

ÕPPEKAVA ÜLDANDMED

1. Õppekava nimetus <i>Curriculum title</i>	Veterinaarmeditsiin <i>Veterinary medicine</i>
2. Kõrgharidustaseme õpe <i>Level of study</i>	Integreeritud bakalaureuse- ja magistriõppel põhinev loomaarstiõpe <i>Integrated bachelor's and master's studies (veterinary training)</i>
3. Õppevorm(id) <i>Form of study</i>	Päevaõpe <i>Regular studies</i>
4. Õppeasutus <i>Educational institution</i>	Eesti Maaülikool <i>Estonian University of Life Sciences</i>
5. Õppekava maht (EAP) <i>Credit points (ECTS)</i>	360 EAP 360 ECTS
6. Õppe nominaalkestus <i>Nominal length of studies</i>	6 aastat 6 years
7. Õppekavagrupp <i>Curriculum group</i>	Veterinaaria <i>Veterinary Medicine</i>
8. Õppekava kood EHISes	398
9. Õppekeel <i>Language of instruction</i>	Eesti keel <i>Estonian</i>
10. Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled	Inglise keel <i>English</i>
11. Õppekava esmane kinnitamine	Eesti Maaülikooli nõukogu 14.02.2002 määrus nr 1
12. Õppeasutuses õppekava versiooni kinnitamise kuupäev	Eesti Maaülikooli senati õppekomisjoni 06.02.2025 otsus (protokoll 6-5/1)
13. Õppe alustamise tingimused <i>Admission requirements</i>	Keskharidus või sellele vastav kvalifikatsioon. Lisaks võib ülikool määrata täiendavaid vastuvõtutingimusi. <i>Upper secondary education or equivalent qualification. In addition, the University may establish additional admission requirements.</i>
14. Õppekava peeriala <i>Major speciality of curriculum</i>	Veterinaarmeditsiin <i>Veterinary Medicine</i>
15. Spetsialiseerumised õppekavas ja nende maht (EAP) <i>Specializations in the curriculum</i>	Õppekavas ei ole spetsialiseerumist <i>No specializations</i>
16. Õppekava eesmärgid	Valmistada ette piisavate teadmiste, kliiniliste oskuste ning praktiliste kogemustega loomaarste, kes saaks edukalt töötada erinevates loomaarsti haridust nõudvates tegevusvaldkondades.
<i>General objectives of the curriculum</i>	<i>Prepare veterinarians with adequate knowledge, sufficient clinical skills and practical experience who can successfully work in different fields requiring veterinary education.</i>

<p>17. Õpiväljundid</p>	<p>Õppekava läbinu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) on omandanud alus- ja prekliinilised teadmised ja oskused ning tunneb veterinaariaalast terminoloogiat; 2) on omandanud loomade aretuse, pidamise, söötmise ning söödatootmise ja säilitamise alused; 3) tunneb loomade käitumist ja järgib loomaheaolu põhimõtteid; tunneb veterinaarseadusandlust ja riikliku veterinaarjärelevalve aluseid ning lähtub oma tegevuses kutse-eetikast; 4) teab sagedamini esinevate haiguste mõjul tekkivaid loomorganismi talitluse muutusi ning oskab neid teadmisi asetada kliinilisse konteksti; 5) teab peamiste loomadel esinevate, sh inimestele edasi kanduda võivate haiguste põhjuseid, epidemioloogiat, kulgu ja patogeneesi; 6) omab loomade haiguste diagnoosimiseks, ravimiseks ja ennetamiseks vajalikke teadmisi ja kliinilisi oskusi; 7) tunneb toiduhügieeni ning toiduohutuse aluseid, sh loomade tapaeelse ja tapajärgse kontrolli põhimõtteid; 8) oskab teha uurimistööd: koguda ja töödelda andmeid, analüüsida ja hinnata tulemusi; argumenteerida erialaste teooriate, küsimuste ja järelduste üle; 9) mõistab inimese, looma ja keskkonna vahelisi seoseid ning tunneb kontseptsiooni „Üks tervis“ (One Health), toiduturvalisuse ja säästliku majandamise põhimõtteid; 10) oskab ametialaselt suhelda erinevate sidus- ja sihtrühmadega; on võimeline töötama meeskonnas; 11) tunneb oma tervise ja heaolu toetamise tehnikaid; oskab hinnata isiklikku professionaalset arengut ja elukestva õppe vajadust; 12) on valmis töötama praktiseeriva loomaarstina, valdkonna spetsialistina riiklikes ametites või eraettevõtetes ja kõrgkoolis õppejõuna; on valmis jätkama doktoriõppes või internatuuris, seejärel residentuuris, tegutsema oma eriala arendajana, sh rahvusvaheliselt.
<p><i>Learning outcomes of the curriculum</i></p>	<p><i>After completing the curriculum, the graduates will be expected to</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>have knowledge of basic veterinary sciences and know veterinary terminology terms;</i> 2) <i>know the principles of breeding, animal husbandry and animal nutrition and the technologies for fodder production and storage;</i> 3) <i>know the principles of animal behaviour and animal welfare, be familiar with the basics of veterinary legislation and surveillance and base their activities on the principles of professional ethics and relevant legislation;</i> 4) <i>know the changes in the function of the animal organism as a result of more frequent diseases and be able to place this knowledge in the clinical context;</i>

	<p>5) <i>know the causes, epidemiology, nature, course and pathogenesis of the main diseases occurring in animals, including those that can be transmitted to humans;</i></p> <p>6) <i>have the knowledge and clinical skills required to diagnose, treat and prevent animal diseases;</i></p> <p>7) <i>know the basics of food hygiene and food safety, including the principles of ante-mortem and post-mortem inspection of animals;</i></p> <p>8) <i>be able to carry out research: collect and process data, critically evaluate and scientifically analyse the obtained results, argue, explain and discuss theories, questions and conclusions related to their speciality, both in speech and in writing;</i></p> <p>9) <i>understand the issues at the human, animal and environment interface and know the principles of One Health, food security and sustainable management;</i></p> <p>10) <i>know how to communicate professionally with various stakeholders and target groups, are able to work in a team.</i></p> <p>11) <i>master methods and techniques for promoting their health, well-being and professional development of themselves and others, be able to assess their personal professional development and the need for lifelong learning;</i></p> <p>12) <i>be ready to work as a practicing veterinarian, after appropriate further professional education as a specialist in state offices or private enterprises, as a lecturer at a higher educational establishment, continue their studies at the doctoral level or in an internship or after completing it, in residency, act as a developer of their speciality, including in an international environment.</i></p>
<p>18. Lõpetamisel saadud akadeemilise kraadi nimetus <i>Degree to be awarded</i></p>	<p>Loomaarstikraad <i>Degree in Veterinary Medicine (DVM)</i></p>
<p>19. Lõpetamisel väljastatavad dokumendid <i>Document issued at graduation</i></p>	<p>Diplom ja akadeemiline õiend (<i>diploma supplement</i>) eesti ja inglise keeles. <i>Diploma, and diploma supplement in Estonian and in English.</i></p>
<p>20. Õppekava ülesehituse lühikirjeldus</p>	<p>Õppekava ülesehitus on järgmine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - üldmoodul 18 EAP, - erialamoodul 309 EAP, - eriala valikained ja vabaained 11 EAP, - lõputöö 22 EAP.
<p><i>Brief description of the curriculum</i></p>	<p><i>The composition of the curriculum:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>general module 18 ECTS,</i> - <i>speciality module 309 ECTS,</i> - <i>speciality elective subjects and optional subjects 11 ECTS,</i> - <i>final thesis 22 ECTS.</i>

21. Valikuvõimalused õppekava läbimiseks	Üliõpilane valib: 1) produktiivloomade meditsiini alammoduli, hobusemeditsiini alammoduli, lemmikloomade meditsiini alammoduli või toiduohutuse alammoduli; 2) eriala valikaineid ja/või vabaaineid.
<i>Options for passing the curriculum</i>	<i>Students can choose:</i> 1) <i>between the following elective submodules of the speciality modules: production animal medicine, equine medicine, small animal medicine or food safety;</i> 2) <i>speciality elective subjects and/or optional subjects.</i>
22. Õppekava lõpetamise tingimused	Õppekava täitmine täies mahus ning lõputöö kaitsmine.
<i>Requirements for graduation</i>	<i>Completing the curriculum to the full extent and defending the final thesis.</i>
23. Täiendav informatsioon <i>Additional information</i>	https://ois.emu.ee/pls/ois/!tere.tulemast

ÕPPEKAVA MOODULID, NENDE EESMÄRGID JA ÕPIVÄLJUNDID

Mooduli nimetus: ÜLDMOODUL <i>Module title: GENERAL MODULE</i>		Maht: 18 EAP <i>Size: 18 ECTS</i>
Eesmärgid	Erialaste alusteadmiste ja -oskuste omandamine.	
Objectives	<i>Acquisition of knowledge and skills for further speciality studies.</i>	
Õpiväljundid	Üldmooduli läbinud üliõpilane: 1) omab ülevaadet raku- ja molekulaarbioloogiast ning loomaökoloogiast; 2) omab ülevaadet teadustöö tegemisest, oskab leida teadusinformatsiooni teabeallikatest; 3) tunneb statistilise andmetöötluse aluseid, oskab teha lihtsamat andmete statistilist analüüsi ning koostama teadustööks vajalikke andmestikke; 4) oskab kõnes ja kirjas sihipäraselt kasutada erialast eesti- ja võõrkeelset terminivara ja terminikogusid.	
Learning outcomes	<i>Students who have passed the general module will be expected to:</i> 1) <i>have an overview of cell and molecular biology and animal ecology;</i> 2) <i>have an overview of conducting research, be able to retrieve scientific information from various sources;</i> 3) <i>know the basics of statistical data processing, be able to perform less complicated statistical data analysis and compile datasets necessary for research;</i> 4) <i>be able to purposefully use Estonian and foreign language professional terminology and term banks, orally and in writing.</i>	
Mooduli hindamine: Üldmoodulit hinnatakse õppeainepõhiselt. <i>Evaluation of module: General module will be evaluated based on subjects.</i>		
Üldmooduli õppeained: VL.0413 Informaatika ja biomeetria (4 EAP) <i>Informatics and biometry (4 ECTS)</i> KE.0093 Erialateabe vahendamine akadeemilises inglise ja eesti keeles (3 EAP) <i>English/Estonian mediation for academic and professional purposes (3 ECTS)</i>		

VL.0142	Loomaarsti vaimne tervis ja enesehoid (2 EAP) <i>Veterinary mental health and self-care (2 ECTS)</i>
VL.0607	Loomaökoloogia (2 EAP) <i>Animal ecology (2 ECTS)</i>
VL.0567	Raku- ja molekulaarbioloogia (3 EAP) <i>Cell and molecular biology (3 ECTS)</i>
VL.1268	Sissejuhatus veterinaaria õpingutesse (2 EAP) <i>Introduction to veterinary studies (2 ECTS)</i>
VL.1218	Tõendus põhise veterinaarmeditsiini alused (2 EAP) <i>Basics of evidence-based veterinary medicine (2 ECTS)</i>
Valiku põhimõtted: Üldmoodul on kohustuslik. <i>Principles of choice: General module is obligatory.</i>	

Mooduli nimetus: ERIALAMOODUL <i>Module title: SPECIALITY MODULE</i>		Maht: 309 EAP <i>Size: 309 ECTS</i>
Eesmärgid	Teadmiste ja oskuste omandamine loomadel esinevatest haigustest ja haigusega kaasnevatest patoloogilistest muutustest, haiguste diagnoosimisest, ravist ja ennetamisest, loomakasvatusest, toiduhügieenist, veterinaarsest rahvatervisest ja riiklikust veterinaar- ja toidujärelevalve süsteemist.	
<i>Objectives</i>	<i>Acquisition of knowledge, skills and competences on animal diseases and disease induced pathological changes, the diagnostics, treatment and prevention of diseases, animal husbandry, food hygiene, veterinary public health and the national veterinary and food surveillance system.</i>	
Õpiväljundid	<p>Erialamooduli alamoodul: Prekliinilised teadused Üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) tunneb terve looma organismi anatoomiat ja talitlust; 2) tunneb bakterite ehitust, morfoloogiat, kasvu ja paljunemist, mikroobide taksonoomiat ja patogeensuse mehhanisme; 3) mõistab süsteemselt organismi biokeemilist toimimist; 4) omab ülevaade viirustest, nende struktuurist ja keemilisest koostisest, tunneb viirushaigusi raku-, looma- ja populatsiooni tasandil; 5) tunneb rakkude ja kudede ehitust ja arengut; 6) omab ülevaadet veterinaarmeditsiinis kasutatavatest ravimirühmadest ja toimeainetest, nende mõjust eri liiki loomade organismile; 7) tunneb ladinakeelset oskussõnavara; 8) tunneb põhjalikult nii normaalset kui patoloogilist morfoloogiat ja talitlust loomorganismi, kudede ja raku tasemel, teab ja oskab kirjeldada loomorganismis haiguste korral toimuvaid ehituslikke ja talitluslikke muutusi; 9) tunneb veterinaarmeditsiinis olulisemaid haigustekitajaid, nende ehitust, talitlust ja geneetikat, parasitismi mehhanisme jm bioloogilisi omadusi; 10) tunneb kvantitatiivse epidemioloogia kontseptsiooni ja rakendamist veterinaarmeditsiinis. <p>Erialamooduli alamoodul: Loomakasvatuse alused Üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) omab teadmisi loomade käitumisest, heaolust ja kaitsest ning seostest pidamistehnoloogiatega; 	

- 2) omab teadmisi loomasööda tootmisega seotud taimekasvatusest;
- 3) tunneb veterinaargeneetika ja tõuaretuse põhimõtteid;
- 4) teab erinevate põllumajandusloomade pidamise ja söötmise põhimõtteid;
- 5) tunneb loomakasvatussaaduste tootmise korraldamist, omab ülevaadet põllumajandustootmise majanduslikest alustest.

Erialamooduli alammodul: Kliinilised teadused

Üliõpilane:

- 1) teab erinevate loomaliikide (sh linnud, kalad ja eksootilised loomad) olulisemaid haigusi ning tunneb nende diagnoosimise, ravi ja ennetamise põhimõtteid; omab teadmisi ja oskusi haiguste avastamiseks nii üksikloomal kui loomarühmas;
- 2) tunneb ravimirühmi, rühmade omadusi ja peamisi toimeid ning farmakokineetikat;
- 3) on võimeline iseseisvalt teostama lihtsamaid diagnostilisi ja ravimenetlusi või -protseduure loomadel;
- 4) tunneb sigimise ja poegimise normaalset ja patoloogilist käiku teoreetiliselt ja praktiliselt;
- 5) tunneb loomadel kasutatavaid valu vaigistamise ja anesteesia viise;
- 6) tunneb kutse-eetikat, oskab väidelda loomi puudutavatel eetilistel teemadel ja oskab arvestada eetilisi dilemmasid loomaarsti töös;
- 7) omab teadmisi ja oskusi kohtuveterinaaria valdkonnas;
- 8) omab ülevaadet veterinaarteaduse uurimismeetoditest, uurimistöö planeerimisest, uuringukava koostamisest ning tulemuste analüüsi ja raporteerimise põhimõtetest.

Erialamooduli alammodul: Toiduhügieen ja veterinaarne rahvatervis

Üliõpilane:

- 1) omab alusteadmisi veterinaarprofülaktikast ja oskab kirjeldada loomahaiguste ja inimese tervise vahelisi seoseid;
- 2) teab toiduga seonduvaid bioloogilisi, keemilisi ja füüsikalisi ohtusid toidu tootmise, töötlemise ja tarbimise ahelas;
- 3) tunneb olulisemate toitu sattuvate või toidus tekkivate toksiliste ainete omadusi, toimet ja metabolismi;
- 4) teab enesekontrolli ja toiduohutussüsteemide põhimõtteid ja oskab neid rakendada;
- 5) tunneb loomse toidutoorme (liha, piim) ning loomsete ja taimsete saaduste käitlemist, ohutuse ja kvaliteedi tegureid;
- 6) teab, millest koosneb ning kuidas toimib riiklik veterinaar- ja toidujärelevalve süsteem, millised on selle ülesanded, tunneb veterinaar- ja toiduseadusandlust ning omab veterinaarjärelevalveks vajalikke praktilisi oskusi.

Erialamooduli valikmodul: Produktiivloomade meditsiin (E1)

Üliõpilane:

- 1) oskab analüüsida produktiivloomade karjatervise olukorda ning läbi viia karjatervise programme;
- 2) oskab loomaaomanikku nõustada produktiivloomade haiguste profülaktika, diagnostika ja ravi ning loomapidamise ja söötmise küsimustes;

	<p>3) omab suhtlemis- ja meeskonnatöö oskusi; tunneb konflikti juhtimise võtteid;</p> <p>4) omab teadmisi loomaarsti erapraksise rajamiseks.</p> <p>Erialamooduli valikmoodul: Hobusemeditsiin (E2) Üliõpilane:</p> <p>1) omab süvendatud teadmisi ja oskusi hobuste haiguste ennetusest diagnoosimisest ja ravist;</p> <p>2) tunneb meditsiinterminoloogiat ja oskab koostada haiguslugu ;</p> <p>3) omab erialast suhtlemisoskust kõnes ja kirjas;</p> <p>4) omab meeskonnatöö oskusi; tunneb konflikti juhtimise võtteid;</p> <p>5) omab teadmisi loomaarsti erapraksise rajamiseks.</p> <p>Erialamooduli valikmoodul: Lemmikloomade meditsiin (E3) Üliõpilane:</p> <p>1) omab süvendatud teadmisi ja oskusi väkeloomade haiguste ennetusest, diagnoosimisest ja ravist;</p> <p>2) tunneb meditsiinterminoloogiat ja oskab koostada haiguslugu;</p> <p>3) omab erialast suhtlemisoskust kõnes ja kirjas;</p> <p>4) omab suhtlemis- ja meeskonnatöö oskusi ning oskab juhtida konflikte kasutades suhtlemispsühholoogia meetodeid;</p> <p>5) omab teadmisi loomaarsti erapraksise rajamiseks.</p> <p>Erialamooduli valikmoodul: Toiduohutus (E4) Üliõpilane:</p> <p>1) oskab rakendada „Üks tervis“ (One Health) põhimõtteid toiduohutuse tagamisel;</p> <p>2) omab põhjalikke teadmisi ja oskusi toidu ohutuks tootmiseks ja töötlemiseks ahela „põllult toidulauale“ erinevates etappides;</p> <p>3) teab seadusandlusest tulenevaid toiduohutuse ja tootmisprotsessi hügieenikriteeriume ning oskab analüüsida nende olulisust toiduohutuse ja -hügieeni tagamisel;</p> <p>4) tunneb toiduainete tehnoloogia põhiprotsesse ning oskab seostada tehnoloogia kasutamist toiduohutuse tagamisega;</p> <p>5) oskab ametialaselt suhelda; oskab märgata ja hinnata loomade heaolunõuete rikkumist.</p>
<p><i>Learning outcomes</i></p>	<p><i>Submodule of the specialty module: Preclinical sciences</i> <i>Students will be expected to:</i></p> <p>1) <i>know the anatomy and functions of a healthy animal organism;</i></p> <p>2) <i>know the structure, morphology, growth and reproduction of bacteria, microbial taxonomy and pathogenicity mechanisms;</i></p> <p>3) <i>have a systematic understanding of the biochemical functioning of organisms;</i></p> <p>4) <i>have an overview of viruses, their structure and chemical composition; know viral diseases at the cellular, animal and population level;</i></p> <p>5) <i>know the structure and development of cells and tissues;</i></p> <p>6) <i>have an overview of the groups of medicinal products and active substances used in veterinary medicine, as well as their effect on different species of animals;</i></p> <p>7) <i>know the professional terminology in Latin;</i></p>

- 8) *have a thorough understanding of both normal and pathological morphology and functions at organism, tissue and cellular levels, know and be able to describe the structural and functional changes in the animal organism in the event of disease;*
- 9) *be familiar with the most common pathogens relevant for veterinary medicine, know their structure, function and genetics, mechanisms of parasitism and other biological characteristics;*
- 10) *know the basic concepts and application of quantitative epidemiology in veterinary medicine.*

Submodule of the specialty module: Basics of animal production

Students will be expected to:

- 1) *be familiar with the behaviour, welfare and protection of animals and their connections to animal husbandry technologies;*
- 2) *have knowledge of plant breeding as related to animal feed production;*
- 3) *understand the principles of veterinary genetics and breeding;*
- 4) *know the principles of keeping and feeding different farm animals;*
- 5) *be familiar with the organization of livestock production management, have an overview of the economics of agricultural production.*

Submodule of the speciality module: Clinical sciences

Students will be expected to:

- 1) *know the most common diseases of different animal species (incl. birds, fish and exotic animals); know the principles of their diagnosis, treatment and prevention; have the knowledge and skills to detect disease both in an individual animal and in a group;*
- 2) *know the characteristics of the main groups of medicines used in veterinary medicine, their properties, main effects and pharmacokinetics;*
- 3) *be able to independently perform simpler diagnostic and treatment procedures on animals;*
- 4) *know the normal and pathological course of reproduction and calving theoretically and practically;*
- 5) *be familiar with the different methods of analgesia and anaesthesia used in animals;*
- 6) *know professional ethics, be able to construct ethical arguments concerning animals and be aware of the ethical dilemmas in the work of a veterinarian;*
- 7) *have knowledge and skills in the field of forensic veterinary medicine;*
- 8) *have an overview of the research methods applied in veterinary science, planning scientific research, composing a research plan, as well as the principles of analysis and reporting of research results.*

Submodule of the speciality module: Food hygiene and veterinary public health

Students will be expected to:

- 1) *have basic knowledge of veterinary prophylaxis and be able to describe the connections between animal diseases and human health;*
- 2) *know the biological, chemical and physical hazards associated with the food production, processing and consumption chain;*

- 3) *be familiar with the properties, effects and metabolism of the most common foodborne toxic agents;*
- 4) *know the principles of self-control and food safety systems and be able to apply them in practice;*
- 5) *be familiar with the general production principles of raw material of animal origin (meat, milk) and the factors affecting the safety and quality of animal and plant products;*
- 6) *know the organisation and the principles of operation and tasks of the national veterinary and food surveillance system, be knowledgeable about veterinary and food legislation and have the practical skills necessary for veterinary surveillance.*

Elective submodule of the speciality module: Production animal medicine (E1)

Students will be expected to:

- 1) *be able to assess and analyse the herd health status of production animals and conduct herd health improvement programs.*
- 2) *can advise the animal owner on the prevention, diagnostics and treatment of production animal diseases, as well as on animal husbandry and nutrition;*
- 3) *has communication and teamwork skills; knows conflict management techniques;*
- 4) *have sufficient knowledge to set up a private veterinary practice;*

Elective submodule of the speciality module: Equine medicine (E2)

Students will be expected to

- 1) *have in-depth knowledge and skills in the prevention, diagnostics and treatment of equine diseases;*
- 2) *know medical terminology and knows how to draw up a medical history;*
- 3) *have professional communication skills in speech and writing;*
- 4) *have teamwork skills; knows conflict management techniques;*
- 5) *Have sufficient knowledge to set up a private veterinary practice;*

Elective submodule of the speciality module: Small animal medicine (E3)

Students will be expected to:

- 1) *have in-depth knowledge and skills in the prevention, diagnostics and treatment of small animal diseases;*
- 2) *know medical terminology and knows how to draw up a medical history;*
- 3) *have professional communication skills in speech and writing;*
- 4) *have teamwork skills; knows conflict management techniques;*
- 5) *have sufficient knowledge to set up a private veterinary practice;*

Elective submodule of the speciality module: Food safety (E4)

Students will be expected to:

- 1) *can apply the principles of "One Health" in ensuring food safety;*
- 2) *have in-depth knowledge and skills for the safe production and processing of food at various stages of stages of the food production and processing chain ("from farm to fork");*

- 3) *know the food hygiene criteria for food safety and food production process arising from legislation and analyse their significance in ensuring food safety and hygiene;*
- 4) *know the basic processes of food technology and relate the impact of technologies to ensuring food safety;*
- 5) *can communicate professionally and recognize violations in animal welfare and make proper evaluations and decisions.*

Mooduli hindamine: Erialamoodulit hinnatakse õppeainepõhiselt.

Evaluation of module: *Speciality module will be evaluated based on subjects.*

Erialamooduli õppeained

Subjects of speciality module

Erialamooduli alammodul: Prekliinilised teadused (83 EAP)

Submodule of the speciality module: Preclinical Sciences (83 ECTS)

- VL.0983 Erimikrobioloogia (3 EAP)
Special microbiology (3 ECTS)
- VL.1278 Koduloomade anatoomia I (5 EAP)
Anatomy of domestic animals I (5 ECTS)
- VL.1279 Koduloomade anatoomia II (5 EAP)
Anatomy of domestic animals II (5 ECTS)
- VL.0260 Koduloomade anatoomia III (4 EAP)
Anatomy of domestic animals III (4 ECTS)
- VL.1372 Loomafüsioloogia I (5 EAP)
Animal physiology I (5 ECTS)
- VL.1296 Loomafüsioloogia II (4 EAP)
Animal physiology II (4 ECTS)
- VL.1263 Patoloogiline morfoloogia I (4 EAP)
Pathological morphology I (4 ECTS)
- VL.1264 Patoloogiline morfoloogia II (3 EAP)
Pathological morphology II (3 ECTS)
- VL.1274 Seemendus ja sigimisõpetus I (3 EAP)
Artificial insemination and reproduction I (3 ECTS)
- VL.1275 Seemendus ja sigimisõpetus II (3 EAP)
Artificial insemination and reproduction II (3 ECTS)
- VL.1293 Tsütoloogia, embrüoloogia ja histoloogia I (4 EAP)
Cytology, embryology and histology I (4 ECTS)
- VL.1294 Tsütoloogia, embrüoloogia ja histoloogia II (4 EAP)
Cytology, embryology and histology II (4 ECTS)
- VL.0508 Veterinaarepidemioloogia (4 EAP)
Veterinary epidemiology (4 ECTS)
- VL.1345 Veterinaarimmunoloogia (4 EAP)
Veterinary immunology (4 ECTS)
- VL.0770 Veterinaarne biokeemia (11 EAP)
Veterinary biochemistry (11 ECTS)
- VL.0984 Viroloogia (4 EAP)
Virology (4 ECTS)
- VL.0577 Üldfarmakoloogia (4 EAP)
Pharmacology (4 ECTS)
- VL.0335 Üldhaigusõpetus (patoloogiline füsioloogia) (6 EAP)
General pathology (pathological physiology) (6 ECTS)
- VL.1373 Üldmikrobioloogia (3 EAP)
General microbiology (3 ECTS)

Erialamooduli alamoodul: Loomakasvatuse alused (32 EAP)

Submodule of the speciality module: Basics of animal production (32 ECTS)

- PK.1558 Agronoomia alused loomaarstidele (2 EAP)
Fundamentals of agronomy for veterinarians (2 ECTS)
- VL.0818 Eriloomakasvatus (6 EAP)
Animal production (6 ECTS)
- VL.0042 Etoloogia (2 EAP)
Ethology (2 ECTS)
- VL.0246 Lemmikloomade söötmine (2 EAP)
Small animal nutrition (2 ECTS)
- VL.0651 Loomade heaolu ja kaitse (2 EAP)
Animal welfare and protection (2 ECTS)
- VL.0822 Loomakasvatuseettevõtte praktika (3 EAP)
Practical training on livestock farm (3 ECTS)
- VL.0135 Loomatervishoid (5 EAP)
Animal hygiene (5 ECTS)
- VL.0193 Söötmissõpetus (5 EAP)
Animal nutrition (5 ECTS)
- VL.0786 Veterinaargeneetika ja aretus (5 EAP)
Veterinary genetics and animal breeding (5 ECTS)

Erialamooduli alamoodul: Kliinilised teadused (125 EAP)

Submodule of the speciality module: Clinical sciences (125 ECTS)

- VL.0491 Anestesioloogia (3 EAP)
Anaesthesiology (3 ECTS)
- VL.1132 Dermatoloogia ja allergoloogia (2 EAP)
Dermatology and allergology (2 ECTS)
- VL.0180 Eksootiliste loomade meditsiin (2 EAP)
Medicine of exotic animals (2 ECTS)
- VL.0641 Endokrinoloogia (3 EAP)
Endocrinology (3 ECTS)
- VL.1349 Erakorraline meditsiin ja intensiivravi (2 EAP)
Emergency medicine and critical care (2 ECTS)
- VL.1370 Hobusemeditsiini õppepraktika (6 EAP)
Practical training in equine medicine (6 ECTS)
- VL.0831 Hobuste kliiniline meditsiin (4 EAP)
Equine clinical medicine (4 ECTS)
- VL.1277 Hobuste kliinilis-laboratoorne diagnostika (2 EAP)
Clinical-laboratory diagnostics of equine (2 ECTS)
- VL.1161 Karja tervis ja keskkond (2 EAP)
Herd health and environment (2 ECTS)
- VL.1287 Kirurgia I (3 EAP)
Surgery I (3 ECTS)
- VL.1288 Kirurgia II (4 EAP)
Surgery II (4 ECTS)
- VL.1289 Kirurgia III (3 EAP)
Surgery III (3 ECTS)
- VL.0411 Kliiniline farmakoloogia (4 EAP)
Clinical pharmacology (4 ECTS)
- VL.1295 Kohtuveterinaaria (1 EAP)
Forensic veterinary medicine (1 ECTS)

VL.0796	Kutse-eetika (1 EAP) <i>Professional ethics (1 ECTS)</i>
VL.1301	Lindude haigused (3 EAP) <i>Poultry diseases (3 ECTS)</i>
VL.1280	Loomade infektsioonhaigused I (3 EAP) <i>Animal infectious diseases I (3 ECTS)</i>
VL.1281	Loomade infektsioonhaigused II (3 EAP) <i>Animal infectious diseases II (3 ECTS)</i>
VL.1163	Mäletsejaliste kliiniline meditsiin (7 EAP) <i>Ruminant clinical medicine (7 ECTS)</i>
VL.0586	Neuroloogia (2 EAP) <i>Neurology (2 ECTS)</i>
VL.0836	Oftalmoloogia (2 EAP) <i>Ophthalmology (2 ECTS)</i>
VL.0121	Parasitoloogia ja invasioonhaigused (5 EAP) <i>Parasitology and parasitic diseases (5 ECTS)</i>
VL.1265	Patoloogiline morfoloogia ja lahanguõpetus (3 EAP) <i>Pathological morphology and necropsy (3 ECTS)</i>
VL.1276	Produktiivloomade kliinilis-laboratoorne diagnostika (2 EAP) <i>Clinical-laboratory diagnostics of production animals (2 ECTS)</i>
VL.1269	Produktiivloomade meditsiini õppepraktika (6 EAP) <i>Practical training in production animal medicine (6 ECTS)</i>
VL.0821	Seemenduse ja loomaarsti abilise praktika (3 EAP) <i>Artificial insemination and veterinary nurse training (3 ECTS)</i>
VL.1165	Sigade kliiniline meditsiin (3 EAP) <i>Swine clinical medicine (3 ECTS)</i>
VL.1282	Sünnitusabi ja günekoloogia I (4 EAP) <i>Obstetrics and gynaecology I (4 ECTS)</i>
VL.1283	Sünnitusabi ja günekoloogia II (4 EAP) <i>Obstetrics and gynaecology II (4 ECTS)</i>
VL.1284	Uurimistöö meetodika veterinaarmeditsiinis (1 EAP) <i>Research methodology in veterinary medicine (1 ECTS)</i>
VL.0827	Vesiviljelustehnoloogiad, kalade ja vähkide haigused ning tervishoid (3 EAP) <i>Aquaculture technologies, fish and crayfish diseases and hygiene (3 ECTS)</i>
VL.0825	Veterinaarpraksise korraldus ja majandamine (3 EAP) <i>Veterinary practice and management (3 ECTS)</i>
VL.0905	Veterinaarradioloogia (5 EAP) <i>Veterinary radiology (5 ECTS)</i>
VL.1340	Veterinaarsed kliinilised oskused (1 EAP) <i>Veterinary clinical skills (1 ECTS)</i>
VL.0426	Väikeloomade erakorralise meditsiini õppepraktika (2 EAP) <i>Practical training in small animal emergency medicine (2 ECTS)</i>
VL.1300	Väikeloomade kliinilis-laboratoorne diagnostika (2 EAP) <i>Clinical-laboratory diagnostics of small animals (2 ECTS)</i>
VL.1371	Väikeloomade meditsiini õppepraktika (8 EAP) <i>Practical training in small animal medicine (8 ECTS)</i>
VL.1285	Väikeloomade sisehaigused I (4 EAP) <i>Small animal internal medicine I (4 ECTS)</i>
VL.1286	Väikeloomade sisehaigused II (4 EAP) <i>Small animal internal medicine II (4 ECTS)</i>

Erialamooduli alamoodul: Toiduhügieen ja veterinaarne rahvatervis (33 EAP)

Submodule of the speciality module: Food hygiene and veterinary public health (33 ECTS)

- VL.1299 Keskkonna- ja toidutoksikoloogia (3 EAP)
Environmental and food toxicology (3 ECTS)
- VL.0434 Lihainspeksioon (5 EAP)
Meat inspection (5 ECTS)
- VL.0833 Lihainspeksiooni praktika (2 EAP)
Practical training in meat inspection (2 ECTS)
- VL.1162 Lihatoodete tehnoloogia, ohutus ja kvaliteet (4 EAP)
Technology, safety and quality of meat products (4 ECTS)
- VL.1025 Piima ja piimatoodete kvaliteet ning ohutus (5 EAP)
Quality and safety of milk and dairy products (5 ECTS)
- VL.1168 Toidu- ja tootmishügieen (6 EAP)
Food production hygiene (6 ECTS)
- VL.0828 Veterinaarjärelevalve praktika (2 EAP)
Practical training in veterinary surveillance (2 ECTS)
- VL.1166 Veterinaarse rahvatervise ja toiduhügieeni alused (4 EAP)
Basics of veterinary public health and food hygiene (4 ECTS)
- VL.0177 Veterinaarteenistuse korraldus ja seadusandlus (2 EAP)
Organization of veterinary services and veterinary legislation (2 ECTS)

Erialamooduli valikmoodul: Produktiivloomade meditsiin (E1) (36 EAP)

Elective submodule of the speciality module: Production animal medicine (E1) (36 ECTS)

- VL.0113 Kliendisuhetus ja praksise korraldus (2 EAP)
Client communication and practice management (2 ECTS)
- VL.0468 Produktiivloomameditsiini praktika (15 EAP)
Clinical training in production animal medicine (15 ECTS)
- VL.1348 Seakarja tervishoiu korraldus (5 EAP)
Pig health management (5 ECTS)
- VL.0266 Veisekarja tervishoiu korraldus (10 EAP)
Cattle health management (10 ECTS)
- VL.1273 Väikemäletsejaliste tervishoiu korraldus (4 EAP)
Health management of small ruminants (4 ECTS)

Erialamooduli valikmoodul: Hobusemeditsiin (E2) (36 EAP)

Elective submodule of the speciality module: Equine medicine (E2) (36 ECTS)

- VL.0532 Hobusemeditsiini erikursus (19 EAP)
Advanced course in equine medicine (19 ECTS)
- VL.0697 Hobusemeditsiini kliiniline praktika (15 EAP)
Clinical training in equine medicine (15 ECTS)
- VL.0113 Kliendisuhetus ja praksise korraldus (2 EAP)
Client communication and practice management (2 ECTS)

Erialamooduli valikmoodul: Lemmikloomade meditsiin (E3) (36 EAP)

Elective submodule of the speciality module: Small animal medicine (E3) (36 ECTS)

- VL.0113 Kliendisuhetus ja praksise korraldus (2 EAP)
Client communication and practice management (2 ECTS)
- VL.0045 Väikeloomade meditsiini erikursus (19 EAP)
Advanced course in small animal medicine (19 ECTS)
- VL.0178 Väikeloomameditsiini kliiniline praktika (15 EAP)
Clinical training in small animal medicine (15 ECTS)

Erialamooduli valikmoodul: Toiduohutus (E4) (36 EAP)***Elective submodule of the speciality module: Food safety (E4) (36 ECTS)***

VL.0336	Inimese toitumisõpetus (4 EAP) <i>Human nutrition (4 ECTS)</i>
VL.0113	Kliendisuhetus ja praktilise korraldus (2 EAP) <i>Client communication and practice management (2 ECTS)</i>
VL.0538	Loomade heaolu hindamine veterinaarjärelevalves (3 EAP) <i>Animal welfare assessment in food surveillance (3 ECTS)</i>
VL.0074	Mahetoidu kvaliteet ja ohutus (2 EAP) <i>Quality and safety of organic food (2 ECTS)</i>
VL.1344	Toidu mikrobiota (6 EAP) <i>Food microbiota (6 ECTS)</i>
VL.1351	Toiduainete tehnoloogia toidu järelevalves (6 EAP) <i>Food technology in food surveillance (6 ECTS)</i>
VL.1354	Toiduohutuse juhtumite analüüs (4 EAP) <i>Case studies in food safety (4 ECTS)</i>
VL.0287	Toiduohutuse riskihindamise põhimõtted ja seonduvad meetodid (6 EAP) <i>Principles and methods of risk assessment in food safety (6 ECTS)</i>
VL.0317	Toitu käsitlevad õigusaktid (3 EAP) <i>Basics of food legislation (3 ECTS)</i>

ERIALAMOODULI valiku põhimõtted

- 1) Erialamooduli alamoodulid „Prekliinilised teadused“, „Loomakasvatuse alused“, „Kliinilised teadused“, „Toiduhügieen ja veterinaarne rahvatervis“ on õppekava läbimiseks kohustuslikud.
- 2) Üliõpilane valib ühe järgnevatest erialamooduli valikmoodulitest: „Produktiivloomade meditsiin“, „Hobusemeditsiin“, „Lemmikloomade meditsiin“, „Toiduohutus“.

Principles of selection:

- 1) *Speciality submodules: Preclinical sciences, Basics of animal production, Clinical sciences and Food hygiene and veterinary public health are obligatory.*
- 2) *Students will choose between the following elective submodules of the speciality module: “Production animal medicine”, “Equine medicine”, “Small animal medicine”, or “Food safety”.*

Mooduli nimetus: ERIALA VALIKAINED JA VABAAINED Module title: SPECIALITY ELECTIVE SUBJECTS AND OPTIONAL SUBJECTS		Maht: 11 EAP Size: 11 ECTS
Eesmärgid	Täiendavate teadmiste ja oskuste omandamine individuaalse arengu toetamiseks	
<i>Objectives</i>	<i>Acquisition of additional knowledge and skills supporting individual development</i>	
Õpiväljundid	Omab teadmisi ja oskusi vastavalt õppeaine õpiväljunditele	
<i>Learning outcomes</i>	<i>Knowledge and skills described in the learning outcomes of the subject</i>	
Mooduli hindamine: moodulit hinnatakse õppeainepõhiselt. Evaluation of module: The module will be evaluated based on subjects.		
<u>Eriala valikained:</u> <u>Speciality elective subjects:</u>		
VL.1213	Akvaristika alused ja kalad kui katseloomad (2 EAP) <i>Aquarium and laboratory fishkeeping (2 ECTS)</i>	

VL.1353	Hobuste kirurgia (2 EAP) <i>Equine surgery (2 ECTS)</i>
VL.0734	Koerakasvatus (4 EAP) <i>Dog husbandry (4 ECTS)</i>
VL.0237	Laborloomade meditsiin (2 EAP) <i>Medicine of laboratory animals (2 ECTS)</i>
VL.0745	Loomaaia- ja metsloomade meditsiin (2 EAP) <i>Zoo and wild animal medicine (2 ECTS)</i>
VL.1342	Loomade füsioteraapia (2 EAP) <i>Animal Physiotherapy (2 ECTS)</i>
VL.1341	Loomariigi mitmekesisus (4 EAP) <i>Diversity in animal kingdom (4 ECTS)</i>
VL.1144	Maaailma loomakasvatus (2 EAP) <i>World animal production (2 ECTS)</i>
VL.0125	Mesilaste haigused (2 EAP) <i>Diseases of bees (2 ECTS)</i>
VL.0665	Sigimise biotehnoloogia (2 EAP) <i>Biotechnology of reproduction (2 ECTS)</i>
VL.0319	Spordifüsioloogia ja doping (2 EAP) <i>Sports physiology and doping (2 ECTS)</i>
VL.1207	Terraariumiloomade pidamine ja tervishoid (2 EAP) <i>Terrarium animals and their healthcare (2 ECTS)</i>
VL.0265	Valu (1 EAP) <i>Pain (1 ECTS)</i>
VL.0057	Hobusekliiniku öövalvepraktika (2 EAP) <i>Practical training in equine emergency care and night shifts (2 ECTS)</i>
VL.1374	Väikeloomakliiniku öövalvepraktika (3 EAP) <i>Practical training in small animals emergency care and night shifts (3 ECTS)</i>
Valiku põhimõtted:	
1) Üliõpilane valib õppeaineid eriala valikainete hulgast ja/või	
2) vabaaineid Eesti Maaülikoolist ja/või teistest (välis)kõrgkoolidest.	
Principles of selection:	
1) <i>Students can choose subjects from speciality elective subjects and/or</i>	
2) <i>optional subjects from Estonian University of Life Sciences and/or other institutions of higher education (including foreign universities).</i>	

LÕPUTÖÖ FINAL THESIS		Maht: 22 EAP Size: 22 ECTS
Eesmärgid	Lõputöö eesmärk on iseseisva erialase uurimistöo koostamise oskuse ja kogemuse omandamine etteantud ajaraamis ja piiramatu informatsiooni tingimustes, uurimisküsimuse ja selle lahenduse suulise ja kirjaliku selgitamise oskuse omandamine ning enesekindluse arendamine ja usu tugevdamine oma erialaoskustesse.	
<i>Objectives</i>	<i>The aim of the final thesis is to provide students with the skills and experience necessary for compiling independent professional research within the predetermined time frame through assessing the quality of various forms of sources and information, by demonstrating the ability to explain the research questions and their solution both orally and in writing, as well as to develop the</i>	

	<i>students' self-confidence, identify their personal need for further knowledge in the field and enhance their professional confidence.</i>
Õpiväljundid	<p>Lõputöö koostamise järel üliõpilane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) omab süsteemset ülevaadet ja süvendatud teadmisi lõputöö teemaga seotud uurimisvaldkonnas ning oskab juhendamisel planeerida ja läbi viia teaduslikku uurimustööd järgides teaduseetika printsiipe; 2) oskab töötada erialase teaduskirjandusega ja oskab esitada erialakirjanduses avaldatud seisukohti ning oskab neid uurimistöö ulatuses hinnata; 3) oskab määratleda ja formuleerida uurimisprobleemi, püstitada töö eesmärgi ja sõnastada uurimisülesandeid; 4) oskab valida uurimistöö metoodikat, koguda, töödelda ja tõlgendada andmeid; 5) oskab esitada oma uurimistulemusi ja argumenteeritult põhjendada neist tulenevaid järeldusi ja üldistusi; 6) oskab kasutada erialast oskus- ja teaduskeelt ning juhendub teadustöö vormistamise nõuetest; 7) oskab koostada ja pidada avalikku ettekannet ning kaitsta esitatud teese.
Learning outcomes	<p><i>Students having compiled the final thesis will be expected to:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <i>has a systematic overview and in-depth knowledge in the field of research topic and is able to plan and carry out scientific research under guidance and follows the principles of scientific ethics;</i> 2) <i>knows how to work with professional scientific literature and present opinions review and analyse the theories relevant to his/her research;</i> 3) <i>is able to define and formulate research problems, set the aims of the research and research tasks;</i> 4) <i>can choose appropriate research methodology, collect, process and interpret data;</i> 5) <i>is able to present and give reasoned explanations for the research results achieved and make generalisations;</i> 6) <i>is able to use scientific language in the research reports and follow the formatting guidelines set to research reports;</i> 7) <i>is able to present and defend his/her research in public and defend their standpoints.</i>
Hindamine	Lõputööd hindab kaitsmiskomisjon ülikoolis kehtiva hindamissüsteemi alusel: A – suurepärane; B – väga hea; C – hea; D – rahuldav; E – kasin; F – puudulik.
Evaluation	The final thesis is evaluated by the Defence Board on the basis of the evaluation system valid at the University: A - excellent; B - very good; C - good; D - satisfactory; E - sufficient; F - insufficient.