – har tre underliggende enheter

Per oktober 2020 har avdeling for rettsmedisinske fag, seksjon for rettstoksikologisk fortolkning, ni overlegestillinger og fem faste LIS-stillinger. I tillegg er både seksjonens leder og ass. avdelingsleder (med ansvar for rettstoksikologiske tjenester) er spesialister i klinisk farmakologi. Alle overlegestillinger er besatt av overleger med spesialistgodkjenning. Alle fem LIS-stillinger er besatt av leger i utdanningsløp, videre er én lege ansatt i stilling som spesialrådgiver. Seksjonen har seks saksbehandlere. Alle legene og saksbehandlerne ved REFS er samlokalisert og holder per dags dato til på Linderen. Den enkelte LIS har fast kontor plass der kontor deles med en annen LIS eller evt. en saksbehandler. Avdeling for rettsmedisinske fag ved Gaustad har også flere legestillinger innen rettspatologi og er ikke omtalt i denne rapporten.

Rutinevirksomheten ved RMF, rettstoksikologi, omfatter rettssikker utøvelse av følgende: registrering av mottatte saker, rekvirering og gjennomføring av analyser, vurdering, skriftlig fortolkning og utsendelse av analyseresultater, utarbeidelse av sakkyndige uttalelser til bruk for rettsvesenet, informasjonsarbeid overfor rekvirenter, helsepersonell og andre, revisjon av analyseprogram, interne kontrollprosedyrer i kvalitetssikringsarbeid, samt utviklingsprosjekter og forskning. I tillegg omfatter rutinevirksomheten opplæring og videreutdanning av kliniske farmakologer.

Rutinevirksomhet vil i stor utstrekning omfatte farmakologisk og toksikologisk fortolkning av analyseresultater i enkeltsaker, både for analyser utført i blod, urin, spytt, hår og i andre prøvemidler. Resultatene vurderes ofte opp mot ulike lover og forskrifter (bl.a. vegtrafikkloven med forskrift, legemiddeloven og narkotikalovgivning). Legene utarbeider også mer omfattende sakkyndige erklæringer etter oppdrag fra påtalemyndighet og rettsvesen. Dette kan inkludere rettsoppmøter i egenskap av å være oppnevnt rettstoksikologisk sakkyndig.

Avdelingen har en egen forskningsseksjon som driver medisinsk-biologisk rusmiddelforskning i samarbeid med blant annet seksjon for rettstoksikologisk fortolkning (REFS) der LIS har sitt virke. Videre drives det med informasjons- og undervisningsvirksomhet som undervisning for rekvirenter, bidrag til utdanning av spesialister i andre spesialiteter, forskningsformidling og formidling av informasjon om rusmidler til media og publikum generelt.

LIS har god tilgang til faglitteratur da OUS har en godt utbygget bibliotekjeneste og da alle legene har egen PC med internettilkobling med tilgang på relevante databaser og et stort utvalg av elektroniske tidsskrifter i fulltekst. I tillegg er det et mindre fagbibliotek som er lokalisert på seksjonens område som også disponeres av seksjonens ansatte.

### 2.1.B.3 Utdanning. Seksjon for retts toksikologisk fortolkning.

Utdanningsutvalget ved seksjonen består av seksjonsleder, utdanningsansvarlig overlege, overlege og en lege i spesialisering. Utdanningsansvarlig overlege er utvalgets leder og sekretær.

Utdanningsutvalget utpekes for ett år av gangen og består per oktober 2020 av seksjonsleder Marianne Arnestad, overlege Gunhild Heide (utdanningsansvarlig), LIS Peder Olai Skjeflo Holman og overlege Maren Strand.

Legene i utdanningsstilling er den primære målgruppen for utdanningstiltakene. Andre ansatte ved avdelingen (overleger, saksbehandlere, farmasøyter, biokjemikere, kjemikere, ingeniører og andre) vil også kunne delta i, eventuelt bidra til, og ha utbytte av utdanningen/undervisningen.

Nyansatte LIS vil følge opplæring skissert av kompetanseplaner i Kompetanseportalen. Legenes arbeid fordeles mellom rutinevirksomhet og utviklingsrelaterte oppgaver inklusive kursvirksomhet, undervisning, forskning etc. LIS har fordypningstid inkorporert i arbeidsplanen ca. en uke hver tredje/fjerde uke.

Utdanningstiltakene faller i hovedsak inn under et av de følgende:

- som ledd i seksjonens drift
- sakkyndig virksomhet
- litteraturstudier
- seminarer, internundervisning og kursvirksomhet herunder nettbasert undervisning
- utviklings-/forskningsaktivitet
- medvirkning i informasjonsarbeid
- hospitering
- reflekterende veiledning

En stor andel av spesialistutdanningen ivaretas gjennom seksjonens vanlige drift (se beskrivelse av rutinevirksomheten under punkt 2.1.2). Den sakkyndige virksomheten ved RMF er en del av avdelingens drift som det kreves spesiell kompetanse for å drive. Hvordan LIS superviseres ved vanlig drift og ved sakkyndig virksomhet er utdypet under punkt 2.1.5.

Det holdes faglige seminarer ved RMF, retts toksikologi, ca. én gang i uken. Møtene er åpne for alle ansatte, og har form av foredrag med eventuelt oppklarende spørsmål til slutt. Legene har i tillegg to internundervisningstimer hver uke med hovedvekt på farmakologiske problemstillinger der alle legene oppfordres til å møte, se nærmere beskrivelse i punkt 2.1.8.

Det forventes at legene etter hvert vil kunne drive selvstendig opplysningsarbeid som del av avdelingens utadrettede virksomhet. LIS skal i første omgang delta på møter hvor en mer erfaren kollega er aktør. Videre vil det legges opp til at legene legger frem tanker og resultater fra egne utviklings- eller forskningsprosjekter internt. Senere vil det bli aktuelt å presentere liknende prosjekter eksternt enten på faglige møter (poster eller foredrag) eller på møter av mer undervisningsmessig karakter. Det forutsettes at veileder deltar aktivt i planlegging, utarbeidelse av undervisningsmaterieell samt utprøving av presentasjoner de første gangene, dersom LIS ønsker dette.

Foruten den daglige veiledning og supervisjon som er beskrevet ovenfor, skal den enkelte LIS' utdanning evalueres og drøftes i samarbeid mellom veileder og kandidat i egne organiserte møter. Arbeidsoppgaver og progresjon i forhold til den enkelte LIS' individuelle utdanningsplan skal tas opp i dette forum, og en systematisk gjennomgang av læringsmål skal foretas hvert halvår. Ved behov må den individuelle utdanningsplanen revideres. Veiledning er nærmere beskrevet under punkt 2.1.4.

Permisjoner innvilges for obligatoriske kurs. LIS og veileder legger sammen en plan for den enkelte LIS' kursopplegg både mht. spesialitet og eventuelt doktorgradsprogram. Etterutdanning av ferdige spesialister i form av kurs, konferanser o.l. er basert på den enkeltes ønske og interessefelt i samråd med seksjonsleder. Etterutdanning diskuteres ved årlig medarbeidersamtale mellom leder og den enkelte.

#### **2.1.B.4 Veiledning og faglig utvikling (LIS). Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Det foretas en introduksjonssamtale mellom veileder og LIS innen LIS har vært ved avdelingen i to uker. Utdanningsbehov og faglige interesser kartlegges i tillegg til at det gis informasjon om avdelingens utdanningstiltak og lokale utdanningsplan. Samtalen gir grunnlag for utarbeidelse av individuell utdanningsplan. Under samtalen gjennomgås elektronisk verktøy som brukes i vurdering/oppfølging av LIS under spesialistutdanningen (Kompetanseportalen). Videre skal det være løpende veiledersamtaler av ca. én times varighet en gang i måneden. Det kan tas opp konkrete faglige problemstillinger, egne interesseområder og personlige forhold, og det skal foretas løpende vurdering av hvilke læringsmål som eventuelt er oppfylt. Det er anbefalt at veileder og LIS blir enige om et fast månedlig tidspunkt for dette.

Andre faste veiledersamtaler:

- Tre måneder etter oppstart skal det avklares om kandidaten har kommet i gang og individuell utdanningsplan bør være klar.
- Hvert halvår vurderes progresjonen til den enkelte LIS systematisk ved gjennomgang/vurdering av evt. fullførte læringsmål i Kompetanseportalen/Dossier. Utdanningsplanen revideres.
- Avsluttende samtale der utdanningsforløpet og læringsmål gjennomgås nøye samt utdanningstilbud og veiledningsforholdet drøftes. Samtalen skal være til hjelp i kandidatens videre karriere og utvikling.

Veiledere for LIS er overleger ved seksjonen. Alle overlegene på seksjonen gjennomført OUS' veilederkurs. Ved rotasjon til klinisk farmakologisk sykehusavdeling (eks. farmakologisk avdeling, Ullevål), overtas veilederansvaret av en overlege ved denne avdelingen.

Det er utarbeidet en plan for gruppeveiledning for LIS på tvers av klinikken, se for øvrig punkt 2.1.6.

#### **2.1.B.5 Supervisjon av leger i spesialisering. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Supervisjon vil tilrettelegges på følgende måte ved seksjonen:

- Daglig drift: Det gis opplæring i vurdering/fortolkning av analyseresultater, og all fortolkning kontrolleres av (evt. diskuteres med) erfaren lege/overlege. Ved seksjonen vil både erfarne LIS, legespesialister, overleger og saksbehandlere kunne fungere som supervisører ved problemstillinger knyttet til daglig drift. Alle legene og saksbehandlerne i seksjonen er samlokalisert. Foruten dette vil det være tverrfaglig samarbeid med andre yrkesgrupper både i rutinedrift og i spesielle saker der de involverte parter også kan fungere som supervisører i enkelte tilfeller.
- Opplæring i analytikk: Det forekommer interne kurs i smågrupper der det gis undervisning i prinsippene for de ulike analysemetodene og mulighet for diskusjon mellom deltagerne. Videre er det lagt opp til hospitering på laboratoriet der LIS følger en analytiker.
- Sakkyndig virksomhet: Veileder vil gi praktisk veiledning i utarbeidelse av sakkyndige uttalelser, og LIS vil initialt skrive rapporter der veileder også signerer. Etter hvert vil LIS utarbeide selvstendige rapporter under veiledning fra alle seksjonens overleger. Det er satt opp månedlige møter der aktuelle problemstillinger diskuteres i kollegiet. LIS vil også kunne være observatør ved rettsoppmøter/telefonavhør, og vil kunne diskutere de aktuelle sakene med overlegen det gjelder både før og etter avhøret.
- Utviklings- og forskningsprosjekter: Det legges opp til at LIS deltar i forskningsprosjekt under veiledning av erfaren overlege. Det vil være jevnliges forskningsmøter både med aktuell forskningsgruppe, men også på seksjonen, der pågående aktivitet diskuteres.
- Opplysningsarbeid: Det legges opp til at LIS deltar i møter der en mer erfaren kollega er aktør, og etter hvert presenterer/foreleser selv. Ved behov deltar veileder aktivt i planlegging, utarbeidelse av undervisningsmateriell samt utprøving av presentasjoner de første gangene, dersom LIS ønsker dette.

#### **2.1.B.6 Felles kompetansemål. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Det finnes mange læringsaktiviteter for læringsmålene i felles kompetansemødel, bl.a. ulike kurs, gruppeveiledning, internundervisning, refleksjon over praksis og e-læring. Det er utarbeidet en plan for et samarbeid om gruppeveiledning av LIS mellom de ulike avdelingene i klinikken der det er lagt opp til to gruppeveiledninger per semester. I tillegg er det blitt utarbeidet sykehusovergrepene læringsaktiviteter (seminarer, podcaster m.m.), og det planlegges å utvide tilbudet i fremtiden. Forbedringsarbeid med rapport er planlagt å kunne gjennomføres gjennom tjeneste ved seksjon for rettstoksikologisk fortolkning. Læringsaktiviteter som «refleksjon over praksis» er forventet å kunne gjennomføres både ved seksjonen og ved tjeneste i klinisk spesialitet, mens læringsaktiviteten «deltagelse i møte med pasient» fortrinnsvis er forventet å gjennomføres ved tjeneste i klinisk virksomhet.

#### **2.1.B.7 Vurdering og dokumentasjon av oppnådde læringsmål og egnethet. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Ved oppstart vil veileder kartlegge den aktuelle LIS' utdanningsbehov og faglig interesser. Oppnådde læringsmål dokumenteres fortløpende i Kompetanseportalen, eventuelt i forbindelse med månedlige veiledningssamtaler. Hvert halvår vurderes progresjonen til den enkelte LIS systematisk ved

gjennomgang og vurdering av eventuelt fullførte læringsmål i Kompetanseportalen som et samarbeid mellom leder, veileder og minst en supervisor. I denne sammenheng, samt også ved fortløpende veiledningssamtaler, diskuteres også den enkeltes LIS' eventuelle utfordringer i faget. Veileder tar med tilbakemeldinger til LIS fra dette møtet, og dette kan danne grunnlag for neste månedlige veiledermøte. Utdanningsplanen revideres ved behov.

I siste del av spesialistutdanningen vil det foretas en avsluttende samtale der utdanningsforløpet og læringsmål gjennomgås nøye samt utdanningstilbud og veiledningsforholdet drøftes. Samtalen skal være til hjelp i kandidatens videre karriere og utvikling.

### **2.1.B.8 Internundervisning. Seksjon for rettsstoksikologisk fortolkning.**

Teoretisk undervisning (internundervisning) er organisert som følgende:

- Foredrag med etterfølgende diskusjoner
- Gjennomgang av kasuistikker
- Hospitering på laboratorium
- Deltagelse (observasjon) ved rettsmedisinsk obduksjon
- Seminarer tilknyttet seksjonen eller avdelingen
- Fellesundervisning/foredrag for avdelingen
- Nettundervisning (felles for spesialiteten)

Det holdes faglige seminarer ved RMF, rettsstoksikologi, ca. én gang i uken (fast tid/sted). Møtene er åpne for alle ansatte, og har form av foredrag med mulighet for oppklarende spørsmål til slutt. Legene har i tillegg to internundervisningstimer hver uke (fast tid/sted) med hovedvekt på farmakologiske problemstillinger der alle legene oppfordres til å møte. I løpet av disse undervisningene vil gruppen systematisk gjennomgå emner både innen generell farmakologi og spesielt rusmiddelfarmakologi ut i fra en langtidsplan (såkalt 3-årig kollokvieplan, revidert 2019 med hensyn til ny LIS-utdanning). I grove trekk er kollokvieplanen synkronisert med kollokvieplanen for seksjon for klinisk farmakologi, Ullevål, for å lette samarbeid. Både LIS og overlegene har ansvar for å lede kollokviene. Det er ikke lagt opp til en fullstendig gjennomgang av det tema som er forberedt, men en diskusjon omkring problemstillinger som er av spesiell interesse eller som det oppstår usikkerhet omkring. Hver LIS vil i løpet av hvert halvår ha ansvar for gjennomgang av et tema knyttet til bl.a. farmakodynamikk- eller kinetikk, toksisitet, interaksjoner, epidemiologi, diagnostikk, behandling eller analytikk. Forberedelsene legges til uker avsatt for fordypning.

For oversikt over læringsmål der internundervisning er en læringsaktivitet, vises det til gjeldende 3-årige kollokvieplan (vedlegg 1).

De legene som deltar i forskningsprosjekter vil også ha regelmessige møter med sine forskningsgrupper, i tillegg til at pågående forskningsaktivitet diskuteres på jevnlig møter for seksjonen. Det samarbeides også med seksjon for klinisk farmakologi, Ullevål, om noe felles undervisning. I tillegg avholdes flere møter med rettspatologene ved avdeling for rettsmedisinske fag for diskusjon av spesielle saker og problemstillinger.

Det føres presenslister for all internundervisning.

Alle presentasjoner som utføres ved seksjonen gjøres tilgjengelige for senere gjennomgang ved at de lagres elektronisk på seksjonens hjemmeområde. Plan over internundervisning utarbeides hvert halvår av Utdanningsutvalget, og gjøres tilgjengelig på en felles tavle i tillegg til at den er lagret på seksjonens hjemmeområde. Dette gjelder også for langtidsplanene (såkalt 3-årig kollokvieplan) som sikrer planmessig gjennomgang av sentrale tema.

#### **2.1.B.9 Forskningsaktiviteter. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Det er veldig gode muligheter ved avdelingen for å drive forskning innen fagområdet, og dette fremmes aktivt av forskningsansvarlig overlege ved seksjonen samt seksjonsleder. LIS forventes å delta i ulike interne FoU-prosjekter, samt i samarbeidsprosjekter med kliniske avdelinger. Blant utviklingsoppgavene inngår prosjekter blant annet innen metodeutvikling. Videre kan legene gis anledning til å gjennomføre sitt eget forskningsprosjekt, som kan være av eksperimentell, klinisk eller statistisk/epidemiologisk karakter.

LIS i faste stillinger kan tildeles fordypningsperioder. Slike skal fordeles på klinikknivå, og avdelingen har per dags dato ingen slike.

Per oktober 2020 har seksjonen seks ansatte spesialister (inkl. seksjonsleder) med doktorgrad, og ytterligere én spesialist er i et doktorgradsprogram. I tillegg foreligger det en egen seksjon for rusmiddelforskning som innehar høy akademisk kompetanse, og som det kan søkes råd hos eller samarbeides med.

Undervisning i forskningsmetodikk og -etikk samt vitenskapsteori er basert på internundervisning, obligatoriske kurs for spesialiteten og møtevirksomhet (forskningsmøter, driftsmøter etc.).

#### **2.1.B.10 Evaluering og revisjon av utdanningsplanen. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Avdelingens utdanningsplan skal revideres årlig. Utdanningsansvarlig overlege fungerer også som utvalgets sekretær og har ansvar for å tilpasse endringer. Utdanningstiltakene evalueres fortløpende i form av samtaler mellom kandidat og veileder. Hvert år bør det arrangeres et møte mellom utdanningsutvalget og alle LIS hvor avdelingens utdanningstilbud evalueres og forslag til endringer mottas. Utdanningsansvarlig overlege kaller inn til dette møtet. I etterkant av møtet må utdanningsutvalget vurdere evalueringen og revidere utdanningsplanen.

#### **2.1.B.11 Annet. Seksjon for rettstoksikologisk fortolkning.**

Ingen kommentar.

## **2.2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten klinisk farmakologi i gjennomstrømningsstilling, Avdeling for farmakologi**

Leger i gjennomstrømning til Avdeling for farmakologi fra Seksjon for retts toksikologisk fortolkning vil følge utdanningsplanen ved Avdeling for farmakologi, jf. del 2.1.A. Det vil tilrettelegges spesielt for at de får dekket læringsmål KLF-002 (Bivirkninger av legemidler), KLF-006 (Graviditet og amming), KLF-007 (Barn og eldre), KLF-010 (Legemiddelsikkerhetsarbeid), KLF-015 (Terapeutisk legemiddelmonitorering (TDM)), KLF-017 (Farmakogenetisk variabilitet), KLF-018 (Farmakogenetiske analyser), KLF-023 (Legemiddelkomitéarbeid) og KLF-031 (Faglig rådgivning). De skal ha noe tjenestetid ved RELIS og få opplæring i fortolkning av farmakogenetiske analyser ved Seksjon klinisk farmakologi RH. De vil også få mulighet til å observere møter i Legemiddelkomiteen og Legemiddelkomiteens underutvalg.