

Laillistumiskuulustelujen kuulusteluvaatimukset, lukuvuosi 2020-2021

1. **ELAIL-101 Pieneläinsairaudet** (päävastuu: pieneläinten sairauksien oppiaine, yhteyshenkilö professori Mirja Ruohoniemi, mirja.ruohoniemi@helsinki.fi)

Kuulustelualueen kuvaus: Kuulustelu sisältää pieneläinten osalta kaikkine osa-alueineen seuraavat oppiaineet ja alat: sisätaudit, kirurgia, neurologia, oftalmologia, anestesiologia, tehohoito, diagnostinen kuvantaminen, kliininen farmakologia, antidopingtyö ja lääkkeiden käyttö eläintapahtumissa sekä reseptioppi. Kuulusteluun voi opiskella esimerkiksi alla mainittua kirjallisuutta käyttäen. Kannattaa myös tutustua ko. opintojakson Moodle-oppimisolustan materiaaleihin.

Huom! Kuulustelun viimeinen osa koskee reseptin kirjoittamista. Tässä vaiheessa kuulustelun tekijä voi käyttää Pharmaca Fennica Veterinariaa. Muiden kysymysten vastaukset kerätään pois tässä vaiheessa.

Kuulustelukirjallisuus:

- Dyce ym. Textbook of Veterinary Anatomy. 4. painos. Pieneläimiä koskevat osuudet
- Radiography of the dog and cat : guide to making and interpreting radiographs, Muhlbauer, Mike C., kirjoittaja. ; Kneller, Steve. 4aut Wiley-Blackwell 2013.
- Small animal diagnostic ultrasound , Mattoon, John S., toimittaja. ; Nyland, Thomas G., toimittaja. 2015
- Nelson & Couto (toim.) Small Animal Internal Medicine. 5. painos.
- Jackson & Marsella (toim.) BSAVA Manual of Canine and Feline Dermatology. 3. painos.
- Lassila Poskipusseja, suomuja ja siipisulkia. Pienten ja eksoottisten eläinten hoitotyö.
- Platt & Olby (edit.) BSAVA Manual of Canine and Feline Neurology. 4. painos.
- BSAVA Manual of Canine and Feline Ophthalmology, 3. painos
- Fossum Small Animal Surgery. 4. painos.
- Dugdale Veterinary Anaesthesia: Principles to Practice. Wiley-Blackwell, 2010. Yleiset sekä pieneläimiä käsittelevät osuudet.
- Plumb's Veterinary Drug Handbook, 8th Edition, 2015, Ed. Donald C. Plumb.
- Pharmaca Fennica Veterinaria (Uusin painos)
- Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja tartuntatauteihin: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/mikrobilakkeiden_kayttosuositukset_fi_2.pdf
- Suomen kennelliitto: www.kennelliitto.fi/koiraharrastukset/antidoping

2. **ELAIL-102 Hevossairaudet** (päävastuu: hevossairauksien oppiaine, yhteyshenkilö apulaisprofessori Anna Mykkänen, anna.mykkanen@helsinki.fi)

Kuulustelualueen kuvaus: Kuulustelu sisältää hevosten osalta kaikkine osa-alueineen seuraavat oppiaineet ja alat: sisätaudit, kirurgia, neurologia, oftalmologia, anestesiologia, tehohoito, diagnostinen kuvantaminen, perusterveydenhuolto tallilla, kliininen farmakologia, antidopingtyö ja lääkkeiden käyttö eläintapahtumissa sekä reseptioppi. Kuulusteluun voi opiskella esimerkiksi alla mainittua kirjallisuutta käyttäen. Kannattaa myös tutustua ko. opintojakson Moodle-oppimisalustan materiaaleihin.

Huom! Kuulustelun viimeinen osa koskee reseptin kirjoittamista Tässä vaiheessa kuulustelun tekijä voi käyttää Pharmaca Fennica Veterinariaa. Muiden kysymysten vastaukset kerätään pois tässä vaiheessa.

Kuulustelukirjallisuus:

- Ross & Dyson Diagnosis and Management of Lameness in the Horse. 2. painos, Saunders, 2011. Teos on saatavilla e-kirjana: <http://www.sciencedirect.com/science/book/9781416060697>.
- Smith ym. Large animal internal medicine. 5. painos. TAI Reed ym. Equine internal medicine. 4 painos.
- Dugdale Veterinary Anaesthesia: Principles to Practice. Wiley-Blackwell, 2010. Yleiset sekä hevosia käsittelevät osuudet. TAI Taylor ym. Handbook of equine anaesthesia. 2. painos
- Theoret ym. Equine wound management. 3 painos.
- Pharmaca Fennica Veterinaria (Uusin painos)
- Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja tartuntatauteihin: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/mikrobilääkkeiden_kayttosuositukset_fi_2.pdf
- Antidopingohjeet: Suomen Hippos:
 - www.hippos.fi/raviurheilu/ravihevonen/ravihevosen_hyvinvointiohjelma/antidopingtyo
 - www.hippos.fi/raviurheilu/ravihevonen/ravihevosen_hyvinvointiohjelma/antidopingtyo/ohjeelliset_dopingvaroajat
 - www.hippos.fi/raviurheilu/ravihevonen/ravihevosen_hyvinvointiohjelma/antidopingtyo/laakintaohje

3. **ELAIL-103 Tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoito ja lisääntymistiede** (päävastuu: tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoidon oppiaine, yhteyshenkilö professori Timo Soveri, timo.soveri@helsinki.fi)

Kuulustelun alueen kuvaus: Kuulustelu sisältää kysymyksiä tuotantoeläinten terveyden- ja sairaanhoidon sekä kliinisen farmakologian ja reseptiopin alalta seuraavista eläinlajeista: nauta, sika, pienet märehitjät, siipikarja, kalat ja mehiläiset. Lisääntymistieteessä kysymykset liittyvät edellä mainittujen lisäksi vielä hevosiin ja pieneläimiin. Alla oleva kirjallisuus sisältää tietoa näistä aiheista. Lisäksi kyseisten oppiaineiden opintojaksojen aikana jaettu materiaali antaa lisätietoa alasta.

Huom! Kuulustelun viimeinen osa koskee reseptin kirjoittamista. Tässä vaiheessa kuulustelun tekijä voi käyttää Pharmaca Fennica Veterinariaa. Muiden kysymysten vastaukset kerätään pois tässä vaiheessa.

Kuulustelukirjallisuus:

- Eläinten terveys ETT ry > Terveydenhuoltoa koskevat internetsivut <http://www.ett.fi/terveydenhuolto>
- Green (ed.). Dairy Herd Health. GABI 2012.
- Hulsen & Rodenburg Building for the cow. Roodbont Publishers, 2010.
- Jordan ym. Poultry diseases. 5. painos, Saunders, 2001.
- Kivinen ym. Lehmän mittainen pihatto – onnistuneen lypsylehmäosaston pääkohdat. Verkkojulkaisu, http://www.mtt.fi/julkaisut/maitokoneet/lehman_mittainen_pihatto.pdf
- Nautojen terveydenhuollon seurantajärjestelmän internetsivut <https://www.naseva.fi/naseva/index.php>
- ProAgria Keskusten liitto, Lehmähavaintoja – Lehmälähtöisen karjanhoidon opas. Liiton julkaisu sarjan 3. painos, 2014.
- ProAgria Keskusten liitto, Sikahavaintoja. Liiton julkaisu sarjan nro 1091, 2010.
- ProAgria Keskusten liitto, Utareterveys/Hedelmällisyys. Liiton julkaisu sarjan nro 1110, 2011.
- ProAgria Keskusten liitto, Vasikasta huippulypsylehmäksi. Liiton julkaisu sarjan nro 137, 2012.
- Pyörälä 2015 (toim). Helsingin yliopisto, eläinlääketieteellinen tiedekunta, oppimateriaalia 6. Moodle-verkkoalustalla (*tunnukset alustalle saa tiedekunnasta*)
- Radostits ym. Veterinary Medicine. A textbook of diseases of cattle, sheep, pigs, goats and horses. 10. tai uudempi painos, W. B. Saunders, 2007.
- Rahkonen ym. Terve kala - tautien ennaltaehkäisy, tunnistus ja hoito. 2. painos. Riistan- ja kalan tutkimus, 2012.
- Zimmerman ym. (ed.) Diseases of swine. 10. painos, Blackwell Publishing, 2012. Teos on saatavilla e-kirjana: <https://www.dawsonera.com/abstract/9781118347102>

Lisääntymistieteen osuus:

- Noakes, Parkinson, England. Veterinary Reproduction & Obstetrics., the 10th edition. WB Saunders 2019.
- Pyörälä, Kotieläinten synnytysoppi. HY, ELTDK, Oppimateriaalia 3, 2003.
- Senger, P.L. Pathways to pregnancy and parturition, 3rd edition. Current Conceptions Inc, Redmond USA , 3. painos, 2012.

Farmakologian osuus:

- Plumb's Veterinary Drug Handbook, 8th Edition, 2015, Ed. Donald C. Plumb.
- Pharmaca Fennica Veterinaria (Uusin painos)
- Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja tartuntatauteihin: <https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja->

[lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/mikrobitaakkeiden_kayttosuositukset_fi_2.pdf](#)

Täydentävä kirjallisuus:

- Youngquist & Therlfall Current Therapy in Large Animal Theriogenology 2. 2007.
- England & von Heimendahl BSAVA Manual of Canine and Feline Reproduction and Neonatology. 2. painos, BSAVA, 2010.

4. **ELAIL-104 Elintarvikehygienian kuulustelu** (päävastuu: elintarvikehygienian oppiaine, yhteyshenkilö: professori Johanna Björkroth: johanna.bjorkroth@helsinki.fi)

Kuulustelualueen kuvaus: elintarvikkeissa esiintyvien patogeenisten mikrobin merkitys kuluttajan terveyden kannalta, elintarvikeryhmien hygieenisen laadun ja turvallisuuden arvioiminen, elintarvikkeiden prosessoinnin ja pakkaamisen keskeisten riskitekijöiden arvioiminen ja tunnistaminen, elintarviketuotantoketjun riskien hallinnan pääpiirteiden tunnistaminen

Kuulustelukirjallisuus:

1. Korkeala, Hannu (toim.) 2007. Elintarvikehygieniä, ympäristöhygieniä, elintarvike- ja ympäristötoksikologia.

Kuulustelualueeseen EIVÄT KUULU oppikirjan seuraavat osiot:

- 2.4 Virukset elintarvikkeissa osiosta tenttialueeseen eivät kuulu veteen liittyvät osuudet (HUOM! Elintarvikkeita koskevat osuudet kuuluvat tenttialueeseen)
- 6.2 Ympäristössä pitkään säilyvät orgaaniset myrkyt
- 6.3 Ravinnon raskasmetallit
- 6.5 Mykotoksiinit
- 6.6 Elintarvikkeiden kuumennuksessa syntyvät mutageeniset yhdisteet
- 6.7 Radioaktiiviset aineet elintarvikkeissa
- 6.8 Kasvi- ja eläintoksiinit
- 6.9 Biogeeniset amiinit
- 6.10 Elintarvikkeiden lisäaineet
- 9 Veteen liittyvät mikrobiologiset ja kemialliset riskit
- 10 Sisäilman laatu
- 11.3 Poikkeusolojen ja erityistilanteiden vaikutus elintarvikkeiden ja talousveden turvallisuuteen
- 13.2 Elintarvikevalvonta
- 13.3 Elintarvikevalvonnan ja ympäristöterveydenhuollon toiminta Suomessa
- 13.4 Elintarvikkeiden riskianalyysi
- 13.7 Laitoksen viranomaisvalvonta
- 13.9 Euroopan elintarviketurvallisuusviranomainen
- 13.10 Lainsäädännön hierarkia

2. Matthews, Karl R., Kniel, Kalmia E. ja Montville, Thomas J. 2017. Food microbiology : an introduction. 4th ed. American Society for Microbiology (ASM Press)

E-kirja https://app.knovel.com/web/toc.v/cid:kpFMAIE017/viewerType:toc/root_slug:food-microbiology-an
TAI <https://helka.finna.fi/Record/helka.3110431>

Aineisto on käytettävissä Helsingin yliopiston verkossa.

5. **ELAIL-105 Ympäristöterveyden kuulustelu** (päävastuu: ympäristöterveyden oppiaine, yhteyshenkilö yliopistonlehtori Rauni Kivistö: rauni.kivisto@helsinki.fi)

Kuulustelualueen kuvaus: Kuulustelu sisältää kysymyksiä ympäristönsuojelun ja ympäristöhygienian käsitteistä ja ympäristöterveyteen liittyvistä biologisista, kemiallisista ja fysikaalisista riskitekijöistä, sekä terveydensuojelun hallinnosta ja säädöksistä. Erityisinä kohteina ovat ulkoilman, maaperän ja sisäilman laatu ja niiden vaikutus ihmisen terveyteen, elintarviketuotannon ympäristövaikutukset, sekä talousveden ja uimaveden kemiallinen ja mikrobiologinen laatu.

Kuulustelukirjallisuus:

- Ympäristöterveys (ELL-302) opintojaksoon liittyvät luennot sekä luennoilla osoitettu materiaali (Moodle-oppimisolustalla)
- Korkeala H. (toim.) Elintarvikehygieniä, ympäristöhygieniä, elintarvike ja ympäristötoksikologia. WSOY 2007. Luvut 2.4 (soveltuvien osin), 9 ja 10.
- Halonen A. Ympäristöterveys ja yhdyskunnat: Opas kuntien päättäjille ja valmistelijoille. Suomen Kuntaliitto 2016. ISBN 978-952-293-365-2 (pdf).

Lainsäädäntö (<http://www.finlex.fi>):

- Terveydensuojelulaki (763/1994) muutoksineen, erityisesti luvut 5 - 7 ja terveydensuojeluasetus (1280/1994) muutoksineen, erityisesti luku 4
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (1352/2015)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yksiköiden talousveden laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (401/2001)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus uimahallien ja kylpylöiden allasvesien laatuvaatimuksista ja valvontatutkimuksista (315/2002)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta (177/2008) ja asetuksen muuttamisesta (711/2014)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus pienten yleisten uimarantojen uimaveden laatuvaatimuksista ja valvonnasta (354/2008) ja asetuksen muuttamisesta (710/2014)
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista (545/2015)
- Laki eläimistä saatavista sivutuotteista (517/2015; luvut 1, 2 ja 3) ja sen nojalla annettu maa- ja metsätalousministeriön asetus eläimistä saatavista sivutuotteista (783/2015; luvut 1 ja 2)
-

6. **ELAIL-106 Valvonnan ja lainsäädännön kuulustelu** (päävastuu: ympäristöterveydenhuollon oppiaine, yhteyshenkilö yliopistonlehtori Janne Lundén, janne.lunden@helsinki.fi)

Kuulustelualueen kuvaus: Kuulustelu sisältää pääasiassa soveltavia kysymyksiä seuraavilta osa-alueilta: ympäristöterveydenhuolto, lihantarkastus, eläinlääkintähuolto ja lääkkeiden käyttö eläimillä.

Huom: Lainsäädäntöä ei tarvitse osata ulkoa vaan kuulustelun aikana lainsäädäntöä voi lukea internetistä.

Kuulustelukirjallisuus:

Eläinlääkärin tehtäviin liittyvät keskeiset ajantasaiset säädökset:

<http://mmm.fi/lainsaadanto/elaimet-elintarvikkeet-ja-terveys/lainsaadanto>, erityisesti hakemistot_A, B, C, Ea, Eb, D, I, F, H.

Kuulustelun kannalta keskeisimmät yksittäiset säädökset ovat

- EY asetukset N:o 178/2002, 852/2004, 853/2004, 1/2005, 1099/2009, 625/2017, 624/2019, 627/2019
- Hallintolaki 434/2003
- Elintarvikelaki 23/2006
- Terveystensuojelulaki 763/1994 ja terveystensuojeluasetus 1280/1994
- Eläinsuojelulaki 247/1996 ja eläinsuojeluasetus 396/1996
- Eläintautilaki 441/2013
- Eläinlääkintähuoltolaki 765/2009
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus lihantarkastuksesta MMMa 590/2014
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden alkutuotannon elintarvikehygieniasta 1368/2011
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta 1367/2011
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus laitosten elintarvikehygieniasta 795/2014
- Valtioneuvoston asetus eräistä elintarviketurvallisuusriskeiltään vähäisistä toiminnoista 1258/2011
- Laki eläinten lääkitsemisestä 387/2014
- Eräiden lääkeaineiden käytön kieltämisestä tai rajoittamisesta eläimille VNa 1054/2014
- Eläinlääkärin lääkekirjanpidosta MMMa 22/14
- Lääkkeiden ja lääkerohujen määräämisestä eläinlääkinnässä MMMa 7/EEO/2008
- Lääkkeiden käytöstä ja luovutuksesta eläinlääkinnässä MMMa 17/14

Lisäksi opiskelijan tulee tutustua seuraaviin suosituksiin ja ohjeisiin:

- Ruokavirasto: Eläinten lääkitseminen: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-laakitseminen/>
- Fimea: Eläinlääkkeiden erityisluvat: http://www.fimea.fi/elainlaakkeet/elainlaakkeiden_erytyisluvat
- Fimea: Lääkkeiden haittavaikutukset: http://www.fimea.fi/elainlaakkeet/elainlaakkeiden_aiheuttamat_haittavaikutukset
- Ruokavirasto: Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja tartuntatauteihin: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/mikrobilaakkeiden_kayttosuositukset_fi_2.pdf

- Ruokavirasto: Hevosten lääkitysopas: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/hevosen_laakitysopas_15509_4.pdf

Oheislukemisto

- Myös muut Ruokaviraston ohjeet voivat auttaa tenttiin valmistautumisessa, mutta eivät ole tenttivaatimus. Huomaa myös, että ohjeet eivät välttämättä ole ajan tasalla.