Helsingin yliopisto
Lääketieteellinen tiedekunta

# Filosofian lisensiaatin tutkinto

## Sairaalakemistin koulutus

# Opinto-opas

voimassa 1.8.2023 lähtien toistaiseksi

# LUKIJALLE

Helsingin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa on voinut 1.8.2008 lähtien suorittaa filosofian lisensiaatin tutkinnon, johon sisältyy sairaalakemistin koulutus (asetusmuutos 221/1994 14 a §/28.9.2000). Vaihtoehtoisesti sairaalakemistikoulutuksen voi suorittaa pätevöitymiskoulutuksena sen jälkeen, kun filosofian tai tekniikan lisensiaatin tai filosofian tai tekniikan tohtorin tutkinto on suoritettu aiemmin**.**

**Tämä opinto-opas koskee**
**a) opiskelijoita, joille on lääketieteellisessä tiedekunnassa myönnetty filosofian lisensiaatin tutkinnon suoritusoikeus 1.8.2023 lähtien ja**
**b) opiskelijoita, joille on lääketieteellisessä tiedekunnassa myönnetty opinto-oikeus sairaalakemistin koulutukseen 1.8.2023 lähtien. Näissä tapauksissa filosofian tai tekniikan lisensiaatin tai filosofian tai tekniikan tohtorin tutkinto on suoritettu aiemmin.**

Sairaalakemistin koulutusta ei voi suorittaa osana filosofian tohtorin tutkintoa. Opiskelija voi kuitenkin halutessaan hakeutua tohtorikoulutukseen ja täydentää lisensiaatintutkimusta väitöskirjaksi sen jälkeen, kun hän on suorittanut lisensiaatin tutkinnon.

Soveltuvan filosofian lisensiaatin tai tohtorin tutkinnon jo suorittaneet voivat hakea suorittamaan sairaalakemistin opintoja. Opintojen jälkeen, tohtorin tai lisensiaatin tutkinnon suorittaneille, annetaan erillinen todistus sairaalakemistin suorittamisesta.

Tässä oppaassa esitellään filosofian lisensiaatin tutkinnon tutkintorakenne, tutkintovaatimukset sekä koulutuksen hallintojärjestelmä.

**Opinto-oppaaseen tehdyt muutokset voimaan tulon 1.8.2023 jälkeen**

| Päivämäärä | |
|---|---|
| 21.10.2025 | s. 3. lisensiaattitutkimuksen osatöiden määrä<br>s.6. ohjausryhmän kokoonpano<br>s. 11. yhteystietojen päivitys |

# 1 FILOSOFIAN LISENSIAATIN TUTKINTO
# Sairaalakemistin koulutus

## 1.1 Tutkintorakenne

Filosofian lisensiaatin tutkinto, johon sisältyy sairaalakemistin koulutus, koostuu kahdesta osa-alueesta:

- tieteellisistä jatko-opinnoista, jotka koostuvat lisensiaatintutkimuksesta ja 40 opintopisteen laajuisista opinnoista ja
- koulutuksesta, joka koostuu viiden (5) vuoden käytännön palvelusta ja 3 op laajuisesta teoreettisesta kurssimuotoisesta koulutuksesta ja kuulusteluista. Koulutukseksi hyväksytään ainoastaan perustutkinnon (FM tai DI) jälkeinen koulutus ja/tai työkokemus.

## 1.2 Tieteelliset jatko-opinnot

Tieteelliset jatko-opinnot koostuvat lisensiaatintutkimuksesta ja 40 opintopisteen laajuisista opinnoista.

### Lisensiaatintutkimus

Opiskelija valitsee yhdessä kouluttajan kanssa sopivan tutkimusaiheen, joka liittyy käytännön laboratoriotyöhön. Lisensiaattitutkimukseksi voidaan hyväksyä a) tiedekunnan riittäväksi katsoma määrä tieteellisiä julkaisuja, jotka käsittelevät samaa ongelmakokonaisuutta, ja niistä laadittu yhteenveto tai b) vastaavat tieteelliset kriteerit käsittävä monografia.

Lisensiaattitutkimuksen laajuus on noin puolet väitöskirjasta. Tyypillisesti osatöistä koostuva lisensiaattitutkimus sisältää 1–2 osatyötä ja yhteenveto-osan. Osatöiden on oltava julkaistuja kansainvälisissä vertaisarviointia käyttävissä tieteellisissä sarjoissa tai aikakauslehdissä. Yhteenveto-osan laajuus on noin puolet väitöskirjan yhteenveto-osan laajuudesta. Kahdesta osatyöstä ainakin toisen on oltava hyväksytty julkaistavaksi. Ainakin toisessa osatyössä tutkimuksen tekijän on oltava ensimmäinen kirjoittaja.

Monografiamuotoinen lisensiaattitutkimus on tieteellinen esitys, jolla on yksi kirjoittaja ja joka perustuu itsenäisen tutkimustyön aikaisemmin julkaisemattomiin tuloksiin ja täyttää vastaavat tieteelliset kriteerit kuin osajulkaisuista koostuva lisensiaattitutkimus.

### 40 opintopisteen laajuiset opinnot

40opintopisteen laajuisiin opintoihin voi sisällyttää ja/tai hyväksyttää:

- valtakunnallisen sairaalakemistien pätevyyskuulustelun (lisensiaattikuulustelu). Kuulustelulla voi hyväksyttää 20 opintopisteen edestä vaadittuja opintoja.
- erikoistumiskoulutuksen 3 op:n laajuisen kurssimuotoisen koulutuksen
- työnohjaajan henkilökohtaista ohjausta, 2 op
- toimipaikkakoulutusta (esimerkiksi laboratorion omat seminaaritilaisuudet ja kirjallisuusseminaarit), enintään 6 op
- vapaavalintaisia jatko-opintoja, jotka yhdessä toimipaikkakoulutuksen kanssa muodostavat vähintään 15 op kokonaisuuden (esim. alan valtakunnalliset koulutustilaisuudet, kotimaiset tai ulkomaiset konferenssit).

Mikäli kurssin tai konferenssin laajuutta ei ole määritelty, voi arvioinnissa käyttää seuraavia ohjeita:

- luennot (luentotunti = 45 min.)
- 27 tuntia = 1 op

## 1.3 Koulutusohjelma

Erikoistumiskoulutus, joka koostuu viiden (5) vuoden käytännön palvelusta ja 3 op laajuisesta teoreettisesta kurssimuotoisesta koulutuksesta ja kuulusteluista, jakautuu seuraavasti:

1) Yleiskoulutus (1 vuosi)
2) Koulutus sairaalakemistiksi (4 vuotta)
    - Käytännön palvelu
    - Toimipaikkakoulutus
3) Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus 3 op
4) Kuulustelut
    - Valtakunnallinen sairaalakemistien pätevyyskuulustelu (lisensiaattikuulustelu)

Sairaalakemistin koulutusohjelman tavoitteena on, että koulutuksen jälkeen sairaalakemisti kykenee toimimaan sairaalakemistin tehtävässä siten, että hän

- hallitsee kemiallisten tutkimusten analytiikan ja tulosten käytön pääperiaatteet
- hallitsee hematologisten tutkimusten analytiikan ja tulosten käytön pääperiaatteet
- hallitsee endokrinologisten ja metabolisten tutkimusten suorituksen ja tulosten käytön pääperiaatteet
- hallitsee lääkeaine- ja myrkytysanalyysien suorituksen ja tulosten käytön pääperiaatteet
- hallitsee molekyyligeneettisten tutkimusten analytiikan ja tulosten käytön pääperiaatteet
- hallitsee laboratoriotutkimusten laadunvarmistuksen ja laadunhallinnan pääperiaatteet
- osoittaa perehtyneisyyden terveydenhuollon hallintoon
- kykenee johtamaan ja kehittämään alansa laboratoriotoimintaa
- hallitsee alueellisen laboratoriotoiminnan yleiset periaatteet ja niiden toteuttamisen
- kykenee toimimaan alansa opettajana ja asiantuntijana terveydenhuoltohenkilöstön koulutuksessa.

### 1.3.1 Yleiskoulutus (1 vuosi)

Koulutettavan on palveltava päätoimisessa kemistin, biokemistin tai tutkijan virassa, toimessa tai tehtävässä vähintään yksi (1) vuosi. Yleiskoulutus suoritetaan muualla kuin yliopistollisen sairaalan yhteydessä toimivassa keskuslaboratoriossa ja/tai sen on oltava sisällöltään erilainen kuin sairaalakemistikoulutuksen palvelu. Koulutukseksi kelpaa esim. aluesairaalan tai vastaavan laboratorio, yliopisto tai korkeakoulu, terveydenhuollon yksikkö, teollisuusyritys tai muu vastuuhenkilön hyväksymä tehtävä.

Yleiskoulutus tulee pääosin olla suoritettuna ennen koulutusohjelman muita osia.

### 1.3.2 Koulutus sairaalakemistiksi (4 vuotta)

Koulutusohjelmaan sisältyy käytännön palvelu ja toimipaikkakoulutus.

Aiemmin suoritettu filosofian tai tekniikan tohtorin tutkinto korvaa koulutuksesta kuusi (6) kuukautta.

Sairaalakemistien yliopistollisen koulutuksen katsotaan alkavan siitä, kun opiskelija valitaan ensimmäisen kerran sairaalakemistin koulutusvirkaan tai -toimeen tai kun hän ensimmäisen kerran toimii sairaalakemistin koulutusviran tai -toimen sijaisena vähintään yhden (1) kuukauden ajan.

Kun opiskelija on saanut nimityksen koulutusvirkaan tai -toimeen, hänen on kirjoittauduttava opiskelijaksi yliopistoon.

Koulutuksen on sisällettävä käytännön perehtymistä kliiniseen laboratoriotyöhön, seminaareja ja seminaariesitelmiä, perehtymistä alan kirjallisuuteen ja osallistumista tutkimus- ja kehitystyöhön sekä klinikkakokouksiin.

Sopivia toimia on kaikissa yliopistosairaaloissa ja niiden alueellisissa laboratorioissa. Koulutuspaikan hankkiminen on opiskelijan omalla vastuulla.

### 1.3.2.1 Käytännön palvelu

Yleiskoulutuksen jälkeen suoritettava sairaalakemistin koulutus (4 vuotta) on suunniteltava yliopistosairaalan kliinisen kemian yksikössä niin, että siitä muodostuu tarkoituksenmukainen kokonaisuus ottaen huomioon opiskelijan aikaisemman kokemuksen ja opinnot. Vähintään 1–2 vuotta palvelua on pääsääntöisesti suoritettava yliopistosairaalan keskuslaboratoriossa ja loput palvelusta voidaan suorittaa muissa koulutuksen vastuuhenkilön hyväksymissä yksiköissä. Jokaiselle koulutettavalle laaditaan henkilökohtainen koulutusohjelma kouluttajan ja koulutuksen vastuuhenkilön toimesta, jonka jälkimmäinen hyväksyy.

#### Käytännön palvelua koskevia yleisiä määräyksiä

*Palveluajat*
Koulutus suoritetaan ensisijaisesti kokopäivätyössä. Koulutusohjelman vastuuhenkilön harkinnan mukaan voidaan koulutukseen hyväksyä myös osa-aikaista palvelua, jos osa-aikainen palvelu on viikoittain vähintään 50 % kokoaikaisesta palvelusta. Tällöin koulutusaika vastaavasti pitenee.

Lyhin koulutukseksi hyväksyttävä palvelujakso on yksi kuukausi (kalenterikuukausi tai 30 päivää).

Palvelu, joka on suoritettu ennen opinto-oikeuden saamista, voidaan tapauskohtaisesti hyväksyä koulutukseen kuuluvaksi.

*Keskeytyksien vaikutus*
Kunakin koulutusvuonna sairaudesta tai muusta pätevästä syystä pidetystä virkavapaudesta, äitiys-, isyys- ja vanhempainlomasta tai opintovapaasta tentin lukua varten voidaan lukea koulutukseen yhteensä yksi kuukausi (30 pv), mikäli virkamääräys on voimassa. Yhdestä äitiys-, isyys- tai vanhempainlomasta voidaan lukea koulutukseen vain kuukausi, vaikka loma jakautuisi eri vuosille. Yksityisasian vuoksi otettu virkavapaus pidentää palvelua virkavapauden ajan.

*Palvelu ulkomailla*
Osa koulutukseen kuuluvasta palvelusta voidaan suorittaa ulkomailla. Koulutusohjelman vastuuhenkilö päättää palvelun hyväksymisestä.

*Suoritusten vanheneminen*
Koulutukseen kuuluvat palvelut sekä opinnot vanhenevat kymmenessä (10) vuodessa. Pätevyyskuulustelu vanhenee neljässä (4) vuodessa. Erityisestä syystä opiskelija voi saada pidennystä suoritustensa voimassaoloon (esim. vanhempainvapaa). Hoitovapaan osalta palvelujen vanhenemisessa voidaan pidennyksenä huomioida vanhempainrahaan oikeuttava aika (noin yksi vuosi).

### 1.3.2.2 Toimipaikkakoulutus

Toimipaikkakoulutuksen tavoitteena on antaa jatkokoulutettavalle kemistille riittävät perustiedot ja -taidot kliinis-analyyttisen biokemian osa-alueilta, jotta hän saavuttaisi kyvyn itsenäiseen ja kriittiseen työskentelyyn kliinis-analyyttisen biokemian erikoistehtävissä. Koulutusaikana perehdytään kliinis-analyyttisen biokemian keskeiseen sisältöön sekä käsitellään ajankohtaisia aiheita. Opetusmuotoina ovat luennot, seminaarit, demonstraatiot ja henkilökohtainen ohjaus. Toimipaikkakoulutuksen opetussuunnitelma julkaistaan kutakin lukukautta varten erikseen.

Toimipaikkakoulutus suunnitellaan henkilökohtaisena koulutusohjelmana, joka huomioi koulutettavan taustan. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi koulutusvastaava nimeää koulutettavalle ohjausryhmän, kun koulutettava aloittaa työnsä yliopistosairaalan keskuslaboratoriossa. Siihen kuuluu yksi tai kaksi alan kouluttajaa, joista yksi on koulutusyksikön ylikemisti. Mikäli kumpikaan heistä ei ole dosentti, ohjausryhmään nimetään lisäksi Helsingin yliopiston dosentti. Koulutettavan tulee tuolloin ilmoittautua yliopistoon jatko-opiskelijaksi.

#### Toimipaikkakoulutus muodostuu seuraavasti:

Koulutettavan on osallistuttava kliiniseen laboratoriotoimintaan. Hän osallistuu säännöllisesti kemisti- tai lääkärikouluttajansa seurassa kliinis-patologisiin kokouksiin siten, että koulutettava saa palautteen tutkimusten vaikuttavuudesta potilaan diagnostiikassa ja hoidossa. Kysymykseen tulevat lähinnä sisätautien, lastentautien, naistentautien ja kirurgian klinikkojen sekä teho-osastojen ja laboratorion yhteistilaisuudet. Koulutettavan on myös kouluttajansa kanssa osallistuttava sairaalassa tapahtuvaan sekä alueelle suuntautuvaan sairaalakemistin konsulttitoimintaan. Koulutettavan on myös perehdyttävä tilastollisiin menetelmiin, laboratorion ja sairaalan atk-järjestelmiin, laadunvarmistuksen menettelytapoihin sekä laboratorion laatujärjestelmään.

#### Toimipaikkakoulutuksen sisältö:

**1. Laboratoriotyöskentely**
Käytännön sairaalakemistinä toimiminen ja siihen kuuluvien johto- ja organisaatiotehtävien hoitaminen edellyttää kliinis-analyyttisten menetelmien ja erilaisten analyysitekniikoiden sekä niihin liittyvien virhelähteiden ja laitteiden tuntemista. Parhaiten koulutus toteutuu, kun koulutettava osallistuu analytiikasta vastaavan henkilön ohjauksessa laboratoriomenetelmien evaluointiin ja käyttöönottoon sekä niiden ylläpitoon ja laadunohjaukseen. Koulutettavan aikaisempi kokemus biokemiallisessa tutkimustyössä ja aikaisempi kokemus koulutukseksi hyväksytyissä työpaikoissa vaikuttavat oleellisesti tarvittavan koulutuksen sisältöön.

Koulutettava ei voi saada yksin vastuuta työpisteestä, vaan hänellä tulee koko ajan olla tukena kouluttaja, joko sairaalakemisti tai kliinisen kemian erikoislääkäri. Myös harvinaisten erikoisanalyysien suorittaminen kuuluu sairaalakemistin työtehtäviin. Koulutettavan tulee erityisesti perehtyä edellä mainittujen analyysien suorittamiseen sekä vaativien analyysijärjestelmien kalibroimiseen.

**2. Ammattikirjallisuuden opiskelu**
Kouluttajan on heti koulutuksen alussa osoitettava koulutettavalle vaadittava kirjallisuus, jotta koulutettava voi systemaattisesti koko koulutuksensa ajan opiskella koulutusohjelmansa kannalta ajankohtaista kirjallisuutta.

**3. Tieteellinen tutkimus- ja kehitystyö**
Koulutettavan on kouluttajansa johdolla perehdyttävä tutkimus- ja kehitystyön periaatteisiin sekä aktiivisesti osallistuttava laboratoriota ja potilashoitoa jo lyhyellä aikavälillä hyödyttävien projektien toteuttamiseen.

**4. Seminaariesitelmien pitäminen**
Koulutettava on velvollinen pitämään koulutuksen pääaiheisiin liittyviä seminaariesitelmiä laboratorion seminaaritilaisuuksissa ja kirjallisuusseminaareissa kaksi tai kolme kertaa vuodessa.

**5. Osallistuminen projektityöskentelyyn**
Koulutettava työskentelee asiantuntija- tai projektiryhmissä, jotka voivat olla joko laboratorion sisäisiä tai esimerkiksi laboratorion ja klinikoiden välisiä, laboratorion ja tietotekniikkaosaston välisiä tai laboratorion ja talousosaston välisiä. Koulutettavalle tulee antaa myös vaativia selvittely- ja yhteenvetotehtäviä.

**6. Opetustyö**
Koulutettavan on osallistuttava työpaikkakoulutuksen opetustyöhön.

### 1.3.3 Teoreettinen kurssimuotoinen koulutus 3 op (80h)

Opintojen tarkoitus on syventää alan osaamista ja muodostaa erikoistumisen kannalta mielekäs kokonaisuus. Opiskelija laatii alustavan opintosuunnitelman, ja koulutusohjelman vastuuhenkilö tarkistaa opintosuunnitelman tutkintoon soveltuvaksi. Opinnot hyväksytään tutkintoon osallistumistodistuksien perusteella kuitenkin vasta siinä vaiheessa, kun opiskelija hakee todistusta koulutuksen suorittamisesta. Koulutus, joka on hyväksytty kliinisen kemian erikoislääkärikoulutukseksi, hyväksytään myös sairaalakemistin koulutukseksi.

Teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi ei voi lukea hyväksi toimipaikkakoulutusta.

Opinnot jakautuvat kliinisen biokemian ja kliinisen kemian erikoisalan teoreettiseen koulutukseen (60 h) ja ja hallinnon teoreettiseen koulutukseen (20 h).

Kliinisen biokemian ja kliinisen kemian erikoisalan opinnoiksi vaaditaan vähintään 60 tuntia. Opinnoiksi hyväksytään mm. seuraavat kurssit ja luennot:

- Akuuttien sairauksien ja myrkytysten laboratorioanalytiikka
- Alueellinen laboratoriotyö
- Vierianalytiikka
- Kliiniskemiallinen perusanalytiikka ja sen automaatio
- Kliinis-hematologinen perusanalytiikka ja sen automaatio
- Hematologisten erikoistutkimusten analytiikka

- Endokrinologisten ja metabolisten häiriöiden laboratorioanalytiikka
- Laboratoriotutkimusten laadunohjaus
- Laiteuutuudet ja analytiikan kehittäminen
- Lääkeainemääritysten ja vitamiinien laboratorioanalytiikka
- Proteiini- ja entsyymitutkimuksien analytiikka
- Taloudelliset näkökohdat ja laboratoriotoiminta
- Laboratorion tietojärjestelmät
- Toiminnan ja prosessien kehittäminen

Opetus järjestetään koulutusyksiköiden yhteistyönä. Kukin yliopistollisen sairaalan laboratorio järjestää koulutusta vähintään 10 tuntia lukukaudessa. Koulutettava voi käyttää hyväksi myös muiden laboratorioalojen sekä kliinisen kemian alan suppeiden erikoisalojen koulutustilaisuuksia, joiden sisältö vastaa tämän koulutuksen tavoitteita. Koulutettavat voivat myös osallistua lääketieteen opiskelijoille tarkoitettuun kliinisen kemian oppiaineen luento-opetukseen. Koulutustilaisuuksien hyväksymisestä teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi päättää koulutuksen vastuuhenkilö osallistumistodistuksien ja koulutuksen sisällön perusteella. Mikäli kurssi on hyväksytty kliinisen kemian erikoisalalle teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi, hyväksytään se myös sairaalakemistin koulutukseen teoreettiseksi kurssimuotoiseksi koulutukseksi.

Hallinnon koulutusta on oltava vähintään 20 tuntia. Hallinnolliseksi koulutukseksi hyväksytään myös koulutettavan osallistuminen koulutuslaboratorion johtoryhmien tai ohjausryhmien kokouksiin (korkeintaan 5 tuntia). Lisäksi vastuuhenkilön hyväksymänä voidaan myös muita kursseja hyväksyä hallinnon koulutukseksi.

Kurssien ja luentojen aihepiirit ovat seuraavat:
- terveydenhuoltoa koskeva lainsäädäntö
- terveydenhuollon organisaatio
- terveydenhuollon suunnittelu
- terveydenhuoltoon ja sairaanhoitoon liittyvä talous ja hallinto
- terveydenhuollon tietojärjestelmien hyödyntäminen

### 1.3.4 Kuulustelu

Erikoistumiskoulutukseen kuuluu valtakunnallinen sairaalakemistien pätevyyskuulustelu (lisensiaattikuulustelu).

Valtakunnallisen sairaalakemistien pätevyyskuulustelua koordinoi valtakunnallinen tenttikoordinaattori Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan opintotoimistosta. Pätevyyskuulustelu järjestetään kolme kertaa vuodessa; kaksi kertaa keväällä ja kerran syksyllä. Pätevyyskuulusteluihin ilmoittaudutaan ajantasaisen ohjeistuksen mukaan. Ajankohdista ja ilmoittautumismenettelystä saa lisätietoja lääketieteellisten alojen valtakunnallisilta verkkosivuilta:
https://www.laaketieteelliset.fi/ammatillinen-jatkokoulutus/etusivu

Kuulustelussa noudatetaan aina viimeisimpiä kuulusteluvaatimuksia riippumatta siitä, milloin opiskelija on saanut opinto-oikeuden. Tarkista ajantasainen listaus uusimmasta opinto-oppaasta.

**Valtakunnallisen pätevyyskuulustelun kuulusteluvaatimukset:**

*Kirjat (alla mainitut tai uusimmat painokset vastaavista kirjoista):*

1. Rifai N. Tietz Textbook of Laboratory Medicine. 7th Edition - February 3, 2022 Hardcover ISBN: 9780323775724 eBook ISBN: 9780323834674
2. Hotakainen K, Lakkisto P ja Lemipäinen A. Laboratoriolääketiede-Kliininen kemia ja hematologia, Kandidaattikustannus Oy, Helsinki, 5.painos
3. Dunkel L, Sane T & Välimäki M. Endokrinologia, Kustannus Oy Duodecim, Helsinki, uusin painos
4. Porkka K, Lassila R, Remes K, Salonen ER.: Veritaudit (Duodecim). 2015, Kappaleet: Johdatus hematologiaan (I, alakappaleet 1–4), Hematologiset laboratoriotutkimukset (II, alakappaleet 5–8), Multippeli myelooma ja muut gammapatiat (IV, alakappale 29), Verenvuoto- ja tukostaipumus (VI, alakappaleet 32–34, 36)

*Aikakauslehdet (kolmen viimeisen vuoden ajalta):*

1. Clinical Chemistry
2. Duodecim ja Suomen Lääkärilehti (alaan liittyviltä osiltaan)
3. Clinical Chemistry and Laboratory Medicine
4. Journal of Applied Laboratory Medicine

Lisäksi kuulusteluvaatimuksiin kuuluu terveydenhuollon lainsäädäntö kliiniseen laboratoriotoimintaan liittyviltä osiltaan; Sosiaali- ja terveydenhuollon lainsäädäntö, Lakimiesliiton Kustannus, Helsinki, uusin painos.

## 2. OPINTO-OIKEUDEN HAKEMINEN

Opinto-oikeuden myöntämisen edellytyksenä on ylempi luonnontieteellinen korkeakoulututkinto tai diplomi-insinöörin tutkinto, joihin sisältyy laaja oppimäärä biokemiaa tai kemiaa, tai vastaava ulkomailla suoritettu tutkinto.

Hakija voi hakea koulutukseen, kun hän on suorittanut vaaditun perustutkinnon ja hänet on valittu sairaalakemistin koulutustoimeen, virkaan tai viransijaisuuteen tai hän on toiminut koulutustoimessa, virassa tai viransijaisuudessa vähintään yhden (1) kuukauden. Opinto-oikeuden hakulomake on saatavissa Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan verkkosivuilta:
https://studies.helsinki.fi/ohjeet/artikkeli/sairaalakemisti

Hakemuksen liitteet:

- Virallinen jäljennös perustutkintotodistuksesta, jos tutkinto on suoritettu muualla kuin Helsingin yliopistossa.
- Virallinen jäljennös aiemmin suoritetusta filosofian lisensiaatin tai tohtorin tutkinnon todistuksesta, jos tutkinto on suoritettu muualla kuin Helsingin yliopistossa.
- Ohjaajan tai ohjaajien hyväksymä yhden sivun mittainen lisensiaatintutkimuksen tutkimussuunnitelma, josta käy ilmi tutkimuksen tausta, kysymyksenasettelu ja tavoitteet, pääasiallisesti käytettävät menetelmät, tutkimuksen merkitys ja aikataulu. Lisensiaattitutkimuksen tutkimussuunnitelmaan pätevät samat ohjeet kuin väitöskirjan tutkimussuunnitelmaan.
- Kopio eettisen toimikunnan tai koe-eläintoimikunnan lausunnosta (tarvittaessa).
- Henkilökohtainen opintosuunnitelma.
- Kopio määräyksestä koulutusvirkaan.

Tutkintotodistuskopioiden on oltava virallisesti oikeaksi todistettuja. Muiden kopioiden on oltava kahden henkilön oikeaksi todistamat.

Hakija laatii alustavan opintosuunnitelman, ja koulutusohjelman vastuuhenkilö tarkistaa opintosuunnitelman tutkintoon soveltuvaksi. Opinnot (palvelut, teoreettiset kurssimuotoiset koulutukset ja muut suoritteet) hyväksytään tutkintoon työ- ja osallistumistodistuksien perusteella kuitenkin vasta siinä vaiheessa, kun opiskelija hakee todistusta filosofian lisensiaatin koulutuksen suorittamisesta tai pelkästä sairaalakemistikoulutuksen suorittamisesta.

Päätöksen FL-tutkinnon opinto-oikeuden myöntämisestä tekee lääketieteellisen tiedekunnan dekaani sen jälkeen, kun tutkimus- ja opintosuunnitelma on hyväksytty. Sama pätee myös sairaalamikrobiologin koulutukseen.

Opinto-oikeuden saatuaan Helsingin yliopistossa aikaisemman tutkinnon suorittanut henkilö ilmoittautuu normaalisti yliopistoon joko läsnä tai poissa olevaksi. Muualla ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut, joka ei aikaisemmin ole ollut kirjoilla Helsingin yliopistossa, kirjoittautuu ja ilmoittautuu yliopistoon. toimittamalla opintotoimistoon opiskelijarekisterin perustietolomakkeen.

# 3 TODISTUKSEN JA PÄTEVYYDEN HAKEMINEN

## 3.1 Filosofian lisensiaatin tutkintotodistus

Suoritettuaan opinto-oppaan vaatimusten mukaiset opinnot opiskelija hakee todistusta tutkinnon suorittamisesta Helsingin yliopiston lääketieteelliseltä tiedekunnalta. Lääketieteellinen tiedekunta antaa hänelle todistuksen suoritetusta filosofian lisensiaatin tutkinnosta, johon sisältyy sairaalakemistin koulutus.

Todistusta haetaan lomakkeella, joka on saatavissa Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan verkkosivuilta. https://studies.helsinki.fi/ohjeet/artikkeli/sairaalakemisti

Hakulomakkeen liitteeksi on liitettävä oikeaksi todistetut jäljennökset työtodistuksista, opinnoista, toimipaikkakoulutuksen teoreettisista osuuksista sekä pätevyyskuulustelun suorittamisesta.

## 3.2 Todistus sairaalakemistin erikoistumiskoulutuksesta

Tohtorin tai lisensiaatin tutkinnon jo aiemmin suorittaneille annetaan erillinen todistus sairaalakemistin koulutuksen suorittamisesta.

Todistusta haetaan lomakkeella: https://studies.helsinki.fi/ohjeet/artikkeli/sairaalakemisti

## 3.3 Nimikesuojan anominen

Saatuaan yliopiston todistuksen sairaalakemistin koulutuksen suorittamisesta koulutettavan on haettava Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastosta (Valvira) oikeutta toimia nimikesuojattuna sairaalakemistinä. Lisätietoa hakemuksesta https://www.valvira.fi/

## 3.4 Eurooppalainen kliinisen biokemistin pätevyys (European specialist in laboratory medicine)

Toimittuaan alalla vähintään yhden (1) vuoden valmistumisensa jälkeen sairaalakemisti voi anoa jäsenyyttä EFLM register of specialists in Laboratory Medicine (EurSpLM) :ssa kansallisen yhdistyksen kautta.

# 4 HALLINTO JA YHDYSHENKILÖT

**Koulutusohjelman vastuuhenkilö** toimii koulutusohjelman asiantuntijana ja vastaa koulutusohjelman toteuttamisesta. Vastuuhenkilö hyväksyy opiskelijan henkilökohtaisen koulutussuunnitelman sekä seuraa suunnitelman edistymistä.

**Kouluttaja** on vastuuhenkilön nimeämä henkilö, joka vastaa osaltaan koulutettavan koulutussuunnitelman toteuttamisesta.

**Henkilökohtainen ohjaaja** ohjaa koulutettavaa koulutuspaikkojen työtehtävissä.

**Helsingin yliopiston Meilahden opetus- ja opiskelijapalvelut** vastaavat mm. käytännön asioista, jotka koskevat opinto-oikeuden ja tutkintotodistuksen myöntämistä sekä sairaalakemistikuulustelun käytännön järjestelyjä.

**Koulutusyksiköt eli yliopistot** nimeävät yliopistolliset vastuuhenkilöt ja kuulustelijat sekä antavat tutkintotodistukset koulutuksen suorittamisesta**.**

**Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto (Valvira)** antaa koulutuksen suorittamisen jälkeen hakemuksesta oikeuden toimia nimikesuojattuna sairaalakemistinä.

**Sairaalakemistien koulutuksen neuvottelukunnan** tehtävänä on koordinoida sairaalakemistien koulutusta ja antaa lausuntoja koulutuksen sisällön kehittämisestä.

**Koulutusohjelman vastuuhenkilö**

Professori, Mikko Anttonen
puh. 050 4644654
s-posti: mikko.anttonen (at) helsinki.fi

**Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan opintohallinto**

Yhteystiedot: https://studies.helsinki.fi/ohjeet/artikkeli/sairaalakemisti

**Sairaalakemistien erikoistumiskoulutuksen neuvottelukunta**

Puheenjohtaja, professori, Tuija Männistö
Itä-Suomen yliopisto (UEF), kliinisen lääketieteen yksikkö, kliininen kemia
Puh. 050 331 2546, s-posti: tuija.mannisto (at) uef.fi

Sihteeri, sairaalakemisti Pirjo Valtonen
ISLAB, Mikkelin aluelaboratorio
Porrassalmenkatu 35–37, 50100 Mikkel
pirjo.valtonen (at) islab.fi