

Opasraportti

Luonnontieteellinen tiedekunta: Opinto-opas, 2016-2017 (2016 - 2017)

Hyvä Opiskelija

Kädessäsi oleva sähköinen opinto-opas toimii opastajana opintoihin liittyvissä asioissa. Oppaaseen on kerätty keskeisimmät opintojen suunnittelussa tarvittavat tiedot, ja siksi onkin viisasta aloittaa opiskelu perehtymällä tähän kirjaseen. Oppaaseen tutustuminen säästää turhalta juoksulta ja epätietoisuudelta.

Lue tarkkaan erityisesti yleinen osa sekä oman tiedekuntasi ja tutkinto-ohjelmasi osuus. Yksittäisten luentojen ja opintojaksojen alkamisaikoja tai luentopaikkoja ei oppaassa kerrota. Nämä tiedot löydät WebOodista (<https://weboodi oulu.fi/oodi/>). Voit toteuttaa opintojaksoistasi myös oman henkilökohtaisen lukujärjestyksen kätevästi Lukkarin avulla. Opiskelun tukena tarvittavien tietojärjestelmien käyttöön saat koulutusta opintojesi alussa, lisätietoja saat mm. sivuuta (<http://www oulu.fi/lutk/uudelle-opiskelijalle>). Ellet löydä tarvitsemaasi tietoa, älä epäröi kysyä. Apunasi ovat mm. pienryhmäohjaajat, opintoneuvojat, tutorit, muu opetushenkilökunta sekä tiedekuntien opintoasioiden palvelupisteet.

Tämä opas on yksivuotinen ja se esittelee neljän eri luonnontieteen alan tiedekunnan eri koulutusohjelmien opetussuunnitelmat. Tiedekuntia ovat: **Luonnontieteellinen tiedekunta (LuTK)**, jossa ovat biologian, fysiikan, kemian, maantieteen ja matemaattisten tieteiden tutkinto-ohjelmat, **Biokemian ja molekyyliääkätieteen tiedekunta (BMTK)**, jossa on biokemian tutkinto-ohjelma, **Kaivannaisalan tiedekunta (KaTK)**, jossa on geotieteiden tutkinto-ohjelma sekä **Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta (TST)**, jossa on tietojenkäsittelytieteen tutkinto-ohjelma. Oppaassa on esitelty myös yksittäisten opintojaksojen kurssikuvauksia, jotka löydät myös **WebOodista** (<https://weboodi oulu.fi/oodi/>). WebOodista löydät myös mahdolliset opetussuunnitelmiin tehdyt muutokset ja tarkennukset (opintojaksokuvaukset, uudet opintojaksot, korjaukset jne).

Lisäksi uutena opiskelijana sinua palvelee sivusto: <http://www oulu.fi/lutk/uudelle-opiskelijalle>

Tervetuloa opiskelemaan luonnontieteen alalle ja sen alla oleviin eri tiedekuntiin!

Luonnontieteiden opiskelu

Onneksi olkoon, olet valinnut opiskelualaksi luonnontieteet!

Luonnontieteiden opiskelu on monipuolista sekä työtavoiltaan että sisällöltään ja antaa valmiudet useisiin työtehtäviin. Luonnontieteilijän työkenttä on laaja; toisissa työtehtävissä vaaditaan juuri oman alan osaamista, toisissa taas yliopisto-opiskelun kehittämiä yleisiä valmiuksia.

Opiskelu yliopistossa on pitkäjänteistä työtä. Yliopisto-opiskelun tavoitteena on, että opiskelija hallitsee tieteenalansa perusteet, käsitteistön, menetelmät ja keskeisimmät teoriat ja pystyy soveltamaan tietojaan käytäntöön. Lisäksi koulutus antaa edellytykset tieteelliseen jatkokoulutukseen ja valmiuden jatkuvaan opiskeluun sekä tieteelliseen viestintään eli luonnontieteissä perusasioiden ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää. Kunkin tutkinto-ohjelman ensimmäisten opintovuosien peruskurssien merkitys on suuri, joten sen vuoksi näiden opintojaksojen sisällöt ovat kunkin aineen keskeisintä materiaalia, jonka pohjalle myöhemmät opinnot rakentuvat.

Yliopisto-opetus perustuu tieteelliseen tutkimukseen ja tavoitteena on, että opiskelijat pääsisivät mukaan tutkimustoimintaan hyvinkin varhaisessa vaiheessa. Vaikka useat valmistuneet eivät työssään varsinaisesti tee

tutkimusta, jokaisen yliopistotutkinnon suorittaneen on tärkeää ymmärtää, kuinka uutta tietoa tuotetaan, kuinka tutkimusraportteja luetaan ja kuinka tutkimustietoa arvioidaan. Tieteellinen näkemys ja suhtautumistapa asioihin on yksi arvokkaimmista taidoista, joita opiskelu yliopistossa kehittää.

Opiskelu voi esim. lukion jälkeen tuntua varsin vapaalta. Opiskelijalla on mahdollisuus tutustua useisiin yliopiston oppiaineisiin opintojensa aikana ja hän itse määrää opintojensa tahdin. Vaikka pakollista läsnäoloakin on vähän, niin vapaus tuo mukanaan vastuun opintojen etenemisestä. Vastuu tarkoittaa esimerkiksi sitä, että otetaan itsenäisesti selvää opintojaksoihin ja opintokokonaisuuksiin liittyvistä käytännön kysymyksistä ja pidetään itse huolta omien opintojen sujumisesta. Opiskelija ei saa käyttää vapauksiaan muita häiritsevällä tavalla! Huomaavainen opiskelija antaa muille opiskelijoille ja opettajille työrauhan esimerkiksi luennoilla.

Opiskeluun kuuluu kysyminen ja kyseenalaistaminen; vuorovaikutus opettajien kanssa on tärkeää. Keskustelu ryhdittää opetustilanteita ja auttaa koettelemaan omien ajatusten kestävyyttä. Samalla ylläpidetään yhtä länsimaisen tieteen keskeisintä perinnettä; kriittistä keskustelua, jossa näkemykset tulee perustella.

Vaikka opiskeleminen vaatiikin paljon, jätä itsellesi myös vapaa-aikaa harrastuksia ja ystäviä varten. Virkeänä ja hyväntuulisena jaksat opiskellakin tuloksellisesti!

Opintoihin liittyviä käsitteitä

Pääaine määräytyy tutkinto-ohjelmasi mukaan. Esimerkiksi biokemian tutkinto-ohjelmassa pääaine on biokemia, kun taas kemian tutkinto-ohjelmassa on kolme pääainetta, joista valitaan oman mielenkiinnon mukaan yksi.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnossa (LuK) pääaineen opinnot rakentuvat kahden eri tyyppin opinnoista (eli perus- ja aineopinnoista) ja filosofian maisterintutkinnossa (FM) syventävistä opinnoista. Opintojaksot eli opintojaksot ovat joko pakollisia tai valinnaisia.

Perusopintojen (P) tehtävänä on edistää koulutuksen laaja-alaisuutta sekä antaa opiskelun, tieteellisen toiminnan ja ammatissa toimimisen kannalta keskeisiä yleisiä perustietoja ja valmiuksia. Perusopinnot ovat etupäässä luonnontieteiden aineopintoja tukevia, mutta myös opiskeluun ja opiskeluympäristöön sekä luonnontieteiden ja yhteiskunnan väliseen vuorovaikutukseen perehdyttäviä. Perusopintojen laajuus on vähintään 25 opintopistettä.

Aineopinnot (A) muodostavat opintojen keskeisen osan. Niissä perehdytään tutkinto-ohjelman muodostavien tieteiden keskeisiin käsitteisiin, teorioihin, tutkimusmenetelmiin ja mahdollisiin sovellutuksiin. Aineopintojen laajuus on vähintään 35 opintopistettä (yhdessä perusopintojen kanssa vähintään 60 op), mistä suurin osa on kaikille tutkinto-ohjelman opiskelijoille yhteisiä opintoja, osa suuntautumisvaihtoehtojen ja tulevan pääaineen mukaan eriytyviä.

Syventävissä opinnoissa (S) FM-tutkinnossa keskitytään aineopintoja syvällisemmin tutkinto-ohjelman edustaman tieteenalan ongelmiin. Opiskelu on tutkimusluonteista ja huomattava osa ajasta käytetään tutkielman laatimiseen. Sen tarkoituksena on kehittää opiskelijan valmiutta itsenäiseen tieteellisen tiedon hankintaan, sekä tieteellisten ongelmien tunnistamiseen, erittelemiseen ja ratkaisemiseen. Syventävien opintojen laajuus yhdessä 20-40 opintopisteen pro gradu -tutkielman kanssa on vähintään 60 opintopistettä.

Yleisopintoihin (Y) sisällytetään tutkinnossa mm. orientoivat opinnot ja kieliopinnot sekä muutamia muita opintojaksoja. Pakollisten orientoivien opintojen tavoitteena on opastaa uusi opiskelija yliopisto-opiskelun alkuun (sisältäen mm. pienryhmäohjauksen.) Pakollisten kieliopintojen vieraan kielen suullinen ja kirjallinen osio on suoritettava samasta kielestä. Kieliopinnoista kerrotaan tarkemmin Kieli- ja viestintäkoulutuksen (KVK) verkkosivuilla <http://www oulu.fi/kielikoulutus/tutkinto-opiskelijat> .

Sivuaineet ovat koulutukseen kuuluvia opintoja, joiden tehtävä on tukea omia pääaineen opintoja tai antaa lisävalmiuksia työelämään. Osa sivuaineista voi olla pakollisia, osa vaihtoehtoisia ja osa vapaasti valittavia. Sivuaineista ja niiden tarjonnasta kerrotaan enemmän myöhemmin.

Suuntautumisvaihtoehdot (sv) ovat tutkinto-ohjelman jollekin osa-alueelle suunniteltuja opintokokonaisuuksia / -linjoja, jotka on muodostettu tieteenalojen tai ammatillisten tehtävien pohjalta. Ne lisäävät opiskelijoiden valintamahdollisuuksia. Opiskelija valitsee tutkinto-ohjelmastaan yhden suuntautumisvaihtoehdon jossakin opintojensa vaiheessa. Jos suuntautumisvaihtoehto valitaan jo opintojen alussa, vaihtaminen toiseen parin

ensimmäisen vuoden aikana ei juuri edellytä ylimääräisiä opintoja. Joissakin suuntautumisvaihtoehdoissa on useita pääaineita, joista valitaan yksi. Suuntautumisvaihtoehdot ja pääaineet on esitetty myöhemmin. Huom! Aineenopettajan suuntautumisvaihtoehdon valinnoista on määrätty erikseen.

OPS / HOPS: Tämä opinto-opas sisältää jokaisen tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmat. **Opetussuunnitelma (OPS)** on opiskelijan ”kartta” opinnoissa. Siinä on kuvattu pakolliset ja valinnaiset opintojaksot, niiden määrät, laajuudet ja sisällöt. **Henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS)** on opiskelijan suunnitelma siitä, mitä, milloin ja miten opintojaksoja aikoo suorittaa. Uusi opiskelija laatii HOPS:in yhdessä omaopettajansa kanssa – ja vanhemmat opiskelijat voivat laadinnan yhteydessä ottaa yhteyttä amanuenssiin tai opintoneuvojaan. HOPS laaditaan OodiHOPS –työkalun avulla. OodiHOPSissa opiskelija näkee suunnitellut opintojaksot ja suoritettut opintojaksot, mikä helpottaa HOPSin toteutumisen seuraamista niin opiskelijalle itselleen kuin hänen ohjaajalleen. Opiskelijan laatiman HOPSin pohjalta omaopettaja ja opiskelija käyvät HOPS-keskustelun. Opintojen suunnitelmallisuus auttaa sinua valmistumaan tavoiteajassa, ennakoimaan tulevien lukukausien työmäärää sekä mahdollistaa opintojen tasaisen ja mielekkään etenemisen.

Yleisiä työtapoja

Omatoiminen opiskelu on kaiken perusta. Vaikka opetusta annetaan luennoilla, harjoituksissa ja laboratorioissa, ovat opiskelijan motivaatio ja oma panos sittenkin menestyksen tärkeimmät edellytykset. Muista jättää lukujärjestyksessä tilaa juuri tälle opiskelumuodolle! Kaikilla on oma tyyliä opiskella ja opintojen edetessä sopiva opiskelutapa löytyy.

Luennot sisältävät tiettyyn opintojaksoon kuuluvan teoriaosan. Luento-opetus voi olla monimuotoista. Puhuttujen luentojen osana tai niiden sijaan voi olla myös työpajatyöskentelyä ja keskusteluja. Usein luennot ovat asiassisällöltään niin laajoja, että varsinainen oppiminen ja luennolla esitetyn asian syvämpi ymmärtäminen tapahtuu jälkeempinä harjoituksissa tehtäviä ratkottaessa. Perehtymällä jo ennen luentoa esille tuleviin asioihin ja kertaamalla edellisen luennon asiat saa niistä parhaimman hyödyn. Luennoitsijalta kannattaa kysyä, jos jokin asia jää epäselväksi. Jonkin perusasian selvittäminen ajallaan auttaa opintojen myöhemmissä vaiheissa. Useilla opintojaksoilla on työmonisteita, joita luentotyöskentelyn aikana käsitellään ja täydennetään. Myös kurssikirjoja on käytössä, joiden hankkimista jopa omaksi joissakin tapauksissa kannattaa harkita (perusteoksia). Luennoilla kuitenkin käydään läpi joko kurssikirjassa tai luentomonisteissa mainittuja asioita syvällisemmin ja tarkemmin, jolloin se edellyttää myös muistiinpanojen tekoa.

Harjoitukset yleensä täydentävät luento-opetusta ja tutkinto-ohjelmasta riippuen harjoitukset voivat olla hyvin erilaisia. Harjoituksissa käsitellään luentoihin liittyviä ja niitä selventäviä tehtäviä. Harjoitustehtävien ratkaiseminen valaisee opetettuja teorioita ja luo harjaannusta tieteelliseen ajattelutapaan, jonka omaksumiseen koko opiskelu tähtää. Tietyn opintojakson osan hallitsee vasta, kun pystyy itse käsittelemään siihen liittyviä tehtäviä. Harjoitustehtäviä tulee laskea itse ennen harjoitukseen menemistä – siten harjoituksista hyöttyä eniten.

Laboratoriotöissä testataan teorioita kokeellisesti. Töissä opitaan käyttämään alan tutkimukseen liittyviä mittausvälineitä, tekemään mittauksia, arvioimaan tuloksia, vetämään johtopäätöksiä ja laatimaan työselostuksia. Työselostus on pienimuotoinen tutkimusselostus ja sen laadintaa koskevat periaatteessa samat säännöt kuin tieteellisen raportin laatimisesta. Nämä taidot ovat välttämättömiä alan töissä. Työselostuksen laadinta on aloittelijalle usein työn työläin osa ja sen laadintaan kannattaakin varata riittävästi aikaa.

Laskupäivään voi osallistua esimerkiksi useilla fysiikan opintojaksoilla. Opiskelijat kerääntyvät laskemaan yhdessä tai itsenäisesti luennoilla annettuja tehtäviä. Assistentit neuvovat tarvittaessa.

Tuutortupa ja tuutoropetus. Fysiikan, matemaattisten tieteiden sekä kemian laitoksilla toimii tuutortupa. Se on tila, jossa opiskelijat opiskelevat kurssejaan itsenäisesti ja omaan tahtiin. Tuutortuvassa on päivystäjä, jolta voi kysyä neuvoa ongelmiin. Muillakin laitoksilla on jollakin tavoin toteutettua tuutoropetusta.

Seminaareissa perehdytään tieteenalan tutkimusmenetelmiin ja niiden sekä teorian soveltamiseen tutkimustyössä. Samalla tutustutaan tutkimuksen etenemiseen eri vaiheissa sekä kirjallisuuden etsintään ja käyttöön. Tässä

yhteydessä opiskelija harjaantuu tieteellisen esityksen laadintaan, suulliseen esitykseen sekä tieteenalaa ja tutkimusmenetelmiä koskevaan kriittiseen keskusteluun mm. opponoinnin avulla. Käytännössä opiskelijat usein tutustuvat johonkin tutkimusaiheeseen ja valmistelevat siitä esitelmän.

Kenttäkurseilla ja ekskursioilla mm. biologian, geotieteiden, kemian ja maantieteen opiskelijat tutustuvat luentojen, maastoharjoitusten, kenttätutkimusten ja demonstraatioiden avulla oman alansa erityisilmiöihin Oulun lähiympäristössä sekä laitosten tutkimusasemilla Suomessa ja ulkomailla.

Harjoitustyöt joko ryhmissä tai itsenäisesti esim. tiettyjen opintojaksojen teoriaosaa havainnollistavat käytännön sovellutukset tai mittaukset

Luonnontieteellinen kirjallisuus on enimmäkseen vieraskielistä, mutta runsas ammattisanasto ja kielestä riippumattomat kaavat helpottavat oppimista. Vieraskielisiä kirjoja on hyvä totutella käyttämään alusta alkaen. Oman alan keskeisiä oppikirjoja kannattaa niiden kalleudesta huolimatta hankkia kotihyllyyn, jolloin ne ovat aina saatavilla.

Tiedekirjasto Pegasus

Avoinna ma - to 8-19, pe 8-17, la 10-15. Kesäaikana poikkeavat aukioloajat.

Asiakaspalvelu puh. 0294 483501

www.oulu.fi/kirjasto

sähköposti: kirjasto@oulu.fi

Kirjastossa on yksittäisiä työskentelypaikkoja sekä ryhmätyöalueita ja –huoneita ryhmätyöskentelyä varten. Kirjastossa on sekä avoimia että Tietohallinnon työasemia (kiintiötulostus). Elektronisia lehtiä, e-kirjoja ja tietokantoja voi käyttää myös yliopiston verkon ulkopuolelta yliopiston käyttäjätunnuksilla. Kirjaston tietopalvelu auttaa ja neuvoo tiedonhaussa, ks. Tiedonhaun tieteenalaoppaat (libguides.oulu.fi).

Tiedonhankinnan opetusta annetaan opiskelijoille kolmessa vaiheessa. Ensimmäisenä vuonna opiskelijat tutustuvat pienryhmissä kirjaston tarjoamiin tiedonlähteisiin ja opiskelutiloihin. Tieteenalakohtaiset tiedonhankintakurssit ovat 2. tai 3. vuosikurssilla. DI- ja maisterivaiheen opintoihin on tarjolla valinnaisena Tiedonhankinta opinnäytetyössä –kurssi ja ulkomaisille tutkinto-opiskelijoille Information Skills for foreign degree students –kurssi.

Pegasuksen tarjoamana opintoihin mahdollisesti sisältyvän tiedonhankinnan opetuksen kurssikuvaukset

030005P Tiedonhankintakurssi

Laajuus: 1 op

Opetuskieli: suomi

Ajoitus: Arkkitehtuuri 3. vsk kevätlukukausi, Biokemia 3. vsk syyslukukausi, Biologia 3. vsk syyslukukausi, Fysiikka ja matematiikka 3.vsk syyslukukausi, Geotieteet 3. vsk kevätlukukausi, Kemia 3. vsk syyslukukausi, Maantiede 1. ja 3. vsk kevätlukukausi, Konetekniikka 3. vsk , Prosessi- ja ympäristötekniikka 2. vsk kevätlukukausi , Sähkötekniikka 3. vsk kevätlukukausi, Tietotekniikka 2. vsk kevätlukukausi, Tietojenkäsittelytiede 3. vsk, Tuotantotalous 3. vsk

Osaamistavoitteet: Opintojakson suoritettuaan opiskelijat ymmärtävät tiedonhankinnan prosessin eri vaiheet. He löytävät oman tieteenalansa keskeisimmät tietokannat ja hallitsevat tieteellisen tiedonhaun perustekniikat. Opiskelijat oppivat keinoja tiedonhakuprosessien lähteiden kriittiseen arviointiin.

Sisältö: Tiedonhankintakurssin sisältönä on tieteellisen tiedon hankinta, tiedonhakuprosessi, oman tieteenalan keskeisimmät tiedonlähteet sekä tiedonhaun ja lähteiden arviointi.

Järjestämistapa: Monimuoto-opetus; verkkomateriaali ja siihen liittyvät monivalintatehtävät, ohjatut harjoitukset, omatoimisesti suoritettava lopputehtävä

Toteutustavat: Ohjattuja harjoituksia 8h, ryhmätyöskentelyä 7 h, itsenäistä työskentelyä 12 h

Kohderyhmä: Tekniikka - pakollinen kaikille arkkitehtuurin, kaivos- ja rikastustekniikan, konetekniikan, prosessitekniikan, ympäristötekniikan, sähkötekniikan, tietotekniikan ja tuotantotalouden opiskelijoille. Luonnontieteet - pakollinen biologian, fysiikan, geotieteiden, kemian, maantieteen ja tietojenkäsittelytieteiden opiskelijoille sekä vapaavalintainen biokemian ja matematiikan opiskelijoille.

Esitietovaatimukset: -

Yhteydet muihin opintojaksoihin: -

Oppimateriaali: verkko-oppimateriaali <https://wiki.oulu.fi/display/030005P>

Suoritustavat: Kurssin suorittaminen edellyttää läsnäoloa ohjatuissa harjoituksissa ja kurssitehtävien suorittamista.

Arviointiasteikko: hyväksytty/hylätty

Vastuuhenkilö: Kirjaston informaatikot, tellustieto(at)oulu.fi-

Työssä oppimista: -

Lisätiedot: -

30002M Tiedonhankinta opinnäytetyössä

Laajuus: 1 op

Opetuskieli: suomi

Ajoitus: Tarkoitettu suoritettavaksi pro gradun/diplomityön tekovaiheessa, kun työn aihe on tiedossa. Kurssi järjestetään keväällä ja syksyllä.

Osaamistavoitteet: Opintojakson suoritettuaan opiskelija osaa jäsentää oman tutkimusaiheensa suunnitelmallista tiedonhakua varten. Opiskelija löytää ja osaa käyttää oman aiheen kannalta keskeisiä tiedonlähteitä. Opiskelija osaa valita aiheeseensa sopivia hakusanoja, osaa hyödyntää tehokkaasti ja monipuolisesti tiedonhaun työvälineitä hakujen suorittamisessa ja osaa arvioida hakutuloksia ja lähteitä kriittisesti.

Sisältö: suunnitelmallinen tiedonhaku, hakutulosten ja lähteiden arviointi, tiedonhakua omasta tutkimusaiheesta

Järjestämistapa: Monimuoto-opetus; luennot, verkkomateriaali ja monivalintatehtävät, omatoimisesti suoritettava tiedonhakutehtävä ja siihen liittyvä henkilökohtainen tapaaminen informaatikon kanssa.

Toteutustavat: luento-opetus 6-12h, itsenäistä työskentelyä 20h, henkilökohtainen tapaaminen 1h

Kohderyhmä: Vapaavalintainen kaikille luonnontieteiden ja tekniikan opiskelijoille.

Esitietovaatimukset: -

Yhteydet muihin opintoihin: -

Oppimateriaali: verkko-oppimateriaali: <http://libguides.oulu.fi/tieteellinentiedonhankinta> ja <http://libguides.oulu.fi/julkaisujenarviointi>

Suoritustavat: Kurssin suorittaminen edellyttää läsnäoloa luennoilla (6h), henkilökohtaista tapaamista sekä kurssitehtävien suorittamista.

Arviointiasteikko: hyväksytty/hylätty

Vastuuhenkilö: Kirjaston informaatikot, tellustieto(at)oulu.fi

030008P Information Skills for foreign degree students

ECTS credits: 1 ECTS credit

Language of instruction: English

Timing: The course unit is held in the autumn and spring semester.

Learning outcomes: Students know the different phases of scientific information retrieval process and basic techniques of systematic information search. They will find the most important reference databases of their discipline and know how to evaluate information sources and search results.

Contents: Retrieval of scientific information, the search process, key databases of the discipline, and evaluation of information retrieval and information sources.

Mode of delivery: Blended teaching: classroom training, web-based learning material and exercises in Optima environment, a final assignment on a topic of the student's own choice

Learning activities and teaching methods: Training sessions 8h, self-study 19h

Target group: The course is aimed at degree students of science and technology. The course is compulsory for the Master's Degree Programme (BCBU) in Environmental Engineering (BEE).

Prerequisites and co-requisites: It is recommended that the student knows the basic services of Oulu University Library. The student can participate in the Library ABC –training (<http://www.oulu.fi/library/libraryabc>).

Recommend optional programme components: -

Recommend or required reading: Web learning material:

<http://libguides.oulu.fi/findinginformation> and <http://libguides.oulu.fi/evaluatingpublications>

Assessment methods and criteria: Passing the course requires participation in the training sessions and successful completion of the course assignments.

Grading: pass/fail

Person responsible: Library, tellustieto(at)oulu.fi

Suoritustavat

Tentti, välikoe, loppukuulustelu, loppukoe, lopputentti, kuulustelu: rakkaalla lapsella on monta nimeä. Luentokurssit suoritetaan joko useilla välikokeilla tai koko opintojakson kattavalla pääte- tai loppukokeella. Luentojen jatkuva seuraaminen sekä itsenäinen opiskelu ja harjoitustehtävien ratkaiseminen ovat parasta valmistautumista tentteihin. Valmistautumista ei pidä jättää viimeisiin päiviin. Mitä laajempi tenttialue, sitä aikaisemmin valmistautuminen on aloitettava. Tenttejä on monenlaisia, joista alla lueteltu muutama (opettajilta voit tiedustella erilaisista tenttimuodoista).

Materiaalitentissä (aineistotentti) kysymykset ovat soveltavia ja ymmärrystä testaavia. Kysymykset ovat yleensä laajoja ja enemmän omaa pohdintaa vaativia kuin perinteiset tentit. Vaativuudesta huolimatta materiaalitentit koetaan mielekkäiksi kuulustelutavoiksi.

Suullisia tenttejä järjestetään pienissä ryhmissä tai yhdelle opiskelijalle. Tilanne on enemmän keskusteleva kuin tenttaava. Opiskelijan vastauksen ei tarvitse olla valmiiksi muotoiltu kuten tavallisessa tentissä. Suullisiin tentteihin tottuneet opiskelijat pitävät tästä tenttimismuodosta, joten jos opettaja ehdottaa sitä, lähde rohkeasti mukaan.

Esseet voivat toimia tenttinä tai muuna opintojaksoon liittyvänä suorituksena. Esseiden tekeminen vaatii tutustumista useisiin tietolähteisiin ja eri lähteistä koottujen asioiden työstämistä kokonaisuudeksi.

Portfolio voi myös toimia opintojakson tenttinä. Portfolio tarkoittaa opettajan antaman ohjeen mukaisen osaamisnäyttekansion kokoamista. Sen tekemiseen voi liittyä myös tuutorohjausta. Portfoliota käytetään nykyisin laajalti myös työnhakutilanteissa.

Luonnontieteellisessä tiedekunnassa käytetään [yliopistotentti](#) –järjestelmää. Yliopistotentteihin ilmoittaudutaan tenttiä edeltävän viikon maanantaihin kello 12.00 mennessä WebOodissa. Tenttiin ei voi osallistua ilman ilmoittautumista.

Luentoihin, kursseihin, harjoituksiin ym. opetukseen liittyvien kuulustelujen uusimiseen varataan vähintään kaksi mahdollisuutta. Välikuulusteluista, joilla voi korvata loppukuulustelun, ei tarvitse erikseen järjestää uusintamahdollisuutta.

Opiskelu ulkomailla

Yhä useampi opiskelija viettää lukukauden tai koko lukuvuoden ulkomaisessa yliopistossa. Ns. "vaihtarivuosi" kehittää kielitaitoa - ja itsetuntemusta - roppakaupalla. Ulkomailla suoritetuilla opintojaksoilla voi korvata oman opetus suunnitelman opintojaksoja, mutta kurssien korvaavuuksista on sovittava etukäteen oppiaineen laitosten (pää- tai sivuaine) kanssa. Vaihtoon liittyviä tietoja löytyy yliopiston yleisoppaasta, oman tutkinto-ohjelman kansainvälisten asioiden (kv) vastuuhenkilöltä ja Opiskelijakeskuksen kansainvälisistä palveluista.

Ohjausta ja neuvontaa

Opinnoissa voi tulla eteen paljon kysyttävää. Miten kehittää ATK-taitoja? Saako jostakin apurahaa gradun tekemiseen? jne. Ensimmäiseksi kannattaa tarkistaa asia opinto-oppaasta, lukea ilmoitustaulut ja tutkia laitoksen kotisivut. Jos tietoa ei löydy niistä, opintoneuvontaa antavat henkilöt auttavat mielellään. Tärkeintä on lähteä liikkeelle ja kysyä kunnes löytää vastauksen. Suuressa yliopistoyhteisössä et ole yksin, vaikka omat polkusi ja valintasi ovatkin omalla vastuullasi.

Viralliset opintojen ohjaajat ovat:

Tiedekunnan koulutuspäällikkö auttaa kaikissa tiedekunnan opintoihin liittyvissä yleisissä asioissa, kuten opinto-oikeudessa, tutkintosäännöksissä ja -määräyksissä, oikeusturvassa jne.

Tutkinto-ohjelmien amanuenssit hoitavat kaikenlaisia tutkinto-ohjelman opintoihin liittyviä asioita lukuun ottamatta yksittäisten opintojaksojen asioita. Amanuensseilla on kokonaiskuva tutkinto-ohjelmasta ja koko laitoksen opetuksesta.

Luonnontieteellinen tiedekunta

Koulutuspäällikkö:

- Titta Koski puh. 0294 481052 e-mail: titta.koski@oulu.fi
- Heikki Kuoppala puh. 0294 481052, e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi

Tutkinto-ohjelmien amanuenssit:

- Biologia: Minna Vanhatalo, puh. 0294 481491, e-mail: minna.vanhatalo@oulu.fi
- Fysiikka : Anja Pulkkinen puh. 0294 481285, e-mail: anja.pulkkinen@oulu.fi
- Kemia: Vieno Kopsa-Moilanen puh. 0294 481639, e-mail: vieno.kopsa-moilanen@oulu.fi
- Maantiede: Katri Suorsa puh. 0294 481711, e-mail: katri.suorsa@oulu.fi
- Matemaattiset tieteet: Tero.Vedenjuoksu puh. 0294 481760, e-mail: tero.vedenjuoksu@oulu.fi

Biokemian ja molekyyliääkätieteen tiedekunta

Koulutuspäällikkö:

- Minna Hallia, puh. 0294 485102, minna.hallia@oulu.fi

Tutkinto-ohjelman ampuenssi:

- Biokemia: Jari Heikkinen puh. 0294 481208, e-mail: jari.heikkinen@oulu.fi

Kaivannaisalan tiedekunta

Koulutuspäällikkö:

- Heikki Kuoppala, puh. 0294 481052 e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi
- Titta Koski, puh 0294 481052, e-mail: titta.koski@oulu.fi

Tutkinto-ohjelman ampuenssi:

- Tehtävä avoin

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta

Koulutuspäällikkö:

- Heikki Kuoppala puh. 0294 482003 e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi

Tutkinto-ohjelman ampuenssi:

- Tietojenkäsittelytieteet: Heli Alatalo puh.0294 481918, e-mail: heli.alatalo@oulu.fi

Omaopettajat antavat yleistä tutkinto-ohjelmakohtaista sekä opintojaksoihin liittyvää opintoneuvontaa. Omaopettajien nimet ja yhteystiedot löydät laitosten ilmoitustauluilta.

Pienryhmäohjaajat ovat vanhempia opiskelijoita. Uudelle opiskelijalle järjestetään ensimmäisen opiskeluvuoden syksyllä pienryhmäohjausta opintojaksolla ”*Orientoivat opinnot*”, joka on pakollinen. Siinä tutustutaan vanhemman opiskelijan johdolla uuteen opiskeluympäristöön ja saadaan tietoa opiskeluun liittyvistä käytännön asioista.

Opiskelijatuutoreita on joillakin opiskelualoilla. Heidän puoleensa voit kääntyä kaikissa alan opiskeluun liittyvissä asioissa. Opiskelijatuutoreiden nimet ja yhteystiedot löytyvät ilmoitustauluilta.

Opiskelijakeskukseen on koottuna keskeiset yliopistotason palvelut opiskelijoille, aina hakijapalveluista alumniasioihin. Saatavilla on mm. opintotukeen, vaihto-opiskeluun, harjoitteluun ja tietohallintoon liittyvät palvelut. Lisäksi tarjolla on erityisohjausta opintoihin tai urasuunnitteluun sekä opintopsykologin palvelut.

Tietoa tutkinnosta

Tutkintorakenne

Nykyisen tutkintorakenteen mukaan luonnontieteellisen koulutusalan yliopisto-opiskelijat suorittavat ensimmäisenä tutkintonaan *luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon* ja tämän jälkeen omana erillisenä tutkintona *filosofian maisterin tutkinnon*. Maisterintutkintoa ei voi suorittaa ennen kuin kandidaatintutkinto on suoritettu. Opiskelijat valitaan näihin luonnontieteen alan eri tiedekuntiin pääsääntöisesti aina suorittamaan *sekä kandidaatin- että maisterintutkintoa*. Valinnasta suorittamaan pelkästään maisterintutkintoa tai tieteellistä jatkotutkintoa kerrotaan erikseen.

Varsinainen opinto-oikeus tarkoittaa, että tutkinto suoritetaan siinä tutkinto-ohjelmassa, johon on hyväksytty opiskelijaksi. Tutkinnosuorittaja voi myös osallistua muiden tutkinto-ohjelmien ja tiedekuntien opetukseen opetuskapasiteetin sallimissa rajoissa ja siten kuin eri tutkinto-ohjelmien tai tiedekuntien omat määräykset sivuaineoikeudesta määräävät. Luonnontieteen alan eri tiedekunnissa tutkinnon suorittaneella säilyy nykyisten säännösten mukaan opinto-oikeus Oulun yliopiston em. luonnontieteen alan eri tiedekunnassa suoritettavia täydentäviä opintoja tai jatko-opintoja varten vuosien ja vuosikymmenienkin jälkeen. Mahdollisuudesta ja oikeudesta suorittaa täydentäviä opintoja Oulun yliopistossa jonkin toisen tiedekunnan tutkinto-ohjelmassa tai pääaineessa on kysyttävä ao. tiedekunnasta.

Jos opiskelija haluaa saada tutkintoon johtavan opinto-oikeuden jossakin toisessa tutkinto-ohjelmassa, se on mahdollista asianomaisen tiedekunnan opiskelijavalinnan kautta.

Oulun yliopiston luonnontieteen alan tiedekunnissa suoritettavat opintojaksot ja opintokokonaisuudet vanhenevat pääsääntöisesti kymmenessä vuodessa. Tarkempia ohjeita kysyttävä ko. opiskelijan oman tiedekunnan puolelta. Yli kymmenen vuotta vanhempien osasuoritusten voimassaolosta päätetään opetussuunnitelmassa. Opiskelijan, joka aikoo suorittaa loppuun aikoinaan kesken jääneet opinnot, tulee neuvotella asianomaisen laitoksen opettajien kanssa opintojen jatkamisesta ennen tenttiin tai opintojaksolle ilmoittautumista. Luentokuulustelut ja työkurssien kertauskuulustelut on pääsääntöisesti suoritettava viimeistään kahden seuraavan lukukauden kuluessa luennon tai kurssin päättymisestä. Tämän jälkeen luento tai kurssi on kuunneltava ja suoritettava uudelleen. Soveltamisohjeita ja suosituksia muissa korkeakouluissa (yliopisto / ammattikorkeakoulu) suoritettujen opintojen sisällyttämisestä Oulun yliopistossa suoritettavaan tutkintoon voi kysyä joko oman oppiaineen laitokselta tai tiedekunnasta.

Tutkinnot

Laki yliopistolain muutoksesta (715/2004) ja yliopistojen tutkinnoista annettu asetus (794/2004) määrittävät yleisperusteet, joiden mukaan tutkinnot on suunniteltu. Tiedekunnan oma tutkintosääntö ja tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmat määrittävät yksityiskohtaisemmin opintojen kulusta.

Yliopistolain mukaan yliopistoissa voidaan suorittaa alempia ja ylempiä korkeakoulututkintoja sekä tieteellisiä, taiteellisia ja ammatillisia jatkotutkintoja. Yliopistot voivat järjestää myös täydennyskoulutusta ja avointa yliopisto-opetusta.

Alempaan korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen pohjana ovat lukio-opinnot tai niitä tasoltaan vastaava koulutus. Ylempään korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen pohjana on alempi korkeakoulututkinto tai sitä tasoltaan vastaava koulutus, jollei valtioneuvoston asetuksella säädetä, että koulutuksen pohjana ovat lukio-opinnot tai niitä tasoltaan vastaava koulutus taikka jollei yliopisto toisin päättä. Tieteellisen, taiteellisen ja ammatillisen jatkokoulutuksen pohjana on ylempi korkeakoulututkinto tai sitä tasoltaan vastaava koulutus.

Luonnontieteelliset tutkinnot suoritetaan kunkin tämän oppaan luonnontieteen alan tiedekunnan tutkinto-ohjelmissa. Tutkinnot ovat:

- alempi korkeakoulututkinto - luonnontieteiden kandidaatin tutkinto (LuK)
- ylempi korkeakoulututkinto - filosofian maisterin tutkinto (FM)
- jatkotutkinto - filosofian lisensiaatin tutkinto (FL)
- jatkotutkinto - filosofian tohtorin tutkinto (FT)

Ylempi korkeakoulututkinto (FM) on yleinen perustutkinto. Alempi korkeakoulututkinto ei anna esimerkiksi aineenopettajan pätevyyttä. FM-tutkinto toimii myös välitutkintona sellaisille, jotka tähtäävät eri alojen erikoisasiantuntijoiksi sekä tutkijoiksi päämääränään FL- tai FT- tutkinto.

Opintojen rakenne

(Huom! Voi olla tiedekuntakohtaisia eroja / täsmennyksiä)

Tutkinnot koostuvat yksittäisistä opintojaksoista ja niistä koottavista opintokokonaisuuksista ja niiden laajuudet ilmoitetaan opintopisteinä. Yksi opintopiste on noin 26,7 tuntia opiskelijan työtä. Opiskelijan työviikossa on 40 tuntia (= n. 20 tuntia opetusta + n. 20 tuntia itsenäistä työtä). Opiskelijan vuotuinen työaika on 1600 tuntia eli 60 opintopistettä. Opinnot on suunniteltu siten, että opiskelija voi vuodessa suorittaa 60 opintopistettä. Opintokokonaisuuksien ja opintojaksojen opintopisteet kertovat paljonko keskimääräisen opiskelijan aikaa tarvitaan hyvään oppimiseen.

Kandidaatintutkintoon sisältyvät pääaineen perusopinnot ovat vähintään 25 op ja aineopinnot vähintään 35 op eli yhteensä vähintään 60 op. Aineopintoihin sisältyvät mahdolliset seminaarit ja kandidaatintutkielma, joiden laajuus on 6 – 10 op. Tutkielman pohjalta kirjoitetaan lisäksi kypsyysnäyte, josta ei anneta opintopisteitä. Aineenopettajiksi

opiskelevilla LuK-tutkintoon sisältyy opettajan pedagogisista opinnoista 25 op perusopintokokonaisuus. Kandidaatintutkintoon **pitää sisältyä vähintään yksi** perusopintojen (vähintään 25 op) laajuinen sivuaineopintokokonaisuus. Sivuaineiden laajuus ja lukumäärä määräytyvät tutkinnon pääaineen ja opiskelijan omien tavoitteiden mukaisesti. Sivuaineen aineopintojen laajuus voi olla vähintään 35 op. Sivuaineen aineopintoihin ei sisälly kandidaatintutkielmaa ja siihen mahdollisesti liittyvää seminaaria. Näin ollen perus- ja aineopintojen yhteenlaskettu laajuus on vähintään 60 op. Tutkinto-ohjelmat voivat omissa opetussuunnitelmissaan vaatia sivuaineita enemmän, kuin mitkä on tiedekunnan määrittelemä minimivaatimus.

Kieli- ja viestintäopintojen laajuus on vähintään 6 op. Pakollisia ovat sekä suomen ja ruotsin kielen taidon osoittaminen, 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. Lisäksi vaaditaan vähintään yhden vieraan kielen sellainen taito, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen.

Huom! Tutkintoon pakollisena kuuluvat vieraan kielen opinnot sisältävät sekä tekstin ymmärtämisen (kirjallisen) että suullisen taidon osuuden / opintojakson. Tutkintovaatimusten mukaisen kielitaidon saavuttamiseksi nämä opinnot on tehtävä **samassa kielessä**.

Suomen ja ruotsin kielen taidon osoittamisessa on huomioitava, että suomenkielisen koulusivistyksen (peruskoulu ja lukio käyty suomenkielisessä koulussa) saaneen opiskelijan on tutkintovaatimusten mukaan suoritettava opintojakso *Toinen kotimainen kieli (ruotsi)* ja ruotsinkielisen koulusivistyksen (peruskoulu ja lukio käyty ruotsinkielisessä koulussa) saaneen opiskelijan on tutkintovaatimusten mukaan suoritettava opintojakso *Toinen kotimainen kieli (suomi)*.

Katso myöhemmin erikseen vaatimukset kypsyysnäytteen kielestä (sivut 22-24).

Luonnontieteiden kandidaatin tutkinto (LuK-tutkinto)

Yliopistolain mukaan kelpoinen opiskelijaksi opintoihin, jotka johtavat pelkästään alempaan korkeakoulututkintoon tai sekä alempaan että ylempään korkeakoulututkintoon on henkilö, joka on suorittanut ylioppilastutkintoasetuksessa (1000/1994) tarkoitetun tutkinnon, ammattikorkeakoulututkinnon, ammatillisen korkea-asteen tutkinnon, ammatillisen opistoasteen tutkinnon, vähintään kolmivuotisen ammatillisen tutkinnon, ulkomaisen koulutuksen, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden vastaaviin korkeakouluopintoihin tai jolla yliopisto toteaa muutoin olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet. Mitä tässä momentissa säädetään kelpoisuudesta korkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin, koskee myös kelpoisuutta ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen, jonka yliopisto järjestää siten, ettei koulutukseen kuulu alempaa korkeakoulututkintoa.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon laajuus on 180 opintopistettä. Yliopiston on järjestettävä koulutus siten, että opiskelija voi suorittaa tutkinnon päätoimisesti opiskellen kolmessa lukuvuodessa.

Alempaan korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- 1) tutkintoon kuuluvien pää- ja sivuaineiden tai niihin rinnastettavien kokonaisuuksien taikka tutkinto-ohjelmaan kuuluvien opintojen perusteiden tuntemus sekä edellytykset alan kehityksen seuraamiseen;
- 2) valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tieteellisiin työskentelytapoihin tai taiteellisen työn edellyttämät tiedolliset ja taidolliset valmiudet;
- 3) edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen ja jatkuvaan oppimiseen;
- 4) edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä; sekä
- 5) riittävä viestintä- ja kielitaito.

Koulutus perustuu tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan ammatillisiin käytäntöihin.

Alempaan korkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin voi kuulua:

- 1) perus- ja aineopintoja;
- 2) kieli- ja viestintäopintoja;
- 3) monitieteisiä opintokokonaisuuksia;
- 4) muita opintoja; sekä
- 5) asiantuntijuutta kehittävää harjoittelua.

Oppiaineen tai siihen rinnastettavan kokonaisuuden perusopintojen laajuus on vähintään 25 opintopistettä. Oppiaineen tai siihen rinnastettavan kokonaisuuden aineopintojen laajuus on yhdessä perusopintojen kanssa vähintään 60 opintopistettä. Tutkinnon pääaineen tai siihen rinnastettavan kokonaisuuden taikka koulutusohjelman aineopintoihin sisältyy vähintään 6 ja enintään 10 opintopisteen laajuinen opinnäyte.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon suorittaminen

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoa varten opiskelijan tulee suorittaa opetussuunnitelman mukaisesti 180 opintopisteen laajuiset opinnot. Pääaineesta tulee suorittaa perus- ja aineopinnot (vähintään 60 op). Pääaineen opintoihin sisältyy opinnäyte (kandidaatintutkielma 6-10 op) ja kirjallinen kypsyysnäyte. Lisäksi tutkintoon **pitää sisältyä vähintään yksi (1) vähintään 25 op:n sivuainekokonaisuus** tai siihen **voi sisältyä** myös yhdessä sivuaineessa perus- ja aineopinnot (60 op) tai niitä vastaavat opinnot tai kahdessa sivuaineessa vähintään perusopinnot (2 x 25 op). Kieli- ja viestintäopinnot ovat laajuudeltaan vähintään kuuden (6) opintopisteen laajuiset. **Yksityiskohtaisemmat vaatimukset opintojen laajuuksista ja suorittamisesta on esitetty tutkinto-ohjelmakohtaisissa opetussuunnitelmissa.**

Luonnontieteiden kandidaatin 180 opintopisteen tutkinnon suorittamisen yhteydessä mahdollisesti tutkinnon minimilajuuuden (180 op) lisäksi suoritettuja ylimääräisiä perus- tai aine opintoja ei voi sisällyttää enää toiseen, esim. jatkona seuraavaan maisterin tutkintoon. Tällöin opiskelijaa suositellaan ottamaan luonnontieteiden kandidaatin tutkinto 180 opintopisteen laajuisena, jolloin mahdolliset ylimääräiset opinnot voidaan kirjata tutkintoon kuulumattomiksi opinnoiksi ja ne ovat käytettävissä maisterintutkintoon.

Kun opiskelija on suorittanut kaikki kandidaatintutkintoon vaadittavat opinnot, hakee hän tiedekunnalta tutkintoa. Hakemuksessa opiskelija ilmoittaa sitovasti, mitkä suorittamistaan opinnoista hän haluaa sisällyttää kandidaatintutkintoon. LuK-tutkintoon ylimääräisenä kuuluvia opintoja ei voi sijoittaa enää maisterintutkintoon.

Tutkinnon myöntää koulutusdekaani.

Filosofian maisterin tutkinto (FM-tutkinto)

Yliopistolain mukaan kelpoinen opiskelijaksi opintoihin, jotka johtavat pelkästään ylempään korkeakoulututkintoon, on henkilö, joka on suorittanut soveltuvan alemman korkeakoulututkinnon, soveltuvan ammattikorkeakoulututkinnon, soveltuvan ulkomaisen koulutuksen, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden vastaaviin korkeakouluopintoihin taikka jolla yliopisto toteaa muutoin olevan opintoja varten riittävät tiedot ja valmiudet. Tiedekunta voi edellyttää opiskelijaksi ottamansa henkilön suorittavan täydentäviä opintoja aiemman koulutuksen ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavien opintojen sisällöllisten erojen vuoksi ja koulutuksessa tarvittavien valmiuksien saavuttamiseksi (ns. siltaopintoja, ylimääräisiä opintoja, joita ei lasketa suoritettavan FM-tutkinnon minimilajuuuteen). Suositus on, että valintakriteereiden tulisi kuitenkin olla sellaiset, että täydentäviä opintoja vaaditaan korkeintaan vuoden opintoja vastaava määrä (enintään 60 op). Yliopistolain mukaan opiskelija voi saman alemman korkeakoulututkinnon pohjalta alkaa samana lukuvuonna opiskella vain yhtä ylempää tutkintoa.

Kun opiskelija jatkaa suoraan kandidaatintutkinnosta maisteritutkintoon, on kandidaatintutkinto tehtävä ennen maisteritutkintoa. Opintojen joustavan etenemisen kannalta voi kuitenkin olla tarkoituksenmukaista suorittaa jo ennen kandidaatintutkinnon valmistumista maisterintutkintoon sisällytettäviä esim. syventäviä opintoja.

Ylempään korkeakoulututkintoon (FM) vaadittavien opintojen laajuus on 120 opintopistettä. Yliopiston on järjestettävä koulutus siten, että opiskelija voi suorittaa tutkinnon päätoimisesti opiskellen kahdessa lukuvuodessa.

Koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- 1) pääaineen tai siihen rinnastettavan kokonaisuuden hyvä tuntemus ja sivuaineiden perusteiden tuntemus taikka tutkinto-ohjelmaan kuuluvien syventävien opintojen hyvä tuntemus;
- 2) valmiudet tieteellisen tiedon ja tieteellisten menetelmien soveltamiseen tai edellytykset itsenäiseen ja vaativaan taiteelliseen työhön;
- 3) valmiudet toimia työelämässä oman alansa asiantuntijana ja kehittäjänä;
- 4) valmiudet tieteelliseen tai taiteelliseen jatkokoulutukseen; sekä
- 5) hyvä viestintä- ja kielitaito.

Koulutus perustuu tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan ammatillisiin käytäntöihin.

Ylempään korkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin voi kuulua:

- 1) perus- ja aineopintoja sekä syventäviä opintoja;
- 2) kieli- ja viestintäopintoja;
- 3) monitieteisiä opintokokonaisuuksia;
- 4) muita opintoja; sekä
- 5) asiantuntijuutta syventävää harjoittelua.

Perusopinnoilla ja aineopinnoilla on LuK-tutkinnossa tarkoitetut vähimmäislaajuudet. Syventävien opintojen laajuus on vähintään 60 opintopistettä. Tutkinnon pääaineen tai siihen rinnastettavan kokonaisuuden taikka tutkinto-ohjelman syventäviin opintoihin sisältyy vähintään 20 ja enintään 40 opintopisteen laajuinen pro gradu -tutkielma.

Filosofian maisterin tutkinnon suorittaminen

Filosofian maisterin tutkintoa varten opiskelijan tulee suorittaa opetussuunnitelman mukaisesti 120 opintopisteen laajuiset opinnot, joihin tulee sisältyä ainakin pääaineen syventävät opinnot, vähintään 60 opintopistettä, ja kirjallinen kypsyysnäyte. Pääaineen opintoihin sisältyy opinnäyte (pro gradu -tutkielma). Mikäli henkilö ei ole suorittanut aiemmissa opinnoissaan luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon edellyttämässä määrin kieli- ja viestintäopintoja, tulee hänen täydentää niitä maisterintutkintoonsa. Yksityiskohtaisimmat vaatimukset opintojen laajuuksista ja suorittamisesta on esitetty tutkinto-ohjelmakohtaisissa opetussuunnitelmissa. Koulutukseen voidaan sisällyttää sivuaineiden valintaa koskevia määräyksiä tai suosituksia ja nämä ilmaistaan opetussuunnitelmassa.

Opiskelija voi jo filosofian maisterin 120 opintopisteen tutkinnon suorittamisen yhteydessä suorittaa mahdollisesti tutkinnon minimilaajuuden (120 op) lisäksi ylimääräisiä perus- aine- tai syventäviä opintoja esimerkiksi myöhemmin jatko-opintoihin sijoitettavaksi. Hänen ei kannata kuitenkaan ottaa niitä FM-tutkintoonsa, koska filosofian maisterin 120 opintopisteen tutkinnon suorittamisen yhteydessä mahdollisesti tutkinnon minimilaajuuden (120 op) lisäksi suoritettuja ylimääräisiä ja jo ker-

taalleen tutkintoon sisällytettyjä perus- aine- tai syventäviä opintoja **ei voi sisällyttää enää toiseen**, esim. jatkona seuraavaan lisensiaatin / tohtorin tutkintoon. Tällöin opiskelijaa suositellaan ottamaan filosofian maisterin tutkinto ulos 120 opinto-pisteen laajuusena, jolloin mahdolliset ylimääräiset opinnot voidaan kirjata tutkintoon kuulumattomiksi opinnoiksi ja ne ovat käytettävissä jatkotutkintoon.

Aineenopettajiksi valmistuvien poikkeavat vaatimukset ovat kohdassa aineenopettajakoulutus.

FM-tutkinnon yleisrakenne (mahdollisten sivuaineiden määrä ja pääaineeseen vaadittavien opintojen opintopistemäärä voi olla suurempi kuin 60 op, nämä vaihtelevat aloittain)

Maisterintutkintoon sisältyvät pääaineen syventävät opinnot ja niitä tukevat opinnot, jotka voivat olla sivuaineopintoja, kieli- ja viestintäopintoja, harjoittelua tai muita opintoja. Maisterintutkinto voidaan suorittaa myös erillisessä maisteriohjelmassa.

FM-tutkinnossa pääaineen syventävien opintojen laajuus täytyy olla **vähintään 60 op ja opintoihin sisältyy 20 – 40 op laajuinen pro gradu -tutkielma**. Tutkielman aihepiiristä kirjoitettava kypsyysnäyte kuuluu myös maisterintutkinnon pakollisiin opintoihin.

Kypsyysnäytteestä ei saa opintopisteitä. Aineenopettajankoulutusta antavien koulutusohjelmien opiskelijoiden pääaineen opintojen laajuus mitoitetaan siten, että ne antavat aineenopettajan kelpoisuuden.

Sivuaineena suoritettavien syventävien opintojen (väh. 60 op) ja siihen sisältyvän Pro gradu -tutkielman (sivuainetutkielma) laajuudesta määrätään kunkin tutkinto-ohjelman omissa opetussuunnitelmissa.

Kypsyysnäyte kandidaatin tutkintoa varten (Yleissääntö):

Luonnontieteiden kandidaatin ja filosofian maisterin tutkintoa varten suoritettavan kirjallisen kypsyysnäytteen tulee osoittaa perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan ja äidinkielen taitoa. Mikäli kypsyysnäyte on suoritettu luonnontieteiden kandidaatin tutkintoa tai jotakin muuta suomalaista yliopisto- tai korkeakoulututkintoa varten, ei filosofian maisterin tutkintoa varten tehtävässä kypsyysnäytteessä enää osoiteta äidinkielen taitoa. Dekaanin voi oikeuttaa asetuksen mukaisista suomen ja ruotsin kielen opinnoista vapautetun opiskelijan kirjoittamaan kypsyysnäytteen opinnäytteensä kielellä.

I Kypsyysnäytteiden arvostelu

I.1 Kandidaattivaiheen kypsyysnäytteiden aiheen antaa pääsääntöisesti opinnäytetyön ohjaaja, joka myös tarkastaa kypsyysnäytteen ja laatii arvosanaehdotuksen

I.2a Mikäli opiskelija on suorittanut kandidaattivaiheessa kypsyysnäytteen kohdan I.1 mukaisesti, tällöin maisterivaiheessa kypsyysnäytteenä käytetään pro gradutyön tiivistelmää, jonka pääsääntöisesti ohjaaja tarkastaa ja laatii arvosanaehdotuksen.

I.2b. Mikäli opiskelija on valittu tutkinto-ohjelmaan suoraan maisterivaiheeseen opiskelijaksi siten että hän ei ole aiemmin suorittanut hyväksytyä kypsyysnäytettä,

tällöin maisterivaiheen kypsyysnäytteiden aiheen antaa pääsääntöisesti opinnäytetyön ohjaaja, joka myös tarkastaa kypsyysnäytteen ja laatii arvosanaehdotuksen.

I.3 Tutkinto-ohjelman opetuksen arviointiryhmä (OAR) tai muu asian käsittelyyn nimetty taho arvostelee kypsyysnäytteen hyväksyty/hylätty. Hylätyn kypsyysnäytteen voi uusia.

Huom! Kypsyysnäytteen kirjoituskielen osalta on huomioitava: Mikäli opiskelijalla on **suomenkielinen koulusivistys** (peruskoulu ja lukio käyty suomenkielisessä koulussa), kirjoittaa hän kypsyysnäytteen **suomen kielellä**.

Jos opiskelijalla on **ruotsinkielinen koulusivistys** (peruskoulu ja lukio käyty ruotsinkielisessä koulussa), kirjoittaa hän kypsyysnäytteen **ruotsin kielellä**.

Kandidaatintutkinnon kypsyysnäytteen pituus on käsin kirjoitettuna noin yksi konseptiarkki (neljä sivua, noin 500 sanaa). Kirjoitelma on esseetyyppinen, tutkielman aihepiiriin liittyvästä aiheesta kirjoitettu, analyyttinen ja ehyt kokonaisuus, jossa opiskelija esittelee ja analysoi tutkimuksensa aineistoa, tutkimusmenetelmiä ja tuloksia. Kypsyysnäytteestä ei anneta opintopisteitä.

Kieliasun on täytettävä seuraavat vähimmäisvaatimukset:

1. Käsialan pitää olla luettavaa, isojen ja pienten kirjainten ja sanarajojen tulee erottua.

2. Kirjoituksen pitää olla jaettu selvästi erottuviin kappaleisiin.
3. Kirjoituksen pitää olla otsikoitu. Sisällön ja otsikon tulee vastata toisiaan.
4. Oikeinkirjoituksen ja välimerkkien käytön perusasiat on hallittava.
5. Virkkeiden ja lauseiden väliset suhteet on ilmaistava selvästi. Pahoja viittausvirheitä ei saa esiintyä.
6. Sanajärjestyksen pitää olla yksiselitteinen ja sopusoinnussa esitetyn informaation rakenteen kanssa.
7. Tyylin on oltava asiatyylä.
8. Kirjoituksen pitää olla rakenteeltaan jäsennelty ja yhtenäinen kokonaisuus.
9. Tarkastajan on voitava ymmärtää teksti. Kirjoittaja ei saa olettaa, että lukija on tutustunut hänen tutkielmaansa.

Kirjoitus voidaan hylätä, jos siinä esiintyy suuria ja toistuvia ongelmia joillakin edellä luetelluista alueista tai jos siinä on monia erilaisia virheitä.

-

Kypsyysnäyte filosofian maisterin tutkintoa varten (Yleissääntö):

Mikäli opiskelija on kandidaatintutkinnossa (tai ammattikorkeakoulututkinnossa tai maisterintutkinnossa) kirjoittanut kypsyysnäytteen ja osoittanut suomen tai ruotsin kielen hallinnan, kypsyysnäytteeksi hyväksytään pro gradu - tutkielmasta tiivistelmä käyttäen sitä varten laadittua erillistä lomaketta. Tällöin kypsyysnäytteessä ei tarvitse osoittaa enää suomen tai ruotsin kielen taitoa, mutta kypsyysnäytteessä on kuitenkin osoitettava perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan.

Tiivistelmästä tulee ilmetä

- tutkielman aihe
- tutkimuksen kohde, aineisto ja tarkoitus
- käytetyt tutkimusmenetelmät (jos tutkimus on luonteeltaan teoreettinen ja perustuu tiettyyn kirjalliseen materiaaliin, on mainittava tärkeimmät lähde- ja lähdeteokset; mikäli tutkimus on luonteeltaan empiirinen, on mainittava käytetyt menetelmät)
- keskeiset tutkimustulokset
- tulosten perusteella tehdyt päätelmät ja toimenpidesuosituksukset
- asiasanat.

Tiivistelmän tulee mahtua yhdelle sivulle (kirjasinkoko 12, riviväli 1,5).

Tiivistelmässä opiskelija esittelee ja analysoi yllä olevan jaottelun mukaisesti tutkimuksensa aineistoa, tutkimusmenetelmiä ja tuloksia. Kypsyysnäytteen arvostelee asianomaisen oppiaineen laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin. Sen tarkastaa opinnäytetyön ohjaaja, joka myös tarkastaa kypsyysnäytteen ja laatii arvosanaehdotuksen. Se arvostellaan asteikolla hyväksytty / hylätty. Kypsyysnäytteestä ei anneta opintopisteitä.

Mikäli suomen tai ruotsin kielen taitoa **ei ole osoitettu** kandidaatin tutkinnossa, kypsyysnäyte kirjoitetaan, kuten sen kirjoittamisesta on määrätty kandidaatintutkinnon suorittamisen yhteydessä ja tällöin kypsyysnäytteen tulee osoittaa vaadittavan suomen tai ruotsin kielen hallinnan. **Huom.** Kirjoituskielivaatimukset.

Opinnäytteet (kandidaatintutkielma, pro gradu -tutkielma)

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon sisältyvän kandidaatintutkielman tulee osoittaa perehtyneisyyttä tutkielman aihepiiriin ja kykyä tieteelliseen viestintään.

Filosofian maisterin tutkintoon sisältyvän pro gradu -tutkielman tulee osoittaa valmiutta tieteelliseen ajatteluun, tarvittavien tutkimusmenetelmien hallintaa, perehtyneisyyttä tutkielman aihepiiriin sekä kykyä tieteelliseen viestintään.

Luonnontieteiden kandidaatin tutkintoon sisältyvä kandidaatintutkielma

Laajuus: 6-10 opintopistettä

Sisältö: Voi koostua kokeellisesta osasta ja kirjallisesta tutkimustyöstä tai pelkästään kirjallisuuteen perustuvasta tutkielmasta.

Arvostelu: Kandidaatintutkielma voidaan arvostella asteikolla hyväksytty / hylätty tai numeroarvostelulla 1-5. Kandidaatintutkielman arvostelee vähintään yksi vähintään vastaavan pätevyyden omaava opettaja, jonka on oltava pääaineen opettaja. Kandidaatintutkielman arvolause (1-5) voidaan ottaa huomioon pääaineen opintojen arvostelussa (tutkinto-ohjelmakohtainen).

Filosofian maisterin tutkintoon sisältyvä pro gradu -tutkielma

Laajuus: 20-40 opintopistettä

Sisältö: Kirjallinen osuus voi muodostua kokeellisesta osasta ja kirjallisesta tutkimustyöstä tai pelkästään kirjallisuuteen perustuvasta tutkielmasta.

Arvostelu: Pro gradu -tutkielma arvostellaan arvolauseella välttävä (1), tyydyttävä (2), hyvä (3), kiitettävä (4), erinomainen (5). Pro gradu-tutkielman arvolausetta **ei oteta** huomioon pääaineen opintojen arvostelussa.

Pro gradu -tutkielman tarkastajat, joita on vähintään kaksi, määrää tutkinto-ohjelmatoimikunnan tai vastaavan puheenjohtaja oppiaineen professorin esityksestä. Tarkastajien on oltava vähintään ylemmän korkeakoulututkinnontutkinnon (yliopistollisen tutkinnon) suorittaneita. Pro gradu -tutkielman arvostelee asianomaisen oppiaineen laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin (OAR).

Erityisestä syystä pro gradu -tutkielma voidaan laatia myös kahden tai useamman opiskelijan ryhmätyönä. Tällaiselta opinnäytteeltä edellytetään, että kunkin opiskelijan osuus on eriteltävissä ja että tutkielman laatimiseen tarvittava työmäärä vastaa kunkin tekijän osalta yksin tehdyn tutkielman laatimiseen vaadittavaa työpanosta.

Aineenopettajan koulutus

(HUOM! mahdollinen vain luonnontieteellisessä tiedekunnassa)

Valinta aineenopettajan suuntautumisvaihtoehtoon

Peruskoulun, lukion ja jonkin muun oppilaitoksen aineenopettajaksi voi opiskella viidessä tutkinto-ohjelmassa, joiden vuosittainen kiintiö on yhteensä 80 opiskelijaa:

10 opiskelijaa, joista enintään 2 paikkaa
biologia
maisterivaiheessa pedagogisiin opintoihin hakeville

15 opiskelijaa, joista enintään 3 paikkaa
fysiikka
maisterivaiheessa pedagogisiin opintoihin hakeville

10 opiskelijaa, joista enintään 2 paikkaa
 kemia
 maisterivaiheessa pedagogisiin opintoihin hakeville

10 opiskelijaa, joista enintään 2 paikkaa
 maantiede
 maisterivaiheessa pedagogisiin opintoihin hakeville

35 opiskelijaa, joista enintään 7 paikkaa
 matemaattiset tieteet
 maisterivaiheessa pedagogisiin opintoihin hakeville

Opettajan pedagogiset opinnot suoritetaan yhdessä vuodessa siten, että kandidivaiheen opinnot alkavat kolmannen opiskeluvuoden kevätlukukaudella jatkuen maisterivaiheen opinnoilla heti saman vuoden syyslukukaudella. Kandidaattivaiheen pedagogisiin opintoihin osallistumiselle vaaditaan opintovaatimuksina vähintään 60 opintopistettä pääaineen ja 25 opintopistettä sivuaineen opintoja (opinnot tarkastetaan ennen pedagogisten opintojen aloittamista). Kandidaatin tutkintoon voidaan sisällyttää pedagogisista opinnoista 30 opintopistettä.

Maisterivaiheeseen kuuluvan opetusharjoittelun alkaessa opiskelijalla tulee olla samoin opetettavan aineen opintoja pääaineessa vähintään 60 opintopistettä ja sivuaineessa vähintään 25 opintopistettä. Maisterin tutkintoon voidaan sisällyttää pedagogisista opinnoista 30 opintopistettä.

Valinta opettajan pedagogisiin opintoihin tehdään soveltuvuuskokeen ja opintomenestyksen perusteella. Soveltuvuuskokeeseen voi osallistua kaksi kertaa kolmen ensimmäisen **opiskelulukukauden** aikana. Kaikilla valittavilla opintomenestys perustuu **ensimmäisen opiskeluvuoden** aikana suoritettuihin opintoihin. Päätös valinnasta opintoihin tehdään toisen opiskeluvuoden syyslukukauden aikana (vuodenvaihteessa).

Aineenopettajan tutkintoon sisältyvien opettajan pedagogisten opintojen suoritusaikataulut ja niihin sisältyvien perus- ja aineopintojen laajuudet ovat muuttuneet. Opettajan pedagogiset opinnot suoritetaan yhden vuoden aikana. Kandidaattitutkintoon sisällytettävät perusopinnot 30 op suoritetaan kolmannen opiskeluvuoden keväällä ja maisteritutkintoon kuuluvat aineopinnot 30 op välittömästi tämän jälkeen opiskelijan neljäntenä opiskeluvuotena syksyllä.

Tiedekunnan vahvistamat valintaperusteet

1) Aineenopettajankoulutuksen soveltuvuuskokeeseen voi osallistua kaksi kertaa kolmen ensimmäisen opiskelulukukauden aikana. Kokeita järjestetään yksi kevätlukukaudella ja yksi syyslukukaudella. Ilmoittautuminen soveltuvuuskokeisiin on keväällä yleensä maaliskuussa ja syksyllä alkusyksyllä. Ensimmäisen vuoden opiskelijoille ensimmäiseksi kokeeksi suositellaan heidän ensimmäisen opiskeluvuoden kevään koetta.

2) Soveltuvuuskokeesta voi saada 0 - 15 pistettä. Alin hyväksytty pistemäärä on **kahdeksan (8)**. Parempi soveltuvuuskokeen pistemäärä jää voimaan. Opintomenestys perustuu ensimmäisen opiskeluvuoden aikana suoritettuihin tiettyihin opintoihin (nämä opinnot määritelty laitoksilla). Valintaperusteina aineenopettajan suuntautumisvaihtoehtoon ovat soveltuvuuskokeen tulos (painotus 50 %) ja opintomenestys tietyissä opintojaksoissa (painotus 50 %). Aineopintojen osalta kandidaatin tutkinnon suorittamisen yhteydessä valintaperusteina käytetään seuraavia: 1. Opiskelija on suorittanut vähintään 25 opintopisteen laajuiset opetettavan aineen opinnot; 2. Pää- ja toisen opetettavan aineen opintopistemäärät; 3. Menestyminen pääaineen opinnoissa; 4. Menestyminen toisen opetettavan aineen opinnoissa ja 5. Kaikkien opintojen opintopistemäärät. Opintojen aloittamisen edellytyksenä kuitenkin on, että kandidaattivaiheen pedagogisiin opintoihin osallistumiselle vaaditaan opintovaatimuksina vähintään 60 opintopistettä pääaineen ja 25 opintopistettä sivuaineen opintoja (opinnot tarkastetaan ennen pedagogisten opintojen aloittamista). Kaikkien hakijoiden on täytettävä kohdan 1. kriteerin vaatimus. Muita kriteerejä (2 - 5) sovelletaan hakijoiden välisen eron selvittämiseksi. Opintopistetiedot otetaan opintorekisteristä hakuajan päättymistä edeltävän kuukauden lopun tilanteen mukaan. Valintapäätöksen tekee dekaani

3) Valinta pedagogisiin opintoihin tehdään soveltuvuuskokeen ja opintomenestyksen kokonaispistemäärän perusteella toisena opiskeluvuonna vuodenvaihteessa. Hakijoiden päätyessä tasapisteisiin hakijoiden järjestys ratkaistaan ensisijaisesti opintomenestyspisteiden ja toissijaisesti soveltuvuuskokeen perusteella. Opiskelu- paikan vastaanottaessaan opiskelija sitoutuu suorittamaan opinnot ilmoitetun aikataulun mukaisesti.

4) Pedagogisten opintojen ensimmäinen, 30 op:n laajuinen osa suoritetaan kolmannen opiskeluvuoden keväällä. Opintojen aloittamisen edellytyksenä on, että opiskelija on suorittanut vähintään 60 opintopistettä pääaineen ja 25 opintopistettä sivuaineen opintoja (opinnot tarkastetaan ennen pedagogisten opintojen aloittamista). Perustellusta syystä (sairaus, varusmies-/siviilipalvelus, raskaus) opiskelija voi lykätä opintojen aloittamista vuodella, mutta esim. pro gradu -tutkielman teko tai opiskelijavaihtoon lähteminen ei ole perusteltu syy.

5) Pedagogisten opintojen toinen osa (30 op) suoritetaan neljännen opiskeluvuoden syksynä. Opintojen aloittamisen edellytyksenä on, että opiskelija on suorittanut opetettavan aineen opintoja pääaineessa vähintään 60 opintopistettä pääaineen ja 25 opintopistettä sivuaineen opintoja (opinnot tarkastetaan ennen pedagogisten opintojen aloittamista). Perustellusta syystä (sairaus, varusmies-/siviilipalvelus, raskaus) opiskelija voi lykätä opintojen aloittamista vuodella, mutta esim. pro gradu -tutkielman teko tai opiskelijavaihtoon lähteminen ei ole perusteltu syy.

Lisäksi opiskelijan odotetaan hallitsevan tieto- ja viestintätekniikan perustaidot, kun hän aloittaa opettajan pedagogiset opinnot. Kyseiset taidot (tietokoneen käytönperusteet, tekstinkäsittely, sähköpostin ja internetin käyttö) voi opetella joko itsenäisesti tai erillisillä kursseilla.

HUOM. Ns. vanhan tutkintojärjestelmän mukaan aineenopettajan opetettavan aineen opintoja suorittaneet (Tutkintoasetus 221/1994, tutkinto opintoviikkoina).

Uuden tutkintojärjestelmän (Tutkintoasetus 794/2004, tutkinto opintopisteinä) mukaan (opinto-oppaat 2005-2006 ja 2006-2007 ja 2007-2008) laadituissa opetussuunnitelmissa opetettavan aineen opintojen laajuudet on ilmoitettu opintopisteillä ja esim. sivuaine opetettava aine 60 opintopistettä ei opintoviikoiksi muutettuna välttämättä vastaa täysin 35 opintoviikkoa, vaan se voi vaatia täydentäviä opintoja. Näistä vanhan ja uuden järjestelmän opintojen laajuuseroista ja mahdollisista täydentävistä opinnoista täytyy kysyä ko. laitoksen amanuenssilta. Ns. vanhan järjestelmän mukaisia erillisiä todistuksia ei enää kuitenkaan kirjoiteta.

Aineenopettajan kelpoisuusvaatimukset siten kuin niistä on määrätty asetuksessa opetustoimen henkilöstön kelpoisuusvaatimuksista 986/1998 ja siihen myöhemmin tehdyissä muutoksissa.

Lukiossa aineenopetusta on kelpoinen antamaan henkilö, joka

1) on suorittanut ylemmän korkeakoulututkinnon; sekä

2) on suorittanut vähintään 60 op (35 ov) laajuiset opettajan pedagogiset opinnot sekä

3) on suorittanut vähintään 120 op (55 ov) laajuiset aineenopettajan koulutukseen kuuluvat opetettavan aineen opinnot (sisältäen pro gradu-tutkielman) yhdessä opetettavassa aineessa ja vähintään 60 op (35 ov) laajuiset vastaavat opinnot muissa opetettavissa aineissa taikka yliopiston antaman todistuksen mukaan niitä vastaavat opinnot.

Perusasteella aineenopetusta kelpoinen on antamaan henkilö, joka em. kohtien 1. ja 2. lisäksi on suorittanut vähintään 60 op (35 ov) laajuiset aineenopettajan koulutukseen kuuluvat opettavan aineen opinnot opetettavissa aineissa tai yliopiston antaman todistuksen mukaan niitä vastaavat opinnot. Muuten vaatimukset ovat samat kuin lukion opettajien kohdalla.

Tarkempia tietoja voi kysyä luonnontieteellisen tiedekunnan koulutuspäälliköltä.

Pedagogiset opinnot antavat kelpoisuuden perusasteen ja lukion lehtorin sekä muiden oppilaitosten opettajan virkoihin. Aineenopettajan suuntautumisvaihtoehdon suorittaminen antaa pätevyyden vähintään kahdessa opetettavassa aineessa. Opetettavien aineiden yhdistelmät luonnontieteellisessä tiedekunnassa ovat seuraavat:

- Biologia ja maantiede
- Biologia ja kemia

- Biologia ja psykologia, terveystieto
- Matematiikka ja fysiikka
- Matematiikka ja kemia
- Matematiikka ja tietotekniikka
- Fysiikka ja kemia
- Fysiikka ja tietotekniikka
- Kemia ja tietotekniikka

Lisäksi tiedekuntaneuvosto on hyväksynyt kaikkiin aineenopettajakoulutusta antaviin tutkinto-ohjelmiin toiseksi opetettavaksi aineeksi *peruskoulussa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien monialaiset opinnot*

Periaatteena on, että laajemmat opinnot voidaan suorittaa kummassa tahansa opetettavista aineista. Poikkeuksena on psykologia, tietotekniikka, peruskoulussa opettavien aineiden ja aihekokonaisuuksien monialaiset opinnot ja terveystieto, joista voidaan suorittaa vain suppeammat opinnot ja ne eivät siten voi olla pääaineena aineenopettajan suuntautumisvaihtoehdossa. Koulutusdekaani voi kuitenkin tarvittaessa hyväksyä myös muun aineyhdistelmän aineenopettajakoulutuksessa opettavien aineiden yhdistelmäksi (**anottava erikseen tiedekunnalta**, tarkempia tietoja hakemisesta koulutuspäälliköltä). Myös biofysiikka, geofysiikka, teoreettinen fysiikka ja tähtitiede pääaineena voi päteväytyä aineenopettajaksi fysiikan koulutusohjelman opetussuunnitelmassa erikseen määritellyllä tavalla.

Ne koulutusohjelmat, joissa ei ole aineenopettajan suuntautumisvaihtoehtoa:

Täydentävinä opintoina voi suorittaa opetettavia aineita ainelaitoksen opetussuunnitelmissaan esittämien vaatimusten mukaan. Opettajan pedagogisiin opintoihin pyritään erillisen opinto-oikeuden kautta. Tarkempia tietoja täydentävistä opinnoista saa luonnontieteellisestä tiedekunnasta tai ao.tutkinto-ohjelmasta ja opettajan pedagogisista opinnoista kasvatustieteiden tiedekunnasta.

Aineenopettajakoulutus koostuu opettavien aineiden opinnoista, opettajan pedagogisista opinnoista ja muista tutkintoon liitettävistä opinnoista. Pääaineen opintokokonaisuus, sisältäen perus-, aine- ja syventävät opinnot sekä pro gradu -tutkielman, on vähintään 120 op tai siten kuin koulutusohjelman opetussuunnitelmassa edellytetään. Pääaineesta muodostuu ensimmäinen opettava aine. Ensimmäisen sivuaineen laajuus on vähintään 60 op ja tästä muodostuu toinen opettava-

va aine. Opettajan pedagogisten opintojen laajuus on 60 op, ja ne järjestää kasvatustieteiden tiedekunta.

Opettajan pedagogiset opinnot (rakenne katso tarkemmin kasvatustieteiden tiedekunnan opinto-opas)

Jatkotutkinnot (FT / FL)

Tohtorintutkinnon (FT) suorittaminen

Oulun yliopistoon on perustettu koko yliopiston laajuinen tutkijakoulu (University of Oulu Graduate School, UniOGS). Tutkijakoulussa toteutetaan Oulun yliopiston koko tohtorikoulutus, ja siihen liittyvät myös kansainväliset maisteriohjelmat.

Tutkijakoulun päätehtävä on edistää korkeatasoista tohtorikoulutusta Oulun yliopistossa. Tohtoriopiskelijaksi pyrkimisestä, hyväksymisestä, opintovaatimuksista, opintojen ohjauksesta ja seurannasta sekä väitöskirjaa koskevista käytännöistä löytyy lisätietoja Oulun yliopiston tutkijakoulun verkkosivuilla <http://www oulu.fi/tutkijakoulu>.

Ajankohtaista tietoa Oulun yliopiston tutkijakoulusta antavat Opiskelijakeskuksessa UniOGS-koordinaattorit:

Tekniikka ja luonnontieteet:

- KTT Annu Perttunen, Puh. 0294 482924, e-mail: annu.perttunen@oulu.fi

Ihmistieteet:

- FT Titta Kallio-Seppä, Puh. 0294 482924, e-mail: titta.kallio-seppa@oulu.fi

Terveys- ja biotieteet:

- FT, dosentti Anthony Heape, Terveys- ja biotieteet, Puh.040 867 6666, e-mail: anthony.heape@oulu.fi

FL-tutkinnon suorittaminen

(HUOM! ohjeet Luonnontieteellisen tiedekunnan käytännön mukaan)

Tieteellisen, taiteellisen ja ammatillisen jatkokoulutuksen pohjana on ylempi korkeakoulututkinto tai sitä tasoltaan vastaava koulutus. Oikeus filosofian lisensiaatin suorittamiseen on henkilöllä, joka on suorittanut luonnontieteellisen koulutusalan filosofian kandidaatin tai filosofian maisterin tutkinnon tai vastaavantasoisien yliopistollisen kotimaisen tai ulkomaisen yliopistollisen tutkinnon.

Jos jatko-opintoihin oikeuttava perustutkinto on **suoritettu muualla kuin** Oulun yliopiston luonnontieteellisessä tiedekunnassa (toisessa tiedekunnassa tai yliopistossa), opiskelijan jatko-opintosuunnitelma hyväksytään ensin laitoksella asian käsittelyyn nimetyssä elimessä (sama elin joka hyväksyy pro gradut) kuten jatko-opintosuunnitelmat yleensä, mutta **varsinaisen jatko-opinto-oikeuden FL-tutkinnon suorittamiseksi myöntää koulutusdekaani**. Tätä varten opiskelija toimittaa tiedekuntaan anomuksen, josta selviää hakijan henkilötiedot (nimet myös entinen sukunimi, opiskelijanumero tai henkilötunnus), yhteystiedot (kotiosoite, puhelin ja sähköposti) sekä pääaine. Anomuksen liitteenä ovat hyväksytty jatko-opintosuunnitelma sekä kopiot hakijan tutkintotodistuksesta liitteineen.

Neuvottelut FL- jatko-opinnoista aloitetaan pääaineen professorin kanssa.

Opiskelija laatii henkilökohtaisen jatko-opintosuunnitelmansa FL-tutkintoa varten tiedekunnan koulustuotoimikunnan päätöksellä hyväksytyin jatko-opintojen opetussuunnitelman vaatimusten mukaisesti.

FL-jatko-opintosuunnitelman hyväksyy opiskelijan pääaineen laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin (sama elin joka hyväksyy pro gradut) oppiaineen professorin ja työn ohjaajien esityksestä. Suunnitelman FL-tutkintoa varten allekirjoittavat FL-jatko-opiskelija, oppiaineen professori sekä ohjaajat.

Lisensiaatin tutkintoa varten opiskelijalta vaaditaan, että hän

* on suorittanut FL-opintoihin oikeuttavan pohjatutkintonsa pääaineen / syventymiskohteensa opinnot **vähintään hyvin tiedoin**; muutoin opintoja on täydennettävä kunnes ko. taso saavutetaan,

* osallistuu järjestettävään lisensiaatin koulutukseen,

* suorittaa pää- ja sivuaineen teoria- ja erikoistumisopintoja hyvin tiedoin siten, kuin niistä erikseen koulutusohjelman FL-opintojen opetussuunnitelmassa määrätään (pää- ja sivuaineen opinnot voivat, jos opetussuunnitelma sallii, esimerkiksi olla perustutkintoon sisällyttömiä tai siinä ylimääräisinä olevia aine- ja syventäviä opintojaksoja tai -kokonaisuuksia, jotka voivat olla myös useamman tieteenalan opintoja; kaikki ne opintosuoritukset, jotka arvostellaan laatumaininnalla, on suoritettava pääsääntöisesti vähintään hyvin tiedoin), **sekä**

* laatii 90 opintopisteen laajuisen lisensiaatintutkimuksen, joka osoittaa kykyä itsenäisesti käyttää ja soveltaa tieteellisiä tutkimusmenetelmiä.

Lisensiaatintutkimus

Lisensiaatintutkimus on opiskelijan laatima kirjallinen selvitys tutkinnon pääaineen alaan kuuluvasta tutkimustehtävästä ja sen tieteellisestä ratkaisusta. Tutkimuksesta tulee ilmetä opiskelijan kyky itsenäisesti käyttää ongelman ratkaisemiseen soveltuvia tieteellisen tutkimuksen menetelmiä.

Lisensiaatintutkimuksen laajuus on 90 opintopistettä. Se voi koostua myös kahdesta tai useammasta samaa ongelmakokonaisuutta käsittelevästä osajulkaisusta ja niistä laaditusta yhteenvedosta, mikäli jokainen näistä osajulkaisuista täyttää yhtenäiselle esitykselle asetettavat tasolliset vaatimukset.

Lisensiaatintutkimukseen voi sisältyä myös osajulkaisuja, joissa opiskelijan lisäksi on muita tekijöitä. Opiskelijalla tulee olla jokaisessa osajulkaisussa itsenäinen ja merkittävä osuus.

Koulutusohjelmassa asian käsittelyyn nimetty toimikunta hyväksyy ja arvostelee lisensiaatintutkimuksen tarkastajien lausunnon perusteella. Käytössä on kolme arvosanaa: *hylätty*, *hyväksytty* ja *kiittäen hyväksytty*.

Opinto-oikeudet

Opinto-oikeus jaetaan:

- Varsinainen opinto-oikeus eli oikeus suorittaa tutkinto.
- Erillisten opintojen suoritusoikeus eli oikeus suorittaa tutkintoihin kuulumattomia opintoja; oikeus osallistua tiettyyn opetukseen ja oikeus suorittaa yksittäisiä opintosuorituksia tai opintokokonaisuuksia.

Varsinainen opinto-oikeus

Tutkinnon suoritusoikeuden saavuttamisessa noudatetaan Oulun yliopistossa seuraavia pääperiaatteita: Kaikkien opiskelijoiden tulee saavuttaa opinto-oikeutensa vahvistettujen valintaperusteiden mukaisesti.

Pääsääntöisesti opinto-oikeus (myös opiskelijana jo olevan uusi opinto-oikeus) saavutetaan vuosittain järjestettävissä opiskelijavalinnoissa, jolloin uusi opiskelija otetaan suoraan suorittamaan ensin luonnontieteiden kandidaatin ja sitten filosofian maisterin tutkintoon johtavia opintoja.

Erillisvalintaryhmät

Poikkeuksen muodostavat erillisvalintaryhmät:

- koulutusohjelmaa vaihtavat opiskelijat
- siirto-opiskelijat
- kansainväliset maisteriohjelmat
- pelkän maisterintutkinnon suoritusoikeus
- ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet
- JOO-opinto-oikeus
- erillisten opintojen suoritusoikeus
- perusopetukseen integroitu avoin yliopisto-opetus (POIA)

* Opintopolun kautta tulevat opiskelijat.

Tutkinto-ohjelmaa vaihtavat opiskelijat

Opiskelija voi hakea tutkinto-ohjelman vaihtoa perustellusta anomuksesta luonnontieteellisen tiedekunnan sisällä.

Hakuaika: Tiedekunta käsittelee tutkinto-ohjelman vaihtoa koskevat anomukset **kerran vuodessa 31.3.** päättyvän hakuajan jälkeen.

Edellytykset: Tutkinto-ohjelman vaihtoa voi anoa aikaisintaan ensimmäisen opiskeluvuoden lopulla. **Maantieteen tutkinto-ohjelmaan** vaihtoa anovilta edellytetään kuitenkin vähintään kahden lukuvuoden opinnot ja lisäksi 1) sen hetkisen pääaineen opintoja vähintään 60 opintopistettä sekä maantieteen opintoja vähintään 25 opintopistettä tai 2) maantieteen opintoja vähintään 60 opintopistettä. Lisäksi tutkinto-ohjelman resurssien tulee sallia uuden opiskelijan ottamisen. **Biologian tutkinto-ohjelmaan** vaihtoa anovalta edellytetään hyvällä opintomenestyksellä ja tehokkaasti suoritettuna sen hetkisen tutkinto-ohjelman opintojaksoja vähintään yksi 25 opintopisteen kokonaisuus sekä vähintään 40 opintopisteen biologian opinnot.

Hakeminen: Vapaamuotoinen anomus (ei ole erillistä lomaketta), josta selviää myös hakijan tarkat henkilö- ja osoitetiedot ja mistä tutkinto-ohjelmasta ja mihin tutkinto-ohjelmaan hakee, **toimitetaan tiedekunnan toimistoon.**

Liitteet: **Oikeaksi todistettu opintosuoritusrekisteriote.** Muut mahdollisesti asiaan vaikuttavat liitteet oman harkinnan mukaan.

Hakemusten käsittely: Anomusta koskevan tutkinto-ohjelman laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin tai laitoksen johtaja antaa lausuntonsa hyväksymisestä tai hylkäämisestä tiedekunnalle. Päätös hyväksymisestä tai hylkäämisestä lähetetään hakijalle huhti-toukokuun vaihteessa.

Opinto-oikeus: Opiskelijat valitaan suorittamaan **alempaa kandidaatin tutkintoa.** Mahdollisuudesta päästä aikaisempien opintojen perusteella suorittamaan suoraan ylempää 120 opintopisteen maisterin tutkintoa kts. kohta *Maisterintutkinnon suoritusoikeus.*

Pelkän maisterintutkinnon suoritusoikeus

Huom! Koskee vain soveltuvan **vähintään alemman korkeakoulututkinnon** tai sitä tasoltaan vastaavan koulutuksen suorittaneita.

Edellytykset: Anomuksen hyväksymisen edellytyksenä on, että

- hakija **on suorittanut** soveltuvan, vähintään **alemman** yliopistollisen kandidaatintutkinnon tai ammattikorkeakoulututkinnon.

Hakuaika: Kerran vuodessa ja se alkaa edellisen vuoden joulukuun puolivälissä päättyy seuraava vuoden tammikuun lopussa (tarkemmat ajat ilmoitetaan vuosittain). Lukuvuonna 2014-2015 hakuaja on 15.12.2014 – 30.1.2015 klo 16.15.

Liitteet: Oikeaksi todistettu kopio yliopistollisesta alemmasta korkeakoulututkinnosta (kandidaatin tutkinto, AMK-tutkinto) tai selvitys sen valmistumisesta asetettuun määräaikaan. Muut mahdollisesti asiaan vaikuttavat liitteet oman harkinnan mukaan.

Korkeakoulukelpoisuutta osoittavien liitteiden palauttamisajankohdat ovat lukuvuonna 2014-2015:

- Jos tutkinto on suoritettu ennen hakuajan päättymistä, niin hakuajan päättymiseen mennessä, perjantaihin 30.1.2015.
- Keväällä 2015 valmistuvat suomalaisen amk-tutkinnon suorittavat, niin maanantaihin 15.6.2015 mennessä
- Keväällä/kesällä 2015 valmistuvat ulkomailla suoritettavat tutkinnot sekä suomalaiset yliopistolliset kandidaatin tutkinnot, niin pe 31.7.2015 mennessä

Hakemusten käsittely: Kuten tutkinto-ohjelman vaihdossa (kts yllä).

Opinto-oikeus: Opiskelijat valitaan suorittamaan suoraan ylempää 120 opintopisteen filosofian maisterin tutkintoa. Tiedekunta voi edellyttää opiskelijaksi ottamansa henkilön suorittavan täydentäviä opintoja korkeintaan vuoden opintoja vastaavan määrän aiemman koulutuksen ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavien opintojen sisällöllisten

erojen vuoksi ja koulutuksessa tarvittavien valmiuksien saavuttamiseksi. Tämän vuoksi mahdolliset täydentävä ns. siltaopinnot selvitetään aina erikseen tapauskohtaisesti ja mikäli täydentävien eli siltaopintojen määrä nousee yli 60 opintopisteen, hakijaa ei voida hyväksyä.

Hyväksytyillä päätös astuu voimaan seuraavan syyslukukauden alussa 1.8.

-

Erilliset kansainväliset maisteriohjelmat

Huom! Koskee vain **vähintään** soveltuvan joko **alemman korkeakoulututkinnon** tai sitä tasoltaan vastaavan koulutuksen suorittaneita (esim. soveltuva yliopistollinen kandidaatin tutkinto, ammattikorkeakoulututkinto, ulkomailla suoritettu B.Sc.-tasoinen tutkinto) (määritellään erikseen valintaperusteissa).

Tiedekunta voi myöntää maisterintutkinnon suoritusoikeuden hakijalle, joka on suorittanut alemman korkeakoulututkinnon tai sitä vastaavan koulutuksen. Hakijalla tulee olla suoritettuna perus- ja aineopinnot tai näitä vastaavat opinnot sellaisessa aineessa, jossa tiedekunnassa voidaan suorittaa maisterintutkinto. Hakemiseen oikeuttavan tutkinnon täytyy olla valmis erillisissä valintaperusteissa mainittuun päivämäärään mennessä. Opinnot voivat sisältyä suoritettuun tutkintoon tai ne voivat olla tutkintoon kuulumattomia suorituksia. Mahdollista aikaisempaa tutkintoa täydentävistä opinnoista ja niiden laajuudesta jatko-opintokelpoisuuden saavuttamiseksi päätetään erikseen tapauskohtaisesti opiskelijan laatiman ja laitoksella asian käsittelyyn nimetyn elimen hyväksymän henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) perusteella.

Hakuaika: Kerran vuodessa ja se alkaa edellisen vuoden joulukuun puolivälissä ja päättyy seuraava vuoden tammikuun lopussa. Lukuvuonna 2014-2015 hakuaika on 15.12.2014 – 30.1.2015 klo 16.15.

Liitteet: Oikeaksi todistettu kopio korkeakoulututkinnosta (esim. soveltuva yliopistollinen kandidaatin tutkinto, ammattikorkeakoulututkinto, ulkomailla suoritettu tutkinto) tai selvitys sen valmistumisesta asetettuun määräaikaan. Muut mahdollisesti asiaan vaikuttavat liitteet oman harkinnan mukaan. Kielitaidon osoittamisesta ja muista liitteistä määrätään erikseen ohjelmakohtaisesti valintaperusteissa.

Hakemusten käsittely: Anomusta koskevan tutkinto-ohjelman laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin tai laitoksella asian käsittelyyn nimetyn elimen delegeoimana laitoksen johtaja antaa lausuntonsa hyväksymisestä tai hylkäämisestä tiedekunnalle. Lopullisen päätöksen hyväksymisestä tai hylkäämisestä tekee koulutusdekaani.

Opinto-oikeus: Opiskelijat valitaan suorittamaan suoraan ylempää 120 opintopisteen filosofian maisterin tutkintoa. Tiedekunta voi edellyttää opiskelijaksi ottamansa henkilön suorittavan täydentäviä opintoja korkeintaan vuoden opintoja vastaavan määrän aiemman koulutuksen ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavien opintojen sisällöllisten erojen vuoksi ja koulutuksessa tarvittavien valmiuksien saavuttamiseksi. Tämän vuoksi mahdolliset täydentävä ns. siltaopinnot selvitetään aina erikseen tapauskohtaisesti. Mikäli täydentävien eli siltaopintojen määrä nousee yli 60 opintopisteen, hakijaa ei voida hyväksyä.

Hyväksytyillä päätös astuu voimaan seuraavan syyslukukauden alussa 1.8.

Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneet

Oulun yliopiston luonnontieteellisessä tiedekunnassa tutkinnon (FM, FL tai FT) suorittaneet säilyttävät opinto-oikeutensa täydentäviä opintoja varten luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Mahdollisuudesta ja oikeudesta suorittaa täydentäviä opintoja Oulun yliopistossa jonkin toisen tiedekunnan tutkinto-ohjelmassa tai pääaineessa on kysyttävä ao. tiedekunnasta. Muualla vastaavan tutkinnon suorittaneet voivat saada tällaisen opinto-oikeuden koulutusdekaanin päätöksellä. Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneilla on periaatteessa oikeus jatkotutkintojen suorittamiseen. Jatkotutkinnon suorittajan on esitettävä laitoksella asian käsittelyyn nimetyn elimen hyväksyttäväksi henkilökohtainen jatko-opintosuunnitelma.

Tiedekunta voi myöntää kandidaatin suoritusoikeuden hakijalle, joka on suorittanut jo ylemmän korkeakoulututkinnon Oulun yliopistossa tai muussa yliopistossa (yliopisto tai tiede- tai taidekorkeakoulu). Hakemukset käsitellään kerran vuodessa yhdessä siirto-opiskelija-anomusten kanssa (hakuaika päättyy 31.3.). Tarvittaessa hakija voidaan kutsua valintakokeeseen.

Hakeminen: Hakulomakkeita voi tilata tiedekunnan toimistosta tai tulostaa tiedekunnan verkkosivulta. Hakulomake liitteenä toimitetaan tiedekuntaan 31.3. mennessä.

Hakemusten käsittely: Anomusta koskevan tutkinto-ohjelman laitoksella asian käsittelyyn nimetty elin tai laitoksella asian käsittelyyn nimetyn elimen delegeimana laitoksen johtaja antaa lausuntonsa hyväksymisestä tai hylkäämisestä tiedekunnalle. Lopullisen päätöksen hyväksymisestä tai hylkäämisestä tekee koulutusdekaani. Päätös hyväksymisestä tai hylkäämisestä lähetetään hakijalle huhti-toukokuun vaihteessa.

Opinto-oikeus: Opiskelijat valitaan suorittamaan ensin alemmaa 180 opintopisteen luonnontieteen kandidaatin tutkintoa. Ylemmän yliopistollisen korkeakoulututkinnon suorittaneiden mahdollisuudesta päästä aikaisempien opintojen perusteella suorittamaan suoraan ylempää 120 opintopisteen maisterin tutkintoa selvitetään aina erikseen tapauskohtaisesti (kts edellä hakuperusteet ja hakuajat kohdassa **Pelkän maisterintutkinnon suoritusoikeus**).

JOO-opinto-oikeus

Myös muualla kuin Oulun yliopistossa opiskelevat voivat hakea JOO-opinto-oikeutta (Joustava opinto-oikeus) sellaiseen oppiaineeseen, jota kotiyliopistossa ei voi opiskella. Sen mukaan sivuaineopintoja jossakin muussa korkeakoulussa suoritettavaa tutkintoa varten anovalle hakuajat päättyvät kevätlukukauden opintojen osalta edellisenä syksynä 31.10. ja syyslukukauden opintojen osalta edellisenä keväänä 30.4. mennessä.

Opiskelijan on saatava hakemukseensa kotiyliopiston puolto ja puoltaessaan hakemusta kotiyliopisto sitoutuu samalla maksamaan sopimuksenmukaiset opintomaksut kohdeyliopistolle. Jos puolto myönnetään, niin opinto-oikeus on opiskelijalle maksuton ja se on voimassa pääsääntöisesti kaksi lukuvuotta (= neljä lukukautta).

Erillisten opintojen suoritusoikeus

Oikeus suorittaa erillisiä opintoja voidaan myöntää ensisijaisesti **ammattipätevyyden lisäämiseksi** (opetus maksullista). Suoritusoikeuksia myönnetään kunkin opetusyksikön opetuskapasiteetin sallimissa rajoissa. Erillistä opinto-oikeutta hakevalle myönnetään uuden tutkintojärjestelmän mukaisten opintojaksojen tai opintokokonaisuuksien suoritusoikeus. Opinto-oikeus rajoittuu niihin opintojaksoihin tai opintokokonaisuuksiin, joiden suorittamista varten oikeus on myönnetty.

Hakeminen: Hakulomakkeita voi tilata tiedekunnan toimistosta ja ne toimitetaan tiedekunnan toimistoon **15.8.** tai **1.12.** mennessä.

-

Perusopetukseen integroitu avoin yliopisto-opetus

Perusopetukseen integroidun avoimen yliopisto-opetuksen (POIA) opintojen tavoitteena on tarjota opintopaikka sitä ilman jääneille nuorille. Opetus POIA:ssa on päiväaikaista ja se toteutetaan samoissa ryhmissä tiedekunnan varsinaisten opiskelijoiden kanssa. POIA-opiskelu on maksullista. Opinto-oikeuden myöntää tiedekunta ja niitä myönnettäessä pyritään siihen, että opiskelijalle annettaisiin mahdollisuus suorittaa 25 opintopisteen perusopintokokonaisuuksia, mutta myös yksittäisiä opintojaksoja. POIA-opiskelussa opiskelijoille ei pääsääntöisesti aseteta pohjakoulutusvaatimuksia.

Hakeminen: Hakulomakkeita voi tilata tiedekunnan toimistosta ja ne toimitetaan tiedekunnan toimistoon **15.8.** tai **1.12.** mennessä ja ne käsitellään yhdessä erillisten opinto-oikeushakemusten kanssa.

Opiskelijoiden asema

Siirtyminen vanhasta LuK-tutkinnosta uuteen maisterintutkintoon

Jos ennen 1.8.2005 tutkinnonsuoritusoikeuden saanut opiskelija suorittaa luonnontieteiden kandidaatin tutkinnon tiedekunnan lukuvuosille 2002 – 2005 hyväksymän opetussuunnitelman mukaan (laadittu ennen 1.8.2005 voimassa olleiden säädösten pohjalta) ja hän haluaa siirtyä suorittamaan maisterintutkintoa uusien 1.8.2005 voimaan tulevien säädösten mukaa laaditun opetussuunnitelman mukaisesti, hän voi lukea hyväkseen maisterintutkintoon LuK-tutkinnosta vähintään tutkintoon kuuluneet syventävät opinnot ja soveltuvin osin LuK-tutkintoon sisältymättömiä tai LuK-

tutkinnon yli meneviä perus- ja aineopintoja. Mikäli uuden tutkintojärjestelmässä opintoja on sijoitettu eri tasolle kuin vanhassa, tehdään hyväksilukeminen ottaen tämä huomioon. Hyväksilukeminen vahvistetaan HOPSin laadinnan yhteydessä ja opintoviikkojen muuttaminen opintopisteiksi tapahtuu hyväksytyjen muutosääntöjen mukaisesti.

Muuta

Opintoviikot muutetaan opintopisteiksi opintojaksokohtaisesti (muutokset tehdään Oodiin). Mahdollista kerrointa 1,8 käytetään vain silloin, jos opintojaksolle ei löydy vastaavuutta. Lisäksi uudessa järjestelmässä, johtuen opetussuunnitelmien muutoksista, opiskelijalle voi tulla suoritettavaksi lisä- / täydentäviä opintoja, joita ei ole vaadittu vanhan asetuksen mukaan laadituissa opetussuunnitelmissa.

Kaikki vanhojen vaatimusten mukaan suoritettut opinnot luetaan pääsääntöisesti uudessa järjestelmässä hyväksi. Yli kymmenen vuotta vanhojen opintojen hyväksi lukemisesta ja vastaavuudesta päättää ao. oppiaineen laitos.

-

Tiedekunnat / Tutkinto-ohjelmat / Suuntautumisvaihtoehdot / -linjat / Syventymiskohteet / Pääaineet

Luonnontieteellisessä tiedekunnassa on edustettuna 18 oppiainetta (valittavana 18 pääainetta), joista on muodostettu neljä hallinnollista laitosta sekä viisi opetusta antavaa tutkinto-ohjelmaa. Tutkinto-ohjelmat jakautuvat edelleen suuntautumisvaihtoehdoiksi. Monissa suuntautumisvaihtoehdoissa voi valita useista eri pääaineista eniten kiinnostavan. Lisäksi aineenopettajan suuntautumisvaihtoehdossa on soveltuvuuskoe (kts. aikaisemmin kohta Aineenopettajankoulutus). Lisäksi suuntautumisvaihtoehdot saattavat jakaantua vielä erillisiin tieteenaloihin tai syventymiskohteisiin.

Biokemian ja molekyyliäketieteen tiedekunnassa (BMTK) pääaineena on biokemia

Kaivannaisalan tiedekunnassa pääaineina ovat geologia ja mineralogia sekä maaperägeologia sekä oppiaineena geokemia

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnassa pääaineena on tietojenkäsittelytiede.

Suuntautumisvaihtoehtojen valinta on vapaa tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmaa lukuun ottamatta. Valintaa em. koulutusohjelmien suuntautumisvaihtoehdoissa tehdään, mikäli opiskelijamäärien jakautuminen eri suuntautumisvaihtoehtojen välillä on epätasaista.

Tiedekunnat, tutkinto-ohjelmat / suuntautumisvaihtoehdot /

tieteenalat / syventymiskohteet / pääaineet:

Luonnontieteellinen tiedekunta (LuTK) (muutoksia tulossa)

Biologian tutkinto-ohjelma

Pääaine

LuK-tutkinnon pääaine on biologia.

FM-opinnoissa on valittavana kolme suuntautumisvaihtoehtoa ja viisi pääainetta.

- biologia

Aineenopettaja

- eläinekologia
- kasviekologia
- eläinfysiologia
- kasvifysiologia
- genetiikka

Ekologia

- eläinekologia
- kasviekologia

Biotiede

- eläinfysiologia
- kasvifysiologia
- genetiikka

Fysiikan tutkinto-ohjelma

Tieteenala / Pääaine

LuK-tutkinnon pääaine on fysiikka.

FM-opinnoissa on valittavana kolme suuntautumisvaihtoehtoa ja viisi pääainetta.

- fysiikka

- geofysiikka

jossa syventymiskohteena

** kiinteän maan geofysiikka*

** ympäristögeofysiikka*

- tähtitiede
- avaruusfysiikka/fysiikka

- atomi-, molekyyli- ja materiaalfysiikka / fysiikka

jossa syventymiskohteena

** molekyylien ja materiaalien NMR- tutkimus*

** synkrotronisäteilyherätteen elektronirakenteen ja dynamiikan tutkimus*

- teoreettinen fysiikka
- biofysiikka

Maan ja avaruuden fysiikka (sv)

Aineen rakenteen ja toiminnan fysiikka (sv)

Aineenopettaja

- fysiikka

Kemian tutkinto-ohjelma

Pääaine

Aineenopettaja (sv)

- epäorgaaninen kemia
- fysikaalinen kemia
- orgaaninen kemia
- rakennetutkimuksen kemia

Epäorgaaninen ja fysikaalinen kemia (sv)

- epäorgaaninen kemia
- fysikaalinen kemia

Orgaaninen kemia (sv)

- orgaaninen kemia
- rakennetutkimuksen kemia

Maantieteen tutkinto-ohjelma

Pääaine

Aineenopettaja

- maantiede

jossa erikoistumisaloina ovat:

** aluekehitys ja aluepolitiikka*

** geoinformatiikka*

** kulttuurimaantiede*

luonnonmaantiede

matkailumaantiede

Maantiede

Matemaattisten tieteiden tutkinto-ohjelma

Pääaine

LuK-tutkinnon pääaine on matematiikka tai tilastotiede. FM-tutkinnossa on valittavana viisi suuntautumisvaihtoehtoa ja pääaineena matematiikka, tilastotiede tai sovellettu matematiikka.

- matematiikka
- tilastotiede

Aineenopettaja (sv)

- matematiikka

Matematiikka (sv)

- matematiikka

Matematiikka ja tietotekniikka (sv)

- matematiikka
- sovellettu matematiikka

Sovellettu matematiikka (sv)

- sovellettu matematiikka

Tilastotiede (sv)

- tilastotiede

Biokemian tutkinto-ohjelma**Pääaine**

Molekyyli- ja solubiologia

- biokemia

Protein Science and Biotechnology(1.8.2008)

Kaivannaisalan tiedekunta (OMS)**Geotieteiden tutkinto-ohjelma Pääaine**

Geologia ja mineralogia (sv)

- geologia ja mineralogia

Maaperägeologia (sv)

- maaperägeologia

Geoympäristö (sv)

- geologia ja mineralogia
- maaperägeologia

Erikoistumisalat:
Vuoriala tai taloudellinen geologia

- geologia ja mineralogia

Lisäksi oppiaineena geokemia**Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta (TST)****Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma****Pääaine**

Ohjelmistotuotanto (sv)

- tietojenkäsittelytiede

Tietojärjestelmät (sv)

Opintokokonaisuudella tarkoitetaan jonkin oppiaineen opintojaksoista muodostettua kokonaisuutta. Opintokokonaisuudet ovat

- vähintään 25 op:n perusopintokokonaisuus
- vähintään 60 op:n perus- ja aineopintokokonaisuus
- vähintään 60 op:n syventävien opintojen opintokokonaisuus (sisältää myös pro gradu -tutkielman)

Vanhojen approbatur-, cum laude approbatur- sekä laudatur opintokokonaisuuksien opintopisteytykset (opintoviikotukset) tehdään tapauskohtaisesti kyseisen oppiaineen laitoksella.

Opiskelija voi saada (jos tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmassa sellainen on määritelty) tutkintotodistukseen merkinnän jonkin LuTK:n oppiaineen vähintään 15 op:n opinnoista. Opintokokonaisuudesta ei anneta erillistä todistusta. Muiden tiedekuntien sivuainelajuuksista ja merkinnäntamamisesta päättää ao. laitos tai tiedekunta.

Sivuaineet

Sivuaineilla tarkoitetaan pääainetta tukevia oppiaineita ja opintokokonaisuuksia, joiden avulla tutkinnon voi räätälöidä omiin tavoitteisiin soveltuvaksi. Tutkintoon voi sisältyä pakollisia sivuaineita ja lisäksi valinnaisia sivuaineita. Useimpiin tutkinto-ohjelmiin ja suuntautumisvaihtoehtoihin suositellaan luettavaksi tiettyjä sivuaineita. Jos opiskelija haluaa sisällyttää tutkintonsa vähimmäisvaatimukseen (LuK-tutkinnossa 180 op ja FM-tutkinnossa 120 op) jonkin sivuaineen, jota ei opetussuunnitelmassa suositella, kannattaa tarkistaa omalta laitokselta, voiko sen sisällyttää vähimmäisvaatimukseen. Joka tapauksessa opiskelija voi opiskella haluamaansa sivuainetta vähimmäisvaatimuksen ylittävänä opintoina. Sivuaaineiden valinnassa kannattaa ottaa huomioon omat kiinnostuksen kohteet ja työmarkkinoiden tarpeet. Työllistymistä edistävien sivuaineiden ja muiden opintojen suunnittelemiseen saa apua tutkinto-ohjelman amanuenssilta tai opiskelijakeskuksen opiskelu- ja uraohjaushenkilöstöltä. Rohkeita ja omaperäisiäkin opiskeluvaihtoehtoja ei pidä pelätä, jos on vakuuttunut valinnan merkityksestä.

Luonnontieteellisen alan eri tiedekuntien opiskelija voi periaatteessa opiskella sivuaineena kaikkia muita luonnontieteellisen alan tiedekuntien tutkinto-ohjelmien oppiaineita. Näissä on kuitenkin käytännön rajoituksia: jos työtilat tai työvälineet eivät riitä kaikille opiskelijoille, voidaan osallistujien kesken tehdä karsintaa. Myös muiden tiedekuntien oppiaineita voi lukea sivuaineena.

Seuraavaan on koottu luonnontieteen eri tiedekuntien ja osa muusta tarjolla olevista sivuaineista. Tarkempaa tietoa sivuaineesta ja sen opinto-oikeudesta löytyy kunkin tiedekunnan opinto-oppaasta. Erityisesti muiden tiedekuntien sivuaineiden suhteen kannattaa tarkistaa osallistumismahdollisuus ko. sivuainelaitokselta tai sivuainekurssin vastuuhenkilöltä.

Luonnontieteen alan eri tiedekuntien oppialoja

Biokemia, Biologia, Eläintiede, Kasvitiede, Genetiikka, Fysiikka, Teoreettinen fysiikka, Fysiikka, Tähtitiede, Biofysiikka, Geofysiikka, Geologia, Geologia ja mineralogia, Maaperägeologia, Geokemia, Kemia, Maantiede, Matematiikka, Tilastotiede, Tietojenkäsittelytiede. Lisäksi tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmissa saattaa olla vielä

erikseen yksilöllisiä tutkinto-ohjelman tarpeisiin määriteltyjä sivuainekokonaisuuksia.

Lisäksi erilliset opintokokonaisuudet: Ympäristönsuojelun perusteet vähintään 25 op ja Ympäristötutkimuksen opintokokonaisuus vähintään 60 op (sisältää 25 op:n perusopintokokonaisuuden)

Lisätietoa:

Osallistumisrajoitukset voivat koskea laboratoriokursseja, maasto- ja kenttäkursseja sekä atk-kursseja. Joidenkin kurssien osallistumisen ehtona on vaadittavat pohjatiedot. Ne löytyvät kurssikuvauksista.

Matkailualan verkostoyliopisto

Oulun yliopisto on mukana Matkailualan verkostoyliopiston (MAVY) toiminnassa. Yliopiston edustajana verkostoyliopiston johtoryhmässä on maantieteen professori Jarkko Saarinen, jarkko.saarinen@oulu.fi.

Matkailualan verkostoyliopisto on yliopistojen yhteinen matkailualan tieteellinen opintokokonaisuus. Matkailualan opinnoista saa tietoa matkailualan verkostoyliopiston opinto-oppaasta, joka on saatavissa luonnontieteellisen tiedekunnan palvelusteestä.

Ohjeet kokonaisuuden sisällyttämisestä tutkintoon kannattaa tarkistaa koulutuspäälliköltä.

<http://www.tourismuninet.org>

Kieli-, kulttuuri- ja viestintäopintojen kokonaisuus 15 op

(koskien valinnaisia tai vapaaehtoisia kieli-, kulttuuri- ja viestintäopintoja LuTK:ssa)

- Kieli-, kulttuuri- ja viestintäopinnot muodostuvat valinnaisista opintojaksoista.
- Voit koota kielikeskuksen kurssivalikoimasta juuri omiin tarpeisiisi sopiva eri kielten ja viestinnän opintojen yhdistelmän.
- Voit jatkaa koulussa aloittamiasi kieli- ja viestintäopintoja tai valita ihan uusia kieliä.
- Opintojaksoilla tarjotaan mahdollisuuksia kehittää monipuolisia työelämässä tarvittavia kulttuurienvälisen viestinnän taitoja.
- Kieli-, kulttuuri- ja viestintäopintojen opintojaksoja voit suorittaa heti ensimmäisestä opiskeluvuodesta alkaen ja 15 op:n täytyessä voit sisällyttää ne opintokokonaisuutena maisterivaiheen opintoihin.
- Kun lähdet vaihto-opiskeluun ulkomaille: Hyvällä opintojen suunnittelulla voit saavuttaa myös uutena alkavassa kielessä sellaisen kielitaidon, jolla saat parhaan hyödyn opiskelusta ulkomailta.
- Huom! Tutkintoon suorittamiasi pakollisia kieli- ja viestintäopintoja et voi enää uudelleen sisällyttää tähän opintokokonaisuuteen.
- Huom! Tarkemmat kurssikuvaukset ja eurooppalaisen viitekehyksen mukaiset taitotasokuvaukset (A1- C1) ks. kielikeskuksen kotisivu: <http://www oulu.fi/kielikeskus/index.html>
- Kielikeskus tarjoaa opetusta seuraavissa kielissä:
englanti, espanja, italia, japani, ranska, ruotsi, saksa, venäjä, suomea muunkielisille/ Finnish for Foreigners, suomen kieli ja viestintä

Kokonaisuuden hyväksyntä kielikeskuksesta,

jälkeen se voidaan koostaa OODI:n LuTK:n toimistossa

Kaikkien luonnontieteen alan eri tiedekuntien sivuainetarjonnasta ja opintoihin osallistumisesta voi kysyä ao tiedekunnasta.

Tutkintotodistus ja arvostelu

Luonnontieteellisen alan tutkinnosta annettavissa LuK- ja FM-todistuksessa mainitaan tutkinto-ohjelma ja tarvittaessa suuntautumisvaihtoehto, syventymiskohde sekä pää- ja sivuaineiden opintosuoritukset opintopisteinä. Sivuaineen opinnot eritellään silloin kun se on mahdollista, jos ne ovat vähintään 15 opistopistettä. Aineenopettajille annetaan lisäksi erillinen todistus, jossa on maininta opetettavista aineista ja niiden laajuuksista sekä kokonaismerkintä suoritetuista opettajan pedagogisista opinnoista. Tutkinnon suorittaneille annetaan todistuksen liitteenä myös kansainväliseen käyttöön tarkoitettu Diploma Supplement- todistus. Syventäviin opintoihin liittyvät Pro gradu - tutkielmat, lisensiaatintutkimukset ja väitöskirjat arvostellaan 5-portaisella asteikolla: välttävät tiedot (1), tyydyttävät tiedot (2), hyvät tiedot (3), kiitettävät tiedot (4) ja erinomaiset tiedot (5). Pro gradu -tutkielman, lisensiaatintutkimuksen tai väitöskirjan arvosanaa ei huomioida kyseisen tutkinnon pääaineen kokonaisarvosanaa laskettaessa. Kandidaatin tutkielma voidaan arvostella joko hyväksyty / hylätty tai numeroarvostelulla 1-5. Kokonaislaatuarvosanat määräytyvät seuraavasti:

Arvostelu

Tutkinto-ohjelmiin ja jatkotutkintoihin sisältyvät opintojaksot arvostellaan käyttämällä numeerista asteikkoa 0-5, jossa 0 = hylätty, 1 = välttävä, 2 = tyydyttävä, 3 = hyvä, 4 = kiitettävä ja 5 = erinomainen

Huom ! Kokonaisuuksien arvosteluperusteet ovat yhtenäiset koko yliopistossa

Opintokokonaisuuksien laatuarvosanat määräytyvät seuraavasti:

1/5 välttävä	(1,00 - 1,49)
2/5 tyydyttävä	(1,50 - 2,49)
3/5 hyvä	(2,50 - 3,49)
4/5 kiitettävä	(3,50 - 4,49)
5/5 erinomainen	(4,50 - 5,00)

* Kuulustelut, jotka eivät vaikuta opintojakson arvosanaan, voidaan arvostella periaatteella hyväksytty tai hylätty.

* Kypsyysnäyte arvostellaan periaatteella hyväksytty tai hylätty.

* Kandidaatintutkielma arvostellaan hyväksytty tai hylätty tai asteikolla 1-5 (määrätty erikseen tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmissa).

* Jatko-opintoihin mahdollisesti kuuluva loppukuulustelu arvostellaan asteikolla 1-5.

* Syventäviin opintoihin liittyvä pro gradu -tutkielma arvostellaan asteikolla 1-5.

* Licensiaatintutkimuksen ja väitöskirjan arvostelu asteikolla *hyväksytty, kiittäen hyväksytty* ja *hylätty*.

* Pro gradu –tutkielman, FL-tutkimuksen ja väitöskirjan arvolausetta ei oteta huomioon pääaineen kokonaisarvosanaa laskettaessa. Kandidaatintutkielman mahdollisen arvolauseen huomioimisesta pääaineen kokonaisarvosanaan on määrätty erikseen tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmissa.

Vanhat arvosanat muutetaan takautuvasti 1.8.2005 lähtien seuraavasti

arvosana ennen 1.8.2005	muutos 1.8.2005 lähtien
1- ja 1	1
1+ , 1½ ja TT (tyydyttävät tiedot)	2
2- , 2 ja HT (hyvät tiedot)	3
2+ ja 2½	4

3- , 3 ja ET (erinomaiset tiedot)	5
suoritettu	hyväksyty

Opintokokonaisuuksista annetut kokonaisarvosanat muutetaan 1.8.2005 takautuvasti seuraavasti

arvostelu ennen 1.8.2005	muutos 1.8.2005 lähtien
tydyttävät tiedot	tydyttävä (2)
hyvät tiedot	hyvä (3)
erinomaiset tiedot	erinomainen (5)

Tutkintoanomus

Saadakseen todistuksen LuK-, FM-, FL- tai FT-tutkinnoista opiskelijan on jätettävä tiedekunnan palvelupisteeseen todistuslomake suoritusmerkintöineen ja sen lisäksi ote opintosuoritusrekisteristä. Opinnäytteiden ja tutkintotodistusten anomiseen liittyvien asiakirjojen **sisäänjättöaika päättyy 15 päivää ennen päätöspäivää** (vain yksi tutkintoanomus / tutkinnon myöntöpäivä eli tutkintotodistusta sekä luonnontieteiden kandidaatin tutkinnosta että filosofian maisterin tutkinnosta (tai vastaavasti FL- ja FT-tutkinnosta) **ei voi saada yhtäaikaan**, vaan kahden eri tutkintotodistusten myöntöajan puitteissa.). **Poikkeuksen tähän tekee Tietojenkäsittelytieteen tutkinto-ohjelman kandin ja maisteritutkintotodistusten pyynnöt, joissa noudatetaan TST:n ohjeistusta ja aikatauluja.** Mikäli anomuksessa ja / tai sen liitteissä esiintyy puutteita, niin todistuksen myöntö siirretään automaattisesti myöhäisempään myöntöpäivään.

Tiedekunnan opintoasioiden palvelupisteeseen toimitetaan määräaikaan mennessä:

- tutkintotodistuslomake suoritusmerkintöineen
- pääainemerkinnot (koostettu rekisteriin)
- sivuainemerkinnot aineittain, min 15 op/aine (koskee vain oman tiedekunnan oppiaineita ja vain silloin, kun se on mainittu ko. tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmassa) (koostettu rekisteriin)
- merkintä muista opinnoista (koostettu rekisteriin pääainelaitoksella)
- merkinnät opettavien aineiden opinnoista (koostettu rekisteriin)
- merkinnöissä (LuK- ja FM - tutkinnot) erotellaan perus/yleis-, aine- ja syventävät opinnot (koostettu rekisteriin)
- merkinnöissä (FM - tutkinnot) erotellaan ns. siltaopinnot, joita ei lasketa tutkintoon, mutta ne näkyvät rekisteriotteella.
- em. lisäksi erotellaan opinnot, jotka on tehty avoimessa yliopistossa, toisessa yliopistossa, ulkomailla, ammattikorkeakoulussa, yleissivistävissä ja ammatillisissa oppilaitoksissa
- merkinnöissä (FL-tutkinto) erotellaan perustutkintoon ylimääräisenä kuuluneet opinnot, jos tutkinto on suoritettu vanhan tutkintojärjestelmän mukaisesti
- tiedot opinnäytteiden suorituksesta (laitos toimittaa)

- väitöskirjoista annetut tarkastajien ja vastaväittäjien lausunnot (joko laitos toimittaa tai tulevat suoraan tiedekuntaan).

- anomukset erillistodistuksista (Huom! Annetaan vain väh. 25, 60 tai ns. laudaturopintojen suorittamisesta, ei 15 op:n suorittamisesta) Mikäli todistuksista halutaan myös englanninkielinen liite, niin todistusanomukseen kirjoitetaan pro gradu -työn nimi englanniksi käännettynä.

Lisäksi opiskelija toimittaa tiedekuntaan pro gradu – tutkielmastaan yhden irtolehtipainoksen ja lisensiaatintutkimuksesta sekä kansiin laitetun kappaleen että yhden irtolehtipainoksen.

Aineenopettajan kasvatustieteellisten opintojen suorittamisesta tiedekunta saa tiedot suoraan kasvatustieteiden tiedekunnalta (koostettu rekisteriin).

Kurssikoodit ja lyhenteet luonnontieteen alalla

Luonnontieteen alan eri tiedekuntien tutkinto-ohjelmien opintojaksotarjonta on yhteensä noin 700 eri opintojaksoa. Jokaiselle opintojaksolle on oma koodinsa, jotka luokitellaan oppiaineiden mukaan. Koodit ilmaisevat, mikä tutkinto-ohjelma opintojakson tarjoaa ja mihin oppiaineeseen kurssi kuuluu. Koodissa on kuusi numeroa ja kirjain, esim. 774334A. Numerosarjan alku viittaa tutkinto-ohjelmaan ja – alaan (3 ensimmäistä), neljäs numero siihen, onko kyseessä yleisopintokurssi Y (neljäntenä numerona 0), peruskurssi P (1), ainekurssi A (3) vai syventävä kurssi S (6). Koodeja käytetään myös tutkintotodistuksen laatimisessa sijoitettaessa kurssit oikeisiin kokonaisuuksiin. Esimerkiksi:

Biokemian tutkinto-ohjelma

740XXXX – 745XXXX = biokemia

Biologian tutkinto-ohjelma

750XXXX = lasketaan biologian tutkinto-ohjelmassa pääaineeseen kaikille kuuluvia opintoja 754XXXX = hydrobiologia, lasketaan pääaineeseen 751XXXX, 755XXXX = eläin ekologia ja/tai fysiologinen eläintiede; 752XXX, 756XXX = kasvi ekologia ja/tai kasvi fysiologia; 753XXX, 757XXX = genetiikka

Fysiikan tutkinto-ohjelma

761XXXX, 766XXXX = fysiikka; 762XXXX = geofysiikka; 763XXXX = teoreettinen fysiikka; 764XXXX = biofysiikka; 765XXXX = tähtitiede

Geotieteiden tutkinto-ohjelma

771XXXX = geologian yleiset; 772XXXX = geologia ja mineralogia; 773XXXX = maaperä geologia; 774XXXX = geokemia

Kemian tutkinto-ohjelma

780XXXX = lasketaan kemiassa pääaineeseen kaikille kuuluvia opintoja 781XXXX = epäorgaaninen kemia; 782XXXX = fysikaalinen kemia; 783XXXX = orgaaninen kemia; 784XXXX = rakennetutkimuksen kemia; 781XXXX – 784XXXX = perus- ja aineopinnoissa kaikille kuuluvia kemian pääaineopintoja; sivuainemerkinnän saanti edellyttää syventävissä opinnoissa vähintään 15 op:n opintokokonaisuutta

Maantieteen tutkinto-ohjelma

790XXXX = lasketaan pääaineeseen, kaikille kuuluvia maantieteen tai suunnittelumaantieteen opintoja 791XXXX , 790XXXX = maantiede; 791XXXX, 792XXXX = alue (suunnittelu) maantiede

Matemaattisten tieteiden tutkinto-ohjelma

800XXXX, 801XXXX = matematiikka, sovellettu matematiikka; 805XXXX = tilastotiede

Tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma

810XXXX – 819XXXX = tietojenkäsittelytiede

Yliopistossa ja opinto-oppaassa yleisesti käytettäviä lyhenteitä:

Tiedekunnat:

LuTK Luonnontieteellinen tiedekunta

TTK Teknillinen tiedekunta

KTK Kasvatustieteellinen tiedekunta

LTK Lääketieteellinen tiedekunta

BMTK Biokemian ja molekyyliääketieteen tiedekunta

TST Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta

OyKKK Oulun yliopiston kauppakorkeakoulu

KaTK (OMS) Kaivannaisalan tiedekunta

HuTK Humanistinen tiedekunta

ArkTK Arkkitehtuurin tiedekunta

Laitokset ja tutkinto-ohjelmat:

BK, Biok biokemia

BIOL biologia

FY fysiikka / fysikaaliset tieteet

GE geotieteet

KE kemia

Tutkinnon rakenne:

Y yleisopinnot

P perusopinnot

A aineopinnot

S syventävät opinnot

T tutkijakoulu

AO aineenopettaja

sv suuntautumisvaihtoehto

pak, p pakollinen

vap, v vapaasti valittava

veh vaihtoehtoinen

jo jatko-opinnot

v vuosi

h tunti

op opintopiste

ov opintoviikko

Työmenetelmät:

dem demonstraatio

harj harjoitukset

lu luento

lask laskuharjoitukset

MN maantiede	te tentti, loppukuulustelu, koe, kertauskoe
MA matemaattiset tieteet	sem seminaari
TT, TOL tietojenkäsittelytieteet	sov sovellus
KK kielikeskus	lab laboratorioharjoitus
lk lukukausi	mh maastoharjoitus
sl syyslukukausi	kt kotityö
kl kevätlukukausi	re retkeily
	vk välikoe

Opiskelijan vaikutuskanavat ja tiedekunnan hallinto

Kaikki Oulun yliopiston opiskelijat kuuluvat tiedeyhteisöön. Opiskelijalla on mahdollisuus vaikuttaa opetuksen kehittämiseen ja muuhun toimintaan monella tavalla. Mm. yliopiston hallituksen, tiedekunnan että tutkinto-ohjelmien toimintaan voi osallistua asioista päättävien neuvostojen ja työryhmien opiskelijajäsenenä. Lisäksi tutkinto-ohjelmissa kerätään opintojaksojen yhteydessä palautetta annetusta opetuksesta. Vähintään kerran vuodessa tutkinto-ohjelmissa järjestetään opetuksen palautepäivä, jossa opettajat ja opiskelijat kokoontuvat yhdessä pohtimaan opetuksen ja oppimisen kysymyksiä. On tärkeää antaa opettajille palautetta opetuksen onnistumisesta, jotta koulutusta voitaisiin kehittää paremmin opiskelijan tarpeita vastaavaksi.

Yliopiston hallitus on yliopiston ylin päättävä elin. Sen alaisuudessa toimii tiedekuntien ja niiden laitosten lisäksi erillisyksiköitä. Hallituksessa päätetään yliopiston suurista suuntaviivoista ja toimintatavoista. Katso yliopiston hallintojohtosääntö:

<https://notio oulu.fi/haku/fi/sivut/results.aspx?k=johtos%C3%A4%C3%A4nt%C3%B6>

Yliopistossa on rehtori ja 3 vararehtoria eli tutkimusrehtori, koulutusrehtori ja yhteistyösuhteiden rehtori.

Yliopiston yliopistokollegio päättää mm. päättää mm. hallituksen jäsenmäärästä sekä hallituksen ja sen jäsenten toimikauden pituudesta

Lisäksi yliopistossa on tutkimusneuvosto ja koulutusneuvosto. Näistä Tutkimusneuvosto tukee yliopiston hallitusta ja rehtoria tieteellisen tutkimuksen edistämässä ja tiedepoliittisen keskustelun ylläpitämisessä, tekee tutkimuspolitiikkaan liittyviä aloitteita sekä arvioi tutkimustoiminnan laatua. Koulutusneuvosto tukee yliopiston hallitusta ja rehtoria opetuksen edistämässä, tekee koulutus- politiikkaan liittyviä aloitteita ja aloitteita opetuksen kehittämiseksi sekä arvioi koulutuksen laatua.

-

Tiedekunta

Tiedekuntien hallintoa hoitavat tiedekuntahallitus, dekaani, varadekaani sekä tiedekunnan johtoryhmä.

Dekaani johtaa tiedekunnan toimintaa ja toimii tiedekuntahallituksen puheenjohtajana sekä hyväksyy mm. opetussuunnitelman talousvaikutukset oman yksikkönsä osalta.

Koulutusdekaani hyväksyy alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavan ja muun yliopistossa annettavan koulutuksen opetussuunnitelmien rakenteet ja yleiset osat mukaan lukien opintojaksojen nimet, osaamistavoitteet, osat ja laajuudet. Opetussuunnitelmasta pakollisten opintojen osalta perustellusta syystä sisällöllisesti poikkeavan opintosuunnitelman hyväksyy koulutusdekaani.

Koulutusdekaani hyväksyy uudet alempaa ja ylempää korkeakoulututkintoa, sekä yliopistojen maisteriohjelmista annetun asetuksen 2 §:n mukaista maisteriohjelmaa suorittamaan otettavat uudet opiskelijat. Koulutusdekaani ottaa opiskelijat suorittamaan täydentäviä ja erillisiä opintoja. Koulutusdekaani voi asettaa valintaperusteiden valmistelua ja valinnan käytännön järjestelyjä varten toimikuntia. Valintaperusteiden valmistelua varten toimikuntiin tulee nimetä myös opiskelijajäseniä.

Koulutusdekaani antaa tutkintotodistukset alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon ja erikoistumistutkintoon johtavissa koulutusohjelmissa ja oppiaineissa ja todistukset erillisistä opinnoista. Koulutusdekaani antaa todistukset myös liseniaatintutkinnoista.

Valmistelevina virkamiehinä toimivat hallintopäällikkö ja koulutuspäällikkö.

Muita opintoihin liittyviä hallintoelimiä

Tutkintotavoitteisen oppiaineen tai tutkinto-ohjelman suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa koulutusdekaanin nimeämä vastuuhenkilö. Koulutusdekaani voi nimetä oppiaine- tai tutkinto-ohjelmatoimikunnan, jonka puheenjohtajana oppiaine- tai tutkinto-ohjelmavastaava toimii. Tutkinto-ohjelma- tai oppiainetoimikunnassa on oltava vähintään kolme maisteritason tutkinnon suorittanutta sekä yksi opiskelijaedustus.

Tutkintotavoitteisten oppiaineiden ja tutkinto-ohjelmien toimintaa ja yhteistyötä ohjaa ja arvioi tiedekunnan dekaanin nimeämä koulustuotoimikunta, jonka puheenjohtajana toimii koulutusdekaani.

Koulustuotoimikuntaan kuuluu puheenjohtaja ja muita jäseniä. Muista jäsenistä vähintään puolet tulee olla yliopiston opettajia ja vähintään yhden opiskelija.

Koulustuotoimikunnan toimintaa ohjaa ja arvioi yliopiston koulutusneuvosto, jonka puheenjohtajana toimii koulutusrehtori.

Tutkijakoulun dekaani nimeää tutkijakoulun tohtorikoulustuotoimikunnat. Tohtorikoulustuotoimikunta seuraa ja arvioi alansa tohtorikoulutuksen edistymistä. Tohtorikoulustuotoimikuntaan kuuluu puheenjohtaja ja muita jäseniä. Muiden jäsenten pitää olla tohtoritutkinnon suorittaneita yliopiston opettajia tai muita tohtorintutkinnon suorittaneita asiantuntijoita ja vähintään kahden jäsenen tohtorikoulutettavia.

Tohtorikoulutettavan opintojen suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa tutkijakoulun tohtorikoulustuotoimikunnan puheenjohtajan nimeämä pääohjaaja ja muut ohjaajat. Tutkijakoulun tohtorikoulustuotoimikunnan puheenjohtaja voi nimetä myös seurantaryhmän seuraamaan tohtorikoulutettavan edistymistä.

Tutkimusrehtori nimeää tutkijakoulun johtoryhmän, joka ohjaa ja arvioi tohtorikoulustuotoimikunnan toimintaa ja määrittää tohtorikoulutuksessa noudatettavat käytänteet.

Tutkintolautakunta

Rehtori nimeää tutkintolautakunnan opiskelijavalintoja, opintosuorituksia ja aikaisemmin hankitun osaamisen hyväksilukuja koskevien oikaisupyyntöjen käsittelyä varten. Tutkintolautakunnan puheenjohtajan ja hänen varajäsenensä tulee olla professori. Muista jäsenistä vähintään puolet tulee olla yliopiston opettajia ja vähintään yhden opiskelija (Yliopistolaki 27 §).

Luonnontieteellisen tiedekunnan hallinto

Osoite: Luonnontieteellinen tiedekunta (3Palpi/Opin), PL 3000 90014 OULUN YLIOPISTO Puh. (08) 029448 1011 / <http://www.lutk oulu.fi/> Avoinna klo 10-15.

- Dekaanin Professori Jouni Pursiainen Puh. 0294 48 1641
- e-mail: jouni.pursiainen@oulu.fi
- Koulutusdekaani Professori Maarit Järvenpää Puh. 0294 481741
e-mail: maarit.jarvenpaa@oulu.fi

- Hallintopäällikkö Tiina Pääkkönen Puh. 0294 481051,
e-mail: tiina.paakkonen@oulu.fi
- Koulutuspäällikkö Heikki Kuoppala Puh. 0294 481052
e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi

Biokemian ja molekyyli lääketieteen tiedekunnan hallinto

Oulun yliopisto Biokemian ja molekyyli lääketieteen tiedekunta PL 5400 90014 Oulun Yliopisto Puh. 0294 481200 / <http://www.oulu.fi/fbmm>. Biokemian opiskelijapalvelut ovat osoitteessa Aapistie 7

- Dekaanin Professori Kalervo Hiltunen Puh. 0294 481150,
e-mail: Kalervo.hiltunen@oulu.fi
- Koulutusdekaanin Professori Peppi Karppinen Puh. 0294 485822
e-mail: peppi.karppinen@oulu.fi
- Hallintopäällikkö Tiina Pääkkönen. Puh. 0294 481051,
e-mail: tiina.paakkonen@oulu.fi
- Koulutuspäällikkö Minna Hallia Puh. 0294 485102 e-mail: minna.hallia@oulu.fi

Osoite: Lääketieteellinen tiedekunta, PL 5000, 90014 OULUN YLIOPISTO (Aapistie 5A, 90220 Oulu).

Kaivannaisalan tiedekunnan hallinto

Osoite: Kaivannaisalan tiedekunta (3Palpi/Opin), PL 3000 90014 OULUN YLIOPISTO Puhelin: (08) 029448 1011 / <http://www.lutk.oulu.fi/>. Avoinna klo 10-15.

- Dekaanin Professori Juha Pekka Lunkka Puh. 0294 481434,
e-mail: juha.pekka.lunkka@oulu.fi
- Koulutusdekaanin Professori Eero Hanski Puh. 0294 481461
e-mail: eero.hanski@oulu.fi
- Hallintopäällikkö Markku Mäki vuoti. Puh. 0294 483223,
e-mail: markku.makivuoti@oulu.fi
- Koulutuspäällikkö Heikki Kuoppala Puh. 0294 481052
e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi

Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnan hallinto

Osoite: Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunta, PL 4000 90014 OULUN YLIOPISTO Puhelin: 0294 48 2001 / <http://www.oulu.fi/ttk/>

- Dekaanin Professori Jukka Rieki Puh. 0294 482798, e-mail: jukka.rieki@oulu.fi
- Koulutusdekaanin Professori Petri Pulli Puh. 0294 481893
e-mail: petri.pulli@oulu.fi
- Hallintopäällikkö Laila Kihalampi. Puh. 0294 482005,
e-mail: laila.kihalampi@oulu.fi
- Koulutuspäällikkö Heikki Kuoppala Puh. 0294 481052,
e-mail: heikki.kuoppala@oulu.fi

Luonnontieteellisen, Tieto- ja sähkötekniikan tiedekunnan (tietojenkäsittelytiede) ja Kaivannaisalan (geotieteet) tiedekunnan opintoasioiden palvelupiste Fysiikankatu (muutokset mahdollisia)

Opintorekisteri ja tutkintotodistukset:

- Opintoasiainsihteeri Riitta Heiska Puh. 0294 481054 e-mail: riitta.heiska@oulu.fi
- Opintoasiainsihteeri Mervi Niemelä, Puh 0294 481379,
e-mail: mervi.niemela@oulu.fi
- Opintoasiainsihteeri Minna Haataja, Puh 0294 481431,
e-mail: minna.haataja@oulu.fi

Oppiainekohtaiset opintoasiat ja opintoasiainsihteerit:

- Biologia: Erja Vaarala, Puh 0294 481210, e-mail: erja.vaarala@oulu.fi
- Fysiikka: Mervi Niemelä, Puh 0294 481379, e-mail: mervi.niemela@oulu.fi
- Geotieteet: Minna Haataja, Puh 0294 481431, e-mail: minna.haataja@oulu.fi
- Kemia: Kaija Finni, Puh 0294 481055, e-mail: kaija.finni@oulu.fi
- Maantiede: Minna Haataja, Puh 0294 481431, e-mail: minna.haataja@oulu.fi ja Erja Vaarala, Puh 0294 481210, e-mail: erja.vaarala@oulu.fi
- Matemaattiset tieteet: ?
- Tietojenkäsittelytiede: Päivi Mäntyniemi, Puh. 0294 1919, e-mail: paivi.mantyniemi@oulu.fi

Muut opintoihin liittyvät asiat e-mail: opintoasiat.lutk@oulu.fi

Biokemian ja molekyyli lääketieteen tiedekunta / Kontinkankaan kampus

- Biokemia: Eeva-Kaisa Tuominen, Puh. 0294 481732, e-mail: eeva-kaisa.tuominen@oulu.fi

-

Laitokset

Laitosten hallintoa laitoksella voivat hoitaa ko asian käsittelyyn nimetyt elimet esim. graduryhmä pro gradu - tutkielmien ja kypsyysnäytteiden hyväksymiseen sekä laitoksen johtaja. Laitoksella asian käsittelyyn nimettyyn elimeen voivat kuulua laitoksen professorin viran haltijat ja hoitajat sekä laitoksen muun henkilökunnan ja opiskelijoiden edustajat. Laitoksella asian käsittelyyn nimetyissä elimissä voidaan käsitellä mm. kyseisen tutkinto-ohjelman opetussuunnitelma, opiskelijavalinnan perusteet, laitoksen tulossopimusehdotus ja muut taloutta ja toimintaa koskevat suunnitelmat sekä tehdään näistä esityksiä koulutusdekaanille, tiedekunnan koulutustoimikunnalle tai tutkimustoimikunnalle.

Jokaisella laitoksella toimii opetuksen kehittämistyöryhmä, johon kuuluu laitoksen opetushenkilökuntaa ja opiskelijajäseniä. Työryhmä toimii innovatiivisena opetuksen kehittämisen moottorina, joka mm. tekee laitoksella opetukseen liittyviä kehittämissuunnitelmia. Opetuksen kehittämistyöryhmässä käsitellään opetuksesta saatua palautetta, ideoidaan opetussuunnitelmaan ja opetusmenetelmiin liittyvää kehittämistä. Opetuksen kehittämistyöryhmä (lyhennetään usein OKTR) on luontainen vaikuttamisen kanava opetukseen ja opiskeluun liittyvissä asioissa. Laitoksilla on myös ja tutkimuksen kehittämistyöryhmä (TETR).

Apua opiskelun ulkopuolisiin asioihin

Opiskelija saattaa opintojen edetessä törmätä opiskelumotivaation katoamiseen, esimerkiksi lopputyötä tehdessään. Epäilykset oikean opiskelualan valinnasta mietityttävät jossain vaiheessa opintoja lähes jokaista opiskelijaa. Stressi ja väsymisen uhka eivät ole vain muotianoja tai -ilmiöitä vaan todellinen ongelma, johon vaikuttavat sekä ulkoiset paineet että opiskelijan itseensä kohdistamat liialliset odotukset opintojen suhteen. Suunnitelmallisuus ja realistiset tavoitteet auttavat opintojen eteenpäin viemisessä. Apua ja vinkkejä voi saada esimerkiksi laitoksilla ja osastoilla toimivista opintopiireistä, yliopiston ohjauspalveluista, opintopsykologilta, henkilökunnalta ja lukuisilta nettisivustoilta. Opiskelualan valinnasta voi käydä keskustelemassa esimerkiksi ammatinvalintapsykologin kanssa, jolle voit varata ajan työvoimatoimistosta. Ongelmien kohdatessa on tärkeää selvittää niitä joko yksin tai ystävän kanssa. Mikäli ystävän apu ei riitä, ota yhteyttä YTHS:ään tai opiskelijoiden kriisikeskus Nyytin virtuaalipalveluun. Parisuhdeasioissa voi kääntyä myös seurakunnan perheneuvonnan puoleen. Jos huomaat jonkun opiskelijan jäävän lähes täysin ilman sosiaalisia kontakteja, ota häneen yhteyttä ja kysele kuulumisia. Jos hän tuntuu tarvitsevan apua, keskustele siitä hänen kanssaan. Voit myös yksityisesti mieltä asiaa oman ystäväsi kanssa. Täysi-ikäisen elämään voi ulkopuolinen varsinaisesti puuttua vasta kun hän on välittömässä hengenvaarassa.

Apua opinto-ongelmiin:

<http://www.oulu.fi/yliopisto/opiskelu/opintojentueksi>

www.nyyti.fi

Apuja elämän ongelmiin:

www.nyyti.fi

www.yths.fi

www.oulunkriisikeskus.fi

www.oulunseurakunnat.fi

yliopistopastori@oulu.fi

Apuja päihdeongelmiin:

www.irtihuumeista.fi

www.al-anon.fi

www.yths.fi

Opintojaksojen kuvaukset