



MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLINEN TIEDEKUNTA

Sisältö

MATEMAATTIS-LUONNONTIETEELLISEN TIEDEKUNNAN TUTKINTOJA.....	96
PÄÄVALINNAT	97
TEKNIIKAN KANDIDAATIN JA DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO.....	97
LUONNONTIETEIDEN KANDIDAATIN JA FILOSOFIAN MAISTERIN TUTKINTO.....	97
VALINTA KOULUTUSOHJELMIIN.....	101
BIOKEMIAN KOULUTUSOHJELMA	101
BIOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA.....	102
BIOLOGIAN KOULUTUSOHJELMA	102
FYSIKAALISTEN TIETEIDEN KOULUTUSOHJELMA.....	103
GEOLOGIAN KOULUTUSOHJELMA.....	104
KEMIAN KOULUTUSOHJELMA	105
MAANTIETEEN KOULUTUSOHJELMA.....	106
MATEMATIIKAN KOULUTUSOHJELMA.....	107
TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN KOULUTUSOHJELMA.....	108
TIETOTEKNIIKAN, ELEKTRONIIKAN JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA (DI)	109
ERILLISVALINNAT	109
MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN EMBEDDED COMPUTING.....	115
MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN INFORMATION TECHNOLOGY	117
MASTER'S DEGREE IN PHYSICAL SCIENCES, ASTRONOMY TRACK	119
MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN ENVIRONMENTAL SCIENCES	120
MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN BIOINFORMATICS	122

Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan tutkintoja

- luonnontieteiden kandidaatti
- filosofian maisteri
- filosofian lisensiaatti
- filosofian tohtori
- tekniikan kandidaatti
- diplomi-insinööri
- tekniikan lisensiaatti
- tekniikan tohtori

TUTKINNOT JA KOULUTUSOHJELMAT

Matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa suoritetaan alempana korkeakoulututkintona luonnontieteiden tai tekniikan kandidaatin tutkinto. Alemman tutkinnon suorittamisen jälkeen jatketaan ylempään korkeakoulututkintoon, joita matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa ovat filosofian maisterin ja diplomi-insinöörin tutkinnot. Filosofian ja tekniikan lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot ovat jatko-tutkintoja. Jatko-opintoihin voi hakea vasta ylempään korkeakoulututkinnon suorittamisen jälkeen.

Tutkintoihin johtavat koulutusohjelmat

Biokemian koulutusohjelma
 Biologian koulutusohjelma
 Biotekniikan koulutusohjelma (DI)
 Fysikaalisten tieteiden koulutusohjelma
 Geologian koulutusohjelma
 Kemian koulutusohjelma
 Maantieteen koulutusohjelma
 Matematiikan koulutusohjelma
 Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma
 Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelma (DI)
 Ympäristötieteen koulutusohjelma

Opiskelija valitaan opiskelijaksi johonkin tiedekunnan koulutusohjelmaan. Opiskelijalla voi olla oikeus suorittaa samanaikaisesti vain yhtä filosofian kandidaatin tai maisterin tutkintoa tai vaihtoehtoisesti tekniikan kandidaatin tai diplomi-insinöörin tutkintoa Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Hakija ei voi saada opiskelijavaiinnassa opinto-oikeutta sellaiseen koulutusohjelmaan, johon hänellä on jo opinto-oikeus.

Koulutusohjelmien opetus saattaa jo kandidaatin tutkinnossa eriytyä eri linjoihin tai suuntiin. Opiske-

lija voi valita linjan/suunnan oman kiinnostuksensa mukaan. Opiskelun kuluessa voi myös anoa koulutusohjelman vaihtoa. Ympäristötieteen koulutusohjelmassa opinnot johtavat alempaan korkeakoulututkintoon. Muissa koulutusohjelmissä opinnot jakautuvat siten, että ensin suoritetaan alempi korkeakoulututkinto ja sen jälkeen ylempi korkeakoulututkinto.

Erillisiin maisteriohjelmiin voi hakea vain alemman korkeakoulututkinnon perusteella. Matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa erillisiä maisteriohjelmiä ovat Master's Degree Programme in Information Technology, Master's Degree Programme in Environmental Sciences, Master's Degree Programme in Bioinformatics ja Master's Degree Programme in Embedded Computing, joissa opetus on englannin kielellä.

Opiskelun kesto

Alempaan korkeakoulututkintoon vaadittavien opintojen laajuus on 180 opintopistettä ja tutkinnon voi suorittaa päätoimisesti opiskellen kolmessa lukuvuodessa. Sen jälkeen suoritettavan ylempään korkeakoulututkinnon opintojen laajuus on 120 opintopistettä ja nämä opinnot on mahdollista suorittaa kahdessa lukuvuodessa. Tiedekunnan opintoppaassa on koulutusohjelmittain ohjeellinen opintojen suoritusjärjestys ja ajoitus suunnitelma, jota noudattaen opinnot etenevät edellä mainitussa aikataulussa. Opiskelijalla on oikeus suorittaa myös ylimääräisiä opintosuorituksia, mikä saattaa pidentää opiskeluaikaa.

Ylempään korkeakoulututkinnon suorittamisen jälkeen on mahdollisuus suorittaa jatkotutkintona filosofian lisensiaatin tai tekniikan lisensiaatin tutkinto ja edelleen filosofian tohtorin tai tekniikan tohtorin tutkinto. Tohtorin tutkinto sisältää lisensiaatin tutkintoon vaaditut opinnot. Tohtorin tutkinnon suorittaminen kestää noin neljä vuotta.

Koulutusohjelmien rakenne

Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan koulutusohjelmissa suoritetaan eri oppiaineiden perus-, aine- ja syventäviä opintoja sekä muita opintoja. Syventäviä opintoja suoritetaan tavallisesti ainoastaan pääaineen alalta. Pro gradu -tutkielma on osa pääaineen syventäviä opintoja. Sivuaineopintoina suoritetaan opintoja yleensä kahdesta oppiaineesta.

Matemaattis-luonnontieteellisten oppiaineiden perusopintojen laajuus on vähintään 25 opintopistettä. Perusopintojen ensimmäiset kurssit perustuvat yleensä lukion oppimääriin. Tämä on syytä ottaa huomioon jo koulutusohjelmavaihtoehtoja valittaessa. Siten esimerkiksi opiskelijan, joka tulee valituksi fysikaalisten tieteiden, kemian tai matematiikan koulutusohjelmaan, tulisi hankkia kyseisten aineiden lukion laajoja kursseja vastaavat tiedot, ellei hän ole opiskellut laajimpia kursseja koulussa. Perusopintojen jälkeen voi siirtyä aineopintotasoisien kurssien suorittamiseen.

Alempaan korkeakoulututkintoon suoritetaan perus- ja aineopintotasoisia opintoja sekä kielioopinnot. Syventäviä opintoja suoritetaan vasta ylempään korkeakoulututkintoon.

Diplomi-insinööri-koulutuksessa perusopintoina suoritetaan monitieteiset opinnot, jotka koostuvat esim. matematiikan, fysiikan, kemian ja tietojenkäsittelytieteiden opinnoista. Opiskelija valitsee pääaineen, jonka alalta suoritetaan myöhemmät opinnot ja kirjoitetaan diplomityö.

Aineenopettajien koulutukseen sisältyy opintoja vähintään kahdessa opetettavassa aineessa koulutusohjelmien mukaan (tavallisimmat aineyhdistelmät ovat biologia ja maantiede, fysiikka ja kemia, fysiikka ja matematiikka, kemia ja matematiikka, fysiikka ja tietojenkäsittelytiede, kemia ja tietojenkäsittelytiede sekä matematiikka ja tietojenkäsittelytiede) sekä 60 opintopistettä opettajankoulutuksen pedagogisia opintoja. Opettajan pedagogiset opinnot ja pääaineen syventävät opinnot ovat opetussuunnitelmassa sijoitettu ylempään korkeakoulututkintoon.

Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan opiskelija perehtyy oppiaineisiin kuuntelemalla luentoja, lukemalla kurssikirjoja, suorittamalla harjoitustöitä ja koti tehtäviä sekä osallistumalla mahdollisille kenttäkursseille yliopiston ulkopuolella.

PÄÄVALINNAT

Vuonna 2012 valittavien uusien opiskelijoiden määrät päävalinnassa ovat seuraavat:

Biokemian koulutusohjelma	42
Biologian koulutusohjelma	38
Biotekniikan koulutusohjelma (DI)	15
Fysikaalisten tieteiden koulutusohjelma	55
Geologian koulutusohjelma	15
Kemian koulutusohjelma	65

Maantieteen koulutusohjelma	25
Matematiikan koulutusohjelma	65
Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma	60*
Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikenteen tekniikan ko (DI)	40
Tilastotieteen koulutusohjelma	12**

* Avoimen väylän kiintiö sisältyy tässä ilmoitettuun kiintiöön (ks. Erillisvalinnat, Avoimen väylän valinta).

** Mikäli tilastotieteen oppiaine päätetään siirtää yhteiskuntatieteellisestä tiedekunnasta matemaattis-luonnontieteelliseen tiedekuntaan. Valintaperusteet esitetään kuitenkin yhteiskuntatieteellisen tiedekunnan yhteydessä.

TEKNIKAN KANDIDAATIN JA DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO

HAKEMINEN

Biotekniikan sekä tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan DI-koulutuksen valinta tapahtuu diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinnassa. Valintaperusteet, hakuohjeet, tiedot valintakokeista jne. ovat erillisessä valintaoppaassa (Valintaopas 2012, DIA – diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta), eikä niitä esitetä tässä oppaassa. Opas on myös luettavissa yhteisvalinnan palvelimella osoitteessa www.dia.fi. Oppaan voi tilata opiskelija- ja hakijapalveluista (hakijapalvelut@utu.fi). Tässä oppaassa esitetään ainoastaan DI-erillisvalintojen eli yhteishaun ulkopuolisen valinnan perusteet.

LUONNONTIETEIDEN KANDIDAATIN JA FILOSOFIAN MAISTERIN TUTKINTO

HAKIJARYHMÄT JA HAKUAIKA

Yleisen hakukelpoisuuden saavuttaneet hakijat

- Hakukelpoisia ovat ylioppilaat, International Baccalaureate (IB)-, European Baccalaureate (EB)-, Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet hakijat ja kolmivuotisen ammatillisen perustutkinnon tai sitä vastaavat aikaisemmat opinnot suorittaneet, ammatillisessa aikuiskoulutuksesta annetussa laissa (631/1998) tarkoitetun ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon, erikoisammattitutkinnon tai niitä vastaavan koulutuksen suorittaneet.
- Hakukelpoisia ovat myös henkilöt, jotka ovat ulkomailta saaneet koulutuksen, joka asian-

omaisessa maassa antaa kelpoisuuden yliopistopintoihin.

- Ylioppilastutkinnon tulee olla suoritettuna 4.6.2012 mennessä. Muun hakukelpoisuuden antavan tutkinnon tulee olla suoritettuna 31.7.2012 mennessä. Hakijan on lähetettävä oppilaitoksen antama todistus tutkinnon valmistumisesta ennen em. määräaikaa hakemuksen liitteenä hakujärjestelmän ilmoittamaan osoitteeseen, mikäli tutkinto ei ole valmis hakuajan päättymiseen mennessä (ei koske suomessa ylioppilastutkinnon suorittavia ylioppilaita).

Muut hakijat

Sellaiset hakijat, joilla ei ole edellä mainittua koulutusta, mutta joilla on muulla tavoin yliopisto-opiskelua varten hankitut tarpeelliset tiedot ja valmiudet sekä riittävä kielitaito voivat hakea tiedekunnan opiskelijoiksi. Näiden hakijoiden kohdalla tiedekunta päättää tapauskohtaisesti, esitettyjen todistusten perusteella hakijan korkeakoulukelpoisuudesta ja kutsumisesta valintakokeisiin (= erivapautuspäätös korkeakoulukelpoisuudesta). DI-koulutukseen ei voi hakea ei-ylioppilaana. Hakeminen tapahtuu osoitteessa www.yliopistohaku.fi. Täytä hakulomakkeen korkeakoulukelpoisuus -kohdassa kohta: Muu korkeakoulukelpoisuus / erivapautuspäätös korkeakoulukelpoisuudesta. Lähetä hakukelpoisuuteen liittyvät liitteet hakujärjestelmän ilmoittamaan osoitteeseen.

Huom! Tähän hakijaryhmään eivät kuulu ne, joilla lukion tai ylioppilastutkinnon suorittaminen on kesken.

Kielitaitovaatimukset

Opintojen suorittaminen edellyttää hyvää suomen kielen taitoa. Valintakokeisiin on vastattava aina suomen tai ruotsin kielellä. Mikäli hakija on suorittanut korkeakoulukelpoisuuden antavat opintonsa ulkomailla, hakijan tulee pääsääntöisesti osoittaa suomen kielen taitonsa valtiovallinnon kielitutkinnolla, jossa osoitetaan suomen kielen vähintään hyvää taitoa tai suorittamalla yleinen kielitutkinto vähintään taitotasolla 4 (6-portainen taitotasoaasteikko) tai 5 (9-portainen taitotasoaasteikko). Katso muut suomen kielen kielitaidon osoittamisen tavat nettisivuiltamme http://www.sci.utu.fi/tdk/opiskelu/valinta/Mlt_kieli vaatimukset.rtf. Hakijan on toimitettava todistus kielitaidostaan yliopistoon hakemuksen liitteenä. Lisätietoa: info-ml@utu.fi.

HAKEMINEN

Tiedekunnan päävalinnan hakukohteisiin haetaan osoitteessa www.yliopistohaku.fi. Hakuaika alkaa **5.3.2012** päätty **3.4.2012** kello 16.15. Katso tarkemmat tiedot hakemisesta tämän oppaan alkuosasta kohdasta Hakeminen.

Hakija voi hakea samalla hakukerralla vain kolmeen seuraavista tiedekunnan hakukohteista: biokemian koulutusohjelma, geologian koulutusohjelma, maantieteen koulutusohjelma, fysikaalisten tieteiden koulutusohjelma, kemian koulutusohjelma ja matematiikan koulutusohjelma (= Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan valinta). **Mikäli hakija hakee useampaan em. koulutusohjelmista hänen on asetettava hakukohteet hakujärjestelmässä ensisijaisuusjärjestykseen (ohjelma kysyy tätä automaattisesti). Ilmoitettu järjestys on sitova. Mikäli hakija tulee valituksi ilmoittamansa ensisijaisuusjärjestyksen ylemmään kohteeseen, ei häntä voida enää valita ensisijaisuusjärjestyksen alempiin kohteisiin, vaikka hakija ei ottaisikaan tarjottua paikkaa vastaan.**

Biologian ja tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmat kuuluvat valtakunnallisiin näiden alojen yhteisvalintoihin ja näissä on omat rajoituksensa hakukohteiden määrissä (ks. koulutusohjelmakohtaiset tekstit). Hakija voi siis hakea näissä yhteisvalinnoissa tiedekunnan hakukohteeseen sekä lisäksi edellisessä kappaleessa lueteltuihin kolmeen hakukohteeseen.

Opiskelijalla voi olla oikeus suorittaa samanaikaisesti vain yhtä filosofian kandidaatin tai maisterin tutkintoa tai vaihtoehtoisesti tekniikan kandidaatin tai diplomi-insinöörin tutkintoa Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa. Hakija ei voi saada opiskelijavalinnassa opinto-oikeutta sellaiseen koulutusohjelmaan, johon hänellä on jo opinto-oikeus.

VALINTAMENETTELYT

Päävalinnassa opiskelijat valitaan koulutusohjelmasta riippuen todistuksen perusteella, ylioppilastutkinnon (tai IB-, EB- tai Reifeprüfung-tutkinnon) arvosanoista saatavien pisteiden ja valintakokeen pisteiden yhteispistemäärän perusteella tai pelkästään valintakoemenestyksen perusteella. Mikäli hakijalla on useampi tutkinto, otetaan valinnassa huomioon eniten taustapisteitä antava tutkinto. Mikäli hakija on ylioppilas ja on sen lisäksi suorittanut myös muun hakukelpoisuuden antavan tutkinnon, esim. ammatillisen tutkinnon, hänet käsitellään päävalinnassa aina ylioppilaana.

Tutkintotodistuspisteitä ei oteta huomioon alla luetelluissa tapauksissa, eivätkä nämä hakijat ole myöskään todistusvalintakelpoisia:

- hakijalla on vähintään kolmivuotinen ammatillinen perustutkinto tai sitä vastaavat aikaisemmat opinnot, ammatillisessa aikuiskoulutuksesta annetussa laissa (631/1998) tarkoitettu ammatillinen perustutkinto, ammattitutkinto, erikoisammattitutkinto tai niitä vastaava koulutus

— hakijan hakukelpoisuuden antava tutkinto on suoritettu ulkomailla (poislukien IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet).

Edellä mainitut hakijat valitaan valintakoemestystyksen perusteella. Yksityiskohtainen valintatapa esitetään koulutusohjelmien valintaperusteiden yhteydessä.

Todistusvalinta

Todistusvalinta on käytössä biokemian, fysikaalisten tieteiden, kemian, matematiikan, ja tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmissa.

Kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät hakijat hyväksytään hakemaansa koulutusohjelmaan ja myös todistuksen perusteella valittaville ilmoitetaan valinnasta tulosten ilmoittamispäivänä (ks. Tulosten ilmoittaminen). Mikäli hakija on ilmoittanut osallistuvansa valintakokeeseen ja huomaa ylioppilastutkinnon tulosten varmistuttua olevansa todistusvalintakelpoinen, ei tästä tarvitse ilmoittaa, vaan hakija voi tällöin jättää osallistumatta valintakokeeseen vaikka on siihen ilmoittanut.

IB-, EB- tai Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys yhteispisteiden perusteella valittaessa

Alla on esitetty IB-, EB- tai Reifeprüfung-tutkintojen pisteytys eri koulutusohjelmien valinnassa silloin kun on kysymys yhteispisteiden (todistuspisteet + valintakoe pisteet) perusteella valitsemisesta. Katso Valintaperusteet koulutusohjelmittain -osiosta kunkin koulutusohjelman valintaperusteet muilta osin. Vuonna 2012 suoritettavasta IB- ja EB-tutkinnosta annetaan

pisteet ennakoarvioinnin perusteella. Mahdollinen valinta on ehdollinen siihen saakka, kunnes hakija on esittänyt tiedekunnan lopulliset tutkinnon arvosanat. Mikäli valituksi tulleen arvosanat poikkeavat ennakoarvioinnista siten, että hyväksymisraja ei ylitä, hakijan valinnan tulos muuttuu hylätyksi.

Biokemian koulutusohjelma (maksimi 30 p): äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka, englanti (RF-tutkinnossa saksa) ja paras seuraavista: kemia, fysiikka tai biologia.

Biologian koulutusohjelma (maksimi 105 p): äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka, vieras kieli ja paras seuraavista: biologia, maantiede, fysiikka tai kemia. Saatu pistemäärä kerrotaan 3,5:llä.

Kemian koulutusohjelma (maksimi 30 p): äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka, englanti (RF-tutkinnossa saksa) ja kemia. Todistuspisteitä on saatava vähintään 12. IB-tutkinnon suorittaneilla matematiikasta vaaditaan arvosana 4 (HL-taso) tai 5 (SL-taso). EB-tutkinnon suorittaneilla on matematiikan arvosanan oltava 6,00–6,95 ja Reifeprüfung tutkinnon suorittaneilla 7 pistettä.

Geologian koulutusohjelma (maksimi 30 p): äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka, englanti (RF-tutkinnossa saksa) ja paras seuraavista: biologia, maantiede, fysiikka tai kemia.

Maantieteen koulutusohjelma (maksimi 30 p): äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka, muu pitkään oppimäärään perustuva kieli (A-kieli) ja paras seuraavista: maantiede, biologia, fysiikka, kemia, historia ja taloustiede.

Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma: äidinkieli (suomi tai ruotsi), matematiikka ja englanti. Pistemäärä kerrotaan luvulla 2,22 ja pyöristetään kokonaisluvuksi (maksimi 50 p).

IB-tutkinnon arvosana	EB-tutkinto		Reifeprüfung-tutkinto	Pisteet valinnassa
	Matematiikka	Muu koe		
7	9,5–10	9–10	13–15 pistettä	7,5
6	8,5–9,45	8–8,95	12–10 pistettä	6
5	7–8,45	7–7,95	8–9 pistettä	5
4	6–6,95	6–6,95	7 pistettä	3
3	5–5,95	5–5,95	5–6 pistettä	1

Valinta varasijoilta

Peruutusten ynnä muiden seikkojen vuoksi kiintiöissä vapaaksi jääneitä paikkoja täytetään varasijoilta. Varasijoilta valittujen määrät vaihtelevat koulutusohjelmittain ja vuosittain. Valinta varasijoilta suoritetaan koulutusohjelmittain seuraavasti:

yhteispisteiden perusteella: biokemian, kemian, geologian, ja tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmat (tasapistetilanteessa ratkaisee valintakokeen pistemäärä)

valintakoemestystyksen perusteella: biologian, fysikaalisten tieteiden, matematiikan ja maantieteen

koulutusohjelmat (tasapistetilanteessa ratkaisee todistuksesta saatu pistemäärä).

Diplomi-insinöörin tutkintoon johtaviin koulutusohjelmiin ei tehdä varasijavalintaa.

Valintakokeisiin osallistuminen

Valintakokeisiin ei lähetetä erillistä kutsua. Poikkeuksena ovat ns. ei-ylioppilaina hakevat, joille lähetetään kutsu. Valintakokeeseen osallistuvien on esitettävä koetilaisuudessa valokuvalla varustettu henkilöllisyystodistus. Valintakokeeseen on vastattava aina suomen tai ruotsin kielellä.

Valintakokeissa sallitut apuvälineet

Valintakokeissa tulee olla mukana kirjoitusvälineet (kynä, kumi, teroitin, viivain). Taulukkokirjaa ei saa käyttää; tarvittavat suuret annetaan tehtäväpaperin mukana. Jos laskin on sallittu valintakokeessa, on siitä maininta koulutusohjelman kohdalla. Sähköisten apuvälineiden käyttö on kielletty.

Erityisjärjestelyt valintakokeissa

Ks. oppaan alusta kohdasta Hakeminen, Valintakokeet.

Tulosten ilmoittaminen

Valinnan tulokset ilmoitetaan Luonnontieteiden talo II:n 1. kerroksen aulassa seuraavina päivinä:

Tietojenkäsittelytieteen koulutusohjelma viimeistään 20.6.2012

Biologian koulutusohjelma viimeistään 27.6.2012

Muut koulutusohjelmat viimeistään 29.6.2012

Samanaikaisesti julkaistaan tiedekunnan www-sivuilla www.sci.utu.fi/tdk/opiskelu/valinta niiden hyväksytyjen nimet, jotka ovat hakulomakkeessa antaneet luvan nimensä julkaisemiseen. Biologian ja tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmaan valittujen nimiä ei julkisteta www-sivulla.

Kirjallinen ilmoitus valinnan tuloksesta postitetaan hyväksytyille hakijoille viimeistään mainittuina päivinä. Myös suoravalinnalla valituille ilmoitetaan valinnan tuloksesta edellä mainitun aikataulun mukaan. Valinnan tulos ilmoitetaan kirjallisesti myös kaikille biokemian, kemian, matematiikan, fysikaalisten tieteiden ja tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmaan hakeneille sekä niille hakijoille, jotka ovat osallistuneet maantieteen tai geologian valintakokeisiin. Tuloksia voi tiedustella puhelimitse klo 9–11, puh. (02) 333 5604.

Paikan vastaanottaminen ja jonotusoikeus

Hakijan tulee 31.7.2012 klo 16.15 mennessä ilmoittaa paikan vastaanottamisesta osoitteessa yliopistohaku.fi -palvelussa tai kirjallisesti hyväksymiskirjeen mukana tulleella vastaanottolomakkeella lähettämällä vastaanottolomake tiedekuntaan. Mikäli vastaanottoa ei ole tehty edellä mainittuun ajankohtaan mennessä, opiskelijan katsotaan luopuneen opiskelupaikastaan. **Määräaika on ehdoton.**

Ne hakijat, jotka tulevat hyväksytyiksi yliopistoon tai ammattikorkeakouluun voivat 31.7.2012 mennessä ottaa myös mahdollisesti vastaan yhden opiskelupaikan ja jäädä jonottamaan jotakin toista mahdollisesti vapautuvaa mieluisampaa varasija-paikkaa. Asianomaisen yliopiston tai korkeakoulun

valintaperusteista selviää, onko kyseiseen koulutusohjelmaan tai koulutukseen jonotusoikeutta. Mikäli jonotettava varasijapaikka ei vapaudu 14.8.2012 mennessä, vahvistetaan mahdollisesti vastaanotettu paikka automaattisesti hakijan varsinaiseksi opiskelupaikaksi.

Matemaattis-luonnontieteellisessä tiedekunnassa voi jonottaa kaikkiin koulutusohjelmiin lukuun ottamatta DI-koulutusta. Mikäli hakija on valittu ilmoittamansa ensisijaisuusjärjestyksen kohteeseen 2 tai 3, jonottaa voi vain ensisijaisuusjärjestyksessä ilmoitettuun ylempään kohteeseen (koskee vain biokemian, geologian, maantieteen, fysikaalisten tieteiden, kemian ja matematiikan koulutusohjelmiin hakevia). Mikäli hakija ei tule valituksi ja on varasijoilla useampaan hakukohteeseen, voi hakija valita mihin niistä hän jonottaa.

Koepapereihin tutustuminen

Valintakokeisiin osallistujilla on valintakoetulosten ilmoittamisen jälkeen oikeus tutustua omien vastauksensa arvosteluun. Kokeiden mallivastaukset on nähtävänä ilmoitustaululla tulosten julkistamisen jälkeen. Hakijoiden vastauspaperit ovat nähtävillä matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan kansliassa (ma–pe klo 12–14) tulosten julkistamisen jälkeen 14 päivän ajan.

Oikaisupyyntö

Opiskelijavalintaan tyytymätön hakija voi pyytää siihen kirjallisesti oikaisua matemaattis-luonnontieteelliseltä tiedekunnalta neljentoista (14) päivän kuluessa valinnan tuloksen julkistamisesta. Oikaisuvaatimuksessa on ilmoitettava, mihin päätökseen oikaisua haetaan, mitä muutoksia vaaditaan ja millä perusteilla.

Biokemian, geologian, maantieteen, fysikaalisten tieteiden, kemian, tietojenkäsittelytieteiden ja matematiikan koulutusohjelmien valintaa koskevat oikaisupyynnöt lähetetään osoitteella:

Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta,
20014 Turun yliopisto.

Biologian yhteisvalintaa koskevat oikaisupyynnöt lähetetään Itä-Suomen yliopistoon osoitteella:

Itä-Suomen yliopisto
Luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunta
PL 111, 80101 Joensuu.

Tietojenkäsittelytieteiden yhteisvalintaa koskevat oikaisut lähetetään Helsingin yliopistoon osoitteella:

Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta
PL 44
00014 Helsingin yliopisto

VALINTA KOULUTUSOHJELMIIN

BIOKEMIAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.sci.utu.fi/biokemia/opiskelu/opiskelijaksi/>

VALINTA

Valintakoe

Maanantaina 28.5.2012 klo 13.00–16.00

Luonnontieteiden talo I ja II, Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto. Salit IX ja XXII.

Valintakoe perustuu lukion biologian koko oppimäärään (kurssit 1–5) sekä kemian koko oppimäärään (kurssit 1–5) (Lukion opetus suunnitelman perusteet 2003, OPH:n määräys 33/011/2003).

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Biokemian valintakokeessa saa käyttää ylioppilastutkinnossa hyväksytyä taskulaskinta. Laskimia tarkistetaan kokeen aikana ja mikäli hakijalla on ei-sallittu laskin, hänen valintakokeensa hylätään.

Valintamenettely

Biokemian koulutusohjelmaan valitaan opiskelijoita sekä todistusvalinnalla että yo-todistuksesta saatavien pisteiden ja valintakoepisteiden yhteissumman (= yhteispisteet) perusteella. Ensin valitaan kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät hakijat, sen jälkeen valitaan 5 parhaiten valintakokeessa menestynyttä pelkän valintakokeen perusteella ja tämän jälkeen valitaan yhteispisteiden perusteella vähintään 25 opiskelijaa. Yhteispisteiden perusteella valittavista tasapisteissä olevat hakijat järjestetään koepisteiden mukaiseen järjestykseen. Varasijoilta valittavat valitaan yhteispisteiden perusteella.

Arvosana yo-tutkinnossa	Äidinkieli Pitkään oppimäärään perustuvat kokeet (A-kieli)	Suomi/ruotsi toisena kielenä Lyhyeen tai keskipitkään oppimäärään perustuvat kokeet (B-, C-, D-kieli)	Fysiikan, kemian tai biologian ainereaalikoe Vanhamuotoinen reaalikoe
L	5	3	15
E	4	2	12
M	3	1	9
C	2	0	6
B	1	0	3

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Biokemian valintakokeessa saa käyttää ylioppilastutkinnossa hyväksytyä taskulaskinta. Laskimia tarkistetaan kokeen aikana ja mikäli hakijalla on ei-sallittu laskin, hänen valintakokeensa hylätään.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jonka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta tapahtuu valintakokeen perusteella.

Todistusvalinta (katso lisätietoja kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt)

- a) Ainereaalikokeita suorittaneet:
 - Matematiikka/pitkä vähintään M tai lyhyt matematiikka vähintään E ja kahdesta seuraavista ainereaalikokeista vähintään E: fysiikka, kemia tai biologia.
 - Vanhamuotoisen reaalikokeen suorittaneet: Matematiikka/pitkä vähintään M tai lyhyt matematiikka vähintään E reaali L.
- b) IB-tutkinnon suorittaneet:
 - Matematiikka HL vähintään 5 tai SL vähintään 6 ja kahdesta seuraavista vähintään 6: fysiikka, kemia tai biologia
 - EB-tutkinnon suorittaneet: Matematiikka 7,00–8,45 ja kahdesta seuraavista 8,00–8,95: fysiikka, kemia tai biologia
 - Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet: Matematiikka 8–9 pistettä sekä yhdestä seuraavista 12–10 pistettä: fysiikka, kemia tai biologia

Yhteispistevalinta (A+B =60 pistettä)

A. Biokemian valintakoe (30 p.)

B. Yo-tutkinto (enint. 30 p.):

Pisteitä annetaan alla olevan taulukon mukaan seuraavista Yo-tutkinnon aineista:

- äidinkieli tai suomi/ruotsi toisena kielenä koe
- matematiikan koe
- englannin kieli
- fysiikan kemian ja biologian reaalikokeista siten, että näistä saatujen pisteiden summa jaetaan kahdella

tai vanhamuotoisesta reaalikokeesta.

Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt.

BIOTEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.sci.utu.fi/biokemia/opiskelu/opiskelijaksi/>

Biotekniikan valinta tapahtuu diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinnassa. Valintaperusteet, hakuohjeet, tiedot valintakokeista jne. ovat erillisessä valintaoppaassa (Valintaopas 2012, DIA – diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta), eikä niitä esitetä tässä oppaassa. Opas on myös luettavissa yhteisvalinnan palvelimella osoitteessa www.dia.fi. Oppaan voi tilata opiskelija- ja hakijapalveluista (hakijapalvelut@utu.fi). Tässä oppaassa esitetään ainoastaan DI-erillisvalintojen eli yhteishaun ulkopuolisen valinnan perusteet (katso kohta Erillisvalinnat).

BIOLOGIAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.sci.utu.fi/biologia/opiskelu/opiskelijaksi/>

VALINTA

Turun yliopisto osallistuu yhdessä Helsingin, Itä-Suomen, Jyväskylän ja Oulun yliopiston kanssa biologian yhteisvalintaan. Valintakoe järjestetään samanaikaisesti kaikissa viidessä yliopistossa, ja se on kaikille hakijoille pakollinen. Samalla kokeella voidaan pyrkiä neljään yhteisvalinnassa mukana olevien yliopistojen hakukohteeseen. **Pyrimisjärjestys on ilmoitettava hakulomakkeessa, ja ilmoitus on sitova.** Hyväksytyksi tullut ei voi jäädä jonottamaan suosituimmuusjärjestyksessä ylemmälle sijalle asettamaansa yliopistoon. Tiedot eri yliopistojen valintaperusteista saa kyseisten yliopistojen valintaoppaista, www.sivuilla sekä yhteisvalinnan www.sivuilla biohaku.fi.

Valintakoe

Torstaina 24.5.2012 klo 9.00–13.00.

Luonnontieteiden talo I ja II, Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto. Saliit IX, X ja XXII.

Hakijat jaetaan sukunimen alkukirjaimen mukaan eri saleihin. Salijako on nähtävänä ennen valintakoetta em. rakennusten ulko-ovilla. Laskimen käyttö ei ole sallittua biologian valintakokeessa.

Valintakoe perustuu vuonna 2005 käyttöön otetun lukion biologian opetussuunnitelmaan (pakolliset ja syventävät kurssit, Lukion opetussuunnitelman perusteet 2003, OPH:n määräys 33/011/2003) ja mahdollisesti kokeessa jaettavaan aineistoon.

Valintamenettely

Ensin valitaan **20 parasta yhteispisteiden perusteella**, jotka muodostuvat ylioppilastutkinnosta saatavien pisteiden ja koepisteiden summana. Loput paikat (vähintään 18) täytetään pelkästään valintakoemenestyksen perusteella. Varasijoilta valittavat valitaan valintakoemenestyksen perusteella. Tasa-pisteissä olevat hakijat järjestetään yhteispistekiintiössä koepisteiden mukaiseen järjestykseen ja koepistekiintiössä (myös varasijat) yhteispisteiden mukaiseen järjestykseen.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jonka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta tapahtuu valintakokeen perusteella.

Yhteispistevalinta (A+B= 225 p)

A. Valintakoe (enintään 120 p)

Kokeessa on viisi pakollista tehtävää. Jokainen valintakoe tehtävä pisteytetään yhden pisteen välein siten, että yhdestä tehtävästä saa enintään 48 pistettä. Koetehtävien yhteispistemäärä on siten enintään 240 pistettä. Tullakseen hyväksytyksi, hakijan on saatava pistemääräksi vähintään puolet kokeeseen vastanneiden pistemäärän keskiarvosta. Valintapisteitä laskettaessa valintakokeen pistemäärä jaetaan kahdella, jolloin enimmäispistemäärä valintakokeesta on 120 pistettä.

B. Ylioppilastutkinnosta saatavat pisteet (enintään 105 p)

Ylioppilastutkinnosta lasketaan pisteitä alla olevan taulukon mukaan seuraavasti:

- pisteitä saa kahdesta ainereaalista. Jos aine-reaali on biologia, fysiikka, kemia tai maantiede, saa niistä taulukon mukaiset korotetut pisteet, muista ainerealeista saa taulukon mukaiset alemmat pisteet.
- reaalikokeen ja ainereaalikokeen kohdalla valitaan vaihtoehdot, jotka antavat parhaan pistemäärän. Jos hakija on kirjoittanut vain vanhamuotoisen reaalikokeen, siitä saavat pisteet huomioidaan taulukon mukaan ja saadut pisteet kerrotaan kahdella.
- äidinkielen kokeesta tai suomi/ruotsi toisena kielenä kokeesta,
- matematiikasta
- yhdestä vieraasta kielestä (parhaat pisteet tuotava koe).

Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt.

Arvosana yotutkinnoissa	Ainereaalit biologia, kemia, fysiikka tai maantiede Äidinkieli Pitkä matematiikka Vieras kieli (pitkä oppimäärä)	Muu ainereaalikoe (vrt. viereinen sarake) Vanhamuotoinen reaalikoe Su/ru toisena kielenä Lyhyt matematiikka Vieras kieli (lyhyt oppimäärä)
L	21	16
E	18	13
M	15	10
C	12	7
B	9	4
A	6	1

FYSIKAALISTEN TIETEIDEN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.physics.utu.fi/opiskelu/opiskelijaksi/>

Valintakoe

Tiistaina 12.6.2012 klo 10.00–13.00

Luentosali IX, Luonnontieteiden talo I, Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto.

Fysiikan valintakoe perustuu lukion fysiikan koko oppimäärään (vähintään 8 kurssia).

Fysiikan valintakoe on yhteinen pyrittäessä Helsingin yliopiston, Jyväskylän yliopiston ja Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisiin tiedekuntiin, Itä-Suomen yliopiston luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunnan Joensuun ja Kuopion kampukseen sekä Oulun yliopiston luonnontieteelliseen tiedekuntaan.

Hakijan on valittava sähköisessä hakujärjestelmässä (www.yliopistohaku.fi) hakulomakkeelle kaikki ne yliopistot, joihin hakee. Hakija voi osallistua valintakokeeseen valitsemallaan paikkakunnalla.

Hakijan valintakoe otetaan huomioon kaikkien niiden yhteistyössä mukana olevien tiedekuntien valinnoissa, joihin hän on hakenut. Vaikka valintakokeet ovat yhteiset, niin jokaisella yhteistyössä mukana olevalla tiedekunnalla on omat valintaperusteensa. Tarkemmat tiedot kunkin tiedekunnan valintaperusteista selviävät yliopistojen omista vuoden 2012 valintaoppaista.

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Fysiikan valintakokeessa saa käyttää ylioppilastutkinnoissa hyväksytyä taskulaskinta. Laskimia tarkistetaan kokeen aikana ja mikäli hakijalla on ei-sallittu laskin, hänen valintakokeensa hylätään.

Valintamenettely

Fysikaalisten tieteiden koulutusohjelmaan valitaan opiskelijat todistusvalinnalla tai valintakoemenestyksen perusteella. Kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät opiskelijat valitaan. Enimmäispistemäärä fysiikan kokeesta on 60. Jotta hakija voisi tulla hyväksytyksi opiskelijaksi fysikaalisten tieteiden koulutusohjelmaan, tulee hänen saada valintakokeesta vähintään 16 pistettä. Varasijoilta valittavat valitaan valintakoemenestyksen perusteella.

Todistusvalinta (katso lisätietoja kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt)

- Vuonna 2006 tai sen jälkeen ylioppilastutkinnon suorittaneet:
Fysiikan ainereaalit ja pitkä matematiikka siten, että molemmista on arvosana vähintään M.
 - Ennen vuotta 2006 ylioppilaaksi kirjoittaneet:
Reaalikokeen fysiikan vastausten yhteispistemäärä vähintään 20 ja pitkän matematiikan arvosana vähintään M.
- IB-tutkinnon suorittaneet:
Fysiikka vähintään 5 ja matematiikka HL vähintään 5
EB-tutkinnon suorittaneet:
Fysiikka 7,00–7,95 ja matematiikka 7,00–8,45
Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet:
Fysiikka ja matematiikka 8–9 pistettä

GEOLOGIAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:
<http://www.sci.utu.fi/geologia/opiskelu/opiskelijaksi/>

Valintakoe

Torstai 31.5.2012 klo 13.00–16.00
 Luentosali IX, Luonnontieteiden talo I, Yliopiston-
 mäki, 20014 Turun yliopisto.

Valintakoe perustuu kirjaan
 Kakko, I., Kenno, P., Tyrväinen, H., Fabritius, H.
 (2006 tai uudempi painos). Lukion maantiede 1 Sini-
 nen planeetta GE1, Otava, ISBN 9511185195

Valintamenettely

Valintakoe on kaikille hakijoille pakollinen. Geologi-
 an koulutusohjelmaan valitaan ensin vähintään 10
 hakijaa yhteispisteiden perusteella ja sen jälkeen 5
 valintakokeen perusteella. Varasijalta valittavat haki-
 jat valitaan yhteispisteiden perusteella. Tasapisteis-
 sä olevat hakijat järjestetään yhteispisteikiintiössä
 (myös varasijat) koepisteiden mukaiseen järjestyk-
 seen ja koepisteikiintiössä yhteispisteiden mukai-
 seen järjestykseen.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jon-
 ka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta ta-
 pahtuu valintakokeen perusteella.

Yhteispistevalinta (A+B = 60 pistettä)

A. Geologian valintakoe (enintään 30 p.)

B. Yo-todistuksesta (enintään 30 p.):

- Pisteitä annetaan alla olevan taulukon mukaan
 seuraavista Yo-tutkinnon aineista:
- äidinkieli tai suomi/ruotsi toisena kielenä koe
 - matematiikan koe
 - englannin kieli tai toinen kotimainen kieli
 (valinnassa käytetään paremmat pisteet
 antavaa koetta)
 - yhdestä seuraavista reaalikokeista: fysiikka,
 kemia, maantiede tai biologia **tai** vaihto-
 ehtoisesti vanhamuotoisesta reaalikokeesta
 (valinnassa käytetään parhaat pisteet
 antavaa suoritusta).

Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys
 kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian
 maisterin tutkinto, Valintamenettelyt.

Arvosana yo- tutkinnossa	Pitkä matematiikka Äidinkieli Pitkään oppimäärään perustuvat kielet (A-kieli)	Lyhyt matematiikka Su/ru toisena kielenä Lyhyeen tai keskipitkään oppimäärään perustuvat kielet (B-, C-, D-kieli)	Ainereaalit kemia ja fysiikka Vanhamuotoinen reaalikoe	Ainereaalit biologia ja maantiede
L	5	4	15	10
E	4	3	14	9
M	3	2	12	8
C	2	1	9	6
B	1	0	6	4
A			3	2

KEMIAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.sci.utu.fi/kemia/opiskelu/opiskelijaksi/>

VALINTA

Valintakoe

Torstaina 31.5.2012 klo 9.00–12.00
Luentosali IX ja XXI, Luonnontieteiden talo I,
Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto.

Kemian valintakoe perustuu lukion kemian koko oppimäärään (vähintään 5 kurssia).

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Kemian valintakokeessa saa käyttää ylioppilastutkinnossa hyväksytyä taskulaskinta. Laskimia tarkistetaan kokeen aikana ja mikäli hakijalla on ei-sallittu laskin, hänen valintakokeensa hylätään.

Valintamenettely

Ensin valitaan kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät hakijat. Tämän jälkeen valitaan 5 valintakokeen tuloksen perusteella. Loput hakijat (vähintään 20) yo-todistuksesta saatavien pisteiden ja valintakoe pisteiden yhteissumman (= yhteispisteet) perusteella. Myös varasijoilta valittavat valitaan yhteispisteiden perusteella. Katso alta kunkin valintaryhmän valintaperusteet.

HUOM! Ylioppilas voi tulla valituksi kemian koulutusohjelmaan vain jos hänellä on matematiikan kokeesta suoritettu hyväksytty ylioppilaskoe (pitkä tai lyhyt). Katso myös korkeampi matematiikan arvosana vaatimus yhteispisteiden perusteella valittaessa.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jonka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta tahtuu seuraavasti:

Hakijan valintakoe pistemäärän tulee ylittää vertailuluku, joka on yhteispistein muodostetun listan 65 parhaan hakijan valintakoe pisteiden keskiarvo.

Todistusvalinta (katso lisätietoja kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettely)

1. Ainereaalikokeen suorittaneet:
Kemian reaalikoe vähintään E + matematiikka/pitkä vähintään E
tai
Fysiikan reaalikoe vähintään E + matematiikka/pitkä vähintään E
tai
Kemian reaalikoe vähintään E + fysiikan reaalikoe vähintään E **ja** matematiikka/pitkä vähintään C tai matematiikka/lyhyt vähintään E

2. Vanhamuotoisen reaalikokeen suorittaneet:
Matematiikka/pitkä vähintään E + reaali vähintään E siten, että kemian ja fysiikan tehtävien yhteispistemäärä on vähintään 30.
3. IB-tutkinnon suorittaneet:
Kemia HL vähintään 6 tai matematiikka HL vähintään 6.
EB-tutkinnon suorittaneet:
Matematiikka 8,50–9,45 ja kemia 8,00–8,95
Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet:
Matematiikka 10–12 pistettä ja kemia 10–12 pistettä

lisäksi

kaikilla hyväksyttävillä tulee olla yhteispisteiden laskutavan yhteydessä esitettävän yo-tutkinnosta annettavien pisteiden summa vähintään 12.

Valintakokeen perusteella tehtävä valinta

Valintakoe kiintiössä valitaan 5 parasta hakijaa valintakokeen pistemäärän perusteella. Pelkästään valintakokeen perusteella voi tulla valituksi vain sellainen ylioppilas, joka on suorittanut matematiikasta ylioppilaskokeen (pitkä tai lyhyt) tai vastaavan kokeen IB-, EB- ja RF-tutkinnossa.

Yhteispistevalinta (A+B = 60 p.)

- A. Kemian koe (enint. 30 p). Kokeesta tulee saada vähintään 9 p. Kokeen enimmäispistemäärä on 30 pistettä.
- B. Yo-tutkinto (enint. 30 p). Todistuspisteitä on saatava vähintään 12. Lisäksi yhteispisteiden perusteella valittavilla on oltava ylioppilastutkinnossa suoritusta pitkän oppimäärän matematiikan kokeesta vähintään arvosana C tai lyhyen oppimäärän matematiikan kokeesta E. Mikäli hakijalla ei ole edellä mainittua matematiikan arvosanaa, ei hän saa yhteispisteitä eikä voi tulla valituksi tässä ryhmässä. Mahdollisissa tasapisteissä olevat hakijat järjestetään koepisteiden mukaiseen järjestykseen.

Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettely.

Todistuspisteitä on saatava vähintään 12. Lisäksi IB-tutkinnon suorittaneilla matematiikasta vaaditaan arvosana 4 (HL-taso) tai 5 (SL-taso). EB-tutkinnon suorittaneilla on matematiikan arvosanan oltava 6,00–6,95 ja Reifeprüfung tutkinnon suorittaneilla 7 pistettä.

Pisteitä voi saada enintään viidestä kokeesta alla olevan taulukon mukaisesti, jotka ovat:

- matematiikka
- äidinkieli tai suomi/ruotsi toisena kielenä koe
- toisen kotimaisen kielen tai vieraan kielen koe
- **joko** kaksi seuraavista ainereaalikokeista: fysiikka, kemia, biologia ja maantiede (hakija ei voi saada pisteitä samanaikaisesti sekä biologian

että maantieteen reaalikokeista, vaan ainoastaan toisesta)

tai vaihtoehtoisesti vanhamuotoisesta reaalikokeesta (enintään 6 p).

Pistelaskussa käytetään enemmän pisteitä antavia kokeita.

Arvosanasta annettavat pisteet					
Ylioppilastutkinnon koe	B	C	M	E	L
Matematiikka pitkä oppimäärä		3	4	5	6
Matematiikka lyhyt oppimäärä				3	4
Äidinkieli Vieras kieli pitkä oppimäärä (A-kieli) Toinen kotimainen kieli Reaalikokeet: fysiikka, kemia, biologia, maantiede tai vanhamuotoinen reaali	1	3	4	5	6
Suomi/ruotsi toisena kielenä Vieras kieli keskipitkä oppimäärä (B-kieli)		1	2	3	4

MAANTIETEEN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta: <http://www.sci.utu.fi/maantiede/opiskelu/opiskelijaksi/abisivut/>

Valintakoe

Maanantaina 28.5.2012 klo 9.00–12.00
Luonnontieteiden talo I ja II, Yliopistonmäki,
20014 Turun yliopisto.

Hakijat jaetaan sukunimen alkukirjaimen mukaan eri saleihin. Salijako on nähtävänä ennen valintakoetta Luonnontieteiden talo I ovella ulko-ovella.

Valintakoe perustuu

1. Lukion maantieteen vuonna 2005 käyttöön otetun opetus suunnitelman mukaisiin pakollisiin ja syventäviin kursseihin: 1. Sininen planeetta, 2. Yhteinen maailma, 3. Riskien maailma ja 4. Aluetutkimus.
2. Worldwatch-instituutti 2011: *Maailman tila 2011. Kuinka maailma ruokitaan*, Gaudeamus. 2011. ISBN 978-952-495-203-3. (Huomaa, että muiden vuosien painokset ovat eri sisältöisiä, eivätkä ole käyttökelpoisia valintakoe kirjoina).

Valintamenettely

Valintakoe on kaikille hakijoille pakollinen. Maantieteen koulutusohjelmaan valitaan ensin 15 parasta hakijaa yhteispisteiden perusteella ja sen jälkeen

vähintään 10 hakijaa valintakokeen perusteella. Varasijoilta valitseminen tapahtuu valintakoemenestyksen perusteella. Tasapisteissä olevat hakijat järjestetään yhteispisteikiintiössä koepisteiden mukaiseen järjestykseen ja koepisteikiintiössä (myös varasijat) yhteispisteiden mukaiseen järjestykseen.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jonka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta tapahtuu valintakokeen perusteella.

Yhteispistevalinta (A+B = 60 pistettä)

- A. Maantieteen valintakoe (enint. 30 p.)
- B. Yo-tutkinto (enint. 30 p.)

Pisteitä annetaan kolmesta parhaasta seuraavista:

- äidinkieli
- toinen kotimainen kieli
- matematiikka
- muu pitkään oppimäärään perustuva kieli (A-kieli).

sekä ainereaalikokeesta enintään 15 pistettä. Muista kuin maantieteen reaalikokeista voi saada yhteensä enintään 12 pistettä (enintään 3 reaalikoetta). Vanhamuotoisen reaalikokeen pisteet kerrotaan kahdella (enintään 8 pistettä).

Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt.

Arvosana yotutkinnossa	Äidinkieli ja A-kieli, pitkä matematiikka	Suomi/ruotsi toisena kielenä, B-, C-, D-kieli, lyhyt matematiikka	Maantieteen ainereaalikoe	Muut ainereaalikokeet tai vanhamuotoinen reaalikoe
L	5	4	12	4
E	4	3	10	3
M	3	2	8	2
C	2	1	6	1
B	1	0	4	0,5
A	0	0	2	0

MATEMATIIKAN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:

<http://www.math.utu.fi/opiskelu/opiskelijaksi/>

VALINTA

Valintakoe

Maanantaina 11.6.2012 klo 10.00–13.00.
Luentosali IX, Luonnontieteiden talo I, Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto.

Matematiikan valintakoe perustuu lukion pitkän matematiikan pakolliseen oppimäärään (vähintään 10 kurssia).

Matematiikan valintakoe on yhteinen pyrittäessä Helsingin yliopiston, Jyväskylän yliopiston ja Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisiin tiedekuntiin, Itä-Suomen yliopiston luonnontieteiden ja metsätieteiden tiedekunnan Joensuun kampukseen, Tampereen yliopiston informaatiotieteiden tiedekuntaan sekä Oulun yliopiston luonnontieteelliseen tiedekuntaan. Hakijan on valittava sähköisessä hakujärjestelmässä (www.yliopistohaku.fi) hakulomakkeelle kaikki ne yliopistot, joihin hakee. Hakija voi osallistua valintakokeeseen valitsemallaan paikkakunnalla.

Hakijan valintakoe otetaan huomioon kaikkien niiden yhteistyössä mukana olevien tiedekuntien valinnoissa, joihin hän on hakenut. Vaikka valintakokeet ovat yhteiset, niin jokaisella yhteistyössä mukana olevalla tiedekunnalla on omat valintaperusteensa. Tarkemmat tiedot kunkin tiedekunnan valintaperusteista selviävät yliopistojen omista vuoden 2012 valintaoppaista.

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Matematiikan valintakokeessa taskulaskin ei ole sallittu. Kysymykset on laadittu siten, että laskin on tarpeeton.

Valintamenettely

Matematiikan koulutusohjelmaan valitaan opiskelijat todistusvalinnalla tai valintakoemenestyksen perusteella. Kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät opiskelijat valitaan. Enimmäispistemäärä matematiikan kokeesta on 60. Jotta hakija voisi tulla hyväksytyksi opiskelijaksi matematiikkaan, tulee hänen saada valintakokeesta vähintään 16 pistettä.

Todistusvalinta ((katso lisätietoja kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettelyt)

- Ylioppilaskokeen suorittaneet:
Toinen seuraavista ehdoista täytettävä:
a) Matematiikka/pitkä L
b) Matematiikka/pitkä vähintään E ja reaalikoe (ainereaalikoe tai vanhamuotoinen) vähintään M.
- IB-tutkinnon suorittaneet:
Toinen seuraavista ehdoista täytettävä:
a) Matematiikka HL vähintään 6
b) Matematiikka SL vähintään 7 ja äänimäärä vähintään 35
EB-tutkinnon suorittaneet:
Matematiikka 8,50–9,45 ja yleisarvosana 78/100
Reifeprüfung-tutkinnon suorittaneet
Matematiikka 13–15 pistettä

TIETOJENKÄSITTELYTIETEIDEN KOULUTUSOHJELMA

Tietoa koulutusohjelmasta:
<http://mars.cs.utu.fi/opiskelijavalinta/>

VALINTA

Helsingin, Itä-Suomen, Jyväskylän, Kuopion, Oulun, Tampereen ja Turun yliopistot järjestävät opiskelijavalinnan yhteisvalintana. Valintakoe on yhteinen, mutta jokainen yhteisvalinnassa mukana oleva yliopisto määrittelee kuitenkin itse pistelaskutapansa ja hyväksymisrajansa. Tiedot eri yliopistojen valintaperusteista saa kyseisten yliopistojen valintaoppaista, www-sivuilta sekä yhteisvalinnan www-sivuilta www.joensuu.fi/tkt-yhteisvalinta

Yhteisvalinnan hakukohteita ovat Helsingin, Itä-Suomen (Joensuu ja Kuopio erillisinä hakukohteina), Oulun ja Turun yliopiston tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmat, Tampereen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden tutkinto-ohjelma sekä Jyväskylän yliopiston tietotekniikan pääaine. Yhteisvalinnassa voidaan pyrkiä enintään neljään hakukohteeseen, jotka hakija asettaa sähköisen yhteishauun hakulomakkeessa suosituimmuusjärjestykseen. Pyrkimisjärjestys on sitova, eikä sitä voi muuttaa hakuajan päättymisen jälkeen. Hakija voi tulla valituksi tietojenkäsittelytieteen/tietotekniikan opiskelijaksi vain yhteen yhteisvalinnassa mukana olevaan yliopistoon. Hyväksytyksi tullut ei voi jäädä jonottamaan suosituimmuusjärjestyksessä ylemmälle sijalle asettamaansa yliopistoon.

Hakulomakkeessa tulee mainita, missä yliopistossa hakija osallistuu valintakokeeseen.

Valintakoe

Perjantaina 25.5.2012 klo 10.00–14.00
 Luentosali IX, Luonnontieteiden talo I, Yliopistonmäki, 20014 Turun yliopisto.

Tietojenkäsittelytieteen valintakokeessa on kolme tehtävää, joista hakijan tulee vastata kahteen valitsemaansa tehtävään. Kustakin tehtävästä on mahdollista saada 25 pistettä. Tehtävät arvostellaan kokonaisiin pistein. Hakijalta hyväksytään vain kaksi vastausta, vaikka hän vastaisi kaikkiin tehtäviin. Tällaisessa tapauksessa jätetään huomioimatta paras vastaus.

Tehtävistä kaksi on kokeessa jaettavaan aineistoon perustuvia ja yksi on yleistä ongelmanratkaisukykyä mittaava tehtävä.

Valintakokeeseen osallistuvalla tulee olla mukanaan passi, ajokortti tai valokuvalla varustettu henkilöllisyystodistus sekä tavalliset kirjoitusvälineet. Erillistä kutsua valintakokeeseen ei lähetetä. Mikäli

hakijalla on tarvetta valintakokeen erityisjärjestelyihin, tulee hänen hakea niitä koepaikan yliopistosta.

Valintakokeessa sallitut apuvälineet

Valintakokeessa ei saa käyttää laskinta. Sähköiset viestimet on kielletty.

Valintamenettely

Kaikki todistusvalinnan kriteerit täyttävät hakijat hyväksytään. Tämän jälkeen hyväksytään valintakoe-menestyksen perusteella 40 % ja yhteispisteiden perusteella 60 % todistusvalinnan jälkeisestä kiintiöstä. Myös mahdolliset varasijoilta valittavat valitaan yhteispisteiden perusteella. Valintakokeesta tulee saada vähintään puolet kyseisen kokeen tehneiden, Turun yliopistoon ensisijaisesti hakeneiden koepisteiden keskiarvosta.

Mikäli hakijalla ei ole suoritettuna tutkintoa, jonka perusteella voi saada todistuspisteitä, valinta tapahtuu valintakokeen perusteella.

Yhteispistekiintiössä (ml. varasijat) tasapiste-tilanteessa valinnan ratkaisee hakijan valintakokeen pistemäärä ja valintakoeikiintiössä hakijan yhteispisteet.

Todistusvalinta (katso lisätietoja kohdasta Luonnontieteiden kandidaatin ja Filosofian maisterin tutkinto, Valintamenettely)

1. Ylioppilastutkinnon suorittaneet:
 Pitkä matematiikka vähintään M ja reaali-
 koe (ainereali tai vanhamuotoinen reaali) vähintään E tai pitkä matematiikka vähintään M ja äidinkieli (suomi tai ruotsi) vähintään E. Suomi / ruotsi toisena kielenä -koe rinnastetaan äidinkielen kokeeseen.
2. IB-tutkinnon suorittaneet:
 Matematiikka HL vähintään 5 tai luonnontieteet (HL) tai äidinkieli (suomi) vähintään 6.
 EB-tutkinnon suorittaneet:
 Matematiikka vähintään 7,0 ja luonnontieteet tai äidinkieli (suomi tai ruotsi) vähintään 8.
 Reifepprüfung-tutkinnon suorittaneet:
 Matematiikka vähintään 9 ja luonnontieteet tai äidinkieli (suomi tai ruotsi) vähintään 10.

Yhteispistevalinta (A+B = 100 p)

Yhteispistekiintiössä voi tulla valituksi, vaikka Yotodistuksesta saatava pistemäärä on 0. Yhteispisteiden perusteella valittavien täytyy kuitenkin aina osallistua valintakokeeseen.

A. Tietojenkäsittelytieteen valintakoe (50 p). Valintakokeesta tulee saada vähintään puolet kokeen tehneiden, Turun yliopistoon ensisijaisesti hakeneiden koepisteiden keskiarvosta.

B. Yo-todistuksesta (50 p): matematiikka, äidinkieli (myös suomi/ruotsi toisena kielenä -koe) ja englanti alla olevan taulukon mukaan (max 100 p) x 0,5. Katso IB-, EB- ja Reifeprüfung-tutkinnon pisteytys sivuilta 81–82.

Arvosana yo-tutkinnoissa	Pitkä matematiikka	Lyhyt matematiikka, äidinkieli ja englanti
L ja E	40	30
M	30	20
C	25	15
B	15	5
A	5	0

TIETOTEKNIIKAN, ELEKTRONIIKAN JA TIETOLIIKENNETEKNIIKAN KOULUTUSOHJELMA (DI)

Tietoa koulutusohjelmasta:
<http://mars.cs.utu.fi/opiskelijavalinta/>

Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan DI-koulutuksen valinta tapahtuu diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinnassa. Valintaperusteet, hakuohjeet, tiedot valintakokeista jne. ovat erillisessä valintaoppaassa (Valintaopas 2012, DIA – diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteisvalinta), eikä niitä esitetä tässä oppaassa. Opas on myös luettavissa yhteisvalinnan palvelimella osoitteessa www.dia.fi. Oppaan voi tilata opiskelija- ja hakijapalveluista (hakijapalvelut@utu.fi). Tässä oppaassa esitetään ainoastaan DI-erillisvalintojen eli yhteishaun ulkopuolisen valinnan perusteet (katso kohta Erillisvalinnat).

ERILLISVALINNAT

Hakeminen

Matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan erillisvalintojen **hakuaika alkaa 16.1.2012 ja päättyy 2.3.2012 kello 16.15**. Hakeminen tapahtuu sähköisesti osoitteessa www.yliopistohaku.fi (poikkeuksena valintaryhmät 5–6). Erillisvalinnoissa opiskelijavalinta perustuu hakijan aikaisempiin opintoihin, jotka esitetään hakemuksen liitettävillä todistuksilla. Hakujärjestelmä ilmoittaa mihin osoitteeseen hakijan on toimitettava opiskelijavalinnassa tarvittavat liitteet, kuten esim. oikeaksi todistettu selvitys aikaisemmista opinnoista, todistusjäljennökset suoritetuista tutkinnoista, motivaatiokirje tms. On ensisijaisen tärkeää noudattaa järjestelmän antamaa aikataulua ja toimittaa **kaikki** pyydetyt liitteet. Puutteellisia hakemuksia ei voida käsitellä.

Erillisvalinnassa voi hakea vain yhteen hakukohteeseen kunkin valintaryhmän (1–6) sisällä.

Tiedekunnan sisällä koulutusohjelmaa vaihtavien, joiden tutkinnon nimi ei vaihdu, tulee hakea vaihtoa tiedekunnan kansliasta saatavalla hakulomakkeella.

Tiedekunnan englanninkielisiin maisteriohjelmiin Master's Degree Programme in Information Technology, Master's Degree Programme in Environmental Sciences, Master's Degree Programme in Bioinformatics ja Master's Degree Programme in Embedded Computing sekä fyysikaalisten tieteiden koulutusohjelman tähtitieteen linjalle on eri hakuajat ja valintaperusteet.

Katso hakijaryhmien 5 ja 6 hakuohjeet ko. valintaperusteteksteistä.

1. MUISTA SUOMALAISISTA YLIOPISTOISTA TAI TIEDEKUNNISTA SIIRTOA ANOVAT, JOTKA EIVÄT OLE SUORITTANEET ALEMPAA KORKEAKOULUTUTKINTOA SEKÄ KOULUTUSOHJELMAA TIEDEKUNNAN SISÄLLÄ VAIHTAVAT

(opinto-oikeus alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon, ympäristötieteissä vain alempaan tutkintoon)

Jossakin toisessa suomalaisessa korkeakoulussa tai tiedekunnassa opiskelevat voivat päästä hakemuksesta tiedekunnan opiskelijoiksi ilman valintakokeita, mikäli haettavan koulutusohjelman opiskelijakiintiössä on tilaa. Kaikilta tiedekuntaan siirtyviltä edellytetään **vähintään 25 opintopisteen suoritukset omasta pääaineestaan**. Valintakriteerinä käytetään suoritettujen opintojen määrää ja soveltuvuutta sekä opintomenestystä tapauskohtaisesti arvioiden. Samat kriteerit koskevat myös koulutusohjelmaa tiedekunnan sisällä vaihtavia.

- Biokemian, biotekniikan, fysikaalisten tieteiden, geologian, matematiikan, sekä tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmiin voidaan yleensä hyväksyä hakijat, jotka ovat suorittaneet n. 1–2 vuoden yliopisto-opinnot hakemaltaan alalta.
- Kemian koulutusohjelmaan hakevalta vaaditaan vähintään 25 op:n suoritukset kemiasta.
- Maantieteen koulutusohjelmaan siirtyviltä muilta kuin maantieteen pääaineopiskelijoilta vaaditaan vähintään 40 op maantieteen opintoja ja yhteensä vähintään 80 op yliopisto-opintoja. Muista yliopistoista maantieteen koulutusohjelmaan hakeviltä maantieteen pääaineopiskelijoilta vaaditaan, että heillä on suoritettuna kandidaatin tutkinto (ks. kohta Alemman korkeakoulututkinnon suomalaisessa tai ulkomaisessa yliopistossa suorittaneet). hakijan on liitettävä hakemukseensa motivaatiokirje, jossa hän esittää perustelut, miksi hakeutuu Turun yliopiston maantieteen koulutusohjelmaan.
- Tietojenkäsittelytieteen koulutusohjelmaan hyväksyttäviltä edellytetään vähintään 35 opintopisteen opinnot tietojenkäsittelytieteistä.
- Ympäristötieteen koulutusohjelmaan hakevalta edellytetään, että nykyisen pääaineen opinnot (vähintään 25 op) ovat soveltuvia kandidaatin tutkinnon sivuaineeksi. Soveltuvia sivuaineita ovat mm. biokemia, biologia, maantiede, geologia, kemia, kulttuurihistoria ja muut historia-aineet, kasvatustiede, aikuiskasvatustiede ja erityispedagogiikka, psykologia, sosiologia, taloustiede ja valtio-oppi. Muiden aineiden soveltuvuuden arvioi biologian laitos. Lisäksi edellytetään suoritetuksi ympäristötieteen perus- ja aineopinnot, vähintään 60 op. Karsintatilanteessa etusijalle asetetaan hakijat, joilla on suoritettuna pakolliset toisen kotimaisen kielen opinnot sekä vieraan kielen opinnot.
- Biologian koulutusohjelmaan hyväksyttäviltä edellytetään vähintään 45 opintopisteen opinnot biologiasta. Biologian perusopintokokonaisuus tulee olla suoritettuna.

Hakeminen, ks. yllä.

2. ALEMMAN KORKEAKOULUTUTKINNON SUOMESSA TAI ULKOMAILLA YLIOPISTOSSA SUORITTANEET

(opinto-oikeus ylempään korkeakoulututkintoon)

Alemman korkeakoulututkinnon yliopistossa joko Suomessa tai ulkomailta suorittaneet voidaan valita suorittamaan pelkästään maisterin tai diplomi-insinöörin tutkintoa johonkin tiedekunnan koulutusohjelmista. Valinta tapahtuu suoritettujen opintojen soveltuvuuden ja opintomenestyksen perusteella tapauskohtaisesti arvioiden. Tutkinto tulee olla suoritettu 31.7.2012 mennessä. Tiedekunta voi edellyttää alemmaa tutkintoa täydentäviä opintoja suoritetta-

vaksi enintään 60 op. Täydentävät opinnot määritellään tapauskohtaisesti.

Kielitaitovaatimukset

Mikäli hakija ei ole suomen kielen taitoinen ja mikäli koulutusohjelman opinnot on mahdollista suorittaa englanniksi (mahdollisia ovat, maantiede, geologia, matematiikka, fysiikka, tietojenkäsittelytieteet sekä tietotekniikka, elektroniikka ja tietoliikennetekniikka) tulee hakijan osoittaa englannin kielen taitonsa.

Mikäli hakukohteen opinnoissa vaaditaan suomen kielen taitoa (biokemia,biologia), eikä hakijalla ole suomenkielistä pohjakoulutusta (peruskoulu, lukio, korkeakoulututkinto) tulee hänen osoittaa suomen kielen taitonsa valtiohallinnon kielitutkinnolla, jossa osoitetaan suomen kielen vähintään hyvää taitoa tai suorittamalla yleinen kielitutkinto vähintään taitotasolla 4 (6-portainen taitotasoaosteikko) tai 5 (9-portainen taitotasoaosteikko).

Kielitaidon osoittamisen tavat on esitetty tiedekunnan internetsivulla osoitteessa <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html> ja http://www.sci.utu.fi/tdk/opiskelu/valinta/Mlt_kielivaatimukset.pdf

Biologian koulutusohjelman erityisehdot

Biologian koulutusohjelmaan hakevilla tulee olla vähintään 25 op:n suoritukset biologian alalta tai näitä vastaavat opinnot ulkomaisessa yliopistossa. Biologian koulutusohjelman opettajan linjalle voi hakea vain jos alemman tutkinnon opinnot (yhdessä täydentävien opintojen kanssa) sisältävät opettajan linjan pakolliset perus- ja aineopinnot. Valinta tapahtuu hakemuksen, suoritettujen opintojen soveltuvuuden ja opintomenestyksen perusteella tapauskohtaisesti arvioiden.

Hakemukseen on toimitettava seuraavat liitteet:

- motivaatiokirje, eli perustelut miksi hakeutuu Turun yliopiston biologian koulutusohjelmaan,
- suunnitelma suoritettavista FM-opinnoista (linjavalinta ja erikoistuminen).
- selvitys aiempien korkeakouluopintojen soveltuvuudesta ja arvio siitä, mitä olennaisia valmiuksia tai opintoja hakijalta mahdollisesti puuttuu.

Maantieteen koulutusohjelman erityisehdot

Maantieteen opettajan linjalle voi hakea vain jos alemman tutkinnon opinnot (yhdessä täydentävien opintojen kanssa) sisältävät maantieteen opettajan linjan pakolliset perus- ja aineopinnot 60 op.

Hakemukseen on toimitettava seuraavat liitteet:

- motivaatiokirje (perustelut, miksi hakeutuu Turun yliopiston maantieteen koulutusohjelmaan),
- suunnitelma suoritettavista FM-opinnoista (erikoistuminen) sekä
- selvitys taustaopintojen soveltuvuudesta maantieteen FM-tutkinnon suorittamiseksi (mitä valmiuksia tai opintoja hakijalta puuttuu suunnitellun FM-tutkinnon erikoistumispuhtaus näkökulmasta).

3. SUOMALAISEN AMMATTIKORKEAKOULU-TUTKINNON SUORITTANEET

(opinto-oikeus ylempään korkeakoulututkintoon)

Soveltuvan ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet voivat hakea biokemian koulutusohjelmaan, biologian koulutusohjelmaan, biotekniikan koulutusohjelmaan, kemian koulutusohjelmaan, maantieteeseen koulutusohjelmaan, tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmaan sekä tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmaan. Ammattikorkeakoulututkinto tulee olla suoritettu 31.7.2012 mennessä. Valinta tapahtuu hakuasiakirjojen perusteella ilman valintakoetta. Katso koulutusohjelma-kohtaiset valintaperusteet alla.

AMK-tutkinnon perusteella hyväksyttäviltä tullaan pääsääntöisesti vaatimaan ammattikorkeakoulututkintoa täydentävien opintojen suorittamista enintään 60 opintopistettä. Täydentävät opinnot päätetään tapauskohtaisesti henkilökohtaisen opetussuunnitelman laatimisen yhteydessä ja täydentävien opintojen vaatimukseen vaikuttaa AMK-tutkintoon sisältyvien opintojen määrä ja laatu. Täydentävät opinnot eivät sisälly ylempään korkeakoulututkinnon minimilaaajuuteen (120 op).

Ammattikorkeakoulututkinnon perusteella valittavilta vaaditaan aina suomen kielen taitoa. Mikäli hakijalla ei ole suomenkielistä pohjakoulutusta (peruskoulu, lukio, korkeakoulututkinto) tulee hänen osoittaa suomen kielen taitonsa valtiovallinnon kielitutkinnolla, jossa osoitetaan suomen kielen vähintään hyvää taitoa tai suorittamalla yleinen kielitutkinto vähintään taitotasolla 4 (6-portainen taitotasoaasteikko) tai 5 (9-portainen taitotasoaasteikko).

Hakeminen, ks. yllä

Biokemian koulutusohjelma

Biokemian koulutusohjelmaan voidaan valita 6 opiskelijaa suorittamaan filosofian maisterin tutkintoa ammattikorkeakoulussa suoritettua insinööritutkinnon perusteella. Valinta tapahtuu suoraan ylempään korkeakoulututkintoon. Hakukelpoisia ovat ne AMK-insinöörit, jotka ovat suorittaneet tutkinnon bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmassa. Valinta tapahtuu insinööritutkinnossa suoritettujen opintojaksojen laajuudella painotettujen arvosanojen keskiarvon perusteella. Hakemukseen on liitettävä todistus AMK-tutkinnon suorittamisesta.

Biologian koulutusohjelma

Hakukohde ekologian linja tai fysiologian ja genetiikan linja.

Biologian koulutusohjelmaan voidaan valita opiskelijoita soveltuvan AMK-tutkinnon perusteella opiskelijakiintiön puitteissa. Valinta tapahtuu hakemuksen, suoritettua tutkinnon soveltuvuuden ja

opintomenestyksen perusteella tapauskohtaisesti arvioiden. AMK-tutkinnon perusteella valittavat eivät voi suorittaa tutkintoaan opettajan linjalla.

Hakemukseen on toimitettava seuraavat liitteet:

- todistus AMK-tutkinnon suorittamisesta,
- motivaatiokirje, eli perustelut miksi hakeutuu Turun yliopiston biologian koulutusohjelmaan,
- suunnitelma suoritettavista FM-opinnoista (linjavaihtaminen ja erikoistuminen),
- selvitys aiempien korkeakouluopintojen soveltuvuudesta ja arvio siitä, mitä olennaisia valmiuksia tai opintoja hakijalta mahdollisesti puuttuu.

Biotekniikan koulutusohjelma

Hakukohde biotekniikan linja tai elintarvikekehityksen linja.

Biotekniikan koulutusohjelmaan voidaan valita biotekniikan linjalle enintään 3 ja elintarvikekehityksen linjalle enintään 5 opiskelijaa suorittamaan diplomaattisen tutkinnon ammattikorkeakoulussa suoritettua insinööritutkinnon perusteella. Biotekniikan linjalle hakukelpoisia ovat ne AMK-insinöörit, jotka ovat suorittaneet tutkinnon bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmassa biotekniikka pääaineenaan (biotekniikan suunta), elintarvikekehityksen linjalle ovat hakukelpoisia bio- ja elintarviketekniikan koulutusohjelmassa tutkinnon suorittaneet pääaineesta riippumatta. Valinta tapahtuu insinööritutkinnossa suoritettujen opintojaksojen laajuudella painotettujen arvosanojen keskiarvon perusteella. Hakemukseen on liitettävä todistus AMK-tutkinnon suorittamisesta.

Maantieteiden koulutusohjelma

Maantieteiden koulutusohjelmaan voidaan valita enintään 5 opiskelijaa suorittamaan filosofian maisterin tutkintoa soveltuvan AMK-tutkinnon perusteella. Valinta tapahtuu suoritettua tutkinnon soveltuvuuden ja opintomenestyksen perusteella tapauskohtaisesti arvioiden. Maantieteiden opettajan linjalle voi hakea vain jos alemman tutkinnon opinnot (yhdessä täydentävien opintojen kanssa) sisältävät maantieteiden opettajan linjan pakolliset perus- ja aineopinnot 60 op.

Hakijan tulee liittää hakemuksensa

- todistus AMK-tutkinnon suorittamisesta,
- motivaatiokirje (perustelut, miksi hakeutuu Turun yliopiston maantieteiden koulutusohjelmaan),
- suunnitelma suoritettavista FM-opinnoista (erikoistuminen)
- selvitys taustaopintojen soveltuvuudesta maantieteiden FM-tutkinnon suorittamiseksi (mitä valmiuksia tai opintoja hakijalta puuttuu suunnitellun FM-tutkinnon erikoistumissuuntauksen ja tutkimustaitojen näkökulmasta).

Kemian koulutusohjelma

Kemian koulutusohjelmaan voidaan valita 5 opiskelijaa suorittamaan filosofian maisterin tutkintoa ammattikorkeakoulussa suoritetun tutkinnon perusteella. Hakea voivat kemian alaan liittyvän ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneet, esim. laboratorioanalyttikko tai insinööri (kemiantekniikka, biotekniikka, laboratoriotekniikka). Valittavilta edellytetään ammattikorkeakoulututkinnon opinnoissa hyvää opintomenestystä sekä riittävä määrä kemian opintoja vastaavia opintoja. Kemian opintoja vastaavien opintojen riittävyuden arvioi kemian laitos. Kaikkien AMK-tutkintoon kuuluvien opintojen opintojaksosten laajuudella painotetun arvosanakeskiarvon on oltava vähintään 3/5. Mikäli soveltuvan tutkinnon suorittaneita on useita, tapahtuu karsinta AMK-tutkinnossa suoritettujen opintojen opintojaksosten laajuudella painotetun arvosanakeskiarvon perusteella.

Opiskelijoilta tullaan edellyttämään täydentävien opintojen suorittamista. Täydentävien opintojen määrästä päätetään yksilökohtaisesti ja siihen vaikuttavat AMK-tutkintoon tutkintoon sisältyvien kemian, matematiikan ja fysiikan opintojen määrä ja laatu.

Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma

Hakukohde tietojenkäsittelytieteen linja tai didaktisen tietotekniikan linja.

Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelmaan voidaan valita enintään 10 opiskelijaa suorittamaan filosofian maisterin tutkintoa ammattikorkeakoulussa suoritetun tutkinnon perusteella. Valittavilta edellytetään jokin seuraavista tutkinnoista: insinööri (AMK) ICT-alalta tai tradenomi (AMK) tietojenkäsittelystä. Koulutusohjelman opetuskielenä on englanti (täydentävien opintojen osalta suomi). Asetettaessa hakijat valintajärjestykseen arvioitavia asioita ovat opintojen laajuus keskeisillä alueilla, opintomenestys, avoimessa yliopistossa suoritettut, FM-tutkinnon kannalta relevantit opinnot sekä alan työkokemus.

Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelma

Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmaan voidaan valita diplomi-insinöörin tutkintoa suorittamaan enintään 15 opiskelijaa. Valittavilta edellytetään soveltuva tietotekniikan, elektroniikan tai tietoliikennetekniikan opinnot sisältävä AMK-insinööritutkinto, jonka perusteella hakijalla arvioidaan olevan edellytykset menestyä TY:n opinnoissa. Valinta tapahtuu ilman valintakoetta insinööritutkinnon arvosanojen perusteella. Kaikkien AMK-tutkintoon kuuluvien opintojen painotetun keskiarvon on oltava vähintään 3/5. Koulutusohjelman opetuskielenä on englanti (täydentävien opintojen osalta suomi).

4. AVOIMEN YLIOPISTON VÄYLÄN VALINTA

Joihinkin koulutusohjelmiin opiskeluoikeuden voi saada myös avoimen yliopiston opintojen perusteella. Ympäristötieteen koulutusohjelmaan avoimen yliopiston väylä on ainoa hakuväylä ja tässä koulutusohjelmassa voi suorittaa ainoastaan alemman korkeakoulututkinnon. Avoimella yliopisto-opetuksella tarkoitetaan jonkin kotimaisen yliopiston tutkintovaatimusten mukaisia opintoja joko avoimessa yliopistossa, kesäyliopistossa, erillisten opintojen suoritusoikeudella tai muulla vastaavalla tavalla suoritettuina. Opinnoista saadussa todistuksessa tulee ilmetä, minkä yliopiston ja tiedekunnan tutkintovaatimusten mukaisesti opinnot on suoritettu. Opinnot eivät voi sisältyä ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkintoon.

Hakemisen perusteena olevien opintojen tulee olla suoritettuna huhtikuun loppuun mennessä. Karsintatilanteessa valintakriteerinä käytetään opintomenestystä (opintosuoritusten arvosanojen painotettu keskiarvo, katso myös koulutusohjelmakohtaiset tiedot). Avoimen väylältä hakeville postitetaan tieto valinnasta kirjeitse viimeistään kesäkuun aikana.

Seuraavaan taulukkoon on koottu koulutusohjelmien kriteerit avoimen väylän kautta valittaville opiskelijoille.

Koulutusohjelma	Kiintiö	Pohjakoulutusvaatimus	Opintovaatimukset
Biokemian ko	3	ylioppilas-, IB-, EB-, Reifeprüfung-tutkinto tai kolmivuotinen ammatillinen tutkinto	35 op opintoja, joihin sisältyy 25 op:n biologian perusopinnot hyvin tiedoin suoritettuna (painotettu ka vähintään 2,5/5). Myös muiden opintojen tulee olla matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan opintoihin kuuluvia opintoja.
Biologian ko	2	todistus riittävästä englannin kielen taidosta (taitotaso B1)	35 ov / 60 op opintoja, joihin sisältyy 15 ov / 25 op biologian perusopinnot kiitettävän tiedoin suoritettuna (painotettu ka vähintään 2,125/3 tai 3,5/5) sekä vähintään yksi 25 op:n matemaattis-luonnontieteellinen sivuaine tai lääketieteen 25 op opintokokonaisuus. Karsinta tapahtuu biologian perusopintojen opintomenestyksen perusteella.
Geologian ko	1	todistus riittävästä englannin kielen taidosta (taitotaso B1)	joko 15 ov / 25 op geologian opintoja hyvin tiedoin suoritettuna (painotettu ka vähintään 1,625/3 tai 2,5/5). tai 15 ov / 25 op kemiaa, matematiikkaa, fysiikkaa, biologiaa tai ympäristötiedettä hyvin tiedoin suoritettuna (painotettu ka vähintään 1,625/3 tai 2,5/5). tai runsaasti geologiaan liittyviä opintoja ammattikorkeakoulussa (geologian laitos tekee arvioinnin riittävydestä)
Maantieteen ko	2		35 ov / 60 op opintoja, joihin sisältyy vähintään 15 ov / 25 op maantieteen opintoja, kiitettävän tiedoin suoritettuna (painotettu ka vähintään 2,125/3 tai 3,5/5). Muiden opintojen tulee olla maantieteen sivuaineopinnoiksi hyväksyttäviä opintoja. Karsinta tapahtuu maantieteen perusopintojen opintomenestyksen perusteella.
Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma			
väylä 1	15	ylioppilastutkinto, jossa laaja matematiikka vähintään C tai lyhyt matematiikka vähintään M	1) Jokin seuraavista kursseista <i>Johdatus informaatioteknologiaan</i> (2–3 op /1–2 ov) <i>Johdatus informaatioteknologiaan I</i> (2 op) <i>Johdatus algoritmeihin ja ohjelmointiin</i> (3 op/2 ov) <i>Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen I</i> (3 op/2 ov) ja 2) Toinen seuraavista kursseista <i>Algoritmien ja ohjelmoinnin peruskurssi</i> (5 op/3 ov) <i>Rakenteinen ohjelmointi</i> (4 op/2,5 ov) ja 3) <i>Olio-ohjelmoinnin perusteet</i> (5 op/3 ov) Kohdat 2 ja 3 yhdessä voi myös korvata kurssilla <i>Ohjelmointi I</i> (7 op/4 ov) tai kurssilla <i>Ohjelmoinnin perusteet</i> (avoin yo, 7 op/4 ov). Kurssien arvosanojen painotetun keskiarvon tulee olla vähintään 2,8/5 tai 1,625/3.
väylä 2	10	ylioppilas-, IB-, EB-, Reifeprüfung-tutkinto tai kolmivuotinen ammatillinen tutkinto	Turun yliopiston avoimen yliopiston tietojenkäsittelytieteiden perusopinnot (25 op/15 ov) niin, että arvosanojen painotettu keskiarvo on vähintään 2,8/5 tai 1,625/3.
väylä 3	5	ylioppilas-, IB-, EB-, Reifeprüfung-tutkinto tai kolmivuotinen ammatillinen tutkinto	Muussa suomalaisessa avoimessa yliopistossa vähintään 25 op/15 ov tietotekniikan tai läheisen alan opinnot niin, että painotettu arvosanojen keskiarvo vähintään 2,8/5 tai 1,625/3, IT-laitoksen lausunnon perusteella

Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelma*			
väylä 1	12	Ylioppilastutkinto jossa laaja matematiikka vähintään C	<p>1) Jokin seuraavista kurseista <i>Johdatus informaatioteknologiaan</i> (2–3 op /1–2 ov) <i>Johdatus informaatioteknologiaan I</i> (2 op) <i>Johdatus algoritmeihin ja ohjelmointiin</i> (3 op/2 ov) <i>Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen I</i> (3 op/2 ov) ja</p> <p>2) Toinen seuraavista kurseista Algoritmien ja ohjelmoinnin peruskurssi (5 op/3 ov) tai Rakenteinen ohjelmointi (4 op/2,5 ov) ja</p> <p>3) Olio-ohjelmoinnin perusteet (5 op/3 ov)</p> <p>Kohdat 2 ja 3 yhdessä voi myös korvata kurssilla Ohjelmointi I (7 op/4 ov) tai kurssilla Ohjelmoinnin perusteet (avoin yo, 7 op/4 ov). Kurssien arvosanojen painotetun keskiarvon tulee olla vähintään 2,8/5 tai 1,625/3.</p>
väylä 2	7	ylioppilastutkinto, jossa laaja matematiikka vähintään C	Turun yliopiston avoimen yliopiston tietojenkäsittelytieteen perusopinnot (15 ov / 25 op) suoritettuna siten, että painotettu ka vähintään 1,625/3 tai 2,8/5
väylä 3	3	ylioppilastutkinto, jossa laaja matematiikka vähintään C	Muussa suomalaisessa avoimessa yliopistossa vähintään 15 ov / 25 op tietotekniikan tai läheisen alan opinnot suoritettuna siten, että painotettu ka vähintään 1,625/3 tai 2,8/5. IT-laitos arvioi opintojen soveltuvuuden
Ympäristötieteen ko	6	Valintaperusteet:	
		<ul style="list-style-type: none"> • Ympäristötieteen perus- ja aineopinnot 60 op (35 ov). • Kaksi vähintään 25 op:n (15 ov) laajuista opintokokonaisuutta tai yksi 60 op:n (35 ov) kokonaisuus jostakin sivuaineeksi soveltuvasta oppiaineesta. Sivuaineen soveltuvuuden arvioi biologian laitos. • Yliopiston tutkintovaatimusten mukaiset (taitotaso B–B2) toisen kotimaisen kielen opinnot. • Yhden vieraan kielen opintosuoritus (taitotaso B2) tai ylioppilastutkinnossa arvosana E tai L englannin kielen pitkän oppimäärän kokeesta. Kieliopinnot voivat olla avoimessa yliopistossa tai muulla tavalla suoritettuja. Karsintatilanteessa ympäristöalan työkokemus katsotaan valinnassa lisäansiksi.	

5. MAOLin VALTAKUNNALLISISSA MATEMATIIKKA-, FYSIIKKA-, KEMIA- JA TIETOTEKNIKKAKILPAILUSSA MENESTYNEIDEN ERILLISVALINNAT

(opinto-oikeus alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon)

MAOLin avoimessa lukiolaisille järjestettävässä matematiikka-, fysiikka-, kemia- ja tietotekniikkakilpailuissa 10 parhaiten menestynyttä voidaan valita ilman valinta-koetta koulutusohjelmiin seuraavasti:

- Matematiikan koulutusohjelma: matematiikkakilpailuissa 10 parhaiten menestynyttä.
- Fysiikan koulutusohjelma: fysiikkakilpailuissa 10 parhaiten menestynyttä.
- Kemian koulutusohjelma: kemiakilpailuissa 10 parhaiten menestynyttä.
- Tietojenkäsittelytieteiden koulutusohjelma: Datatähti-kilpailuissa 10 parhaiten menestynyttä.

Kaikilta valittavilta edellytetään lisäksi hyväksytysti suoritettu lukion oppimäärä ja ylioppilastutkinto. Ks. hakuohjeet seuraavassa kohdassa hakeminen.

6. DI-TUTKINTOON JOHTAVIEN KOULUTUS-OHJELMIEN ERILLISVALINNAT

(opinto-oikeus alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon)

Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmaan ja biotekniikan koulutusohjelmaan voidaan valita opiskelijoita erillisvalinnalla seuraavista hakijaryhmistä:

Matematiikka-, fysiikka- ja kemiakilpailuihin osallistuneet

Valtakunnallisten, lukuvuonna lukio-opiskelijoille järjestettävien matematiikka-, fysiikka-, kemia- ja tietotekniikkakilpailujen (MAOL) loppukilpailuun osallistuneiden toisen vaiheen kymmenen parasta voidaan hyväksyä suoravalinnalla. Tietotekniikan, elektroniikan ja tietoliikennetekniikan koulutusohjelmaan voidaan hyväksyä matematiikka- fysiikka ja tietotekniikkakilpailun perusteella ja biotekniikan koulutusohjelmaan matematiikka-, fysiikka ja kemiakilpailun perusteella. Kilpailumenestyksen lisäksi vaaditaan hyväksytysti suoritettu lukion oppimäärä ja ylioppilastutkinto. Hakuaika päättyy 3.4.2012.

European Baccalaureate- ja International Baccalaureate -tutkinnon suorittaneiden paperivalinta
IB-tutkinnon suorittaneet:

IB-tutkinnon viimeistään lukuvuonna 2011–2012 vähintään pistemäärällä 34 suorittaneet, joilla on tutkinnossaan matematiikan High- tai Short Level -oppimäärät ja fysiikan tai kemian laajat High Level -oppimäärät, hyväksytään suoraan yliopistoon diplomi-insinöörihakukohteeseen kiintiön puitteissa.

EB-tutkinnon suorittaneet:

EB-tutkinnon viimeistään lukuvuonna 2011–2012 vähintään pistemäärällä 75/100 suorittaneet, joilla on tutkinnossaan matematiikan ja fysiikan tai kemian laajat oppimäärät, hyväksytään suoraan yliopistoon diplomi-insinööriosastolle mahdollisen hakukohde-

kohtaisen kiintiön puitteissa. Kynnyksen ylittävät hakevut erikoistapauksena yhteisvalinnan ulkopuolella asianomaisen yliopiston erillisvalintojen hakulomakkeella.

Hakeminen

Hakijaryhmien 5 ja 6 hakeminen tapahtuu Erikoistapausvalinnan hakulomakkeella. Lomake on tulos-tettavissa osoitteessa (www.sci.utu.fi/tdk/opiskelu/valinta). **Haku aika päättyy 3.4.2012** kello 16.15. Tulokset julkistetaan 16.7.2012. Tutkinnon tulee olla suoritettuna ja todistus toimitettuna tiedekunnan kansliaan 11.7.2012 mennessä. Haku tapahtuu DI-koulutuksen erikoistapausvalinnan lomakkeella. (www.sci.utu.fi/tdk/opiskelu/valinta).

MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN EMBEDDED COMPUTING

PROGRAMME DESCRIPTION

This two-year programme is designed to give practical competences for working in the embedded systems industry as well as a good understanding of theoretical issues for starting Ph.D. studies in the field of embedded computing. Courses are jointly managed by University of Turku (<http://www.utu.fi/en/>) and Åbo Akademi University (<http://www.abo.fi/public/?setlanguage=en>), and the teaching language is English. The students of this international programme learn to work together with associates from different countries and scientific backgrounds.

DEGREE REQUIREMENTS

General degree requirement

BSc degree that formally qualifies the student to access Master-level studies in the country where it has been completed. This degree should correspond to at least 180 ECTS (European credits) or to three years of full-time study. It should be awarded by a full university (i.e. an institution of higher education offering a doctorate).

OR

A polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland, which in combination with additional studies that the student will be required to complete while studying for the Master's Degree (see Additional studies below) and possible work experience can be considered to qualify the student for Master's Degree studies. Applicants seeking admission on the basis of a degree from *ammattikorkeakoulu* institution in Finland should note the language requirement concerning the Finnish language.

Programme-specific degree requirements

The student's previous degree on the basis of which s/he is seeking admission to the Master's Degree Programme should be in a relevant field of study. Relevant fields of previous studies for this Master's Degree Programme are Computer Science (software oriented applicants) and Computer Engineering (hardware and/or software oriented applicants with e.g. electronic engineering, digital hardware, or embedded systems backgrounds).

The decision for admission will be based on the relevance of the student's previous degree(s); the amount, relevance and grades of the courses in the degree(s); language test result (see Language requirements); and the applicant's preference for home university.

Additional studies

The contents of formally eligible students' previous degrees do not always correspond to the academic level of the programme, and therefore admitted students can be required to complete additional, Bachelor level studies while studying for the Master's Degree.

Additional, Bachelor level studies are always required from applicants accepted on the basis of a polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland. Since the main language of instruction at Bachelor level is Finnish, knowledge of Finnish is necessary for all applicants with an *ammattikorkeakoulu* degree (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Also students holding a Bachelor's degree from a university can be advised/required to complete additional studies, e.g. in a case when the student lacks previous knowledge in a certain field which is

required to be able to follow a specific course within the Master's Degree Programme. These formally eligible students' need for additional studies is minor compared to the holders of an *ammattikorkeakoulu* degree (see above), and the additional studies required from these admitted students (often self-studies) can be completed in English.

The additional studies are not part of the Master's Degree. The extent and contents of the additional studies are defined individually for each student when a personal study plan is created in the beginning of the studies. Depending on the amount of additional studies, the study time for the Master's Degree can be more than the targeted study time. The amount of additional studies cannot exceed 60 ECTS.

LANGUAGE REQUIREMENTS

All applicants must prove their knowledge of English in one of the ways accepted by the Faculty (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Applicants seeking admission on the basis of a polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland must prove their proficiency also in Finnish, since the additional studies that these students will need to complete in parallel to their Master level studies are available only in Finnish.

APPLICATION PROCEDURE

Deadline

The application period is 1 December 2011 – 15 February 2012 for studies starting in September 2012. Students graduating after the application deadline may apply, on the condition that the application includes a statement from the home institution stating the expected date of graduation. In this case, a certified copy of the original degree certificate (in the original language), and an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education), must arrive at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences by 31.7.2012 at 16:15 (local time in Finland).

Applications arriving after the application deadline are not considered. Postmark dates on the applications will not be taken into account; the applications must arrive at the University Admissions Service before the above deadline.

Application form and enclosures

The electronic application template is available on <http://www.universityadmissions.fi/> **After filling in the template the applicant must print and sign it**

and send it together with necessary enclosures to University Admissions Finland (located in Helsinki), where the applications are preprocessed. Finally all applications are forwarded to the universities, where the contents of the complete applications are evaluated and the admission decisions are made.

The following documents must be sent by the applicant:

- A printed copy of the electronic application form, bearing the original signature of the applicant.
- An officially certified copy of the original degree certificate (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European universities).
- An officially certified copy of the original transcript of study records (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European universities).
- If the Bachelor's degree will be completed after the application deadline, a statement from the home University stating the expected date of graduation.
- Certificate of knowledge of English, (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).
- Certificate of knowledge of Finnish (requested only from applicants who are seeking admission on the basis of a degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland, see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Please see <http://www.universityadmissions.fi/index.php?page=countrySpecificDocuments> for country specific requirements in the way of certifying the copies and submitting the documents.

In general the application documents required as officially certified copies must bear the official stamp and signature of an authorized university official from the degree awarding institution or a notary public. All translations must be made by an authorized translator. If copies of translations are submitted those must also be officially certified.

The following document is optional and does not affect the application in any way. It is simply asked for identification purposes when handling the applicant's documents, which sometimes contain the applicant's name in different forms:

- Copy of information page of the passport or identification card containing the applicant's name, date of birth and photo.

Applications sent by e-mail or fax are not accepted. Application documents will not be returned to the applicant. Incomplete applications will not be processed.

In addition, during the application round, a secondary/high school certificate may be requested from the applicant, if this is necessary for determining the length of the applicant's previous education (this concerns degrees from a minority of countries).

In addition to submitting officially attested copies of educational certificates, the accepted student will have to show the originals of his/her educational documents (degree certificate and transcript of study records) at the Faculty of Mathematics and Natural

Sciences in order to be able to register with the university.

ADMISSION

Every year 10 students are taken to the programme in each university (University of Turku & Åbo Akademi University) so that the total quota is 20 students per year. If an applicant applies to both universities within the programme, the applicant's preference for home university must be indicated in the application. All students are required to start in the beginning of the autumn term, and there is no separate admission for the spring term.

MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN INFORMATION TECHNOLOGY

The programme has the following tracks for 2012:

- Cryptography and Data Security
- Networked Systems Security

DEGREE REQUIREMENTS

General degree requirement

BSc degree that formally qualifies the student to access Master-level studies in the country where it has been completed. This degree should correspond to at least 180 ECTS (European credits) or to three years of full-time study. It should be awarded by a full university (i.e. an institution of higher education offering a doctorate).

OR

A polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland, which in combination with additional studies that the student will be required to complete while studying for the Master's Degree (see Additional studies below) and possible work experience can be considered to qualify the student for Master's Degree studies. Applicants seeking admission on the basis of a degree from *ammattikorkeakoulu* institution in Finland should note the language requirement concerning the Finnish language.

Programme-specific degree requirements

The student's previous degree on the basis of which s/he is seeking admission to the Master's Degree Programme must be in a relevant field of study. Relevant fields of previous studies for this Master's Degree Programme depend on the chosen study track. In the *Networked Systems Security* track, relevant fields of previous studies include communication and network systems, software engineering, computer

science, computer technology and information technology. In the *Cryptography and Data Security* track, the previous studies are required to be in mathematics or mathematics related.

Applicants may choose only one of the two available tracks upon application. Therefore it is very important that the applicant chooses the track that is closest to the field of their previous degree. In each track, applications with a previous degree in a non-relevant field have little or no chance of success. Please see <http://www.it.utu.fi/mastersprogram/studytracks.html> for additional track information and <http://www.infsec.utu.fi/education> for curriculum details of the study tracks.

Applications from students who meet the general degree requirement are then evaluated on the basis of how well the applicant's previous degree, in academic terms, corresponds to the programme and the selected track. Also the study merits of the student are highly relevant.

The decision for admission will be based on the relevance of the student's previous degree(s); the amount, relevance and grades of the courses in the degree(s); language test result (see Language requirements).

Additional studies

The contents of formally eligible students' previous degrees do not always correspond to the academic level of the programme, and therefore admitted students can be required to complete additional, Bachelor level studies while studying for the Master's Degree.

Additional, Bachelor level studies are always required from applicants accepted on the basis of a polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland. Since the main language of instruction at Bachelor level is Finnish, knowledge of Finnish is necessary for all applicants with an *am-*

mattikorkeakoulu degree (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Also students holding a Bachelor's degree from a university can be advised/required to complete additional studies, e.g. in a case when the student lacks previous knowledge in a certain field which is required to be able to follow a specific course within the Master's Degree Programme. These formally eligible students' need for additional studies is minor compared to the holders of an *ammattikorkeakoulu* degree (see above), and the additional studies required from these admitted students (often self-studies) can be completed in English.

The additional studies are not part of the Master's Degree. The extent and contents of the additional studies are defined individually for each student when a personal study plan is created in the beginning of the studies. Depending on the amount of additional studies, the study time for the Master's Degree can be more than the targeted study time. The amount of additional studies cannot exceed 60 ECTS.

LANGUAGE REQUIREMENTS

All applicants must prove their knowledge of English in one of the ways accepted by the Faculty (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Applicants seeking admission on the basis of a polytechnic degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland must prove their proficiency in Finnish also, since the additional studies that these students will need to complete in parallel to their Master level studies are available only in Finnish.

APPLICATION PROCEDURE

Deadline

The application period is 1 December 2011 – 31 January 2012 for studies starting in September 2012. Students graduating after the application deadline may apply, on the condition that the application includes a statement from the home institution stating the expected date of graduation. In this case, a certified copy of the original degree certificate (in the original language), and an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement; concerns graduated from European institutions of higher education), must arrive at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences by 31.7.2012 at 16:15 (local time in Finland).

Applications arriving after the application deadline are not considered. Postmark dates on the applications will not be taken into account; the applications must arrive at the University Admissions Service before the above deadline.

Application form and enclosures

The electronic application template is available at <http://www.universityadmissions.fi/>. **After filling in the template the applicant must print and sign it and send it together with necessary enclosures to University Admissions Finland** (located in Helsinki), where the applications are preprocessed. Finally all applications are forwarded to the universities, where the contents of the complete applications are evaluated and the admission decisions are made.

The following documents **must** be sent by the applicant:

- A printed copy of the electronic application form, bearing the original signature of the applicant.
- An officially certified copy of the original degree certificate (in the original language) AND an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement; concerns graduates from European universities).
- An officially certified copy of the original transcript of study records (in the original language) AND an English, Swedish or Finnish translation. (or an English-language Diploma Supplement; concerns graduated from European universities).
- If the Bachelor's degree will be completed after the application deadline, a statement from the home University stating the expected date of graduation.
- Certificate of knowledge of English (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).
- Certificate of knowledge of Finnish (requested only from applicants who are seeking admission on the basis of a degree from an *ammattikorkeakoulu* institution in Finland, see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Please see <http://www.universityadmissions.fi/index.php?page=countrySpecificDocuments>

for country specific requirements in the way of certifying the copies and submitting the documents.

In general the application documents required as officially certified copies must bear the official stamp and signature of an authorized university official from the degree awarding institution or a notary public. All translations must be made by an authorized translator. If copies of translations are submitted those must also be officially certified.

The following document is optional and does not affect the application in any way. It is simply asked for identification purposes when handling the applicant's documents, which sometimes contain the applicant's name in different forms:

- Copy of information page of the passport or identification card containing the applicant's name, date of birth and photo.

Applications sent by e-mail or fax are not accepted. Application documents will not be returned to the applicant. Incomplete applications will not be processed.

In addition, during the application round, a secondary/high school certificate may be requested from the applicant, if this is necessary for determining the length of the applicant's previous education (this concerns degrees from a minority of countries).

In addition to submitting officially attested copies of educational certificates, the accepted student will have to show the originals of his/her educational documents (degree certificate and transcript of study records) at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences in order to be able to register with the university.

MASTER'S DEGREE IN PHYSICAL SCIENCES, ASTRONOMY TRACK

DEGREE REQUIREMENTS

General degree requirement

A Bachelor of Science degree that formally qualifies the student to access Master-level studies in the country where it has been completed. This degree should correspond to at least 180 ECTS (European credits) or to three years of full-time study. It should be awarded by a full university (i.e. an institution of higher education offering a doctorate).

Programme-specific degree requirements

Relevant fields of previous studies for this Master's Degree Programme are astronomy and/or physics.

The decision for admission will be based on the relevance of the student's previous degree(s); the amount, relevance and grades of the courses in the degree(s) and language test result (see Language requirements).

Additional studies

The contents of formally eligible students' previous degrees do not always correspond to the academic level of the programme. Therefore, while studying for the Master's Degree the admitted students can be required to complete additional, Bachelor level studies to gain knowledge in a certain field which is required to be able to follow a specific course within the Master's Degree Programme. The need for additional studies is usually minor.

The additional studies are not part of the Master's Degree. The extent and contents of the additional studies are defined individually for each student when a personal study plan is created in the beginning of the studies. Depending on the amount

ADMISSION

A maximum number of 30 students are accepted to the programme.

Within this programme, applicants can apply to only one of the two tracks (they cannot apply to both tracks). It is very important that the applicant chooses the track that is closest to the field of their previous degree. In each track, applications with a previous degree in a non-relevant field have little or no chance of success. Please see <http://www.it.utu.fi/mastersprogram/studytracks.html> for additional track information and <http://www.infsec.utu.fi/education> for curriculum details of the study tracks.

of additional studies, the study time for the Master's Degree can be more than the targeted study time. The amount of additional studies cannot exceed 60 ECTS.

LANGUAGE REQUIREMENTS

All applicants must prove their knowledge of English in one of the ways accepted by the Faculty (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

APPLICATION PROCEDURE

Deadline

The application period is 1 December 2011 – 31 January 2012 for studies starting in September 2012. Students graduating after the application deadline may apply, on the condition that the application includes a statement from the home institution stating the expected date of graduation. In this case, a certified copy of the original degree certificate (in the original language), and an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education), must arrive at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences by 31.7.2012 at 16:15 (local time in Finland).

Applications arriving after the application deadline are not considered. Postmark dates on the applications will not be taken into account; the applications must arrive at the University Admissions Service before the above deadline.

Application form and enclosures

The electronic application template is available at <http://www.universityadmissions.fi/> **After filling in the template the applicant must print and sign it and send it together with necessary enclosures to University Admissions Finland** (located in Helsinki), where the applications are preprocessed. After this all applications are forwarded to the universities, where the contents of the complete applications are evaluated and the admission decisions are made.

The following documents must be sent by the applicant:

- A printed application form, bearing the original signature of the applicant.
- An officially certified copy of the original degree certificate (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education).
- An officially certified copy of the original transcript of study records (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation. (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European universities).
- If the Bachelor's degree will be completed after the application deadline, a statement from the home University stating the expected date of graduation.
- Certificate of knowledge of English (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Please see <http://www.universityadmissions.fi/index.php?page=countrySpecificDocuments> for country specific requirements in the way of certifying the copies and submitting the documents.

In general, the application documents required as officially certified copies must bear the official

stamp and signature of an authorized university official from the degree awarding institution or a notary public. All translations must be made by an authorized translator. If copies of translations are submitted those must also be officially certified.

The following document is optional and does not affect the application in any way. It is simply asked for identification purposes when handling the applicant's documents, which sometimes contain the applicant's name in different forms:

- Copy of information page of the passport or identification card containing the applicant's name, date of birth and photo.

Applications sent by e-mail or fax are not accepted. Application documents will not be returned to the applicant. Incomplete applications will not be processed.

In addition, during the application round, a secondary/high school certificate may be requested from the applicant, if this is necessary for determining the length of the applicant's previous education (this concerns degrees from a minority of countries).

In addition to submitting officially attested copies of educational certificates, the accepted student will have to show the originals of his/her educational documents (degree certificate and transcript of study records) at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences in order to be able to register with the university.

ADMISSION

A maximum number of 20 students are admitted to the programme. All students are required to start the studies in the beginning of the autumn semester, and there is no separate admission for the spring semester.

MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN ENVIRONMENTAL SCIENCES

DEGREE REQUIREMENTS

General degree requirement

BSc degree that formally qualifies the student to access Master-level studies in the country where it has been completed. This degree should correspond to at least 180 ECTS (European credits) or to three years of full-time study. It should be awarded by a full university (i.e. an institution of higher education offering a doctorate).

OR

A polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland, which in combination with additional studies that the student will be required to complete while studying for the Master's Degree (see Additional studies below) and possible work experience can be considered to qualify the student for Master's Degree studies. Applicants seeking admission on the basis of a degree from ammattikorkeakoulu institution in Finland should note the language requirement concerning the Finnish language.

Programme-specific degree requirements

The student's previous degree on the basis of which s/he is seeking admission to the Master's Degree Programme should be in a relevant field of study. Relevant fields of previous studies for the Master's Degree Programme in Environmental Sciences vary from biology, biochemistry, chemistry, geography, geology, environmental science to earth sciences, depending on the chosen specialization field.

The decision for admission will be based on the relevance of the student's previous degree(s); the amount, relevance and grades of the courses in the degree(s); language test result (see Language requirements); and the motivation letter included in the application.

Additional studies

The contents of formally eligible students' previous degrees do not always correspond to the academic level of the programme, and therefore admitted students can be required to complete additional, Bachelor level studies while studying for the Master's Degree.

Additional, Bachelor level studies are mostly required from applicants accepted on the basis of a polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland. Since the main language of instruction at Bachelor level is Finnish, knowledge of Finnish is necessary for all applicants with an ammattikorkeakoulu degree (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Also students holding a Bachelor's degree from a university can be advised/required to complete additional studies, e.g. in a case when the student lacks previous knowledge in a certain field which is required to be able to follow a specific course within the Master's Degree Programme. These formally eligible students' need for additional studies is minor compared to the holders of an ammattikorkeakoulu degree (see above), and the additional studies required from these admitted students (often self-studies) can be completed in English.

The additional studies are not part of the Master's Degree. The extent and contents of the additional studies are defined individually for each student when a personal study plan is created in the beginning of the studies. Depending on the amount of additional studies, the study time for the Master's Degree can be more than the targeted study time. The amount of additional studies cannot exceed 60 ECTS.

LANGUAGE REQUIREMENTS

All applicants must prove their knowledge of English in one of the ways accepted by the Faculty (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Applicants seeking admission on the basis of a polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland must prove their proficiency also in Finnish, since the additional studies that these students will need to complete in parallel to their Master level studies are available only in Finnish.

APPLICATION PROCEDURE

Deadline

The application period is 1 December 2011 – 31 January 2012 for studies starting in September 2012. Students graduating after the application deadline may apply, on the condition that the application includes a statement from the home institution stating the expected date of graduation. In this case, a certified copy of the original degree certificate (in the original language), and an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education), must arrive at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences by 25.06.2012 at 16:15 (local time in Finland).

Applications arriving after the application deadline are not considered. Postmark dates on the applications will not be taken into account; the applications must arrive at the University Admissions Service before the above deadline.

Application form and enclosures

The electronic application template is available at <http://www.universityadmissions.fi/> and on the websites of the programme. **After filling in the template the applicant must print and sign it and send it together with necessary enclosures to University Admissions Finland** (located in Helsinki), where the applications are preprocessed. After this all applications are forwarded to the universities, where the contents of the complete applications are evaluated and the admission decisions are made.

The following documents must be sent by the applicant:

- A printed copy of the electronic application form, bearing the original signature of the applicant.
- An officially certified copy of the original degree certificate (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European universities).

- An officially certified copy of the original transcript of study records (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation. (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European universities).
- If the Bachelor's degree will be completed after the application deadline, a statement from the home University stating the expected date of graduation.
- Certificate of knowledge of English (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).
- Certificate of knowledge of Finnish (requested only from applicants who are seeking admission on the basis of a degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland, see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Please see <http://www.universityadmissions.fi/index.php?page=countrySpecificDocuments> for country specific requirements in the way of certifying the copies and submitting the documents.

In general the application documents required as officially certified copies must bear the official stamp and signature of an authorized university official from the degree awarding institution or a notary public. All translations must be made by an authorized translator. If copies of translations are submitted those must also be officially certified.

The following document is optional and does not affect the application in any way. It is simply asked for identification purposes when handling the applicant's documents, which sometimes contain the applicant's name in different forms:

- Copy of information page of the passport or identification card containing the applicant's name, date of birth and photo.

Applications sent by e-mail or fax are not accepted. Application documents will not be returned to the applicant. Incomplete applications will not be processed.

In addition, during the application round, a secondary/high school certificate may be requested from the applicant, if this is necessary for determining the length of the applicant's previous education (this concerns degrees from a minority of countries).

In addition to submitting officially attested copies of educational certificates, the accepted student will have to show the originals of his/her educational documents (degree certificate and transcript of study records) at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences in order to be able to register with the university.

ADMISSION

A maximum number of 20 students are admitted to the programme.

The students can apply to two specialization fields at the most. The applications are considered according to the order of priority asked from and given by the student.

All students are required to start the studies in the beginning of the autumn semester, and there is no separate admission for the spring semester.

MASTER'S DEGREE PROGRAMME IN BIOINFORMATICS

PROGRAMME DESCRIPTION

MDP in Bioinformatics offers interdisciplinary knowledge of bioinformatics. Courses are jointly managed by the University of Tampere (<http://www.uta.fi/english/>) and University of Turku (<http://www.utu.fi/en/>), and take advantage of modern educational technology. Education is given in English, and the students of this international programme learn to work together with associates from different countries and scientific backgrounds. After the programme, in approximately two years, students will be "bilingual", in terms of combined expertise on information technology and biosciences, and therefore applicants can be as well from biological as computational fields.

DEGREE REQUIREMENTS

General degree requirements

BSc degree that formally qualifies the student to access Master level studies in the country where it has been completed. This degree should correspond to at least 180 ECTS (European credits) or to three years of full-time study. It should be awarded by a full university (i.e. an institution of higher education offering a doctorate).

OR

A polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland, which in combination with additional studies that the student will be required to complete while studying for the Master's Degree

(see Additional studies below) and possible work experience can be considered to qualify the student for Master's Degree studies. Applicants seeking admission on the basis of a degree from ammattikorkeakoulu institution in Finland should note the language requirement concerning the Finnish language.

Programme specific degree requirements

The student's previous degree on the basis of which s/he is seeking admission to the Master's Degree Programme should be in a relevant field of study. Relevant fields of prior studies are biosciences and information technology, or other relevant fields of studies where sufficient knowledge of information technology and/or biosciences is achieved for studying in the Master's Degree Programme in Bioinformatics.

The decision for admission will be based on the relevance of the awarded degree(s); the amount, relevance and grades of the courses in the degree(s); the language test result (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>); and the applicant's preference for home university.

Additional studies

The contents of formally eligible students' previous degrees do not always correspond to the academic level of the programme, and therefore admitted students can be required to complete additional, Bachelor level studies while studying for the Master's Degree.

Additional, Bachelor level studies are always/ mostly required from applicants accepted on the basis of a polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland. Since the main language of instruction at Bachelor level is Finnish, knowledge of Finnish is necessary for all applicants with an ammattikorkeakoulu degree (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Also students holding a Bachelor's degree from a university can be advised/required to complete additional studies, e.g. in a case when the student lacks previous knowledge in a certain field which is required to be able to follow a specific course within the Master's Degree Programme. These formally eligible students' need for additional studies is minor compared to the holders of an ammattikorkeakoulu degree (see above), and the additional studies required from these admitted students (often self-studies) can be completed in English.

The additional studies are not part of the Master's Degree. The extent and contents of the additional studies are defined individually for each student when a personal study plan is outlined in the beginning of the studies. Depending on the amount of additional studies, the study time for the Master's

Degree can be more than the targeted study time. The amount of additional studies cannot exceed 60 ECTS.

LANGUAGE REQUIREMENTS

All applicants must prove their knowledge of English in one of the ways accepted by the Faculty (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Applicants seeking admission on the basis of a polytechnic degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland must prove their proficiency also in Finnish, since the additional studies that these students will need to complete in parallel to their Master level studies are available only in Finnish.

APPLICATION PROCEDURE

Deadline

The application period is 1 December 2011 – 31 January 2012 for studies starting in September 2012. Students graduating after the application deadline may apply, on the condition that the application includes a statement from the home institution stating the expected date of graduation. In this case, a certified copy of the original degree certificate (in the original language), and an English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education), must arrive at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences by 31.7.2012 at 16:15 (local time in Finland).

Applications arriving after the application deadline are not considered. Postmark dates on the applications will not be taken into account; the applications must arrive at University Admissions Finland before the above deadline.

Application form and enclosures

The electronic application template is available at <http://www.universityadmissions.fi/>. **After filling in the template the applicant must print and sign it and send it together with necessary enclosures to University Admissions Finland** (located in Helsinki), where the applications are preprocessed. After this all applications are forwarded to the universities, where the contents of the complete applications are evaluated and the admission decisions are made.

The following documents must be submitted by the applicant:

- A printed paper copy of the electronic application form, bearing the original signature of the applicant.
- An officially certified copy of the original degree certificate (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education).
- An officially certified copy of the original transcript of study records (in the original language) AND English, Swedish or Finnish translation (or an English-language Diploma Supplement concerning graduates from European institutions of higher education).
- If the Bachelor's degree will be completed after the application deadline, a statement from the home University stating the expected date of graduation.
- Certificate of knowledge of English (see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).
- Certificate of knowledge of Finnish (required only from applicants who are seeking admission on the basis of a degree from an ammattikorkeakoulu institution in Finland, see <http://www.sci.utu.fi/tdk/en/education/applying/Languagerequirements.html>).

Please see <http://www.universityadmissions.fi/index.php?page=countrySpecificDocuments> for country specific requirements in the way of certifying the copies and submitting the documents.

In general, the application documents required as officially certified copies must bear the official stamp and signature of an authorized university official from the degree awarding institution or a notary public. All translations must be made by an authorized translator. If copies of translations are submitted those must also be officially certified.

The following document is optional and does not affect the application in any way. It is simply asked for identification purposes when handling the applicant's documents, which sometimes contain the applicant's name in different forms:

- Copy of information page of the passport or identification card containing the applicant's name, date of birth and photo.

In addition, during the application round, a secondary/high school certificate may be requested from the applicant, if this is necessary for determining the length of the applicant's previous education (this concerns degrees from a minority of countries).

Applications sent by e-mail or fax are not accepted. Application documents will not be returned to the applicant. Incomplete applications will not be processed.

In addition to submitting officially attested copies of educational certificates, the accepted student will have to show the originals of his/her educational documents (degree certificate and transcript of study records) at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences in order to be able to register with the university.

ADMISSION QUOTA

Every year 15 students are admitted to the programme in each of the partner universities (a total of 30 students). All students are required to start the studies in the beginning of the autumn semester, and there is no separate admission for the spring semester. If an applicant applies to both universities within the programme, it must be indicated in the application form.