

## TIEDEKUNNAN TUTKINTOJA JA OPINTOJA KOSKEVAT PYSYVÄISMÄÄRÄYKSET

*Itä-Suomen yliopiston luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunnan tutkintoja ja opintoja koskevat pysyväismääräykset*

Hyväksytyt luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunnan tiedekuntaneuvoston kokouksessa 26.5.2010 (päivitetty 15.5.2019).

Tämä sääntö sisältää tiedekunnassa suoritettaviin tutkintoihin ja opintoihin liittyvät pysyväismääräykset. Tutkintojen sisällöistä määrätään tutkintovaatimuksissa.

1 §

### Tiedekunnan koulutustehtävä

Itä-Suomen yliopiston luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunnan tehtävänä on edistää ja harjoittaa luonnontieteellisen ja metsätieteellisen alan tutkimusta, antaa siihen liittyvää ylintä opetusta sekä toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa.

2 §

### Tiedekunnan tutkinnot

Tiedekunnassa voidaan suorittaa

- 1) alempana korkeakoulututkintona luonnontieteiden kandidaatin ja maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkinto
- 2) ylempänä korkeakoulututkintona filosofian maisterin ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkinto
- 3) jatkotutkintoina filosofian lisensiaatin, maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin, filosofian tohtorin ja maatalous- ja metsätieteiden tohtorin tutkinnot.

Filosofian maisterin ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoon johtavan koulutuksen pohjana on alempi korkeakoulututkinto tai sitä tasoltaan vastaava koulutus.

Tiedekunnassa suoritettavaan lisensiaatin tai tohtorin tutkintoon voidaan liittää sairaalafyysikon erikoistumiskoulutus tiedekunnan erikseen määräämällä tavalla.

Tutkintojen ja opintojen järjestämisessä sekä niiden suorittamisessa noudatetaan, mitä yliopistolaisissa (558/2009), asetuksessa yliopistojen tutkinnoista (794/2004), asetuksessa opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista (986/1998), hallituksen 15.6.2018 hyväksymässä Itä-Suomen yliopiston johtosäännössä, hallituksen 21.5.2019 hyväksymässä Itä-Suomen yliopiston opintojohtosäännössä niihin tehtyine muutoksineen ja näissä pysyväismääräyksissä säädetään ja määrätään. Aineenopettajan koulutuksessa noudatetaan lisäksi soveltuvin osin filosofisen tiedekunnan tutkintovaatimuksia.

3 §

### Opiskelijavalinta

Tutkintoon johtavaan koulutukseen opiskelijat otetaan suorittamaan sekä luonnontieteiden tai maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin että filosofian maisterin tai maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa, tai pelkästään filosofian maisterin tai maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa. Pelkästään maisterin tutkintoa suorittamaan hyväksytyiltä opiskelijalta voidaan edellyttää pohjakoulutusta täydentäviä opintoja enintään 60 opintopistettä. Täydentävät opinnot eivät sisälly maisterin tutkinnon 120 opintopisteen minimilaajuuteen.

Tutkinto-opiskelijat valitaan johonkin pääaineeseen tai maisteriohjelmaan tiedekunnan erikseen vahvistamien valintaperusteiden mukaisesti. Opiskelijavalinnan perusteissa määrätään myös pääaineen vaihtamisesta ja siirtohausta. Opiskelijat valitaan aineenopettajan koulutukseen siten kuin siitä on erikseen määrätty.

Jatko-opiskelijaksi ottamisesta määrätään näiden pysyväismääräysten 15 §:ssä.

**Sivuaineopiskelu ja erilliset opinnot**

Itä-Suomen yliopiston tutkinto-opiskelijat, voivat suorittaa tiedekunnassa sivuaineopintoja tiedekunnan laitosten erikseen määräämällä tavalla. Tiedekunnassa on pääsääntöisesti vapaa sivuaineoikeus.

Lisäksi tiedekunnassa voi opiskella erillisellä opinto-oikeudella yksittäisiä opintojaksoja ja opintokokonaisuuksia, erikoistumiskoulutuksen ja täydennyskoulutuksen kokonaisuuksia, sekä osallistua sopimukseen perustuvaan koulutukseen ja muuhun tiedekunnan toteuttamaan koulutukseen ja avoimen yliopiston kautta tarjottavaan koulutukseen sekä opiskella jatkuvan oppijan opinto-oikeudella siten, kuten opintojohtosäännössä ja akateemisen rehtorin päätöksessä muiden kuin tutkintoon johtavan koulutuksen opinto-oikeuksista sekä jatkuvan oppijan opinto-oikeudesta todetaan.

**Pääaineet, erikoistumislinjat ja maisteriohjelmat**

Tiedekunnassa on seuraavat luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon johtavat pääaineet

- 1) Biologia
- 2) Fysiikka
- 3) Kemia
- 4) Matematiikka
- 5) Sovellettu fysiikka
- 6) Tietojenkäsittelytiede
- 7) Ympäristötiede

ja maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkintoon johtava pääaine

- 8) Metsätiede.

Tiedekunnassa on seuraavat filosofian maisterin tutkintoon johtavat pääaineet ja erikoistumislinjat. Lisäksi filosofian maisterin tutkinto voidaan suorittaa aineenopettajan koulutuksessa biologian, fysiikan, kemian, matematiikan ja tietojenkäsittelytieteen pääaineissa.

- 1) Biologia
- 2) Datatiede
- 3) Fotoniikka
- 4) Fysiikka
- 5) Kemia
  - a. Kemisti
  - b. Kemistitutkija
- 6) Matematiikka
- 7) Sovellettu fysiikka
- 8) Tietojenkäsittelytiede
- 9) Ympäristötieteet
  - a. Ympäristöterveys

b. Ympäristöbiologia

- 10) Wood materials science

Maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoon johtavat pääaineet ovat

- 11) European forestry ja  
12) Metsätiede.

Tiedekunnassa on seuraavat filosofian maisterin tutkintoon johtavat kansainväliset maisteriohjelmat ja pääaineet:

- 1) Master's Degree Programme for Research Chemists, kemia
- 2) Master's Degree Programme in Atmosphere-Biosphere Studies (ABS), sovellettu fysiikka (31.7.2019 saakka)
- 3) Master's Degree Programme in Biology of Environmental Change (BEC), biologia tai ympäristötiede
- 4) Master's Degree Programme in Color in Informatics and Media Technology (CIMET), tietojenkäsittelytiede (31.7.2020 saakka)
- 5) Master's Degree Programme in Color in Science and Industry (COSI), tietojenkäsittelytiede
- 6) Master's Degree Programme in Computational Biomedical Engineering, sovellettu fysiikka (31.7.2019 saakka)
- 7) Master's Degree Programme in Environmental Biology (EnvBio), ympäristötiede tai biologia (31.7.2020 saakka)
- 8) Master's Degree Programme in Environmental Health and Technology (ENHET), ympäristötiede
- 9) Master's Degree Programme in General Toxicology and Environmental Health Risk Assessment (ToxEn), ympäristötiede (31.7.2020 saakka)
- 10) Master's Degree Programme in Green Biotechnology and Food Security (GBFS), bioscience (31.7.2022 saakka)
- 11) Master's Degree Programme in Information Technology (IMPIT), tietojenkäsittelytiede
- 12) Master's Degree Programme in Medical Physics (MedPhys), sovellettu fysiikka
- 13) Master's Degree Programme in Photonics, fotoniikka
- 14) Master's Degree Programme in Wood Materials Science (WMS), wood materials science

Sekä maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoon johtavat maisteriohjelmat ja pääaineet:

- 15) Master's Degree Programme (CBU and Transfor-M) in Forestry, European forestry
- 16) Master's Degree Programme in European Forestry, European forestry

Tutkintojen ja opintojen tavoitteet ja sisällöt on määritelty tarkemmin opetussuunnitelmissa. Maisterin tutkinnolla saavutetaan jatkokoulutusvalmius kyseisessä pääaineessa.

6 §

### Opintokokonaisuudet

Kandidaatin ja maisterin tutkintoon johtaviin opintoihin voi kuulua pää- ja sivuaineiden opintoja sekä ns. muita opintoja, joihin kuuluvat kieli- ja viestintäopinnot ja vapaasti valittavat opinnot. Opinnot koostuvat opintojaksoista, jotka voivat olla pakollisia, vaihtoehtoisia tai vapaasti valittavia. Opintojaksoista muodostuu erilaajuisia opintokokonaisuuksia, jotka voivat olla myös monitieteisiä. Opintokokonaisuudet ovat perusopinnot, aineopinnot ja syventävät opinnot.

Luonnontieteellisen koulutusalan tutkinnossa pääaineen perusopinnot ovat vähintään 25 opintopistettä. Pääaineen aineopinnot ovat 55 - 70 op sisältäen kandidaatin tutkielman 6-10 op. Aineenopettajilla pääaineen aineopinnot ovat 40-46 op. Kieli- ja viestintäopinnot ovat laajuudeltaan vähintään 9 op. Sivuaineeseen tulee sisältyä vähintään yhden sivuaineen perusopinnot. Pääaineen syventävät opinnot ovat vähintään 60 op, joihin sisältyy pro gradu laajuudeltaan 20 op (aineenopettaja), 30 op tai 40 op. Maisterin tutkinnossa sivuaineiden

opintoja suositellaan täydennettäväksi niin, että kandidaatin ja maisterin tutkinnot sisältävät yhteensä vähintään kaksi perusopinnot (2\*25 op) laajuista sivuainetta.

Maatalous-metsätieteellisen koulutusalan tutkinnossa pääaineen perusopinnot ovat 40 op ja aineopinnot ovat 55 - 65 op sisältäen kandidaatin tutkielman 6-10 op. Kieli- ja viestintäopinnot ovat laajuudeltaan 11 op. Sivuaineeseen tulee sisältyä vähintään yhden sivuaineen perusopinnot. Syventävät opinnot ovat vähintään 70 op, joihin sisältyy pro gradu laajuudeltaan 30 op (maisteriohjelmat) tai 40 op. Sivuaineiden opintojen osalta minimivaatimus on, jos perusopinnot 25 op laajuista sivuainetta ei ole suoritettu alemmassa korkeakoulututkinnossa, se on suoritettava maisterin tutkintoon.

Sivuaineopiskelijoille tarkoitettujen perusopinnot laajuus on 25-30 opintopistettä, perus- ja aineopinnot laajuus on yhteensä 60 opintopistettä ja syventävien opintojen laajuus 30 opintopistettä. Sivuaineiden opinnot eivät sisällä tutkielmaa.

Opintokokonaisuuksien sisältö ja laajuus määrätään opetussuunnitelmassa. Koulutukseen voidaan sisällyttää sivuaineiden valintaa koskevia määräyksiä ja suosituksia, mikä on ilmaistava opetussuunnitelmassa.

Opiskelijalla on mahdollisuus sisällyttää opintokokonaisuuksiin tutkintovaatimuksissa ilmoitetun minimilaajuuden ylittäviä opintoja. Monitieteisiin opintokokonaisuuksiin sisältyvien opintojaksojen laajuudet ja sisällöt määrittelee opetusta antava laitos. Monitieteisten opintokokonaisuuksien asemasta tutkinnossa määrätään opiskelijan pääaineen laitoksen tutkintovaatimuksissa.

Opiskelijoiden, jotka on valittu suorittamaan alempaa ja ylempää korkeakoulututkintoa, tulee suorittaa kandidaatin tutkinto ennen maisterin tutkinnon suorittamista.

7 §

#### **Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon suorittaminen**

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 180 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen perus- ja aineopinnot sekä vähintään yksi vähintään 25 opintopisteen laajuinen sivuaineen opintokokonaisuus. Lisäksi tutkintoon tulee sisältyä kieli- ja viestintäopintoja vähintään 9 opintopistettä ja henkilökohtaisen opintosuunnitelman opinnot vähintään 1 opintopiste. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi sisältyä vapaasti valittavia opintojaksoja. Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon suorittamisesta aineenopettajan koulutuksessa määrätään 14 §:ssa.

8 §

#### **Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkinnon suorittaminen**

Maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 180 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen perus- ja aineopinnot sekä vähintään yhden sivuaineen opintokokonaisuus. Sivuaineen opintokokonaisuuden tulee olla vähintään 25 opintopisteen laajuinen. Lisäksi tutkintoon tulee sisältyä kieli- ja viestintäopintoja vähintään 9 opintopistettä ja henkilökohtainen opintosuunnitelma 1 opintopiste. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi sisältyä vapaasti valittavia opintojaksoja.

9 §

#### **Filosofian maisterin tutkinnon suorittaminen**

Filosofian maisterin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 120 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen syventävät opinnot, 2 opintopisteen laajuiset vieraan kielen opinnot, riittävät sivuaineen opinnot ja vähintään yhden opintopisteen laajuiset henkilökohtaisen opintosuunnitelman opinnot. Maisterin tutkinnossa sivuaineiden opintoja suositellaan täydennettäväksi niin, että kandidaatin ja maisterin tutkinnot sisältävät yhteensä vähintään kaksi perusopinnot (2\*25 op) laajuista sivuainetta tai yhden aineopinnot laajuinen sivuaineen. Opiskelijan on lisäksi kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi sisältyä vapaasti valittavia opintojaksoja.

Opiskelijan on suoritettava asetuksen 794/2004 6 §:n edellyttämät toisen kotimaisen kielen ja vieraan kielen opinnot, jollei niitä ole suoritettu osana aiempaa koulutusta.

Filosofian maisterin tutkinnon suorittamisesta aineenopettajankoulutuksessa määrätään 14 §:ssä.

Filosofian maisterin tutkintoon johtavien yhteistutkinto-ohjelmissa tutkinnon suorittamisesta määrätään erillisessä sopimuksessa, joka noudattelee pääosin tässä säännössä esitettyjä tutkintovaatimuksia.

### **Maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkinnon suorittaminen**

Maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 120 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen syventävät opinnot, 2 opintopisteen laajuiset vieraan kielen opinnot, riittävät sivuaineen opinnot ja yhden opintopisteen laajuinen henkilökohtainen opintosuunnitelma. Sivuaineen minimivaatimuksena on suoritettava perusopintojen laajuinen opintokokonaisuus, ellei sitä ole suoritettu kandidaatin tutkintoon. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi sisältyä vapaasti valittavia opintojaksoja.

Opiskelijan on suoritettava asetuksen 794/2004 6 §:n edellyttämät toisen kotimaisen kielen ja vieraan kielen opinnot, jollei niitä ole suoritettu osana aiempaa koulutusta.

Maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoon johtavien yhteistutkinto-ohjelmissa tutkinnon suorittamisesta määrätään erillisessä sopimuksessa, joka noudattelee pääosin tässä säännössä esitettyjä tutkintovaatimuksia.

### **Kandidaatintutkielma ja pro gradu -tutkielma**

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon ja maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkintoon kuuluu kandidaatintutkielma, jonka laajuus on 6-10 opintopistettä. Tutkielmaan voi sisältyä kirjallisuuteen perustuvan tutkimuksen lisäksi kokeellinen osa. Kokeellisen osan voi suorittaa osana tutkimusprojektia, jossa opiskelijalla on selvästi osoitettava ja arvioitava itsenäinen osuus. Kirjallisen tutkielman opiskelija tekee itsenäisesti. Kandidaatintutkielman ohjaa ja tarkastaa vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö.

Pääaineen syventäviin opintoihin kuuluu pro gradu -tutkielma, joka osoittaa valmiutta tieteelliseen ajatteluun, tutkimusmenetelmien hallintaa, perehtyneisyyttä tutkielman aihepiiriin sekä kykyä tieteelliseen viestintään. Pro gradu -tutkielman laajuus on 30 tai 40 opintopistettä, paitsi aineenopettajakoulutuksessa 20 opintopistettä. Tutkielmaan voi sisältyä kirjallisuuteen perustuvan tutkimuksen lisäksi kokeellinen osa. Kokeellisen osan voi suorittaa osana tutkimusprojektia, jossa opiskelijalla on selvästi osoitettava ja arvioitava itsenäinen osuus. Kirjallisen tutkielman opiskelija tekee itsenäisesti. Tutkielman ohjaajan tulee olla vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon suorittanut henkilö kuitenkin siten, että pääohjaaja on vähintään lisensiaatin tutkinnon suorittanut. Lisäksi ainakin yhden tutkielman ohjaajista tulee olla yliopiston henkilökuntaa. Yksikön johtaja määrää pro gradu -tutkielman tarkastajat. Tarkastuksen tekee ohjaaja yhdessä vähintään ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneen henkilön kanssa. Tästä poikkeavalle menettelylle esitetään oppiaineen vastuuhenkilön vahvistama perustelu.

Opinnäytetyö kirjoitetaan opetussuunnitelman mukaisella kielellä. Kuitenkin, suomenkieliseen koulutukseen osallistunut voi erityisestä syystä kirjoittaa pro gradu -tutkielman englanniksi kyseisen oppiaineen vastuuhenkilön kirjallisella luvalla.

### **Kieliopinnot ja kypsyysnäyte**

#### **Äidinkielen opinnot**

Äidinkielen opinnoissa opiskelijan tulee saavuttaa taito, joka julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) 6 §:n 1 momentin mukaan vaaditaan valtion henkilöstöltä kaksikielisessä viranomaisessa ja joka on tarpeen oman alan kannalta. Äidinkielen taito osoitetaan 4 opintopisteen laajuisilla suullisen ja kirjallisen viestinnän opinnoilla sekä kypsyysnäytteellä.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoa ja maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkintoa varten opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä kandidaatintutkielman alaan ja tutkintoasetuksen 6 §:ssä tarkoitettua suomen tai ruotsin kielen taitoa.

Filosofian maisterin tutkintoa ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoa varten opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä pro gradu -tutkielman alaan. Opiskelijan on osoitettava maisterin tutkintoa varten annettavassa kypsyysnäytteessä tutkintoasetuksen 6 §:ssä tarkoitettua suomen tai ruotsin kielen taitoa, mikäli hän ei ole osoittanut sitä samalla kielellä suoritettussa alemmassa korkeakoulututkinnossa.

Opiskelija voi laitoksen suostumuksella antaa kypsyysnäytteen muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä, jos häneltä ei vaadita tutkintoasetuksen 6 §:ssä tarkoitettua kielitaitoa. Kypsyysnäytteellä osoitetaan tällöin perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan.

#### **Toisen kotimaisen kielen opinnot**

Toisen kotimaisen kielen opinnoissa opiskelijan tulee saavuttaa taito, joka julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) 6 §:n 1 momentin mukaan vaaditaan valtion henkilöstöltä kaksikielisessä viranomaisessa ja joka on tarpeen oman alan kannalta. Toisen kotimaisen kielen opintojen laajuus on 3 op.

Toisen kotimaisen kielen opintoja ei vaadita opiskelijalta, joka saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai jolla on esitettävissä muu perusteltu syy, jonka perusteella on todennettavissa ruotsin kielen opintojen puuttuminen. Tällöin toisen kotimaisen kielen opinnoista ei saa opintopisteitä. Toisen kotimaisen kielen kokeiden toimeenpanemisessa noudatetaan soveltuvin osin sitä, mitä suomen ja ruotsin kielen taidon osoittamisesta valtionhallinnossa annetussa asetuksessa (481/2003) on säädetty.

### **Vieraan kielen opinnot**

Vieraan kielen opinnoissa opiskelijan tulee saavuttaa opiskelun, oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen kannalta tarpeellinen vieraan kielen kirjallinen ja suullinen taito. Opiskelijan tulee osoittaa nämä taidot englannissa tai jossakin muussa tiedekunnan hyväksymässä kielessä. Vieraan kielen opintojen laajuus on kandidaatin tutkinnossa 2 opintopistettä ja maisterin tutkinnossa 2 opintopistettä.

**Muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä koulusivistyksensä** saaneelta opiskelijalta vaadittavista kieliopinnoista määrätään akateemisen rehtorin päätöksellä 13 §

### **Muut opinnot**

Luonnontieteiden kandidaatin, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin, filosofian maisterin ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkintoihin tulee sisältyä henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS), jonka laajuus sekä kandidaatin että maisterin tutkinnoissa on vähintään 1 opintopiste. Opintoihin on sisällytettävä mahdollisuus harjoitteluun ja kansainvälisiin opintoihin.

14 §

### **Aineenopettajan koulutus**

Tiedekunnasta on mahdollista valmistua biologian, fysiikan, kemian, matematiikan ja tietojenkäsittelytieteen aineenopettajaksi.

Tiedekunnassa aineenopettajan kelpoisuus saadaan suorittamalla luonnontieteiden kandidaatin ja filosofian maisterin tutkinnot, joihin sisältyy vähintään kahden opetettavan aineen opinnot sekä opettajan pedagogiset opinnot. Opetettavalla aineella tarkoitetaan perusopetuksen, lukion tai muun koulutuksen opetukseen kuuluvaa ainetta. Opetettavan aineen opintoja vaaditaan filosofian maisterin tutkinnon pääaineessa yhteensä vähintään 120 opintopisteen laajuiset perus-, aine- ja syventävät opinnot sekä sivuaineessa vähintään 60 opintopisteen laajuiset perus- ja aineopinnot. Opettajan pedagogiset opinnot ovat didaktisesti painottuneita ja ohjattua harjoittelua sisältäviä kasvatustieteellisiä opintoja, jotka voivat suuntautua erityisesti perusopetuksen, lukion, ammatillisen koulutuksen tai aikuiskoulutuksen tehtäviin.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 180 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen perus- ja aineopinnot ja sivuaineopintoina suositellaan toisen opetettavan aineen perus- ja aineopinnot tai perusopetuksessa opetettavien aiheiden ja aihekokonaisuuksien monialaiset opinnot sekä opettajan pedagogisia opintoja 25 opintopistettä. Lisäksi tutkintoon tulee sisältyä kieliopintoja vähintään 9 opintopistettä, sekä henkilökohtainen opintosuunnitelma 1 opintopiste. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi liittää vapaasti valittavia opintojaksoja.

Filosofian maisterin tutkintoa varten opiskelijan on suoritettava tutkintovaatimusten mukaiset 120 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä pääaineen syventävät opinnot, sivuaineopintoina opettajan pedagogisia opintoja 35 opintopistettä, kieliopinnot ja vähintään yhden opintopisteen laajuinen henkilökohtainen opintosuunnitelma. Opiskelijan on kirjoitettava kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon voi liittää vapaasti valittavia opintojaksoja.

15 §

### **Yleistä jatkotutkinnoista**

Filosofian lisensiaatin, maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin, filosofian tohtorin sekä maatalous- ja metsätieteiden tohtorin tutkintoja suorittamaan voidaan ottaa henkilö,

- 1) joka on suorittanut ko. koulutusalan maisterin tutkinnon tai sitä vastaavan ulkomaisen tutkinnon tai
- 2) joka on suorittanut muun tasoltaan maisterin tutkintoa vastaavan kotimaisen tai ulkomaisen tutkinnon ja jolla tiedekunta toteaa olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet

- 3) joka on suorittanut ko. alan ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon ja jolla tiedekunta toteaa olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet
- 4) joka on suorittanut soveltuvan ulkomaisen koulutuksen, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden vastaaviin korkeakouluopintoihin ja jolla tiedekunta toteaa olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet

Jatkokoulutukseen hakeutuvan aiemman tutkinnon soveltuvuuden arvioi tiedekunta. Tiedekunnassa otetaan jatko-opiskelijoita suorittamaan filosofian lisensiaatin, filosofian tohtorin, maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin ja maatalous- ja metsätieteiden tohtorin tutkintoa. Jatko-opiskelijat filosofian lisensiaatin ja filosofian tohtorin tutkintoon johtavaan koulutukseen otetaan seuraaviin tohtoriohjelmiin:

- 1) Luonnontieteen, teknologian ja laskennan tohtoriohjelma
- 2) Ympäristöfysiikan, -terveyden ja biologian tohtoriohjelma
- 3) Metsät ja metsien bioresurssit -tohtoriohjelma
- 4) Kasvatustieteiden tohtoriohjelma

jotka edustavat seuraavia pääaineita:

- 1) biologia
- 2) fysiikka
- 3) fotonikka
- 4) kemia
- 5) matematiikka
- 6) metsätiede
- 7) sovellettu fysiikka
- 8) tietojenkäsittelytiede
- 9) ympäristötiede

Edelleen, jatko-opiskelijat maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin, maatalous- ja metsätieteiden tohtorin ja filosofian tohtorin tutkintoon johtavaan koulutukseen otetaan seuraaviin tohtoriohjelmiin:

- 1) Metsät ja metsien bioresurssit -tohtoriohjelma

metsätieteen pääaineessa.

16 §

#### **Jatkotutkintovaatimukset**

Jatkotutkintoa suorittavan opiskelijan on esitettävä jatko-opintosuunnitelmansa tiedekunnan määräämällä tavalla vahvistettavaksi.

Filosofian lisensiaatin tai maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin tutkinnon suorittamiseksi opiskelijan on:

- 1) suoritettava opintosuunnitelmassa määrätty kyseisen tohtoriohjelman vaatimuksissa esitetyt vähintään 30 opintopisteen ja laajuiset opinnot, jotka koostuvat yleisistä valmiustaito-opinnoista ja tieteenalakohtaisista opinnoista.
- 2) laadittava lisensiaatintutkimus, jonka tiedekunta hyväksyy.

Filosofian tohtorin tai maatalous- ja metsätieteiden tohtorin tutkinnon suorittamiseksi opiskelijan on:

- 1) suoritettava edellä esitetty lisensiaatin tutkinnon vaatimusten kohta 1 tai luonnontieteellisen koulutusalan filosofian lisensiaatin tutkinto tai maatalous-metsätieteellisen koulutusalan maatalous- ja metsätieteiden lisensiaatin tutkinto sekä
- 2) laadittava ja julkaistava väitöskirja, jonka tiedekunta julkisen tarkastuksen jälkeen arvostelee.

Jos jatkotutkinnon pääaine ei ole sama kuin jatkokoulutuksen pohjana olevan tutkinnon pääaine, opintosuunnitelmaan voidaan edellyttää sisällytettäväksi opintoja enemmän kuin tohtoriohjelman opintovaatimusten normilaaajuus edellyttää. Henkilökohtaisesta jatko-opintosuunnitelman laadinnasta ja jatko-opintojen ohjauksesta tiedekunta on antanut yksityiskohtaisemmat ohjeet.

Lisensiaatintutkimukseksi ja väitöskirjaksi voidaan hyväksyä monografia tai useita samaa ongelmakokonaisuutta käsitteleviä tieteellisiä julkaisuja ja niistä laadittu yhteenveto. Väitöskirjaksi voidaan hyväksyä itsenäiseen tutkimukseen perustuva tieteellinen esitys, jonka voidaan katsoa laajentavan tietämystä kyseisellä tieteenalalla (monografia). Väitöskirjaksi voidaan hyväksyä myös yliopiston riittäväksi katsoma määrä samaa tutkimusongelmaa käsitteleviä tieteellisiä julkaisuja tai julkaistavaksi hyväksytyjä/ tarkoitettuja käsikirjoituksia (artikkeliväitöskirja) ja niistä laadittu yhteenveto. Artikkeliväitöskirja koostuu tyypillisesti 3-5 vertaisarvioidusta tieteellisestä artikkelista, joista vähintään kaksi tai vähintään 50 % on julkaistu tai hyväksytyt julkaistaviksi kansainvälisissä vertaisarviointia käyttävissä tieteellisissä sarjoissa. Väittelijän tulee olla päätekijä vähintään kahdessa osajulkaisussa, jonka lisäksi väitöskirjassa tulee esittää selvitys väittelijän työn osuudesta kaikissa yhteisjulkaisuissa.

Väitöskirjan ja lisensiaatintutkimuksen tarkastamisesta ja hyväksymisestä on voimassa, mitä tutkintoasetuksessa ja sen perusteella annetussa opintojohtosäännössä määrätään. Väitöskirjasta, väitöskirjan esitarkastuksesta, väitöskirjan julkisesta tarkastuksesta sekä väitöskirjan hyväksymisestä ja arvostelusta ovat lisäksi voimassa tiedekunnan erikseen antamat ohjeet.

17 §

### **Opintojen hyväksilukeminen**

Edellyttäen, että tutkinnolle asetetut tavoitteet saavutetaan, opiskelija voi sisällyttää muissa tiedekunnissa tai muissa kotimaisissa tai ulkomaisissa korkeakouluissa suorittamiaan opintoja sekä korvata tutkintoon kuuluvia pakollisia opintoja muilla samantasoisilla opinnoilla.

Muulla suoritettujen opintojen hyväksilukemisen tiedekunnassa päättää pääaineen osalta opiskelijan pääaineen laitos ja sivuaineopintojen osalta opetusta antava sivuaineen laitos.

Kandidaatin ja maisterin tutkintoihin voi hyväksilukea muualla suoritettuja opintoja korkeintaan puolet tutkinnon kokonaislaajuudesta. Tutkintoon voidaan hyväksilukea muuhun korkeakoulututkintoon sisältyvistä opinnoista 12 §:ssä vaaditut kieli- ja viestintäopinnot sekä muita tutkintovaatimusten edellyttämää tasoa olevia opintoja. Suoritettuun ammattikorkeakoulututkintoon sisältyviä opintoja voidaan hyväksilukea tiedekunnassa suoritettavaan kandidaatin tutkintoon. Aiempien suoritusten perusteella ei voi korvata kandidaattintutkielmaa, pro gradu -tutkielmaa eikä kypsyysnäytettä, ei myöskään lisensiaatintutkimusta eikä väitöskirjaa.

18 §

### **Opintosuoritusten arvostelu**

Opintokokonaisuuksien ja opintojaksojen tentit järjestetään tiedekunnan antamien tarkempien määräysten mukaan ottaen huomioon mitä asiasta on määrätty opintojohtosäännössä.

Hyväksytyt opintojaksot arvostellaan asteikolla 1-5 tai asteikolla hyväksytyt/ hylätty. Opintokokonaisuudet (perusopinnot, aineopinnot, perus- ja aineopinnot, syventävät opinnot) arvostellaan asteikolla 1-5, ellei opetussuunnitelmassa ole muuta todettu. Mikäli opintokokonaisuuden opintopistelaaajuudesta yli puolet on arvosteltu hyväksytyt/ hylätty asteikolla, myös kokonaisuus arvostellaan hyväksytyt/ hylätty. Jatko-opintoja varten suoritettavat pääaineen opinnot arvostellaan luonnontieteellisen alan pääaineissa asteikolla 1-5 ja metsätieteissä arvosanalla hyväksytyt. Arvostelusta määrätään tarkemmin opetussuunnitelmassa.

Hyväksytyt kandidaattintutkielma ja pro gradu -tutkielma arvostellaan asteikolla 1 (välttävä), 2 (tydyttävä), 3 (hyvä), 4 (kiitettävä) ja 5 (erinomainen). Tutkielman mainesanaa ei oteta huomioon pääaineen opintoja arvosteltaessa.

Kansainvälisten yhteistutkinto-ohjelmien tutkielmien arvostelusta määrätään erillisessä sopimuksessa.

Opettajan pedagogiset opinnot arvostelee filosofinen tiedekunta.

Lisensiaatintutkimuksesta ja väitöskirjasta annetaan mainesanaksi hyväksytyt tai kiittäen hyväksytyt.



**Tutkintotodistukset**

Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta myöntää opiskelijalle hakemuksesta tutkintotodistuksen, kun opiskelija on suorittanut tutkintoon vaadittavat opinnot. Samalla opiskelijalle annetaan myös erityisesti kansainväliseen käyttöön tarkoitettu liite tutkintotodistukseen.

Luonnontieteiden kandidaatin ja maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan pääaine ja mahdollinen erikoistumislinja, pää- ja sivuainekokonaisuuksien laajuudet ja arvostelu, kandidaatin tutkielman mainesana, koulusivistyksen ja kypsyysnäytteen kieli, muiden opintojen opintopistemäärä sekä tutkinnon kokonaislaajuus. Aineenopettajan koulutuksessa suoritetusta tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan lisäksi opettajan pedagogisten opintojen laajuus ja mainesana.

Filosofian maisterin ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan pääaine ja mahdollinen erikoistumislinja, pää- ja sivuainekokonaisuuksien laajuudet ja arvostelu, pro gradu -tutkielman arvosana, muiden pääaineopintojen opintopistemäärä, kypsyysnäyte, muiden opintojen opintopistemäärä sekä tutkinnon kokonaislaajuus. Aineenopettajan koulutuksessa suoritetusta tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan lisäksi opettajan kelpoisuus, pedagogisten opintojen laajuus ja arvostelu.

Suoritettu opintokokonaisuus merkitään tutkintotodistukseen, mikäli sen laajuus on vähintään 20 opintopistettä.

Lisensiaatin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan tohtoriohjelma, pääaine, jatko-opintokokonaisuuden laajuus ja arvostelu sekä lisensiaatintutkimuksen nimi ja mainesana.

Tohtorin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan tohtoriohjelma, pääaine, jatko-opintokokonaisuuden laajuus ja arvostelu sekä väitöskirjan nimi, mainesana ja hyväksymispäivä.

Luonnontieteen kandidaatin, maatalous- ja metsätieteiden kandidaatin, filosofian maisterin ja maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan opiskelijan osoittama asetuksen 794/2004 6 §:n mukainen kielitaito. Kun opiskelija on osoittanut kielitaidon alemmassa korkeakoulututkinnossa, filosofian maisterin tai maatalous- ja metsätieteiden maisterin tutkinnosta annettavassa todistuksessa mainitaan, että kielitaito on osoitettu alemmassa korkeakoulututkinnossa ja merkitty siitä annettuun todistukseen. Todistukseen merkitään tieto siitä, jos dekaani on vapauttanut opiskelijan kieliopinnoista.

**Opintosuoritusten julkisuus**

Opinnäytteitä lukuun ottamatta opintosuorituksia ei saa luovuttaa tai näyttää laitoksen henkilökuntaan kuulumattomille eikä muutoinkaan julkaista ilman opiskelijan lupaa.

Tiedekunnassa tehtävät pro gradu -tutkielmat, lisensiaatintutkimukset ja väitöskirjat ovat julkisuuslain mukaisia julkisia asiakirjoja.

**Opintosuoritusten vanheneminen**

Tutkintoihin voi sisällyttää enintään 10 vuotta vanhoja opintojaksoja tai opintokokonaisuuksia. Tätä pidemmästä voimassaolosta päättää opiskelijan pääaineen laitos/ osasto. Tutkintoa varten suoritettut opintokokonaisuudet eivät vanhene.

22 §

**Voimaantulomääräys**

Nämä pysyväismääräykset tulevat voimaan 1.8.2019 alkaen.

23 §

**Tarkemmat määräykset**

Tarkempia määräyksiä näiden pysyväismääräysten soveltamisesta antaa tiedekunta, ellei muuta ole säädetty tai määrätty.