

Kuulusteluvaatimukset tarttuvien eläintautien tutkintomuotoisen koulutuksen erikoistumiskuulusteluun

Laadittu: 13.5.2004

Tarkastettu: 3.5.2005, 26.5.2006, 30.5.2007, 9.5.2008, 15.5.2009, 26.5.2010, 11.5.2011, 22.5.2012, 23.5.2013, 21.5.2014, 7.5.2015, 18.5.2016, 18.5.2017, 8.5.2018, 26.5.2019, 27.4.2020, 17.5.2021, 16.5.2022, 15.5.2023, 15.5.2024, 15.5.2025

Kuulustelussa eläintautisäädöksiin pääsee seuraavien linkkien kautta.

MMM:n lakisivut: <https://mmm.fi/lainsaadanto/elaimet-elintarvikkeet-ja-terveys/lainsaadanto>

FINLEX: <http://www.finlex.fi/fi/>

EUR-Lex: <https://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=fi>

Sisältö

OSA 1: Tarttuvien eläintautien perusosan kirjallisuus kaikille.....	1
OSA 2. Syventävän osan kirjallisuussuositukset.....	3
Yleistä.....	3
1. Mikrobit ja niiden aiheuttamat sairaudet eläimillä	3
2. Infektion patogeneesi ja infektioimmunologia	3
4. Tarttuvien eläintautien diagnostiikka eläimillä.....	4
5. Infektioepidemiologia	4
6. Eläinten tartuntatauteihin liittyvä lainsäädäntö ja sen soveltaminen.....	4
7. Tarttuvien eläintautien ehkäisy- ja vastustusmenetelmät sekä riskianalyysi ja käyttö eri tilanteissa	4
8. Yhteinen terveys (One Health) ja zoonoosit.....	5
11. Analyytinen epidemiologia ja 12. Tarttuvien eläintautien ekonomia	5
13. Eläintautien vastustuksen valmiusjärjestelmät ja -suunnittelu.....	5
14. Koulutus ja neuvonta eläintautien vastustustyössä	5
15. Eläinten tartuntatautien epidemiologia, diagnostiikka ja vastustus (joku alla olevista) – lisäksi soveltuvin osin hoito (tarvittaessa)	5
Eläintarhaeläimet	5
Kalojen ja vesieläinten tarttuvat taudit	5
Koe-eläimet.....	6
Riistaeläimet	6
Lääkehoito – tarttuvat eläntaudit - ehdotuksia.....	6
Muut eläinlajit tai eläinlajikombinaatiot.....	6
16. Eläintautien epidemiologia, diagnostiikka ja vastustus (joku alla olevista, lueteltu aakkosjärjestyksessä).....	6
17. Patologinen diagnostiikka, infektion aiheuttamat patologiset muutokset, infektioiden patogeneesi	7
18. Riskianalyysi ja sen käyttö eri tilanteissa: menetelmien valinta, riskinarviointi, päätöksenteko ja tiedottaminen	7

OSA 1: Tarttuvien eläintautien perusosan kirjallisuus kaikille

1. Quinn PJ, Markey BK, Leonard, FC, FitzPatrick ES, Fanning S, Hartigan PJ.

Veterinary Microbiology and Microbial Disease. Uusin painos. Wiley-Blackwell. (virologian osuus joko tästä tai seuraavasta MacLachlan ja Dubovi -kirjasta)

2. MacLachlan NN ja Dubovi EJ. Fenner's Veterinary Virology. Uusin painos. Academic Press.

Part 1

Part 2 soveltuvin osin

3. WOAH:in www-sivuilla

- tautikortit soveltuvin osin (<https://www.woah.org/en/what-we-do/animal-health-and-welfare/animal-diseases/>)

4. Tizard IR. Veterinary Immunology. An Introduction. Uusin painos. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA. tai

Day M ja Schultz R: Veterinary Immunology: Principles and Practice. Uusin painos. CRC Press.

Luvut, jotka käsittelevät aiheita (tai vastaavia):

- Immunity in the Fetus and Newborn
- Immunity at Body Surfaces
- Vaccines and Their Production
- The Use of Vaccines
- Acquired Immunity to Bacteria and Fungi
- Acquired Immunity to Viruses
- Acquired Immunity to Parasites
- Immunodiagnostic techniques

5. Thrusfield M, Christley R: Veterinary Epidemiology. Uusin painos. Wiley-Blackwell .

Luvut:

- The development of veterinary medicine
- The scope of epidemiology
- Causality
- Describing disease occurrence
- The transmission and maintenance of infection
- The ecology of disease
- Patterns of disease
- Diagnostic testing
- The control and eradication of disease

6. Ruokaviraston ohjeistus eläinrokotteista (<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elainlaakarit/palvelut-elainlaakareille/rokoteneuvonta/>)

7. Tarttuvia eläintauteja ja zoonooseja koskeva ajantasainen lainsäädäntö (kuulustelussa pääsee netin kautta lukemaan lakia):

EU-lainsäädäntö (Eläinterveyssäännöstö 2016/429 muutoksineen)

Kansallinen (ns. D-osa sekä G-, Ea-, Eb ja H-osat soveltuvin osin: G: sperma ja alkio, Ea ja Eb: EU:n sisäinen kauppa ja vienti EU:n ulkopuolisiin maihin, eläinlääkinnällinen rajatarkastus, H: eräiden sivutuotteita käsittelevien laitosten valvonta ja sivutuotteiden käyttö ja kuolleitten eläinten hautaaminen), MMMa zoonooseista 316/2021 eläimiä koskevin osin.

8. Muuta luettavaa:

- Alaan liittyvät artikkelit kotimaisista kausijulkaisuista kolmen viimeisen vuoden ajalta ja raporteista tuoreimmat, kuten esimerkiksi- Eläintaudit Suomessa uusin, Ruokaviraston nettisivulla (<https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/>)
- Eläintautien seurantasuunnitelma uusin (https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintautien_seurantasuunnitelma_2020.pdf)
- Ruokaviraston eläintauteja koskevat erillisjulkaisut **sisältäen myös mikrobilääkesuositukset**
- Eläinten resistenssiseurannasta ja tuloksista: uusimmat FINRESvet raportit <https://www.ruokavirasto.fi/elaimet/elainten-laakitseminen/antibioottiresistenssin-seuranta/finres-vet-raportit/>
- **One Health concept** – the WOA approach: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/bull-2013-1-eng.pdf>
- WHO/WOAH: <https://www.woah.org/app/uploads/2021/03/en-tripartite-zoonoses-guide-webversion.pdf>
- One Health initiative: <https://onehealthinitiative.com/>
- WOA: <https://www.woah.org/en/what-we-do/global-initiatives/one-health/>

- Zoonooseista

1) Perehtyminen Suomen tilanteeseen ja käsityksen luominen seuranta- toiminnasta eläimillä:

- zoonoosikeskus.fi sivujen Zoonoosit- ja soveltuvin osin Mikrobilääkeresistenssi- osiot (näistä saa hyvän yleiskatsauksen niistä mikrobeista, jotka ovat meillä väestö-elintarvike- tuotantoeläin- rehu tai väestö- koti/ luonnonvarainen eläin -ketjuissa merkityksellisimpiä): <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonoosikeskus/>
- Zoonoosit Suomessa -raportti (**viimeisin**): <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/zoonoosikeskus/zoonoosit/julkaisut/suomen-zoonoosiraportti/>; Viimeisin raportti: Suomen zoonoositilanne ja riskit yhteisen terveyden näkökulmasta <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/165019>
- Suomen **viimeisimmät** englanninkieliset **maaraportit**, joissa kuvataan seurannan käytännön

toteutusta, otantaa ja käytettyjä analyysimenetelmiä eli tietoja, joita ei ole muualta saatavilla, löytyvät osoitteesta: <http://www.efsa.europa.eu/en/zoonessecdocs/zoonesconsumrep.htm> (National zoonoses country reports: Finland, kolme viimeisintä vuotta)

2) Perehtyminen EU-tilanteen yleiskuvaan:

- EFSA:n julkaisema **yhteisöraportti (viimeisin summary report)**:
- The European Union One Health Zoonoses Report
- The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals, and food: <http://www.efsa.europa.eu/en/topics/topic/zoonoticdiseases.htm>
- yhteisöraportti löytyy sivuston alareunasta tai haulla; kannattaa tutustua koko sivustoon
- ETT:n kotisivuilta eläinten terveydenhuollosta yleiset asiat: <http://www.ett.fi/terveydenhuolto>
- osallistuminen Pikantin Kapula-työtilan, Ruokaviraston verkkosivujen seuraaminen ajankohtaisilta osin sekä Avoin tieto - osion seuraaminen
- Suomen eläinlääkärilehden erikoistumiseen liittyvät aiheet
- **Dewulf J, van Immerseel F: Biosecurity in animal production and veterinary medicine: from principles to practice. Uusin painos. CAB International. Luku 1 Circles of disease transmission ja luku 2 General principles of biosecurity in animal production and veterinary medicine. Soveltuvien osien.**

OSA 2. Syventävän osan kirjallisuussuositukset

Kuulusteluun tulevan tulee sopia vaadittava syventävän alueen kirjallisuus pääohjaajan, sisältöohjaajan ja syventävän alan asiantuntijan kanssa viimeistään 3 kuukautta ennen kuulustelua. Kirjallisuuden voi valita alla olevalta listalta tai ehdottaa itse. Tarkista myös perusosan vaatimukset, koska ne kuuluvat myös syventävään osaan oman aiheesi kohdalla; sinne voi olla kirjattu uudempia painoksia. Kuulustelussa pääsee lukemaan lakia netin kautta.

Yleistä

- Katso aina erillisestä opintoaihelistasta, mitä kunkin aiheen alle on kirjattu, koska niihin ei välttämättä löydy selkeää kirjallisuutta
- Suomen eläinlääkärilehden seuraaminen
- Animal Health and Welfare (AHAW) paneelin sivuilta **eläintauteja koskevat raportit**
- Ajankohtaisuus: eläinlääkärilehdestä, ProMed- ja WOAH-postituksista sekä Ruokaviraston sivuilta: raportit ja seurantaohjelmat

Tämän jälkeen loput aiheet ovat opintoaiheiden listausjärjestyksessä:

1. Mikrobit ja niiden aiheuttamat sairaudet eläimillä

- MacLachlan ja Dubovi. Fenner's Veterinary Virology. Uusin painos. Academic Press.
- **Quinn PJ, Markey BK, Leonard, FC, FitzPatrick ES, Fanning S, Hartigan PJ. Veterinary Microbiology and Microbial Disease. Uusin painos. Wiley-Blackwell. Deplazes et al. Parasitology in Veterinary Medicine, uusin painos. Jubb, Kennedy, Palmer. Pathology of Domestic Animals vol 1-3. toim. M Grant Maxie. Uusin painos. Elsevier.**
- Carlile M J, Watkinson S C, Gooday G W. The fungi. Uusin painos. Academic press, New York.
- EFSA:n Animal Health and Welfare (AHAW) paneelin sivuilta eläintauteja koskevat raportit

2. Infektion patogeneesi ja infektioimmunologia

- Wilson BA, Winkler M, Ho BT. Bacterial pathogenesis. A molecular approach. Uusin painos. ASM Press. luvut 7-9.
- Flint, Enquist, Racaniello, Skalka. Principles of virology. Uusin painos. ASM Press (sivut sovitaan ohjaajan kanssa).
- Pastoret PP. ym. Veterinary vaccinology. Uusin painos. Elsevier Science B.V. luvut 1-7.
- Tizard IR. Veterinary Immunology. An Introduction. Uusin painos. Saunders Elsevier, Philadelphia, USA tai
- Day M ja Schultz R: Veterinary Immunology: Principles and Practice. Uusin painos. CRC Press.

4. Tarttuvien eläintautien diagnostiikka eläimillä

- Persing, D.H. ym. eds. Molecular microbiology. Diagnostic principles and practice. Uusin painos. ASM Press. Soveltuvien osin.
- Jorgensen ym. Manual of clinical microbiology. Uusin painos. ASM press: Diagnostic strategies and general topics ja soveltuvien osin Bacteriology-osuudet (General yms), jos syventävänä aiheena bakteriologia, Virology-osuudet (General yms), jos syventävänä aiheena virologia, Mycology-osuudet (General yms.), jos syventävänä aiheena mykologia, jne.
- Markey, Leonard, Archambault, Cullinane, Maguire. Clinical Veterinary Microbiology. Uusin painos. Mosby Elsevier Ltd, Edinburgh. Soveltuvien osin.
- Virologiassa myös perusosan kirjat
- Parasitologiassa: Deplazes et al. Parasitology in Veterinary Medicine. Uusin painos. Wageningen Academic Publishers.
- Soveltuvien osin WOA:n julkaisema uusin World Organisation for Animal Health (WOAH). Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/terrestrial-manual-online-access/> ja Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-manual-online-access/>. Molemmat soveltuvien osin. WOA, Paris, France.

5. Infektioepidemiologia

- Giesecke J. Modern infectious disease epidemiology. Uusin painos. Arnold. Soveltuvien osin.
- WOA:n www sivut.
- ProMed lista.
- Thrusfield M, Christley R: Veterinary Epidemiology. Uusin painos. Wiley-Blackwell, UK.
- Eläintautia koskevat riskinarviointi yms. raportit

6. Eläinten tartuntatauteihin liittyvä lainsäädäntö ja sen soveltaminen

- Tarttuvia eläintautia ja zoonooseja koskeva voimassa oleva lainsäädäntö (perusosan vaatimuksissa)
- Eläintaudit Suomessa –raportin viimeisin julkaistu versio: <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/elaintenpito/elainten-terveys-ja-elaintaudit/elaintaudit/>
- WOA uusin maaeläinten terveystarkkailu soveltuvien osin (Terrestrial Animal Health Code) <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/>
- enemmän EU-tason asioita: https://ec.europa.eu/food/animals/animal-diseases/control-measures/asf_en (esimerkkinä ASF).

7. Tarttuvien eläintautien ehkäisy- ja vastustusmenetelmät sekä riskianalyysi ja käyttö eri tilanteissa

- WOA. Handbook on Import Risk Analysis for Animal & Animal products, Introduction and qualitative risk Analysis, Vol. I (2010) ja II (2004 July).
- Virustaudit (soveltuvien osin)
- Tarkista perusosan vaatimukset, jotka myös kuuluvat virologian osalta syventävään osaan; siellä voi olla uudempia painoksia
- Knipe D.M., Howley P.M. Fields Virology. Vol 1-2. Uusin painos. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Pensaert M.B. Virus infections of Porcines. Uusin painos. Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam.
- Dinter, Z., Morein B. Virus infections of Ruminants. Uusin painos. Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam.
- Studdert M.J. Virus infections of Equines. Uusin painos. Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam.
- McFerran J.B., McNulty M.S. Virus infections of Birds. Uusin painos. Elsevier Science Publisher B.V., Amsterdam.
- MacLachlan ja Dubovi. Fenner's Veterinary Virology. Uusin painos. Academic Press.
- Cann A.J. Principle of Molecular Virology. Uusin painos. Academic Press.

8. Yhteinen terveys (*One Health*) ja zoonoosit

- Kaikki samat vaatimukset kuin perusosassa
- Bauerfeind ym. Zoonoses: Infectious diseases transmissible from animals to humans. Uusin painos. ASM Press. Soveltuvin osin.
- Klaus Hedman ym. (toim.) Infektiosairaudet –kirjasarja: Osa 1 Mikrobiologia, Osa 2 Immunologia ja Osa 3 infektiosairaudet. Uusin painos. Duodecim. Soveltuvin osin.
- Tartuntataudit Suomessa uusin THL:n vuosijulkaisu zoonoosien osalta.
- WHO:n zoonoosijulkaisut Media center: fact sheets soveltuvin osin, sekä WHO:n zoonoosisivusto
- Suomen zoonoosistrategia: <http://mmm.fi/documents/1410837/1723887/MMM-TRM-2013-1/b3419885-4c38-4275-8a43-a6d0ce7662a8> ja erityisesti sen seurantaraportti, koska itse strategia alkaa jo olla finaalisissa: https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/zoonoosikeskus/zoonoosit/zoonoosistrategian_seurantaraportti_2019lopullinen.pdf
- Suomen Mikrobilääkeresistenssin torjunnan kansallinen torjuntaohjelma (AMR NAP): eläintenterveyttä, zoonooseja ja eläinten lääkitä koskevat tavoitteet (**Uusi tulossa**) ed. koskien 2017–2021
<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/79886>

11. Analyttinen epidemiologia ja 12. Tarttuvien eläintautien ekonomia

- Noordhuizen JPTM, Frankena K, Thrusfield MV, Graat EAM: Application of quantitative methods in veterinary epidemiology. Uusin painos. Wageningen Pers, Wageningen. Soveltuvin osin.
- Dohoo I, Martin W Stryhn H: Veterinary Epidemiologic Research. Uusin painos. VER Inc, Prince Edward Island, Canada. Soveltuvin osin.
- Houe H, Ersboll A, Toft N: Introduction to Veterinary Epidemiology. Uusin painos. Biofolia, Denmark. Soveltuvin osin.
- Thrusfield M, Christley R: Veterinary Epidemiology. Uusin painos. Wiley-Blackwell, UK.
- Cockcroft P, Holmes M: Handbook of Evidence-Based Veterinary Medicine. Uusin painos. Blackwell Publishing, Oxford, UK.
- Ekonomiaa varten kannattaa itse ehdottaa joku kirja tai vastaava

13. Eläintautien vastustuksen valmiusjärjestelmät ja -suunnittelu

- tähän erikoistuja etsii ja esittää pää-, sisältö- tai lähiohjaajansa kanssa kirjallisuuden

14. Koulutus ja neuvonta eläintautien vastustustyössä

- ainakin Dewulf J, van Immerseel F: Biosecurity in animal production and veterinary medicine: from principles to practice. Uusin painos. CAB International.
- tähän erikoistuja etsii ja esittää pää-, sisältö- tai lähiohjaajansa kanssa kirjallisuuden

15. Eläinten tartuntatautien epidemiologia, diagnostiikka ja vastustus (joku alla olevista) – lisäksi soveltuvin osin hoito (tarvittaessa)

Eläintarhaeläimet

- Fowler M E, Miller R E: Zoo and Wild Animal Medicine, 5th ed., Saunders 2003 (tarttuviin tauteihin liittyvät osat)

Kalojen ja vesieläinten tarttuvat taudit

- Soveltuvin osin WOAH:in uusin “Manual of Diagnostic Tests for Aquatic Animals”: <https://www.woah.org/en/what-we-do/standards/codes-and-manuals/aquatic-manual-online-access/>
- Trygve Poppe, Fiskehelse og fiskeesydommer. Uusin painos. Universitetsforlaget, Oslo.
- Ronald J. Roberts (toim.), Fish Pathology. Uusin painos. Saunders (nyk. Elsevier Health Sciences).
- David W. Bruno & Trygve Poppe, A Colour Atlas of Salmonid Diseases. Uusin painos. Academic Press (nyk. Elsevier), Hong Kong.

- Turhan laaja, mutta halutessa käytettävissä: P. T. K. Woo (toim.), Fish diseases and disorders, vol. 1–3. Uusin painos. CABI Publishing, London.
- E.J. Peeler a, A.G. Murray, A. Thebault, E. Brun, A. Giovaninni, M.A. Thrush. The application of risk analysis in aquatic animal health management. Preventive Veterinary Medicine 81 (2007) 3–20.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167587707000839?via%3Dihub>
- Opiskelija, joka erikoistuu rapujen tai nilviäisten tauteihin, sopii erikseen kirjallisuutta, koska yo. kirjat koskevat vain kaloja.

Koe-eläimet

- Percy D H, Barthold S W. Pathology of Laboratory Rodents and Rabbits. Uusin painos. Iowa State University Press. Paljon hyödyllistä tietoa eri agensseista, niiden patologiasta, patogeenisista, epidemiologiasta ja diagnostiikasta (eli ei ainoastaan patologiaa!).

Riistaeläimet

- Samuel W M, Pybus M J, Kocan A A. Parasitic Diseases of Wild Mammals. Uusin painos. Iowa State Press.
- Williams E S, Barker I K. Infectious Diseases of Wild Mammals. Uusin painos. Iowa State Press.
- NWHC Field Manual of Wildlife Diseases
http://www.nwhc.usgs.gov/pub_metadata/field_manual/field_manual.html

Lääkehoito – tarttuvat eläintaudit - ehdotuksia

- Giguere, Prescott, Dowling (Eds): Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine. Uusin painos. Wiley Blackwell.
- Mikrobilääkkeiden käyttösuositukset eläinten tärkeimpiin tulehdus- ja tartuntatauteihin, 2016, Ruokavirasto (https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/tietoa-meista/asiointi/oppaat-ja-lomakkeet/viljelijat/elainten-pito/elainten-laakitseminen/mikrobilääkkeiden_kayttosuositukset_fi_2.pdf)
- FINRES-Vet-raportti, viimeisin versio, Ruokavirasto (<https://www.ruokavirasto.fi/en/farmers/animal-husbandry/animal-medication/monitoring-of-antibiotic-resistance/finres-vet-reports/>).
- Nk. Resistenssiraportti (SCIENTIFIC REPORT OF EFSA AND ECDC): “The European Union Summary Report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from humans, animals and food” – uusin
- European Medicines Agency (EMA). Sales of veterinary antimicrobial agents in EU/EEA countries. Latest ESVAC report (European Surveillance of Veterinary Antimicrobial Consumption).
- Tarttuvien tautien lääkehoidon lukemista soveltuvien osien eläinlajikohtaisesti (siis jos on perehtynyt seura- ja harrastuseläimiin) esim. seuraavista opuksista, joissa soveltuvien osien lisäksi diagnostiikkaa:
 - o Infectious Diseases of the Dog and Cat. ed. Greene. Uusin painos. Elsevier.
 - o Equine infectious diseases, eds. Sellon & Long. Uusin painos. Saunders Elsevier.
 - o ESCCAP guidelines (European Scientific Counsel Companion Animal Parasites)

Muut eläinlajit tai eläinlajikombinaatiot

- erikoistuja etsii itse ja esittää

16. Eläintautien epidemiologia, diagnostiikka ja vastustus (joku alla olevista, lueteltu aakkosjärjestyksessä)

Bakteeritaudit (sisältäen mikrobilääkkeet)

Parasiittitaudit (sisältäen loislääkkeet)

Prionitaudit

Virustaudit (sisältäen viruslääkkeet)

- tähän erikoistuja etsii ja esittää pää-, sisältö- tai lähiohjaajansa kanssa kirjallisuuden

- ks. myös edellä lääkehoito

17. Patologinen diagnostiikka, infektion aiheuttamat patologiset muutokset, infektioiden patogeneesi

- Jubb, Kennedy and Palmer's **Pathology of Domestic Animals vol 1-3**. toim. M. Grant Maxie. Uusin painos. Elsevier.
- Zachary. **Pathologic Basis of Veterinary Disease**. Uusin painos. Elsevier.
- Majno ja Joris. **Cells, Tissues and Disease**. Uusin painos, Blackwell Science.

18. Riskianalyysi ja sen käyttö eri tilanteissa: menetelmien valinta, riskinarviointi, päätöksenteko ja tiedottaminen

- tähän erikoistuja etsii ja esittää pää-, sisältö- tai lähiohjaajansa kanssa kirjallisuuden