

# Del 1

## Utdanningsplan for spesialiteten medisinsk biokjemi, Oslo Universitetssykehus HF

---

Utdanningsplan for spesialitet medisinsk biokjemi med tidslinje for rotasjoner internt og eksternt ved

*Avdeling for medisinsk biokjemi, Oslo Universitetssykehus-HF*

# Del 2

## Utdannelsesplan for gjennomføring

---

Utdanningsplan for gjennomføring av spesialiteten medisinsk biokjemi ved Avdeling for medisinsk biokjemi, Oslo Universitetssykehus-HF

**Godkjent den 09.09.19 av avdelingsleder Olav Klingenberg**

**Godkjent den 29.04.2024 av konst. klinikkleder John Torgils Vaage, Klinikk for laboratoriemedisin**

## 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 gjennomstrømsstilling. På overordnet nivå beskriver planen når læringsmålene for spesialiteten Medisinsk biokjemi oppnås ved Avdeling for medisinsk biokjemi ved Oslo universitetssykehus (OUS). Utdanningsplanen 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 avdelinger som inngår i utdanningsløpet ved <avdeling> og <avdeling>. Beskrivelser fra utdanningsplanen for gjennomføring skal fylles inn i søknad om godkjenning av utdanningsvirksomhet.

**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

MBK - Medisinsk biokjemi  
OUS - Oslo Universitetssykehus  
Hormonlab - Hormonlaboratoriet, Aker  
PNA – Pasientnær analysering  
UAO- Utdanningsansvarlig overlege

# Innholdsfortegnelse

Innledning

Forkortelser

Innholdsfortegnelse

## **Del 1 Utdanningsplan for spesialiteten Medisinsk biokjemi**

1.1 Utdanningsplan med tidslinje (tabell)

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

### **2.1 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Medisinsk biokjemi, 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

## DEL 1 Utdanningsplan for spesialiteten med tidslinje for rotasjon internt og eksternt for Medisinsk biokjemi

### 1.1 Utdanningsplan med tidslinje

Utdanningsplan				
Tid av utdanning	Helseforetak	Sykehus/ DPS	Avdeling/ læringssted	Læringsmål
0-1 år	OUS-HF	OUS	MBK/ Spesialanalyser (protein), Hematologi, Koagulasjon, Preanalyse	3, 4, 12, 24, 37, 38,
1-2 år	OUS-HF	OUS	MBK/ Spesialanalyser (protein), Hematologi, Koagulasjon, Preanalyse, Hovedinstrument	1-3, 5-9, 11, 13, 27, 28, 30, 34, 39, 43-46, 49-52, 55, 56, 62-66, 72, 73, 84,
2-3 år	OUS-HF	OUS	MBK/ Hematologi, Koagulasjon, Hovedinstrument, Spesialanalyser (genetiske), Hormonlab, PNA	14-17, 21-23, 29, 31-33, 40-42, 47, 48, 54, 57-61, 67-69, 85-89
3-4 år	OUS-HF	OUS	MBK/ Spesialanalyser (genetiske), Tumormarkører, Hormonlab	10, 18-20, 25, 26, 35, 36, 53, 70, 71, 74-83, 93-95,
4-5 år	OUS-HF	OUS	MBK/ Hormonlab Klinisk avdeling/ Ulike	90-92, 96-98

Utdanningsplan med tidslinje for rotasjon eksternt for spesialiteten er utarbeidet av regionalt råd for spesialiteten.

- ✓ Bortsett fra læringsmål 35 er det ikke behov for rotasjon eksternt fra OUS for spesialiteten Medisinsk biokjemi.
- ✓ Læringsmål 35 oppnås ved rotasjon til Lovisenberg eller Diakonhjemmet sykehus
- ✓ Rekkefølgen i tabellen er kun veiledende, andre løp kan være aktuelle.
- ✓ Noen LIS kan trenge lenger tid for å oppnå læringsmålene.

## DEL 2 Utdanningsplan for gjennomføring for spesialiteten Medisinsk biokjemi, fast ansettelse

**Oslo universitetssykehus HF har på overordnet nivå organisert utdanning av LIS følgende:**

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

- OUS har ansvar for 44 spesialiseringssløp 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 opprettes det Utdanningsansvarlige overleger som sammen med nærmeste leder legger til rette for læringsarenaer som muliggjør oppnåelse av læringsmål/læringsaktiviteter, bidra til styrket supervisjon og veiledning, 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 oppretter en «utdanningskoordinerende overlege» knyttet til Utdanningsavdelingen, en stabsfunksjon for direktøren, som vil ha tett kontakt med utdanningsansvarlige overleger. Utdanningsavdelingen vil holde regelmessige møter i klinikkene der LIS også deltar og sørge for nødvendig støtte med hensyn til maler, veilederkurs, e-læring, vurderingskompetanse for klinikkene.

### **b) Veiledning og vurdering:**

- Veiledning skal organiseres med 1 time/mnd. i starten av LIS utdanningen. Etter hvert kan veiledning skje noe sjeldnere.
- Det etableres vurderingskollegier 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, e-håndbok.

### **c) Kompetanseheving**

- OUS har utviklet og gjennomført flere to dagers veileder- og supervisionskurs for overleger i sykehuset. Vi vil fortsette med ca 5 kurs/år. Fra OUS deltar i 2019 seks personer på TTT 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.

## Avdelingens/seksjonens utdanningsplan

### 2.1.1. Hensikt og målsetting

- ✓ Avdeling for medisinsk biokjemi ved Oslo Universitetssykehus er landets største avdeling for medisinsk biokjemi og dekker alle fagområder/læringsmål. Avdelingen utfører om lag 11 millioner analyser i året fordelt på fem ulike lokalisasjoner, Aker, Rikshospitalet, Radiumhospitalet, Ullevål og Hormonlaboratoriet-Aker, hvorav de fire sistnevnte er aktuelle læringsarenaer i ny LIS-utdannelse. I tillegg har avdelingen avtale om å dekke medisinskfaglig kompetanse også for Lovisenberg Diakonale Sykehus og Diakonhjemmet sykehus.

### 2.1.2. Beskrivelse av det enkelte sykehus/avdelingen i helseforetaket

#### a) Arbeidsoppgaver, medisinsk teknisk utstyr, bibliotek/litteraturlgjengelighet, samarbeidende sykehus, spisskompetanse på de ulike sykehusene samt forskningsaktivitet

- ✓ Radiumhospitalet (DNR) har enheter for prøvetaking/preanalyse, hematologi, biokjemi og spesialanalyser.
  - ✓ Rikshospitalet har enheter for prøvetaking/preanalyse, hematologi, biokjemi og spesialanalyser, enheter for Barneklubben, Seksjon for hemostase og trombose samt Seksjon for medfødte metabolske sykdommer.
  - ✓ Ullevål har enheter for prøvetaking/preanalyse, hematologi, biokjemi og spesialanalyser.
  - ✓ Aker har enheter for biokjemi med spesialanalyser, hematologi og prøvetaking/preanalyse.
  - ✓ Hormonlaboratoriet har enheter for medisinsk laboratorieendokrinologi og fagutvikling, endokrinologisk molekylærbiologi og forskning, automatiserte hormonanalyser og preanalyse, spesialhormoner og manuelle analyser, fellesfunksjoner og kvalitet
  - ✓ Medisinsk faglig seksjon er felles for alle driftssteder og inneholder de fleste leger og tilsvarende akademikere fra andre fagområder.
  - ✓ Seksjon for forskning er felles for driftsstedene DNR, RH, Ullevål og Hormonlaboratoriet og har flere ulike forskningsgrupper
  - ✓ Fellestjenester inneholder enheter for driftsstøtte, NOKLUS, kvalitetsarbeid, laboratorieinformatikk og pasientnær analysering.
- 
- ✓ Det er i avdelingen nasjonal spisskompetanse på mange felt.
  - ✓ Det finnes på alle lokalisasjoner analyseinstrumenter tilpasset aktuelle funksjoner.
  - ✓ Alle ansatte leger har elektronisk tilgang til bibliotekstjenester gjennom Medisinsk bibliotek ved Universitetsbiblioteket i Oslo som betjener ansatte og studenter ved Oslo universitetssykehus og Det medisinske- og Det odontologiske fakultet.
  - ✓ Avdelingen har bred forskningsaktivitet innen både basalforskning, translasjonsforskning og klinisk/laboratoriemedisinsk forskning

#### b) Fysisk utforming av avdelingen og arbeidsplassene

- ✓ LIS og spesialister har kontorplasser i samme korridor eller i nærhet av hverandre på alle lokalisasjoner.
  - ✓ Kontorene er i nærhet til laboratoriearealene.
  - ✓ Kontorene er utstyrt med PC med nødvendige tilganger.
- c) Organisering av avdelingen/seksjonens drift, rotasjonsordninger, tjenesteplaner m.v.**
- ✓ Ulike besvarelses-/kommenterings-/vakt-oppgaver organiseres lokalt ved hjelp av elektroniske lister/tjenesteplaner.
  - ✓ Rotasjon organiseres i samarbeid mellom utdanningsutvalg, linjeledelse, veiledere og den enkelte LIS.
- d) Antall spesialister med stillingsprosent**
- ✓ Fordeling av stillingsprosent mellom de ulike lokalisasjoner for spesialistene varierer noe over tid. Ved Ullevål er det 5, ved Radiumhospitalet 1, ved Rikshospitalet 9 og ved Hormonlaboratoriet 2 spesialister i medisinsk biokjemi.
- e) Leger med andre spesialiteter som arbeider på avdelingen/seksjonen.**
- ✓ To endokrinologer ved Hormonlaboratoriet, en av disse er også spesialist i medisinsk biokjemi.
- f) Fagpersonell med andre profesjoner på avdelingen/seksjonen.**
- ✓ Bioingeniører, helsesekretærer, ingeniører, realister, farmasøyter
- g) Beskrivelse av eventuelle vaktordninger for LIS og spesialistene.**
- ✓ Ved Rikshospitalet foreligger en telefonvaktordning på døgnbasis som innebærer tilgjengelighet på telefon (primært fra bioingeniører fra MBK-RH), men ikke fremmøte. Denne telefonvaktordningen bemannes av spesialister/overleger.
  - ✓ Vakttelefon på dagtid finnes også på øvrige enheter og betjenes av spesialister og mer erfarne LIS.

### 2.1.3. Utdanning

**Beskriv utdanningsutvalgets, eller lignende se [Spesialistforskriften § 19 b](#)), medlemmer og funksjonsperiode.**

- ✓ Avdelingen har et utdanningsutvalg som består av UAO Karin Toska (leder) og lege i spesialisering Bente Fjeld. Alle leger i spesialisering med veiledere kan møte. Det er ikke definert noen begrensninger i funksjonsperiode.

**Organiseringen av utdanningen for leger i spesialisering.**

- ✓ Det er organisert oppstartsamtale og introduksjonsprogram for nye LIS
- ✓ Tjenestegjøring ved samtlige interne analytiske enheter 3-6 måneder (RH: unntatt Seksjon for medfødte metabolske sykdommer og Seksjon for hemostase og trombose). Varighet vil variere. Kandidaten kan delta ved flere enheter samtidig. Analysene som er tillagt seksjonen må gjennomgås nøye med tilbørlig vekt på analyseinstrumenter og metodeprinsipper samt patofysiologi og tolkning.
- ✓ I tillegg organiseres rotasjon til/undervisning ved aktuelle lokalisasjoner med tanke på læringsmål relatert til tumormarkører, elektroforetiske analyser, hormonanalyser, hemoglobinopatianalyser og koagulasjonsanalyser. Eventuelle kandidater med primær tilhørighet Hormonlaboratoriet sikres tilstrekkelig tjeneste (2-2,5 år) ved øvrige lokalisasjoner for dekning av læringsmål som ikke kan ivaretas på Hormonlaboratoriet.
- ✓ Tiden ved enkelte av seksjonene kan forlenges i forbindelse med spesielle interesser, fordypningsoppgaver, instrument-/metode-evalueringer eller forskningsprosjekter.
- ✓ Det skal gis opplæring i de besvarelsesrutiner som er tillagt legetjenesten ved seksjonene, slik at utdanningskandidaten behersker disse selvstendig etter utført tjeneste i seksjonen.
- ✓ Kandidaten skal delta i det faste undervisningsprogrammet i avdelingen, også med egne innlegg.
- ✓ Kandidaten skal delta i møtene som avholdes internt i seksjonene mellom lege- og bioingeniørtjenesten og bør også delta aktivt i internundervisningen for bioingeniører.
- ✓ Kandidaten skal delta i avdelingens relevante administrative møter.
- ✓ Kandidaten forventes også å delta i nettbasert undervisning i regi av Norsk Selskap for Medisinsk Biokjemi.
- ✓ Kandidatene deltar i avdelingens fagnettverk som består av leger og bioingeniører fra alle lokalisasjonene

#### **Organisering av/tid til faglig fordypning:**

- ✓ Kandidaten får tilbud om deltakelse i forskningsseksjonens aktiviteter, eventuelt med eget forskningsprosjekt. Dette må avtales spesielt.
- ✓ Litteraturstudier/fordypning er en viktig del av spesialistutdannelsen i faget, og kandidatene sikres tilstrekkelig tid til dette.
- ✓ Alle ansatte leger har elektronisk tilgang til bibliotekjenester gjennom Medisinsk bibliotek ved Universitetsbiblioteket i Oslo som betjener ansatte og studenter ved Oslo universitetssykehus og Det medisinske- og Det odontologiske fakultet.

**Helseforetaket skal ifølge [Spesialistforskriften § 21](#) sørge for at det utarbeides en individuell utdanningsplan med et utdanningsløp i samråd med legen og at planen revideres ved behov.**

- ✓ Individuell utdanningsplan utarbeides av kandidat i samarbeid med veileder og i forståelse med utdanningsutvalg og linjeledelse.

**Beskriv hvordan de individuelle utdanningsplanene justeres dersom utdanningsbehovene til leger i spesialisering ikke kan oppfylles samtidig/til ønsket tidspunkt.**



- ✓ Løpende/halvårlig vurdering av den enkelte kandidats progresjon vil være basis for eventuell revisjon av individuell utdanningsplan.

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

- ✓ Spesialistene har et budsjett som kan disponeres for deltakelse ved kurs og kongresser.
- ✓ Praktisk organisering av fravær organiseres kollegialt. Spesialistene deltar i tillegg på internundervisning/NSMB-undervisning i størst mulig grad.

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

- ✓ Kollegiet informerer hverandre om aktuelle, relevante kurs/kongresser.
- ✓ Praktisk organisering av fravær for kurs/kongresser organiseres kollegialt. Forsvarlighet er da allerede vurdert og vurderes/godkjennes av linjeleder.

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

- ✓ Spesialistene har et budsjett som kan disponeres for deltakelse ved kurs og kongresser.

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

**Beskriv hvordan veiledning og vurdering skal organiseres og gjennomføres ved læringsarenaen (tekst sammenfaller med punkt i søknadskjema):**

- ✓ Veiledning og vurdering vil dels ivaretas av de lokale spesialistene og dels foregå på tvers av lokalisasjonene innen OUS. Det tilstrebes at kandidaten får tildelt veileder så raskt som mulig, senest innen en måned.

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

- ✓ Primært overleger, men eventuelt også legespesialister, vil være veiledere.
- ✓ Flere av spesialistene har gjennomført veilederkurs og det er stor aktivitet på utdanning av veiledere i OUS, og andel veiledere med formalisert utdanning vil øke.
- ✓ Alle leger i spesialisering har veileder.

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

- ✓ Veileder har møter med spesialistkandidatene, frekvens vil variere noe mellom ulike veileder-kandidat-par, fra ukentlig til ca. hver annen måned, blant annet avhengig av hvor erfaren kandidaten er.

- ✓ Aktiviteten og strukturen ved avdelingen er imidlertid slik at veiledning i noe mindre formaliserte former foregår vesentlig hyppigere enn nevnt over, f. eks. knyttet til forskningsprosjekter samt mer ad hoc veiledning pga. nær og hyppig kontakt.
- ✓ Avdelingen opererer ikke med standard tjenesteplaner for legene, blant annet fordi det kun er dagarbeidstid.

#### **Gruppeveiledning og individuell veiledning.**

- ✓ Veiledningen er foreløpig individuell, men gruppeveiledning er planlagt i forbindelse med læringsmål i felles kompetansemodul.

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

- ✓ OUS har ikke avtale om rotasjon til annen virksomhet i medisinsk biokjemi da alle læringsmål kan oppnås lokalt.

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

**Beskriv 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):**

- ✓ I tillegg til ovenfor anførte spesialister er det også ansatt meget kompetente bioingeniører og akademikere som ikke er medisinere. Disse vil sammen med spesialistene bidra i supervisjon.

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

Supervisør er den overlege/legespesialist/erfaren LIS/annen akademiker/bioingeniør som har ansvaret for/kompetanse i den aktuelle aktivitet/besvarelsesrutine.

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

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

- ✓ Utdanningsopplegg for FKM er planlagt/under utarbeidelse på sykehusnivå og på klinikknivå. Vi tar sikte på både gruppeveiledning og tverrfaglighet, da begge elementer oppfattes nyttig i mange sammenhenger i FKM. Andre arbeidsformer som seminarer er også aktuelle.

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

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

- ✓ Evaluering av faglig progresjon/oppnådde læringsmål vil gjøres i henhold til spesifiseringer som innlagt i Dossier. Sentrale personer i denne prosessen vil være veileder, supervisører og linjeledelse. Evalueringskollegium vil bli benyttet.

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

- ✓ Vurdering av egnethet vil skje i samarbeid mellom veileder, supervisører og linjeledelse.
- ✓ Tilbakemelding vil være opp til veileder, eventuelt i samarbeid med linjeledelse i vanskelige saker.

#### **Organisering av godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier (hvem, hvordan, fortløpende)**

- ✓ Godkjenning av oppnådde læringsmål i Dossier vil gjøres i henhold til spesifiseringer som innlagt i Dossier. Sentrale personer vil være veileder, supervisører og linjeledelse.
- ✓ Prosess vil være i henhold til Dossiers arbeidsflyt. Det vil kunne være nødvendig med innhenting av komparentopplysninger før godkjenning i noen tilfeller.
- ✓ Vi tar sikte på en fortløpende registrering i størst mulig grad, men mange læringsmål er forholdsvis omfattende og lite konkrete, slik at en grundig vurdering vil måtte ligge til grunn for godkjenning.

### **2.1.8. Internundervisning**

#### **Teoretisk undervisning er innholdsmessig organisert slik (med tidspunkt og varighet):**

- ✓ OUS-undervisning, dvs. foredrag for alle lokalisasjoner via telefonmøte på høytalende telefon og presentasjoner distribuert til alle lokalisasjoner før foredraget. (Tirsdager, kl. 12:15, 45 min.)
- ✓ NSMB nettundervisning, nasjonal undervisning via telefonmøte på høytalende telefon og presentasjoner distribuert til alle deltakere før foredraget. (Onsdager, kl. 12:15, 45 min.)
- ✓ Forskningsseminarer internt i avdelingen, årlige dagsseminarer felles for hele avdelingen (Årlig, hel dag).
- ✓ Lokal undervisning innen MBK (ulike lokale opplegg, ulike tidspunkt og varighet).
- ✓ «Faglig kvarter», kort presentasjon av artikkel med etterfølgende, kort diskusjon. Ny post på administrativt møte i Medisinsk-faglig seksjon (Hver annen onsdag, 15 min.)
- ✓ Fellesundervisning alle klinikker på hvert sykehus. (RH,DNR, Ullevål, fredag morgen, 30-45 min.).
- ✓ Hormonlaboratoriet har ukentlige møter med kliniske endokrinologer, annen hver uke for regionen og annen hver uke for hele landet (videomøte), (torsdager 12:15-13:00)

#### **Fordeling av ansvar for den teoretiske undervisningen:**

- ✓ Ansvar for undervisningen går på omgang mellom leger og enkelte andre akademikere i avdelingen etter liste. Det føres ikke presenslister.

#### **På hvilken måte settes det av tid til forberedelse og etterarbeid for denne undervisningen.**

- ✓ Undervisningen forberedes som hovedregel i arbeidstiden. Listen over foredragsholdere foreligger i god tid før undervisningen foregår (vanligvis måneder).

**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 pr semester, evt. Årshjul.**

**Hvordan gjøres innholdet i internundervisningen tilgjengelig for repetisjon i etterkant?**

- ✓ Presentasjoner sendes ut på e-post til alle LIS og overleger før foredrag avholdes.

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

- ✓ Plan foreligger på intranett.
- ✓ Langtidsplan for temaer i internundervisningen etableres.

### **2.1.9. Forskningsaktiviteter**

Helseforetaket må ifølge [Spesialistforskriften](#) § 19 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.

**a) antall spesialister med doktorgrad**

- ✓ Det er pr. 12/2 2019 elleve spesialister med doktorgrad i avdelingen, av disse er ti spesialister i Medisinsk biokjemi.

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

- ✓ Det finnes åtte ulike forskningsgrupper i avdelingen som spenner fra basalforskning, via translasjonsforskning, til klinisk forskning.
- ✓ Flere av rutineaktivitetene innen faget Medisinsk biokjemi ved avdelingen er knyttet nært opp mot egen forskningsaktivitet (endokrinologi, stoffskiftesykdommer, diabetes, hemoglobinopater, koagulasjon, tumormarkører, immunoassay, proteomikk/metabolomikk).
- ✓ I tillegg foregår mye aktivitet som service for og/eller samarbeid i kliniske studier som primært utgår fra andre avdelinger
- ✓ Pr. 12/2 2019 er alle stillinger innen undervisningsfaget «Klinisk biokjemi» ved Universitetet i Oslo besatt av ansatte ved avdelingen.

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

- ✓ Via prosjekter, i form av møter og diskusjoner
- ✓ Veiledning av veileder
- ✓ Valgfrie kurs
- ✓ Intern undervisning
- ✓ Doktorgradsprogram

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

- ✓ Kandidaten får tilbud om deltakelse i forskningsseksjonens aktiviteter, eventuelt med eget forskningsprosjekt.
- ✓ Interesserte med gode prosjekter kan også etter individuell vurdering få mulighet for parallelle løp for PhD og spesialitet. Fire av avdelingens LIS er for tiden i slike parallelle løp. I tillegg er tre overleger (en pt i permisjon) i avslutningsfasen av sine PhD som ble påbegynt som LIS i parallelle løp.

### 2.1.10. Evaluering og revisjon av utdanningsplanen

#### a) Beskrivelse av tidspunkt og metode for evaluering av utdanningsaktivitetene.

- ✓ Utdanningsplanen har tradisjonelt vært revidert årlig i vår avdeling, gjerne i forbindelse med tidligere SERUS-rapportering til Legeforeningen. Et liknende system for revisjon av utdanningsplanen vil videreføres.
- ✓ Utdanningsaktivitetene vil vurderes/evalueres etter hvert som vi får noe erfaring med det nye systemet for LIS-utdannelsen. Det foreligger foreløpig ikke noen klar plan for dette.

#### b) Hvordan skal resultatet av evalueringen anvendes?

- ✓ Resultatet vil anvendes til forbedring av utdanningsplan og -aktiviteter.

#### c) Årlig revisjon av utdanningsplanen - hvordan og når det skal skje.

- ✓ Revisjon vil i henhold til ovenstående skje i februar/mars ved Utdanningsansvarlig overlege med høring til alle læringsarenaer, til LIS-representant i utdanningsutvalget og i linjen innad i avdelingen (nivå 4- og nivå 3-leder).

### 2.1.11. Annet

Beskrivelse av hvordan metodebøker, eller tilsvarende, benyttes.

- ✓ OUS bruker E-Håndbok og Avdeling for medisinsk biokjemi er akkreditert av Norsk akkreditering. Dette innebærer at svært mange metoder og prosedyrer er beskrevet i dokumenter i E-Håndbok.