



Turun yliopisto
University of Turku

ERIKOISTUVAN LÄÄKÄRIN

LOKIKIRJA

LABORATORIOLÄÄKETIEDE
KLIININEN KEMIA JA HEMATOLOGIA

KLIININEN LAITOS
LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA
TURUN YLIOPISTO

SISÄLLYS

(Lokikirja päivitetty 05/2015)

1	PERUSTIEDOT	2
2	AIKAISEMPI KOULUTUS JA ERIKOISTUMISOPINTOIHIN KUULUVA TYÖKOKEMUS	3
2.1	Peruskoulutus.....	3
2.2	Työkokemus	3
3	OHJEITA.....	4
4	VAATIMUKSET.....	5
4.1	Koulutuksen tavoitteet ja rakenne.....	5
4.2	Erikoislääkärikoulutuksen johtamisopinnot	5
5	HENKILÖKOHTAINEN KOULUTUSSUUNNITELMA.....	6
6	KOULUTUSJAKSOT	7
7	TAVOITTEET	8
8	OPETUSKOKEMUS	14
9	TEOREETTINEN KURSSIMUOTOINEN KOULUTUS	15
9.1	Moniammatillinen johtamiskoulutus (10 op)	15
9.2	Erikoisalan koulutus (väh. 60 tuntia)	15
10	KOULUTUKSEN ARVIOINTI.....	16
10.1	Tapaamiset vastuuhenkilön kanssa (vähintään kerran vuodessa)	16
10.2	Tapaamiset henkilökohtaisen ohjaajan kanssa.....	16
10.3	Vastuuhenkilön hyväksyntä koulutusohjelman suorittamisesta	16
11	HYÖDYLLISIÄ LINKKEJÄ	17

1 PERUSTIEDOT

Erikoistuva lääkäri:

Nimi: _____

Hetu: _____

Osoite: _____

Postinumero- ja toimipaikka: _____

Puh: _____

Sähköposti: _____

Koulutusohjelman vastuhenkilö:

Nimi: _____

Puh: _____ Sähköposti: _____

Erikoistuvan lääkärin henkilökohtainen ohjaaja:

Nimi: _____

Puh: _____ Sähköposti: _____

Erikoistuvan lääkärin henkilökohtainen ohjaaja:

Nimi: _____

Puh: _____ Sähköposti: _____

Erikoistuvan lääkärin henkilökohtainen ohjaaja:

Nimi: _____

Puh: _____ Sähköposti: _____

2 AIKAISEMPI KOULUTUS JA ERIKOISTUMISOPINTOIHIN KUULUVA TYÖKOKEMUS

2.1 Peruskoulutus

LL: (aika) ____ / ____ 2____ (paikka) _____

Laillistamispäivämäärä: ____ / ____ 2____

Opiskelu-oikeus erikoislääkärin tutkintoon: ____ / ____ 2____

2.2 Työkokemus

SAIRAALAPALVELU	Ajanjakso	Sairaala/osasto	Tehtävänimike
TERVEYSKESKUSPALVELU	Ajanjakso	Terveyskeskus	Tehtävänimike
MUU TYÖKOKEMUS (esim. tutkimustyö)	Ajanjakso	Työpaikka	Tehtävänimike

3 OHJEITA

Lokikirjan tehtävänä on antaa opinnoille suunniteltu rakenne ja tukea erikoistuvaa lääkäriä saavuttamaan oppimistavoitteensa. Lokikirjan avulla erikoistuva lääkäri pystyy itse seuraamaan ja arvioimaan oppimistaan. Lokikirja toimii myös dokumenttina alan perehdytyksestä.

Erikoistuvan lääkärin tulee pitää lokikirja ajan tasalla ja seurata omien erikoitumiskoulutuksensa tavoitteiden täyttymistä. Lokikirjaa käytetään opintojen seurannassa vuosittaisissa tapaamisissa vastuuhenkilön kanssa.

Henkilökohtainen koulutussuunnitelma täytetään yhdessä koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa koulutusohjelmaan hyväksymisen jälkeen. Tarkoituksena on suunnitella mahdollisimman kattava ja monipuolinen koulutus. Suunnitelmaa voidaan tarvittaessa muuttaa erikoistumisen aikana. Koulutussuunnitelman tulisi kattaa opinto-oppaassa ja lokikirjassa kuvatut tavoitteet erikoisalan koulutusjaksolle.

Eri toimipaikoissa tapahtuville koulutusjaksoille erikoistuvalla lääkärillä nimetään **henkilökohtainen ohjaaja**. Ohjaaja ohjaa erikoistuvaa lääkäriä kussakin toimipaikassa työskentelyssä. Erikoistuva lääkäri käy säännöllisesti keskustelua ohjaajan kanssa ja ohjaaja kuittaa tapaamiset lokikirjaan.

Arvioinnin perustan muodostavat asetetut tavoitteet. Koulutusjakson henkilökohtainen ohjaaja osallistuu oppimisen ja koulutuksen arviointiin toimipaikkakohtaisesti. Erikoistuva lääkäri merkitsee oman arvion oppimisestaan kunkin osa-alueen kohdalle kun tavoitteet on saavutettu. Arviointi toimii pohjana koulutusjakson hyväksymiselle.

Erikoistuva lääkäri pyytää jakson lopuksi henkilökohtaisen ohjaajan kuittauksen suoritetusta koulutusjaksosta lokikirjaan. Erikoistuva lääkäri kuittaa koulutusjakson myös omalla allekirjoituksellaan, kun hän mielestään hallitsee jakson sisällön.

Erikoistumisohjelman vastuuhenkilö vastaa koulutuksen seurannasta ja tavoitteiden täyttymisestä. Arviointi suoritetaan vähintään kerran vuodessa käytävissä keskusteluissa koulutusohjelman vastuuhenkilön kanssa.

Työsuhteen alussa uusi työntekijä perehdytetään työhönsä VSSHP:n perehdytysohjeistuksen (<http://santra.vsshp.fi/henkilostoasiat/rekrytointi/Sivut/Perehdytysohjeistus.aspx>) mukaisesti. Työntekijä toimii työssään Tykslabin laatukäsikirjassa kuvatun työnkuvan mukaisesti.

4 VAATIMUKSET

4.1 Koulutuksen tavoitteet ja rakenne

Päivitetyt tiedot koulutuksen rakenteesta ja yleisistä vaatimuksista löytyvät Turun yliopiston erikoislääkärikoulutuksen opinto-oppaasta:

<http://www.utu.fi/fi/yksikot/med/opiskelu/Jatkotutkinto/Ammatillinen/Sivut/home.aspx>

Koulutettava seuraa sen vuoden opinto-oppaan ohjeistusta, jolloin hänelle on myönnetty opinto-oikeus erikoislääkärin tutkintoon.

4.2 Erikoislääkärikoulutuksen johtamisopinnot

Moniammatillisen johtamiskoulutuksen rakenne ja vaatimukset löytyvät Turun yliopiston Medimerc-johtamiskoulutusyksikön sivustolta:

<http://www.utu.fi/fi/yksikot/med/yksikot/medimerc/Sivut/home.aspx>

Johtamiskoulutus on pakollinen erikoistuville, jotka ovat saaneet opinto-oikeuden 1.8.2009 alkaen. Erikoislääkärin tutkintoon tulee sisältyä 10 opintopistettä moniammatillista johtamiskoulutusta. Tutkintoon vaadittavat moniammatilliset johtamisopinnot (10 op) sisältävät 3-6 op laajuiset teoreettiset kurssimuotoiset opinnot, 2-5 op laajuisen projektityön ja 2-5 op laajuisen portfolion.

Koulutettava voi suorittaa erikoistumiskoulutukseen kuuluvat johtamisopinnot koulutuksensa missä vaiheessa tahansa.

5 HENKILÖKOHTAINEN KOULUTUSSUUNNITELMA

Suunnitelma täytetään koulutuksen alussa.

Osasto	Ajanjakso

Paikka ja aika: _____

Vastuuhenkilö

Erikoistuva lääkäri

6 KOULUTUSJAKSOT

Ohjaaja osallistuu arviointiin kunkin koulutusjakson yhteydessä.

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

Osasto/sairaala	
Ohjaaja	
Ajanjakso	
Jakso suoritettu hyväksytysti (ohjaajan kuittaus)	

7 TAVOITTEET

Merkitse taulukkoon koulutuksen antaja ja ajankohta. Kirjaa soveltuvin osin kun tutkimuksen periaate ja kliininen merkitys on käyty läpi. Kirjaa myös päivämäärä, jos olet osallistunut aiheen koulutusluennolle. Arvioi omaa oppimistasi asteikolla 1-3 (1=perusteet, 2=kohtalaiset tiedot ja taidot, 3=hyvät tiedot ja taidot). Kouluttaja kuittaa allekirjoituksellaan jakson suoritetuksi arviointinsa mukaisesti. Erikoistuva lääkäri kuittaa allekirjoituksellaan jakson suoritetuksi, kun hän kokee hallitsevansa jakson sisällön.

Yleisperehdytys						
Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Erikoiskemia (os. 931)						
Hematologia (os. 933)						
Automaatiolaboratorio (os. 930)						
Hallinto (os. 901)						
Tutustuminen aluesairaalan laboratorioon						
Tietotekniikan käyttö laboratoriossa (laboratorio- ja potilastietojärjestelmät, internet ja tietokannat, toimistosovellukset)						

Laboratorion hallinto ja laadunvarmistus						
Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Hallinnon rakenne ja pääösvalta						
Laboratorion johtaminen						
Laboratorion henkilöstö- ja taloushallinta						
Laboratorion asiakassuhteiden hallinta						
Laboratoriota ja terveydenhuoltoa sekä kudospankkeja säätävä lainsäädäntö						

Hankintalainsäädäntö						
Laboratoriotoiminta Suomessa ja alueellisen laboratoriotoiminnan periaatteet						
Valmius konsultoida muita terveydenhuollon ammattilaisia ja opettaa laboratoriolääketiedettä						
Laboratorion akkreditointi						
Osallistuminen laadunarviointi-kierrokseen						
Sisäinen laadunarviointi						
Ulkoinen laadunarviointi						

Yleiset laboratoriolääketieteeseen liittyvät tiedot

Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Kliinisen kemian ja hematologian tutkimusten käyttö ja tulosten tulkinta						
Laboratoriolääketieteen termistö ja tutkimusnimikkeistö						
Laboratoriolääketieteen mittayksiköt, viitearvojen ja katkaisurajojen muodostumien, biostatistiikan perusteet						
Laboratoriotutkimusten yleisimmät virhelähteet (mm. lääkevaikutukset)						
Potilaan esivalmistelu, näytteenotto, näytteiden kuljetus, esikäsittely ja säilytys						
Laboratorion automaatio						
Päivystysajan laboratoriotutkimukset, niiden järjestäminen						
Työturvallisuus						

Kliiniskemiallinen perusanalytiikka, laitteiden toimintaperiaatteet ja käyttökohteet

Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Immunokemialliset analysaattorit ja tutkimusmenetelmät (immunoelktroforeesi, immunonefelometria, leimoja käyttävät tekniikat ym.)						
Spektrometriset menetelmät (massaspektrometria, NMR, IR)						
Fotometriset menetelmät (spektrofotometria, AAS, turbidimetria, nefelometria ym.)						
Kromatografiset menetelmät (kaasu- ja nestekromatografia, ohutkerros- kromatografia)						
Elektroforeettiset menetelmät						
Elektrokemialliset menetelmät (ioniselektiiviset elektrodit)						
Osmometria						
Entsyyattiset menetelmät						
Vieritestaus- menetelmät ja niiden käyttökohteet						

Kliinisdiagnostiset oppimistavoitteet

Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Neste- ja elektrolyytti- tasapainon häiriöt						
Proteiinitutkimukset (perusanalytiikka, elektroforeettiset tutkimukset ym.)						

Lipidiaineen- vaihdon tutkimukset						
Tavallisimmat eri elimiä koskevat tutkimukset ja hormonaaliset tutkimukset						
-Sydänlihas -Luurankolihas						
-Luusto						
-Maksa -Sappi						
-Munuaiset						
-Keuhkot						
-Aivolisäke						
-Kilpirauhanen -Lisäkilpirauhaset						
-Lisääntymiselimet						
-Lisämunuaiset						
-Haima -Suolisto						
Verikaasuanalyysit						
Immunologian perusteet						
Immunologisten tutkimusten kohteet (immunoglobuliinien muutokset, inflammaatio- muutokset, kylmä- globuliinit)						
Kasvainmerkkiaineet						
Perinnöllisten aineenvaihdunta- sairauksien perusteet						
Fertiliteetin tutkimukset						
Sikiöseulonta						
Vastasyntyneen seulontatutkimukset						
Hivenaine- ja vitamiinitutkimukset						

Allergiatutkimukset						
Lääkeaine-, myrkytys- ja huumetutkimukset						
Nivelnesteen kiteiden tutkiminen						
Rasituskokeiden suorittaminen						
Perusvirtsatutkimukset (perusanalytiikka, partikkelilaskenta)						
Virtsan faasikontrastimikroskopia						

Hematologia						
Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Solulaskennan periaatteet, verenkuvan parametrit						
Mikroskoopin toiminta ja säädöt						
Virtaussytometrian ja immunofenotyyppityksen perusteet						
Veren solujen morfologia ja tulkinta						
Luuytimen solujen morfologia ja tulkinta						
Anemia, leukopenia, trombositopenia, laboratorio-diagnostiikka ja kliininen merkitys						
Erytrosytoosi, leukosytoosi, trombositosytoosi, laboratorio-diagnostiikka ja kliininen merkitys						
Hemoglobiнопатiat						
Pahanlaatuisten verisairauksien perusteet ja tutkimukset						
Kantasolulaboratorion toiminnan perusteet						
Verikeskuksen toiminta						

Verensiirtoserologiset tutkimukset						
Verivalmisteiden käyttö ja käytön seuranta						
Hyytymishäiriöiden laboratorio-diagnostiikka						

Molekyyliigenetiikka						
Tavoite	Kouluttaja Nimi ja allekirjoitus	Aika/ Ajanjakso	Tutkimuksen periaate	Tutkimuksen kliininen merkitys	Koulutus- luento	Koulutettava Arvio oppimisesta Allekirjoitus
Ihmisen perimä ja perimän muutokset sairauksien aiheuttajina						
Sytogenetiikan perusmenetelmät (kromosomi-tutkimukset) ja niiden tulkinta						
Nukleiinihappojen muutosten osoittamisessa käytettävät perustekniikat niiden tulkinta						
Molekyyliisytogeneettisten tutkimusten perusteet (FISH) ja niiden tulkinta						
NGS-tekniikat ja niiden käyttö diagnostiikassa						
Monitekijäisten sairauksien perimä-variaatioiden merkitys diagnostiikassa						
Monitekijäisten sairauksien perimä-variaatioiden merkitys diagnostiikassa						
Geneettiset tutkimukset syöpätaudeissa, erit. veritaudeissa						

8 OPETUSKOKEMUS

Luento/opetus	Kohderyhmä	Pvm	Tunnit

9 TEOREETTINEN KURSSIMUOTOINEN KOULUTUS

9.1 Moniammatillinen johtamiskoulutus (10 op)

Opintokokonaisuus	Aika	Opintopisteet
Johtamisen teoria (3-6 op), kurssit:		
Johtamisprojekti 2-5 op, aihe:		
Johtajaksi kehittyminen (portfolio) 2-5 op		

9.2 Erikoisalan koulutus (väh. 60 tuntia)

Sisäiset koulutukset kertyvät VSSH:n täydennyskoulutuseurantajärjestelmään

Kurssin nimi	Pvm	Tunnit
Yhteensä		

10 KOULUTUKSEN ARVIOINTI

10.1 Tapaamiset vastuuhenkilön kanssa (vähintään kerran vuodessa)

	Pvm	Vastuuhenkilön kuittaus
1. tapaaminen		
2. tapaaminen		
3. tapaaminen		
4. tapaaminen		
5. tapaaminen		
6. tapaaminen		
7. tapaaminen		
8. tapaaminen		
9. tapaaminen		
10. tapaaminen		

10.2 Tapaamiset henkilökohtaisen ohjaajan kanssa

Ohjaaja	Koulutuksen ajanjakso	Pvm	Ohjaajan kuittaus

10.3 Vastuuhenkilön hyväksyntä koulutusohjelman suorittamisesta

Kliinisen kemian erikoislääkärin koulutusohjelma kuitataan suoritetuksi

Paikka ja aika: _____

Vastuuhenkilö

11 HYÖDYLLISIÄ LINKKEJÄ

VSSH:n henkilöstöasioista löytyy tietoa intranetin sivuilta:

<http://santra.vssh.fi/> (Henkilöstöasiat)

VSSH:n perehdytysohjeistus

<http://santra.vssh.fi/henkilostoasiat/rekrytointi/Sivut/Perehdytysohjeistus.aspx>

Turun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan erikoislääkärikoulutus-sivusto:

<http://www.utu.fi/fi/yksikot/med/opiskelu/Jatkotutkinto/Ammatillinen/erikoislaakari/Sivut/home.aspx>

Tietoa valtakunnallisesta erikoislääkäritentistä löytyy Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan sivustoilta (sivuilta löytyvät mm. tenttipäivät, kuulusteluohjeet, tenttikirjallisuus, vanhoja tenttikysymyksiä):

http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen_jatkokoulutus/erikoistumiskoulutus/kuulusteluvaatimukset.html

Euroopan unionin erikoislääkärien järjestön laboratoriolääketieteen osaston koulutusohjelma ja koulutuksen vaatimukset löytyvät verkkosivuilta, European Union of Medical Specialists (U.E.M.S.), Section of Medical Biopathology:

<http://www.uems-smb.org/>

Suomen Kliinisen Kemian Erikoislääkäriyhdistys r.y.

<http://laboratoriolaaketiede.yhdistysavain.fi/>

Suomen Kliinisen Kemian Yhdistys

<http://www.skky.fi/>

American Association for Clinical Chemistry (AACC)

<https://www.aacc.org/>

International Society for Laboratory Hematology (ISLH)

<http://www.islh.org/web/index.php>

Laboratoriolääketiede ja näyttely (vuosittainen kotimainen kongressi)

<http://www.bioanalyttikkoliitto.fi/>

Labquality Days (vuosittainen kotimainen kongressi)

<http://www.labquality.fi/labquality-paivat/>