

# KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINTO

TUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus 2002

ISBN 952-13-1589-X (nid.)

ISBN 952-13-1590-3 (pdf)



OPETUSHALLITUS  
UTBILDNINGSSTYRELSEN

DNO 51/011/2002

MÄÄRÄYS **Velvoittavana  
noudatettava**

PÄIVÄMÄÄRÄ **4.10.2002**

Voimassaoloaika  
**15.11.2002 alkaen toistaiseksi**

Säännökset, joihin toimivalta  
määräyksen antamiseen perustuu  
**L 631/1998, 13 § 2 mom**  
**A 812/1998, 1 § 1 mom**

Kumoaa määräyksen no  
Muuttaa määräystä no

## KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON PERUSTEET

Opetushallitus on päättänyt koe-eläintenhoitajan erikoisammattitutkinnon perusteista, joita on noudatettava 15.11.2002 lukien toistaiseksi.

Tutkintoon tai sen osaan valmistavan koulutuksen järjestäjän on laadittava ja hyväksyttävä koulutusta varten opetussuunnitelma noudattaen, mitä näissä tutkinnon perusteissa on määrätty. Ammattitaidon näytöt on järjestettävä osana valmistavaa koulutusta.

Tutkintotoimikunta, tutkinnon järjestäjä ja koulutuksen järjestäjä eivät voi jättää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä.

Todistuksiin merkittävistä tiedoista ja todistusmalleista sekä henkilökohtaisten opiskeluohjelmien laatimisen perusteista määrätään erikseen.

Pääjohtaja

JUKKA SARJALA  
Jukka Sarjala

Opetusneuvos

JUHANI LAPIOLAHTI  
Juhani Lapiolahti

---

# SISÄLLYSLUETTELO

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | Luku   |    |
|   | NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET .....   | 7  |
| 1 | § Näyttötutkinnot .....  | 7  |
| 2 | § Näyttötutkintoihin valmistava koulutus .....   | 7  |
| 3 | § Ammattitaidon osoittamistapojen ja tutkintasuoritusten arvioinnin yleiset perusteet .....          | 8  |
| 2 | Luku   |    |
|   | KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN .....                                     | 8  |
| 1 | § Tutkinnon osat .....   | 8  |
| 3 | Luku   |    |
|   | KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET ..... | 9  |
| 1 | § Ammattitaitovaatimukset .....  | 9  |
|   | a) Koe-eläinyksikön perustoiminnat .....   | 9  |
|   | b) Eläincoetekniikat .....   | 10 |
|   | c) Työnjohto ja esimiestehtävät .....  | 10 |
|   | d) Asiakaspalvelu .....  | 11 |
| 2 | § Arvioinnin kohteet ja kriteerit .....  | 11 |
|   | a) Koe-eläinyksikön perustoiminnat .....   | 11 |
|   | b) Eläincoetekniikat .....   | 14 |
|   | c) Työnjohto ja esimiestehtävät .....  | 16 |
|   | d) Asiakaspalvelu .....  | 17 |
| 3 | § Ammattitaidon osoittamistavat .....  | 19 |
|   | LIITE Ammatin kuvaus .....   | 20 |



---

# 1 Luku

## NÄYTTÖTUTKINTOJEN TEHTÄVÄT JA TAVOITTEET

---

### 1 § NÄYTTÖTUTKINNOT

---

Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista käsitellään yhtenä kokonaisuutena siten, että osaaminen voidaan hyödyntää tutkinnoissa vaaditun ammattitaidon näytöissä.

Näyttötutkinnot ovat rakenteeltaan modulaarisia. Ne muodostuvat työelämästä ja sen kehittymistarpeista johdetuista tehtäväkokonaisuuksista, joille on ominaista toiminnallisen ja tiedollisen perustan yhteisyys, ammattitaidon monipuolisuus sekä työprosessin ja sen tulosten yhdentyminen. Tutkinnon osa muodostaa ammattipätevyuden osa-alueen, joka voidaan erottaa luonnollisesta työprosessista itsenäiseksi ja arvioitavaksi kokonaisuudeksi. Näytöt järjestetään ja suoritetaan joustavasti tutkinnon osa kerrallaan. Koko tutkinnon sijasta tavoitteena voi olla myös tietyn tai tiettyjen tutkinnon osien suorittaminen.

Ammattitaitovaatimusten kuvauksen perustana on pätevyystyyppitys, jonka katsotaan parhaiten soveltuvan ammattialalle. Kuvauksessa keskitytään ammatin ydintoimintojen vaatimuksiin, toimintaprosessien hallintaan ja laaja-alaiseen ammattikäytäntöön. Vaatimukset kattavat myös työelämässä tarvittavan kielitaidon ja sosiaaliset valmiudet.

---

### 2 § NÄYTTÖTUTKINTOIHIN VALMISTAVA KOULUTUS

---

Näyttötutkintoihin osallistumiselle ei muodollisesti voida asettaa koulutukseen osallistumista koskevia ennakkoehtoja. Pääsääntöisesti tutkinnot suoritetaan kuitenkin erilaisen valmistavan koulutuksen yhteydessä.

Valmistavan koulutuksen järjestäjän tulee vahvistaa opetussuunnitelma tutkintojen perusteiden mukaiseksi. Koulutus ja siihen sisältyvät näytöt on jäsennettävä tutkinnon osien mukaisesti. Koulutuksen järjestäjän velvollisuutena on järjestää näytöt osana valmistavaa koulutusta. Opiskelijan velvollisuutena on osallistua näytöihin osana opintojaan.

Ammatillisena peruskoulutuksena suoritettavaan perustutkintoon sisältyvät yhteiset opinnot eivät ole pakollisia koulutuksessa, joka valmistaa näyttötutkintona suoritettavaan perustutkintoon. Niiden tavoitteet tulee ottaa kuitenkin soveltuvin osin huomioon opetussuunnitelmassa ja opetuksen järjestämisessä.

---

### 3 § AMMATTITAITON OSOITTAMISTAPOJEN JA TUTKINTOSUORITUSTEN ARVIOINNIN YLEISET PERUSTEET

---

Näyttöjen arviointi edellyttää järjestelmällistä aineiston keräämistä, päätöksentekoa ja dokumentointia tutkinnon suorittajan ammatillisista ja työtoimintavalmiuksista suhteessa tutkinnon perusteissa määriteltyihin ammattitaitovaatimuksiin ja arviointikriteereihin.

Arvioinnin painopisteen tulee olla tekemisessä ja työssä toimimisessa. Taito tai osaaminen on arvioitava pääsääntöisesti suoraan vastaavasta työtoiminnasta.

Näyttöympäristön tulee olla todellinen tai mahdollisimman aito. Arvioinnissa tulee käyttää monipuolisesti erilaisia ja ensisijaisesti laadullisia arviointimenetelmiä, kuten havainnointia, haastatteluja, kyselyjä, aikaisempia dokumentoituja näyttöjä sekä itse- ja ryhmäarviointia. Näytöt tulee järjestää tutkinnon osittain siten, että niissä voidaan arvioida ammatinhallinnan kannalta keskeisten tavoitteiden saavuttamista.

Arvioinnin kohteilla ilmaistaan osaamisen alueet, joihin arvioinnissa kiinnitetään erityisesti huomiota. Kohteet tulee kiinnittää ydintaitoihin, työn perustana olevan tiedon hallintaan, työmenetelmien, työvälineiden ja materiaalien hallintaan sekä työprosessin hallintaan. Sekä arvioinnin kohteet että kriteerit johdetaan vastaavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimuksista. Arvioinnin kohteisiin perustuvat arviointikriteerit kuvaavat ja täsmentävät eritasoisia suorituksia. Kriteereillä ilmaistaan kynnykset, joiden avulla erotellaan eritasoiset suoritukset.

## 2 Luku

# KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNON MUODOSTUMINEN

### 1 § TUTKINNON OSAT

---

Koe-eläintenhoitajan erikoisammattitutkinto muodostuu neljästä (1 – 4) pakollisista osasta. Tutkinto on suoritettu, kun kaikkien osien näytöt on annettu hyväksytysti.

Tutkinnon osat ovat:

- 1) Koe-eläinyksikön perustoiminnot
- 2) Eläinkoetekniikat
- 3) Työnjohto ja esimiestehtävät
- 4) Asiakaspalvelu

---

|                                 |
|---------------------------------|
| Koe-eläinyksikön perustoiminnot |
| Eläinkoetekniikat               |
| Työnjohto ja esimiestehtävät    |
| Asiakaspalvelu                  |

Kuvio 1. Koe-eläintenhoitajan erikoisammattitutkinnon osat.

### 3 Luku

## KOE-ELÄINTENHOITAJAN ERIKOISAMMATTITUTKINNOSSA VAADITTAVA AMMATTITAITO JA ARVIOINNIN PERUSTEET

### 1 § AMMATTITAITOVAATIMUKSET

---

#### KOE-ELÄINYKSIKÖN PERUSTOIMINNAT

Tutkinnon suorittajalla on perustiedot eläinten anatomiasta ja fysiologiasta ja hän osaa yleisbiologian perusteet. Hän osaa huolehtia eläinten hyvinvoinnista lajikohtaiset erityispiirteet ja ympäristövaatimukset huomioon ottaen. Hän tuntee eläinten käyttäytymistä, osaa käsitellä erilaisia eläimiä ja hallitsee turvallisia ja vähiten haittaa aiheuttavia eläinten kiinnipitotapoja. Hän osaa koe-eläingenetiikan perusteet ja eri eläinlajien tuotantomenetelmiä sekä kykenee suunnittelemaan ja organisoimaan eläintuotannon tarvetta vastaavaksi. Hän hallitsee tavallisten ja erikoisten eläinkantojen ylläpidon menetelmiä ja tuntee geenimuunneltujen eläinten tuotannon perusteet. Lisäksi hän osaa hoitaa erilaisissa eristetyissä olosuhteissa kasvatettavia eläimiä.

Tutkinnon suorittajalla on perustiedot mikrobiologiasta ja loisista. Hän tuntee koe-eläinten mikrobiologisen luokituksen ja terveystarkkailun periaatteet ja osaa soveltaa niitä käytännössä. Hän tuntee tautiopin perusteet, yleisimpiä koe-eläinten sairauksia sekä ihmisille ja eläimille yhteisiä tartuntatauteja ja osaa ottaa huomioon sairauksien ennaltaehkäisyyn vaikuttavat

---

tekijät. Hän osaa kiinnittää huomiota muutoksiin eläimen perusterveydentilassa ja käyttäytymisessä ja kykenee tunnistamaan huonokuntoisen eläimen sekä hoitamaan sairastunutta eläintä eläinlääkintähuollosta vastaavan eläinlääkärin ohjeiden mukaan.

Tutkinnon suorittaja tuntee koe-eläinten huoltoon liittyvän välinehuollon periaatteet, osaa käyttää laitteita ja ryhtyä toimenpiteisiin vikoja havaitessaan. Hän osaa hankkia työssään käytettäviä tarvikkeita ja laitteita. Hän ottaa huomioon ammattialan työturvallisuus- ja ympäristönäkökohdat sekä niihin liittyvät vaatimukset ja osaa antaa ensiapua. Hän tuntee alaan liittyvää lainsäädäntöä ja alaa koskevia määräyksiä sekä osaa soveltaa niitä käytännön työssä. Hän toimii työssään ammattinsa eettisiä periaatteita noudattaen ja vaikuttaa siihen, että eläimiä kohdellaan ja käsitellään eettisesti kestäväällä tavalla.

## ELÄINKOETEKNIIKAT

Tutkinnon suorittaja on selvillä eläinkokeisiin liittyvistä tavallisista tekniikoista. Hän osaa eläinten käsittelyn ja kiinnipidon toimenpiteiden yhteydessä. Hän osaa tavallisimmat annostelu- ja näytteenottotavat ja tietää sallitut annos- ja näytemäärät. Hän osaa ottaa kudoksenäytteitä ja esikäsitellä näytteet. Hän hallitsee eläinten merkitsemistapoja. Hän kykenee työskentelemään leikkauksalissa ja avustamaan leikkauksissa ja muissa toimenpiteissä. Hän tuntee nukutuksen perusasiat ja osaa seurata nukutuksen syvyyttä. Hän osaa toimia eläimen pre-, peri- ja postoperatiivisessa hoitotapahtumassa. Hän tuntee kivunpoiston, tunnistaa kivun ja osaa hoitaa kivuliasta eläintä ohjeistetusti. Hän tuntee eläinkokeisiin liittyviä erikoistekniikoita ja osaa suorittaa niihin liittyviä toimenpiteitä. Hän osaa seurata eläimen hyvinvointia eläinkokeen aikana ja raportoida muutoksista. Hän hallitsee sallittuja lopetusmenetelmiä.

Tutkinnon suorittaja on selvillä välinehuollon periaatteista. Hän hallitsee hygienian yleisellä tasolla ja osaa valita sopivat desinfiointi- ja sterilointimenetelmät. Hän osaa valita työskentelytarkoitukseen sopivia kemikaaleja ja laimentaa sekä käyttää niitä asianmukaisesti. Hän osaa aseptiset ja steriilit työskentelytavat.

Tutkinnon suorittaja osaa testiaineiden ja lääkeaineiden laimennokset sekä annostella aineita. Hän osaa testiaineiden, lääkeaineiden ja kemikaalien säilytyksen ja kirjanpidon. Hän osaa käsitellä laboratorionäytteitä ja tuntee niihin liittyviä virhelähteitä.

## TYÖNJOHTO JA ESIMIESTEHTÄVÄT

Tutkinnon suorittaja ymmärtää henkilöstön hyvinvoinnin merkityksen organisaation tuloksellisessa toiminnassa ja oman asemansa työyhteisössä. Hän tuntee alaansa liittyvää lainsäädäntöä ja määräyksiä ja osaa valvoa niiden noudattamista. Hän on selvillä laatujärjestelmän periaatteista ja osaa soveltaa niitä. Hän osaa suunnitella, organisoida ja johtaa työt joustavasti ja



---

seurata niiden toteutumista. Hän tuntee työnantajaa ja työntekijää koskevien oikeuksien ja velvollisuuksien pääperiaatteet ja osaa toimia niiden mukaisesti myös ristiriitatilanteissa.

Tutkinnon suorittaja osaa toimia työnopastajana. Hän pyrkii kehittämään työmenetelmiä aktiivisesti ja soveltaa uutta tietoa eläinten hyvinvointinäkökohtia, työturvallisuutta, taloudellisuutta ja ympäristönäkökohtia painottaen. Hän on selvillä kannattavan toiminnan periaatteista ja kykenee osallistumaan oman työpisteensä talouden ja toimintojen suunnitteluun ja seurantaan.

Tutkinnon suorittaja tuntee työpsykologian perusteita ja osaa soveltaa niitä esimiehenä toimiessaan. Hän osaa toimia ryhmissä ja erilaisissa vuorovaikutus- ja neuvottelutilanteissa. Hän on kannustava ja yhteistyötaiteinen ja osaa jakaa vastuuta. Hän toimii rakentavasti ongelmatilanteissa.

## ASIAKASPALVELU

Tutkinnon suorittaja seuraa koe-eläinalaa ja sen kehittymistä. Hän tuntee oman organisaationsa ja osaa toimia sen toimintaperiaatteiden mukaisesti. Hän tuntee asiakaspalvelun periaatteet ja osaa opastaa asiakkaita eläinten hankinnassa ja ylläpidossa. Hän osaa kertoa yksikkönsä toiminnasta ja sen toimintamahdollisuuksista eläinkokeiden järjestelyissä ja toteuttamisessa. Hän osaa järjestää asiakkaan tarvitsemia palveluita ja huolehtia eläinten tai tarvikkeiden tilauksista. Hän kykenee avustamaan kokeiden käytännön suunnittelussa ja järjestelyissä ja toteuttamaan kokeen annettujen ohjeiden mukaisesti. Hän hallitsee eläinten pakkaamisen ja lähettämisen.

Tutkinnon suorittaja osaa hoitaa yhteydenpidon sidosryhmiin. Hän toimii luontevasti ja ystävällisesti sisäisissä ja ulkoisissa viestintätilanteissa ja selviytyy niissä myös muulla kuin äidinkielellään. Hän ymmärtää oman roolinsa organisaation ulkoiseen kuvaan, kannattavuuteen ja taloudelliseen tulokseen vaikuttavana tekijänä.

Tutkinnon suorittaja tuntee alaansa liittyviä tietotekniikan sovelluksia ja osaa hyödyntää tietotekniikan taitoja työssään. Hän osaa eläinkirjanpitoa ja laatia raportteja. Hän osaa hankkia tietoja ja pyrkii jatkuvasti kehittämään sosiaalisia ja muita ammatillisia taitojaan.

---

## 2 § ARVIOINNIN KOHTEET JA KRITERIT

---

### KOE-ELÄINYKSIKÖN PERUSTOIMINNAT

Tämän tutkinnon osan ammattitaidon arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti seuraaviin kohtiin:

- eläinten anatomian, fysiologian, biologian ja käyttäytymisen perusteiden tuntemus

- 
- lajikohtaisten erityispiirteiden tuntemus
  - eläinten hoito- ja käsittelytaito
  - eläinten ympäristövaatimusten tuntemus ja seuranta
  - koe-eläingenetiikan tuntemus, eläintuotannon suunnittelu ja eläinkantojen ylläpito
  - erikoiskantojen tuotanto, hoito ja ylläpito
  - geenimuunneltujen eläinten tuotannon perusteiden tuntemus
  - työtavat eristetyissä kasvatusoloissa
  - koe-eläinten mikrobiologian ja parasitologian perusteiden tuntemus
  - koe-eläinten mikrobiologisen luokituksen ja terveystarkkailun periaatteiden tuntemus
  - koe-eläinten terveydentilan muutosten tunnistaminen ja sairaan eläimen hoitaminen
  - tarvikkeiden, materiaalien ja laitteiden hankinta
  - eläinten hoitovälineiden huolto
  - koneiden ja laitteiden käyttö- ja huoltotaito
  - työturvallisuuden huomioon ottaminen ja ensiaputaito
  - ympäristönäkökohtien huomioon ottaminen ja jätehuolto
  - viranomaismääräysten tuntemus ja soveltaminen
  - eettiset toimintatavat ja eläinten hyvinvoinnin turvaaminen

### *Hyväksytty suoritus*

Tutkinnon suorittaja tuntee ja osaa kuvailla yleisimpien koe-eläinlajien (jyrsijät, kaniini, koira, sika ja lammas) rakennetta ja elintoimintoja. Hän tietää näiden lajien biologiaan ja käyttäytymiseen liittyviä erityisominaisuuksia ja osaa ottaa ne huomioon eläinten käsittelyssä ja hoidossa. Hän on selvillä koe-eläinten ravintotarpeista ja ympäristövaatimuksista ja osaa huolehtia näiden vaatimusten toteutumisesta eläimen elinkaaren eri vaiheissa. Hän ymmärtää fysikaalisten, kemiallisten ja sosiaalisten tekijöiden vaikutuksen eläimen fysiologiseen tilaan ja siten myös koetuloksiin. Hän osaa seurata eläimen ympäristön tai koeympäristön olosuhteita, esimerkiksi tilojen lämpötilaa ja kosteutta, ja niissä tapahtuvia muutoksia ja ryhtyä toimenpiteisiin häiriötilanteissa. Lisäksi hän on selvillä harvinaisten koe-eläinlajien (kalat, sammakkoeläimet, linnut, kädelliset) erityispiirteistä sekä hoitoon liittyvistä vaatimuksista ja osaa hankkia näihin liittyvää tietoa. Hän hallitsee työyksikkönsä eläinten hoidon kokonaisuuteen liittyvät tehtävät, kuten eri eläinlajien hoidon ja ympäristön puhtaanapidon.

---

Tutkinnon suorittaja tuntee koe-eläingenetiikkaa ja hallitsee eri siitostusmenetelmiä, joita tarvitaan esimerkiksi sisä- ja ulkosiittoisten tai hybridieläinten tuotannossa. Hän osaa valita siitostusmenetelmistä tarkoitukseen sopivimman ja suunnitella ja toteuttaa eläintuotantoa. Hän osaa mitoittaa tuotannon suuruuden siten, että se vastaa tarvittavaa eläinmäärää. Hän osaa tuottaa eläimiä ajoitetusti, ottaa ja käsitellä siihen tarvittavia näytteitä, esimerkiksi jrsijöiden vaginalevitteen, ja määrittää hiiren ja rotan paritteluvuorokauden. Hän on perillä geenimuunneltujen eläinten valmistamistavoista ja tuotantomenetelmistä ja osaa toteuttaa tuotantoa. Hän osaa hoitaa ja ylläpitää erikoiskantoja ottaen huomioon niiden erityiset tarpeet, esimerkiksi poikkeuksellisen juoman kulutuksen tai lämmön tarpeen. Hän osaa hoitaa eläimiä eristetyissä kasvatusolosuhteissa kuten isolaattorissa, IVC-häkeissä, barrierissa tai biohazardissa ja tietää näiden kasvatusyksiköiden toiminnan periaatteet.

Tutkinnon suorittaja tuntee mikrobien ja loisten tartuntalähteet ja osaa työskennellä siten, että mikrobien ja taudinaiheuttajien leviäminen koe-eläinyksikössä estyy. Hän tuntee koe-eläinten mikrobiologisen luokituksen ja osaa sijoitella eläimet mikrobiologisen tason perusteella. Hän hallitsee menetelmät, joilla koe-eläinyksikössä terveydelliseltä laadultaan eritasoiset eläimet pidetään erillään ja osaa suunnitella yksikön työskentelyohjeistot tukemaan tautien ennaltaehkäisyä.

Tutkinnon suorittaja tuntee terveystarkkailun periaatteet ja tietää, miten terveystarkkailu tehdään. Hän osaa valmistella tarkkailuun tarvittavan välineistön ja ottaa eläimestä näytteitä, kuten mikrobiologisia ja ulostenäytteitä. Hän hallitsee ympäristön hygienian seurantaan liittyvien näytteiden ottamisen, esimerkiksi vesinäytteet ja pintojen malja- tai sivelynäytteet. Lisäksi hän osaa autoklavoinnin tai muiden sterilointimenetelmien toimivuuden seuraamiseen liittyviä kontrollimenetelmiä. Hän tuntee tautiopin perusteet ja yleisimpiä koe-eläinten sairauksia niin, että tunnistaa huonokuntoisen tai sairaan eläimen ja osaa asianmukaisessa ohjauksessa ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin eläimen hoitamiseksi esimerkiksi selvittämällä, mitä hoitoa eläin tarvitsee ja toteuttamalla hoidon. Hän tuntee ihmisille ja eläimille yhteisiä tartuntatauteja niin, että osaa ottaa huomioon sairauksien ennaltaehkäisyyn vaikuttavat tekijät, kuten hygieenisen työskentelyn ja eläinten terveydellisen laadun merkityksen.

Tutkinnon suorittaja tuntee koe-eläinten hoitoon liittyvän välinehuollon periaatteet ja osaa käyttää laitteita, kuten pesukonetta ja autoklaavia siten, että niistä ei aiheudu vaaraa hänelle itselleen tai ympäristölle. Hän osaa laitteiden perushuoltoon liittyviä tehtäviä, esimerkiksi pesukoneen puhtaana-pito. Havaitessaan laitteiden toimintahäiriöitä hän osaa ryhtyä toimenpiteisiin esimerkiksi tarvittavien varaosien hankkimiseksi tai korjaajan kutsumiseksi. Lisäksi hän osaa hankkia työssään käytettäviä tarvikkeita, välineitä ja laitteita ja osaa valita käyttötarkoituksiinsa sopivimmat sekä tehdä vertailuja eri valmistajien tuotteiden välillä. Hän osaa tehdä saapuville tarvikkeille vastaanottotarkastuksen ja esimerkiksi tarkastaa lähetylistojen perusteella, että saapunut tavara vastaa tilattua sekä tarkastaa, että tuote on asiallisessa kunnossa, esimerkiksi rehu- tai kuivikesäkit ovat ehjiä.

---

Tutkinnon suorittaja tuntee ammattialansa työturvallisuusvaatimukset ja osaa ottaa ne huomioon eläinten hoitotyössä siten, että hänelle itselleen, muille ihmisille tai eläimille ei aiheudu vaaraa. Hän hallitsee ensiavun perusteet ja osaa antaa ensiapua. Hän tuntee jäte- ja ympäristöhuoltoon liittyvät määräykset ja osaa lajitella jätteet, esimerkiksi biologiset jätteet. Hän osaa soveltaa työssään eläinten suojeluun, hoitoon ja eläinkokeisiin sekä biologisen materiaalin käsittelyyn liittyvää lainsäädäntöä. Hän toimii työssään ammattinsa eettisiä periaatteita noudattaen ja on sisäistänyt ne niin, että haluaa vaikuttaa eläinten kohteluun ja käsittelyyn eettisesti kestäväällä tavalla.

## ELÄINKOETEKNIIKAT

Tämän tutkinnon osan ammattitaidon arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti seuraaviin kohtiin:

- eläinten käsittely ja kiinnipito
- aineiden annostelutekniikka
- näytteenoton ja näytteiden käsittelyn hallinta
- eläinten merkitseminen
- leikkaussalityöskentely
- hygieenisten, aseptisten ja steriilien työtapojen hallinta
- leikkaussalissa ja muissa toimenpiteissä avustaminen
- pre-, peri- ja postoperatiivinen hoito
- nukutusmenetelmien tunteminen ja nukutuksen seuraaminen
- kivun tunnistaminen, kivuliaan eläimen hoito ja kokeen keskeyttämisestä edellyttävien muutosten havaitseminen
- erikoistekniikoiden tuntemus
- eläimen hyvinvoinnin seuraaminen eläinkokeen aikana
- koe-eläinten lopetus
- välinehuollon hallinta
- desinfiointi- ja sterilointimenetelmien valinta ja käyttäminen
- testiaineiden, lääkeaineiden ja kemikaalien laimentaminen, säilytys ja kirjanpito

### *Hyväksytty suoritus*

Tutkinnon suorittaja on selvillä eläinkokeisiin liittyvistä tavallisista tekniikoista kuten näytteenotot, aineiden annot ja tavalliset kirurgiset toimenpiteet. Hän hallitsee eläinten käsittelyn ja kiinnipidon erilaisten toimenpiteiden yhteydes-

---

sä siten, että eläimelle, hänelle itselleen tai toimenpiteen suorittajalle ei aiheudu vaaraa. Hän hallitsee tavallisimmat aineiden annostelutavat, kuten annostelun suun kautta, nahan alle, lihakseen, vatsaonteloon ja laskimoon. Hän osaa ottaa verinäytteitä ja tarvittaessa valita tarkoitukseen sopivan näytteenottopaikan ja -tavan sekä neulakoon. Hän tietää sallitut eri eläinlajien annos- ja näytemäärät. Hän hallitsee metaboliahäkin käytön, kuten purkamisen, pesun ja kokoamisen. Hän osaa ottaa kudokset ja esikäsittellä näytteitä, esimerkiksi sentrifugoida verta ja kerätä kudospaloja fiksaatiiviin. Hän tuntee eläinten eri merkitsemistapoja ja osaa merkitä tavallisimpia koe-eläimiä sopivilla menetelmillä.

Tutkinnon suorittaja osaa työskennellä leikkaussalissa sekä itsenäisesti että tutkijoiden apuna leikkaussalihygieniää noudattaen. Hän osaa työskennellä aseptisesti ja osaa steriilejä työtapoja, esimerkiksi pukeutua steriilisti ja käsitellä steriilejä tarvikkeita. Hän osaa avustaa leikkauksissa ja muissa toimenpiteissä ja tuntee käytettäviä instrumentteja sekä neula- ja lankakokoja. Hän tuntee nukutuksen perusasiat ja erilaisia nukutusmenetelmiä kuten inhalaatio- ja injektionukutuksen sekä paikallisuudutuksen. Hän osaa seurata nukutuksen syvyyttä eläimen elintoimintoja ja refleksejä seuraamalla. Hän osaa valmistella koe-eläimen operaatiota varten esimerkiksi paastottamalla ja huolehtia eläimen hyvinvoinnista leikkauksen aikana, esimerkiksi huolehtimalla ulkoisesta lämmöstä. Hän hallitsee eläimen tavallisen postoperatiivisen hoidon niin, että osaa huolehtia lääkityksestä ja ulkoisesta lämmöstä. Hän tunnistaa kivuliaan eläimen ja osaa hoitaa eläintä ohjeistetusti sopivilla kipulääkkeillä.

Tutkinnon suorittaja tuntee eläinkokeisiin liittyviä erikoistekniikoita, esimerkiksi hiirien alkionsiirron. Hän osaa suorittaa itsenäisesti niihin liittyviä toimenpiteitä, esimerkiksi hiiren alkionsiirtoleikkauksen tai toteuttaa immunisaatio-ohjelman. Hän osaa seurata eläimen hyvinvointia eläinkokeen aikana, tunnistaa kokeeseen kuuluvia muutoksia saamiensa esitetietojen perusteella sekä raportoida muutoksista. Hän hallitsee eri koe-eläinlajeille, kuten pienille jyrsijöille, kaniineille ja koiralle soveltuvia sallittuja lopetusmenetelmiä ja osaa valita niistä tarkoitukseen sopivan. Hän tunnistaa kuoleman tunnusmerkit.

Tutkinnon suorittaja hallitsee yleisen hygienian perusteet ja osaa valita sopivat desinfiointi- ja sterilointimenetelmät esimerkiksi puhdistessaan toimenpidetiloja. Hän on selvillä välinehuollon periaatteista ja osaa pestä ja steriloida instrumentit sopivalla menetelmällä. Hän osaa valita työskentelytarkoitukseen sopivia kemikaaleja ja laimentaa sekä käyttää niitä asianmukaisesti työturvallisuuskäytännöiden huomioiden. Hän osaa käsitellä ja laimentaa testiaineita ja lääkeaineita ohjeiden mukaan sekä suojautua asianmukaisesti käsitellessään esimerkiksi karsinogeenisia aineita. Hän on perehtynyt testiaineiden, lääkeaineiden ja kemikaalien säilytykseen ja kirjanpitoon koskeviin määräyksiin ja osaa toimia niiden mukaan. Hän osaa käsitellä laboratorionäytteitä, kuten sentrifugoida verinäytteitä ja valmistaa ulosteen flotaationäytteitä sekä tuntee niihin liittyviä virhelähteitä, esimerkiksi virheellisen säilytyksen merkityksen.

---

## TYÖNJOHTO JA ESIMIESTEHTÄVÄT

Tämän tutkinnon osan ammattitaidon arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti seuraaviin kohtiin:

- henkilöstön hyvinvoinnin merkityksen tuntemus
- lainsäädännön ja määräysten tuntemus ja niiden noudattamisen valvonta
- työnantajaa ja työntekijää koskevien oikeuksien ja velvollisuuksien tuntemus
- laatujärjestelmän periaatteiden soveltamistaito
- työpsykologian perusteiden tuntemus ja soveltaminen
- töiden suunnittelu, organisointi ja johtaminen
- työnopastajana toimiminen
- vuorovaikutustaidot
- ristiriitatilanteissa toimiminen ja ongelmanratkaisutaito
- kannattavan toiminnan periaatteiden tuntemus
- oman roolin tiedostaminen ja toiminnan taloudellisuus
- työpisteen talouden ja toimintojen suunnittelu ja seuranta
- työmenetelmien kehittäminen ja uuden tiedon soveltaminen
- alan kehityksen seuraaminen ja ammattitaidon kehittäminen

### *Hyväksytty suoritus*

Tutkinnon suorittaja tietää, miten henkilösuhteiden odotetaan toimivan työyhteisössä. Hän on selvillä siitä, miten ihmissuhteet ja hyvinvointi vaikuttavat organisaation tulokselliseen toimintaan. Hän ymmärtää, että henkinen hyvinvointi riippuu myös vuorovaikutuksen toimivuudesta ja että hän itse on tässä keskeinen vaikuttaja. Hän vaikuttaa toiminnallaan siten, että työyhteisössä on miellyttävä ja turvallinen työskennellä.

Tutkinnon suorittaja on perehtynyt alan työturvallisuussäädöksiin ja määräyksiin siten, että pystyy esimiehenä ohjaamaan ja valvomaan niiden noudattamista. Hän tuntee työsopimuksen tarkoituksen ja pääsisällön ja osaa soveltaa sitä muun muassa omiin oikeuksiinsa ja velvollisuuksiinsa nähden. Hän tietää, miten esimerkiksi työhönottotilanteessa tulee toimia työnantajana ja työntekijänä. Hän tuntee laatujärjestelmiä, esimerkiksi GLP-määräykset ja osaa laatia niiden mukaisia työohjeita ja kirjanpitoa kuten laite-, rehu- ja kuivikekirjanpitoa. Lisäksi hän osaa opastaa noudattamaan laatujärjestelmiä ja seuraa niiden toteutumista työpisteessään.

Tutkinnon suorittaja on tutustunut työpsykologian ja ergonomian perusteisiin ja osaa soveltaa niitä työnjohtajana toimiessaan sekä opastaessaan ja

---

perehdyttäessään henkilöitä tehtäviinsä. Hän osaa suunnitella ja organisoida tehtävät tasapuolisesti, toimia asiallisesti ja noudattaa säädöksiä, määräyksiä ja sopimuksia. Töiden suunnittelussa hän ottaa huomioon muun muassa työntekijöiden osaamisen ja erityistaidot sekä työpisteiden erilaisuuden ja pyrkii siihen, että työpanos on tehokas. Hän osaa päättää töiden tärkeysjärjestyksestä ja organisoida työt nopeasti, taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti.

Hän hallitsee työpisteensä tehtävät siten, että osaa opastaa työntekijää tehtäviinsä myös omalla esimerkillään. Opastustilanteessa hän pystyy välittämään viestinsä selvästi ja ymmärrettävästi sekä sovittamaan tehtävän vaatavuuden työntekijän henkiset ja fyysiset kyvyt huomioon ottaen. Hänen johtamistapansa on joustava, kannustava ja yhteishenkeä luova. Hän pystyy osallistumaan erilaisiin vuorovaikutustilanteisiin ja neuvotteluihin ja osoittamaan niissä sellaisia sosiaalisia ja yhteistyötaitoja, että myös ongelmalliset kysymykset voivat saada osapuolia tyydyttävän ratkaisun.

Tutkinnon suorittaja tietää, miten voi toiminnallaan vaikuttaa organisaationsa kannattavuuteen. Hän ymmärtää oman työpisteensä talouteen vaikuttavat tekijät ja pystyy osallistumaan taloussuunnitteluun ja -seurantaan sekä yksikön toimintojen kehittämiseen. Hän osaa toimia taloudellisesti mitoittamalla hankinnat ja kulutuksen oikein esimerkiksi rehuja ja kuivikkeita tilatessaan ja annostellessaan. Hän seuraa aktiivisesti alalla tapahtuvia uudistuksia ja pyrkii kehittämään ammattitaitoaan seuraamalla alan kehittymistä ja etsimällä ja hankkimalla tietoa työyhteisöstään, kirjastosta, tietoverkosta, alan julkaisuista tai muulla tavalla. Hän osaa soveltaa uutta tietoa työskentelyssään. Hän on kiinnostunut työmenetelmien kehittämisestä siten, että uudistuksissa toteutuu myös eläinsuojelu, taloudellisuus ja työturvallisuus.

## ASIAKASPALVELU

Tämän tutkinnon osan ammattitaidon arvioinnissa on kiinnitettävä huomiota erityisesti seuraaviin kohtiin:

- oman organisaation tuntemus
- asiakaspalvelun periaatteiden tuntemus
- asiakkaiden opastustaito
- viestintä- ja sosiaaliset taidot
- palveluiden järjestäminen ja tilauksista huolehtiminen
- eläinkuljetusten hoitaminen
- tutkimuksen käytännön suunnitteluun ja järjestelyihin osallistuminen
- kielitaito
- tietotekniikan käyttötaito
- eläinkirjanpito ja raportointitaito

---

## *Hyväksytyt suoritukset*

Tutkinnon suorittaja on kiinnostunut seuraamaan ja arvioimaan koe-eläinalan ja oman organisaationsa ympäristössä tapahtuvia muutoksia ja ottamaan huomioon niiden vaikutukset omassa työssään. Hän on mieltänyt, miksi eläinkokeita tehdään ja osaa perustella toimintaa myös ympäröivälle yhteiskunnalle. Hän tunnistaa eläinkokeita kohtaan olevia erilaisia asenteita ja mielipiteitä ja kykenee suhtautumaan suvaitsevaisesti myös eläinkokeita vastustaviin mielipiteisiin. Hän on selvillä organisaationsa ja yksikkönsä toiminnasta niin, että osaa esitellä ja kuvailla sen toiminta-ajatusta sidosryhmille ja muille asiakkaille. Hän on sisäistänyt yksikkönsä toiminnan tavoitteet ja osaa liittää oman työnsä osaksi yksikkönsä tuotteiden ja palveluiden markkinointia.

Tutkinnon suorittaja toimii asiakaspalvelutyössä luontevasti hyviä tapoja ja organisaationsa toimintaperiaatteita noudattaen. Hän osaa kertoa asiakkaille yksikkönsä toimintamahdollisuuksista ja eläinkokeiden käytännön järjestylihin liittyvistä edellytyksistä kuten tarvittavista luvista. Hän osaa kertoa asiakkaille eläinten hankintaan ja ylläpitoon liittyviä käytäntöjä ja toteuttaa eläintilaukset sekä asiakkaalle että organisaatiolle sopivalla tavalla. Hän osaa opastaa asiakkaita työskentelemään yksikön toimintatapojen ja voimassa olevien määräysten mukaisesti ja ottamaan huomioon esimerkiksi eläinten karantenisointiin tai käsittelyyn liittyvät määräykset. Hän osaa hankkia ja järjestää asiakkaan pyynnön mukaisesti eläinkokeessa tarvittavia laitteita, välineitä ja tarvikkeita. Hänen englannin kielen taitonsa on sellaista tasoa, että sillä pystyy toimimaan asiakaspalvelussa.

Tutkinnon suorittaja tietää eri koe-eläinlajien hankintapaikkoja ja osaa tilata eläimiä sekä kotimaisilta että ulkomaisilta tuottajilta. Hän osaa vastaanottaa saapuvat eläimet ja sijoittaa ne asianmukaisesti tiloihin. Hän hallitsee eläinten pakkaamisen ja lähettämisen muihin yksiköihin noudattaen eläinten kuljetukseen liittyviä määräyksiä. Hän tietää alan kuljetusliikkeitä ja osaa valita niistä tarkoitukseen sopivimman.

Tutkinnon suorittaja osaa soveltaa työssään tietotekniikan taitoja ja käyttää tietoverkkoja yhteydenpidossa ja tietoja etsiessään. Hän hyödyntää kirjanpito-ohjelmia esimerkiksi eläinkirjanpitoa laatiessaan ja osaa laatia ja lähettää asiakkaiden pyytämiä raportteja myös tietoverkkojen välityksellä. Hän osaa laatia eläinten mittaustulosten pohjalta laskettuja matemaattisia suureita kuten keskiarvoja ja -hajontoja ja raportoida tuloksia esimerkiksi taulukkoina tai graafisesti. Hän tiedostaa sisäisen ja ulkoisen tiedottamisen merkityksen työyhteisön toimivuuden kannalta ja haluaa aktiivisesti vaikuttaa tiedottamisen onnistumiseen. Hän ylläpitää organisaation ulkoista kuvaa moitteettomalla käytöksellään, antamallaan informaatiolla ja noudattamalla työyhteisön ohjeita ja sääntöjä sekä salassapitomääräyksiä.



Ammattitaidon arvioimiseksi annettavien näyttöjen lähtökohtana on saada selville, kuinka hyvin käytännön taidot ja niiden pohjana oleva tietoperusta sekä käsitteelliset rakenteet ovat sovittuneet yhteen ja suhteessa siihen, mitä tutkinnon eri osissa vaaditaan. Tätä on testattava pääasiassa toiminnallisilla tehtävillä, joita voidaan tarvittaessa täydentää suullisesti, kirjallisesti tai muilla tavoin.

Taidon pääasiallisena arviointimuotona on käytettävä työnäyttöä, taitotestiä, työtoiminnan havainnointia tai simulointia ja kestoaltaan vaihtelevia projektitehtäviä. Myös portfolioita eli dokumentoituja todisteita vaadittavasta osaamisesta ja muita arviointimenettelyjä sekä näiden yhdistelmiä voidaan käyttää. Yksittäisen arviointimuodon käytön valinnassa on otettava huomioon muun muassa, kuinka hyvin se sopii tutkintovaatimusten mittaamiseen, miten se vastaa työelämän luonnollisia käytäntöjä, kuinka hyvin sen avulla voidaan erotella haluttu pätevyys ei-pätevästä osaamisesta, miten helppokäyttöinen se on eri toimintaympäristöissä sekä kuinka selkeä se on arvioijille ja arvioitavalle. Edellytetyn ammattitaidon taustalla olevan tiedon ja ymmärryksen tason selvittämiseksi toiminnallisen näytön tukena voidaan käyttää kyselyjä ja haastatteluja, itse- tai ryhmäarviointia, kirjallisia tuotoksia, asiantuntija-keskusteluja tai muita keinoja, jolla tutkittavan osaamisen taso täsmentyy.

Ammattitaito on arvioitava jokainen tutkinnon osa kerrallaan niin, että tutkittavan ammattitaitoa verrataan vastaavan tutkinnon osan ammattitaitovaatimukseen. Arviointikriteerien mukainen suoritus on hyväksyttävä. Tutkinto-toimikunnalla on oikeus syventää tässä esitettyjä arvioinnin perusteita, mutta se ei saa muuttaa niitä. Lopullista linjausta ja tulkintaa tehdessään tutkinto-toimikunnan on päätettävä muun muassa siitä, mitkä ovat arvioinnin kohteiden painopisteet tutkinnon eri osissa, saako ja minkä verran hyväksyttävään suoritukseen sisältyä riittämättömäksi tulkittavaa osaamista, minkälaista osaamista se saa olla ja onko se kompensoitava tai kompensoitavissa paremmalla osaamisella jossakin toisessa arvioinnin kohteessa samassa tutkinnon osassa. Nämä joustoon ja rajatapauksiin liittyvät ratkaisut ja muut arviointia tarkentavat tulkinnat tutkintotoimikunnan on viestitettävä tutkinnon järjestäjille näiden kanssa käytävissä neuvotteluissa. Neuvotteluissa on sovittava myös portfolioiden maksimaalisesta osuudesta näyttöjen antamisessa sekä siitä tulkinnasta, miten kriteerit suhteutetaan arviointiympäristöön ja siinä erilaisiin arviointioloihin.

### **Ammatin kuvaus**

Koe-eläintenhoitajan erikoisammattitutkinnon suorittanut eläintenhoitaja on koe-eläinten hoidon ja käsittelyn monipuolinen ammattilainen. Hänellä on asiantuntemus toimia oman työpisteensä esimiehenä ja vastata eläinten perushoitotyöstä ja työn järjestelystä. Hän hallitsee koe-eläinten käsittelyyn ja toimenpiteisiin liittyviä vaativia tehtäviä itsenäisesti ja yhteistyössä asiakkaiden kanssa. Hänen työpaikkansa on julkisella tai yksityisellä sektorilla.

Koe-eläinten kasvatusta ja hoitoa on muuttunut viimeisten vuosikymmenien aikana yhä vaativammaksi. Eläimiä kasvatetaan tavallisten eläinhuoneiden asemesta suurissa tai pienissä eristysyksiköissä, joissa jo perushoitotoimenpiteiden hallitseminen vaatii ammatillista erikoisosaamista. Eläinten terveydentilan ja ympäristön vakioiminen eläinten laadun ylläpitämiseksi on oleellinen osa koe-eläinten hoitoa ja korkeatasoisen eläinkokeellisen tutkimuksen perusta. Kokeellinen toiminta on muuttunut ja edelleen muuttuu entistä erikoistuneemmaksi: geenimuunneltujen eläinten tuottaminen ja kasvattaminen on eläinkokeellisen toiminnan perussuuntauksia. Kansainvälistyminen edellyttää koe-eläinryhmiä aktiivista alan kehityksen seuraamista ja työtapojen kehittämistä. Suurena haasteena on toiminnan toteuttaminen siten, että yhteiskunnan asenteet eläimiä kohtaan otetaan huomioon korkeatasoisen tutkimuksen vaarantumatta. Koe-eläinten käyttö edellyttää perusteltua eettistä harkintaa, ja eläinten fyysisen ja henkisen hyvinvoinnin huolehtiminen on toiminnan perusedellytys. Työskentelyn koe-eläinten kanssa tulee olla avointa, rehellistä ja erilaisia mielipiteitä suvaitsevaa.

Koe-eläintoiminnan kehittyessä myös eläimiä hoitavalta henkilökunnalta vaaditaan entistä enemmän erikoistaitoja. Erikoisammattitutkinnon suorittanut hoitaja hallitsee tavallisten koe-eläinten hoidon ohella harvinaisten eläinlajien hoitamista. Hän osaa eläinkokeisiin liittyvien perustekniikoiden lisäksi erityistekniikoita ja pyrkii aktiivisesti kehittymään ja omaksumaan uusia taitoja. Esimiehenä toimiminen voi olla oleellinen osa työtehtäviä, ja erikoisammattitutkinnon suorittanut hoitaja osaa suunnitella työpisteensä toimintaa aina eläintilauksista toiminnan tehokkuuden seuraamiseen asti. Nykyaikainen asiakaspalvelu edellyttää asioiden nopeaa ja joustavaa hoitamista – ja yhä useammin englannin kielellä. Tietoja tallennetaan, kerätään ja välitetään tietotekniikkaa hyödyntäen: tietojenkäsittelyohjelmien ja tietoverkkojen käyttäminen on eläintenhoitajan työskentelyn perusasioita.

Koe-eläintenhoitaja joutuu työssään kohtaamaan vaikeita eettisiä kysymyksiä, ja toisinaan myös sellaisia mielipiteitä, joissa koe-eläinten käytön oikeutusta vastustetaan voimakkaasti. Koe-eläintenhoitajan tulee osata mieltää oma työtehtävänsä yhteiskunnallisesti tärkeäksi. Hänen täytyy työssään toimia lainsäädännön ja eettisten näkemysten mukaisesti siten, että hän osallistuu aktiivisesti eläimen hyvinvoinnin turvaamiseen kaikissa eläimen elinkaaren ja eläinkokeen vaiheissa.

Koe-eläintenhoitajan erikoisammattitutkinto noudattaa eurooppalaisia suosituksia (Federation of European Laboratory Animal Science Associations, FELASA) ja Euroopan Neuvoston yleissopimusta pitkälle edistyneen eläintenhoitajan työtaitovaatimuksista (kategoria A3).