

# ÕPPEAINE ÜLDANDMED

Ainekood	VL.1224
Eestikeelne nimetus	Toiduainete loomne toore
Ingliskeelne nimetus	Raw material of animal origin for food industry
Struktuuriüksus	TQ Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut, Toiduteaduse ja toiduainete tehnoloogia õppetool
Kogumaht (1 EAP=26 tundi)	6 EAP
Kestus semestrites	1
Toimumise sagedus	igal õppeaastal
Lõpphindamine	Eristav
Õppeaine on VÕTA korras arvestatav	Jah

## Õppekavad, kuhu aine kuulub

Toiduainete tehnoloogia (100984)

Bak

2016/2017 2017/2018 2018/2019

## Eesmärk eesti keeles

Õppeaine eesmärgiks on võimaldada toiduainete tehnoloogia bakalaureuseõppe üliõpilastel omandada vajalikud teadmised toiduainete valmistamisel kasutatavast loomset päritolu toormest: piimast, lihast, munadest, kalast, nende koostisest, kvaliteedist ning nende tootmisel kasutatavatest süsteemidest. Õppe käigus omandatud teadmised on vajalikud selleks, et üliõpilane oleks võimeline mõistma loomse toorme põhilisi omadusi, nende mõjusid toiduainete kvaliteedile ja tootmistehnoloogiale ning kasutama neid teadmisi edasiste õpingute käigus.

## Eesmärk inglise keeles

Aim of the course is to give students general overview about animal based raw material for foodstuff production. Content, basic properties and quality of milk, meat of most important production animals, eggs and fish will be presented in connection with housing and technological systems.

Knowledge obtained during the course can be used by student to understand basic properties and their influences of animal based raw material to quality and technological properties of foodstuff. In addition student can use this knowledge throughout bachelor studies.

## Õpiväljund eesti keeles

Õppeaine eduka läbimise järel üliõpilane:

- tunneb piima koostist, selle kvaliteedinäitajaid, piima tootmiseks kasutatavaid produktiivloomi, piimaloome üldiseid mehhanisme, laktatsiooni, karja taastootmise ja reproduktsioonitsükli omavahelisi seoseid;
- omab ülevaadet lüpsist ja lüpsisüsteemidest, piima eeltötlusest ning piima kvaliteedi tagamise probleemistikast;
- teab piima tootmise tehnoloogiliste süsteemide põhilisi koostisosi ja üldiseid arengusuundi, lautade ja pidamisviiside erisusi;
- omab ülevaadet lehmade märgistamisest, jõudluskontrollist, toorpiima seirest, piimatootmise majanduslikest aspektidest;
- tunneb sealiha koostist, omadusi, kvaliteedinäitajaid ja neid mõjutavaid tegureid;
- on kursis sealiha tootmise etappide, tehnoloogiliste süsteemide ja sigalatega;
- tunneb veiseliha koostist, omadusi ja kvaliteeti mõjutavaid tegureid;
- omab ülevaadet lihaveiste pidamisest;
- tunneb lamba- ja kitseliha koostist ning kvaliteeti mõjutavaid tegureid;
- omab ülevaadet lamba- ja kitsepidamise eripäradest;
- tunneb erinevate kodulindude (kana, part, hani, vutt, jaanalind) liha koostist, omadusi ja kvaliteeti mõjutavaid tegureid;
- omab ülevaadet linnuliha tootmisest, pidamisviisidest ja tehnoloogilistest süsteemidest;
- tunneb kodulindude munade koostist, kvaliteedinäitajaid ja kvaliteeti mõjutavaid tegureid;
- omab ülevaadet munade tootmisel kasutatavatest süsteemidest;
- tunneb toiduainetööstuses enamkasutatavate kalade liha koostist, põhilisi omadusi ja kvaliteedinäitajaid ning nende seoseid kalade bioloogia ja elutegevuse eripäradega;
- omab ülevaadet kalakasvatuse põhiprintsiipidest.

# ÕPPEAINE ÜLDANDMED

## Õpiväljund inglise keeles

After passing the course students:

- knows the content of milk, its qualitative parameters, farm animals for production of milk, general mechanisms of milk genesis, interactions between lactation and reproduction of cattle;
  - has overview about milking, milking systems, pretreatment of milk and problems connected to the milk quality at production;
  - knows main components of technological systems for milk production, general trends in milk production, peculiarities of cowsheds and housing;
  - understands the principles of cows' labelling, animal recording, monitoring of raw milk, economical aspects of milk production;
  - knows the content, properties and factors influencing quality of pork;
  - understands the principles of pork production scheme, technological systems for that and functioning of piggeries;
  - knows the content, properties and factors influencing the quality of beef;
  - has an overview about housing of beef cattle;
  - knows the content of lamb and goat meat and factors influencing the quality of these;
  - has a general overview about housing of sheep and goat;
  - knows the content, properties and factors influencing the quality of meat of chicken, ducks, geese, quails and ostriches;
  - has general understanding of principles, housing and technological systems for production of chicken meat;
  - knows the content, properties and factors influencing the quality of eggs from chicken, ducks, geese, quails and ostriches;
  - has general understanding of principles, housing and technological systems for production of eggs;
  - knows the content, properties and factors influencing the quality of fish meat in connection to the biology and living condition of fish;
  - has general understanding of principles in fish planting.
- 

## Sisu lühikirjeldus eesti keeles

Õppe käigus käsitletakse järgmist temaatikat:

- ülevaade imetajate piimadest;
- lehmapiima kvaliteet;
- lehma üldiseloomustus, tõud, reproduktsioonitsükkel ja karja taastootmine;
- toitainete vajadus ja lühiülevaade söötmisest;
- laktatsioon ja selle näitajad;
- lüps, piima sõõrdumine;
- lüpsisüsteemid: kannulüps, torusselüps, lüpsiplatsid, lüpsirobot;
- piima tootmissüsteemid, lehmade pidamisviisid;
- lehmade märgistamine, jõudluskontroll, toorpiima seire;
- kitsepiima koostis ja kvaliteet;
- lambapiima koostis ja kvaliteet;
- veiseliha koostis, omadused ja kvaliteeti mõjutavad tegurid;
- lihaveiste üldiseloomustus ja tõud;
- sealiha koostis, omadused, kvaliteet ja seda mõjutavad tegurid;
- sigade üldiseloomustus ja tõud;
- sigade reproduktsioonitsükkel;
- sigade söödad ja söötmine;
- sealiha tootmise etapid ja pidamine;
- lamba- ja kitseliha koostis, omadused ja kvaliteeti mõjutavad tegurid;
- lihalamba ja kitse üldiseloomustus, tõud;
- kanaliha koostis, omadused ja kvaliteeti mõjutavad tegurid;
- kanade üldiseloomustus ja tõud;
- kanade reproduktsioonitsükkel, söödad ja söötmine;
- partide-, hanede-, vuttide ja jaanalindude üldiseloomustus, tõud ning reproduktsioon;
- lühiülevaade partide-, hanede-, vuttide ja jaanalindude söötmisest ja pidamisest;
- pardi-, hane-, vuti ja jaanalinnuliha koostis, omadused ja kvaliteeti mõjutavad tegurid;
- kodulindude munade koostis ja kvaliteet, nende tootmissüsteemid;
- enamkasvatatud kalade (lõhe, vikerforell, karpkala, angerjas jt.) liha koostis, omadused ja kvaliteeti mõjutavad tegurid;
- kalade üldiseloomustus, reproduktsioon ja söödad;
- ülevaade kalakasvatuse põhiprintsiipidest;

# ÕPPEAINE ÜLDANDMED

## Sisukord inglise keeles:

- mammal milk;
- the quality of cow milk;
- main characteristics of cows, breeds and reproduction cycle;
- short overview about feeding of cattle;
- lactation and its indicators;
- milking, letdown mechanism of milk;
- milking systems: can milking, pipeline milking, milking parlours, milking robots;
- milk production systems, housing of cows;
- labelling of cows, animal recording, monitoring of raw milk;
- goat milk: content and quality;
- sheep milk: content and quality;
- content, properties and quality of beef;
- general data about beef cattle and breeds;
- content, properties and quality of pork;
- general data about pigs and breeds;
- reproduction cycle of pigs;
- feeds and feeding of pigs;
- production cycles of pork and housing of pigs;
- content, properties and quality of lamb and goat meat;
- general data about sheep and goat breeds;
- content, properties and quality of chicken meat;
- general data about chicken and breeds;
- reproduction cycle, feeds and feeding of chicken;
- general data about ducks, goose, quails and ostriches, breeds and reproduction;
- general feeding and housing of ducks, goose, quails and ostriches;
- content, properties and quality of duck, goose, quail and ostrich meat;
- content, properties and factors influencing the quality and technological systems for production of eggs from fowl;
- content, properties and quality of fish salmon, rainbow trout, carp, eel etc;
- general data about fish, reproduction and feeds;
- overview of principles in fish planting.