

SISÄLLYSLUETTELO

1	INFORMAATIO- JA LUONNONTIETEIDEN TIEDEKUNTA	1
1.1	Yleistä	1
1.2	Hallinto ja yhteystiedot	1
2	PERUSTUTKINTOJEN TAVOITTEET JA RAKENNE	4
2.1	Alempi perustutkinto	4
2.1.1	Alemman perustutkinnon tavoitteet	4
2.1.2	Alemman perustutkinnon rakenne	5
2.2	Ylempi perustutkinto	6
2.2.1	Ylemmän perustutkinnon tavoitteet	7
2.2.2	Ylemmän perustutkinnon rakenne	7
3	INFORMAATIOVERKOSTOJEN TUTKINTO-OHJELMA	10
3.1	Tavoitteet	10
3.2	Pääaineet	10
3.2.1	Mediatekniikka (T3004)	11
3.2.2	Tietointensiivinen liiketoiminta (T3008)	11
3.2.3	Vuorovaikutus ja viestintä (T3009)	12
3.3	Tekniikan kandidaatin tutkinnon opinnot	12
3.3.1	Perusopinnot (T902-P)	12
3.3.2	Ohjelman yhteiset opinnot (T902-O)	13
3.3.3	Informaatioverkostojen perusmoduuli (T100-1)	13
3.3.4	Mediatekniikka-jatkomoduli (T130-2)	14
3.3.5	Tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomoduli (T110-2)	14
3.3.6	Vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduli (T120-2)	15
3.3.7	Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö (T902-K)	15
3.3.7.1	Kandidaattiseminaari	15
3.3.7.2	Kandidaatintyö	16
3.3.7.3	Kypsyysnäyte	16
3.3.8	Vapaasti valittavat opinnot ja harjoittelu (T902-V)	17
3.3.9	Malliohjelma	17
3.4	Diplomi-insinöörin tutkinnon opinnot	19
3.4.1	Digitaalinen media -syventävä moduuli (T251-3)	19
3.4.2	Ihmisläheiset tietojärjestelmät -syventävä moduuli (T110-3)	20
3.4.3	Liiketoimintaverkostot-syventävä moduuli (T120-3)	21
3.4.4	Sisällöntuotanto-syventävä moduuli (T252-3)	21
3.4.5	Tietoyritykset-syventävä moduuli (T140-3)	22
3.4.6	Yrityksen viestintäjärjestelmät -syventävä moduuli (T150-3)	22
3.4.7	Tieteen metodiikan opinnot (T902-M)	23
3.4.8	Viestintä-erikoismoduuli (T300-C)	24
3.4.9	Diplomityö (T902-D)	24
3.4.9.1	Diplomityön aiheen vahvistaminen	25

3.4.9.2	<i>Kypsyysnäyte</i>	26
3.4.9.3	<i>Seminaariesitelmä</i>	26
3.4.9.4	<i>Diplomityön hyväksyminen ja arvostelu</i>	26
3.4.9.5	<i>Käytännön ohjeita</i>	26
3.4.10	<i>Vapaasti valittavat opinnot (T902-W)</i>	27
3.5	Perustieteiden laaja oppimäärä.....	27
3.5.1	<i>Tekniikan kandidaatin tutkinto</i>	27
3.5.2	<i>Diplomi-insinöörin tutkinto</i>	28
4	OPISKELUUN LIITTYVÄT KÄYTÄNNÖT	29
4.1	Lukuvuosi-ilmoittautuminen	29
4.2	Opetus- ja tenttijaksot	29
4.3	Luku- ja tenttijärjestykset.....	30
4.4	Henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS).....	30
4.5	Opiskelijan tietojärjestelmät	30
4.6	Kurssit.....	31
4.7	Tentit ja välikokeet.....	31
4.8	Suoritusmerkinnät ja opintorekisteri	32
4.9	Opintosuoritukset, oikeusturva ja kurinpito.....	33
4.10	Opintohyvitykset muualla suoritetuista opinnoista	34
4.11	Valmistuminen ja tutkintotodistus	34
4.11.1	<i>Tekniikan kandidaatin tutkinto ja tutkintotodistus</i>	34
4.11.2	<i>Diplomi-insinöörin tutkinto ja tutkintotodistus</i>	35
4.11.3	<i>Urapalvelut</i>	36
4.11.4	<i>Alumnitoiminta</i>	36
4.12	Tutkintojen tavoitteelliset ja sallitut suoritusajat.....	37
4.13	Tutkinto-ohjelman vaihtaminen	38
4.14	Kirjastot	39
4.14.1	<i>Teknillisen korkeakoulun kirjasto</i>	39
4.14.2	<i>Tietotekniikan talon kirjasto</i>	39
5	OHJAUS JA OPINTONEUVONTA	41
5.1	Tuutorointi	42
5.2	Opintojen suunnittelu ja HOPS.....	42
5.3	Opintoneuvoja	44
5.4	Opintosihtööri ja kanslia	44
5.5	Opintojen suunnittelija.....	45
5.6	Opintososiaaliset asiat sekä muu neuvonta ja ohjaus.....	45
5.6.1	<i>Opintotuki</i>	45
5.6.2	<i>Terveystenhoito</i>	46
5.6.3	<i>Opintopsykologi</i>	46
5.6.4	<i>Esteetön opiskelu</i>	46
5.6.5	<i>Muita palveluja</i>	47
6	OPETUS, ARVIOINTI JA PALAUTE.....	48
6.1	Opetusmenetelmät	48
6.2	Oppimisen arviointi ja arvostelu	49
6.3	Opetuksen arviointi ja kehittäminen.....	50

7 HARJOITTELU	52
7.1 Harjoittelua koskevat ohjeet ja tavoitteet	52
7.1.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto	52
7.1.2 Diplomi-insinöörin tutkinto	52
7.2 Harjoittelupaikan hakeminen	53
7.3 Kansainvälinen harjoittelu	53
7.4 Harjoittelun hyväksyminen	53
7.4.1 Harjoitteluraportti	54
8 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA	56
8.1 Opintoyhteistyö Suomessa	56
8.1.1 Valtakunnallinen JOO-sopimus	56
8.1.2 Muut joustavat opiskelumahdollisuudet	57
8.2 Kansainvälinen opiskelu	57
9 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS	60
10 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS	61
10.1 Jatko-opintojen aloittaminen	61
10.2 Jatkotutkinnon opinnot	61
10.3 Lisätietoja jatko-opinnoista	62
11 ATT STUDERA VID TEKNISKA HÖGSKOLAN	63
11.1 Fakulteten för informations- och naturvetenskaper	63
11.2 Examensstruktur och målsättning	63
11.2.1 Lägre grundexamen	63
11.2.2 Högre grundexamen	65
11.2.3 Praktik	66
11.3 Studier vid Tekniska högskolan	66
11.3.1 Undervisning, examination och utvärdering	66
11.3.2 Läs- och tentordningar, kurser och studieplanering	67
11.3.3 Att studera på svenska	68
11.3.4 Begränsning av studietiderna	69
11.4 Studier vid andra högskolor	69
11.5 Studiehandledning	70
12 AALTO-YLIOPISTO	72
13 AALTO-UNIVERSITETET	73

1 INFORMAATIO- JA LUONNONTIETEIDEN TIEDEKUNTA

1.1 Yleistä

Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunta muodostuu kolmesta perinteikkäästä tieteenalasta: teknillisestä fysiikasta ja matematiikasta, tietotekniikasta ja tuotantotaloudesta. Niillä on pitkät perinteet opetuksen ja tutkimuksen eturintamassa Teknillisessä korkeakoulussa. Aloille on yhteistä laajojen tietoaaineistojen hyödyntäminen ja informaation jalostaminen. Tiedekuntaan kuuluu myös kielikeskus, joka huolehtii yliopistossa annettavasta kielten- ja viestinnän opetuksesta ja opetuksen kehittämisestä. Matematiikka, fysiikka, tietotekniikka, kieli, viestintä ja talous luovat kestävän pohjan uuden oppimiselle ja ajankohtaisten ongelmien ratkaisemiselle. Tiedekunnan edustamat alat kattavat laskennallisten ja tietoteknisten menetelmien kehittämisen sekä niiden monipuolisen hyödyntämisen tekniikan ja tieteen eri alojen sovelluksissa. Tiedekunnan vahvuutena on monitieteisyys ja siitä syntyvät innovaatiot.

Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekuntaan kuuluvat lääketieteellisen tekniikan ja laskennallisen tieteen laitos, matematiikan ja systeemanalyysin laitos, mediatekniikan laitos, teknillisen fysiikan laitos, tietojenkäsittelytieteen laitos, tietotekniikan laitos, tuotantotalouden laitos sekä BIT-tutkimuskeskus ja kielikeskus. Yhteistä tiedekunnan yksiköille on laaja yhteisen perusopetuksen vastuu TKK:ssa.

Tiedekunnan tarjoamat neljä tutkinto-ohjelmaa ovat informaatioverkostot, teknillinen fysiikka ja matematiikka, tietotekniikka sekä tuotantotalous. Viides tutkinto-ohjelma on kansainvälinen kaksoistutkintoon johtava maisteriohjelma NordSecMob – Master's Programme in Security and Mobile Computing (Erasmus Mundus). Tarjolla on myös runsaasti mahdollisuuksia kansainvälisiin opintoihin yhteistyösopimuksilla useiden ulkomaisten yliopistojen kanssa. Lisäksi tiedekunta on edelläkävijä TKK:ssa kansainvälisten Master-ohjelmien tarjoajana.

Perusopiskelijoiden määrä tiedekunnassa on hiukan alle 3000, mikä on noin neljäsosa koko TKK:n opiskelijamäärästä. Jatko-opiskelijoita tiedekunnassa on hieman yli tuhat. Tiedekunnassa on tällä hetkellä yhteensä noin 80 professoria yhdeksässä eri yksikössä.

Tiedekunta profiloituu voimakkaasti perustutkimukseen. Tiedekunnassa on kolme tutkimuksen huippuyksikköä: Adaptiivisen informatiikan huippuyksikkö (AIRC), Laskennallinen kompleksisten systeemien tutkimuksen huippuyksikkö (LCE) ja Laskennallisen nanotieteen huippuyksikkö (COMP). Lisäksi tiedekunta on osallisena muiden yliopistojen kanssa yhteisissä Algoritmisen data-analyysin huippuyksikössä ja Inversio-ongelmien huippuyksikössä.

1.2 Hallinto ja yhteystiedot

Dekaani	prof. Olli Simula, puh. (09) 4513271
Varadekaani	prof. Hannele Wallenius, puh. (09) 4513083

Hallintopäälliköt Ilse Muroke, puh. (09) 4514800
 Riikka Mäki-Ontto (virkavapaalla)

Suunnittelijat Outi Hölttä, informaatioverkostojen tutkinto-ohjelma, puh. (09) 4515188
 Johanna Bovellán, teknillisen fysiikan ja matematiikan tutkinto-ohjelma, puh. (09) 4513008
 Mari Knuuttila, tietotekniikan jatko-opintoasiat, puh. (09) 4513245
 Eija Kujanpää, tietotekniikan kv. ohjelmat ja asiat, puh. (09) 4514773
 Elsa Savolainen, tietotekniikan tutkinto-ohjelma, puh. (09) 4513007
 Tarja Timonen, tuotantotalouden tutkinto-ohjelma ja jatko-opintoasiat, puh. (09) 4514678

Koulutussuunnittelija Anna-Kaarina Hakala, teknillisen fysiikan ja matematiikan jatko-opintoasiat, puh. (09) 4513183

Opintosihteerit Marjo Korhonen, informaatioverkostot, puh. (09) 4513002
 Taru Bister-Hämäläinen, teknillinen fysiikka ja matematiikka, puh. (09) 4513005
 Anne Johansson, tuotantotalous, puh. (09) 4512161
 Päivi Koivunen, tietotekniikka, puh. (09) 4515273
 Salla Määttä, tuotantotalous, puh. (09) 3689
 Kirsti Rautavaara, tuotantotalous, puh. (09) 4514750

Projektisihteerit Karoliina Kekko, tietotekniikan kv. ohjelmat ja asiat, puh. (09) 4513389
 Anna-Stina Sinisalo, tietotekniikan kv. ohjelmat ja asiat, puh. (09) 4516016

Osastosihteerit Riitta Aalto, tiedekuntaneuvoston sihteeri, puh. (09) 4513001
 Satu Koskela, talous- ja henkilöstöhallinto (tiedekunnan yhteiset), puh. (09) 4515464

Kansliat Tietotekniikan talo, Konemiehentie 2, informaatioverkostot/huoneet C211 ja C215, tietotekniikka/huoneet C212 ja C213
 TUAS-talo, Otaniementie 17, tuotantotalous/huoneet 1157 ja 1156
 Otakaari 4, teknillinen fysiikka ja matematiikka/huoneet 140, 138 ja 139

Verkko-osoite <http://information.tkk.fi/>

Yliopisto jakaantuu tutkimuksen ja opetuksen järjestämistä varten tiedekuntiin. Tiedekuntaa johtaa dekaani, ja sen ylin päättävä elin on tiedekuntaneuvosto. Tiedekunnan hallinnosta vastaavat lisäksi yhteinen kandidaattiohjelmien koulutusneuvosto sekä informaatioverkostojen, teknillisen fysiikan ja matematiikan, tietotekniikan ja tuotantotalouden koulutusneuvostot.

Tiedekuntaneuvoston tehtävänä on mm.: tehdä ehdotukset tiedekunnan tulossopimukseksi, asettaa koulutusasioita käsittelevät koulutusneuvostot, tehdä tiedekunnan osalta esitykset hallituksessa käsiteltäviin koulutusta koskeviin asioihin, vahvistaa tiedekunnan tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmat, päättää jatko-opiskelijoiden tutkimusala ja vahvistaa heidän tutkintovaatimuksensa, määrätä väitöskirjojen

esitarkastajat ja vastaväittäjät ja lisensiaatintutkimusten tarkastajat, hyväksyä lisensiaatin ja tohtorin tutkinnot sekä päättää määrärahojen jakamisen suuntaviivoista.

Koulutusneuvoston tehtävänä on mm.: tehdä tiedekuntaneuvostolle ehdotukset tutkinto-ohjelmien opetussuunnitelmista, määrätä kandidaattiseminaarien vastuopettajat sekä diplomitöiden valvojat ja ohjaat, arvostella diplomityöt sekä hyväksyä tutkinto-ohjelmiinsa suoritettut tutkinnot.

2 PERUSTUTKINTOJEN TAVOITTEET JA RAKENNE

Teknillisessä korkeakoulussa on kaksiportainen tutkintorakenne. Tekniikan kandidaatin (TkK) tutkinto (alempi korkeakoulututkinto) suoritetaan ennen diplomi-insinöörin (DI), arkkitehdin (arkkit.) tai maisema-arkkitehdin (maisema-arkkit.) tutkintoa (ylempi korkeakoulututkinto).

Opintojen laajuutta mitataan opintopisteillä (op). Kurssit pisteytetään niiden edellyttämän työmäärän mukaan. Yhden lukuvuoden opintojen suorittamiseen keskimäärin vaadittava 1600 tunnin työpanos vastaa 60 opintopistettä.

Tekniikan kandidaatin tutkinnon laajuus on 180 opintopistettä, ja se on päätoimisesti opiskellen mahdollista suorittaa kolmessa lukuvuodessa. Diplomi-insinöörin, arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin tutkinnon laajuus on 120 opintopistettä. Tutkinnon voi päätoimisesti opiskellen suorittaa kahdessa lukuvuodessa.

Perustutkintoihin johtava koulutus suunnitellaan ja järjestetään teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttäviin tehtäväalueisiin suuntautuvina tutkinto-ohjelmina. Tutkinto-ohjelma on korkeakoulun eri yksiköiden yhteistyössä suunnittelema ja järjestämä tavoitteellinen opintokokonaisuus.

2.1 Alempi perustutkinto

2.1.1 Alemman perustutkinnon tavoitteet

Teknillisen korkeakoulun tutkintosäännön 10 §:n mukaan alempaan perustutkintoon johtavan koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- tutkinto-ohjelmaan kuuluvien opintojen perusteiden tuntemus sekä edellytykset alan kehityksen seuraamiseen;
- valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tieteellisiin työskentelytapoihin tai taiteellisen työn edellyttämät tiedolliset ja taidolliset valmiudet;
- edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen ja jatkuvaan oppimiseen;
- valmiudet ymmärtää ja eritellä tekniikan vaikutuksia ja hyödynnettävyyttä;
- kyky yhteistyöhön ja päämäärätietoiseen ryhmätyöskentelyyn;
- edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä; sekä
- riittävä viestintä- ja kielitaito.

Koulutus perustuu tieteelliseen tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan käytäntöihin.

2.1.2 Alemman perustutkinnon rakenne

Jatko- moduuli A2 20 op	Perus- moduuli B1 20 op	Kandidaatin- työ ja semi- naari K 10
		Vapaasti va- littavat opinnot V 10 op
Perusopin- not P 75-85 op		Perus- moduu- li A1 20 op
		Ohjelman yhteiset opinnot O 15-25 op

Alemman perustutkinnon opinnot koostuvat:

- perusopinnot (75-85 op), joka sisältää tutkinto-ohjelman edellyttämiä matemaattis-luonnontieteellisiä ja muita perusopintoja sekä niihin mahdollisesti sisältyviä taideopintoja;
- tutkinto-ohjelman yhteisten opintojen moduulista (15-25 op);
- kolmesta moduulista, joista vähintään yhden tulee olla omaan tutkinto-ohjelmaan kuuluva jatkomoduuli (20+20+20 op);
- vapaasti valittavista opinnoista (vähintään 10 op); sekä
- kandidaattiseminaarista ja siihen kuuluvastasta kandidaatintyöstä (yhteensä 10 op).

Perusopinnot (P) -moduulin ja tutkinto-ohjelman yhteiset opinnot (O) -moduulin sisältämien opintojen on oltava yhteensä 100 op.

Pää- ja sivuaine

Alemman perustutkinnon pääaine muodostuu tutkinto-ohjelmaan kuuluvasta perusmoduulista ja sen jatkomoduulista. Sivuaaine muodostuu toisesta perusmoduulista tai pääaineen perusmoduuliin pohjautuvasta toisesta jatkomoduulista.

Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö

Kandidaattiseminaari ja siihen kuuluva kandidaatintyö on opintokokonaisuus, jossa käsitellään tieteellistä ajattelua, tiedonhakua, tiedon jäsentämistä ja käsittelyä sekä kielen ja viestinnän taitoja. Kandidaatintyö laaditaan tutkinto-ohjelman alaan liittyvästä aiheesta.

Kielitaito

TKK:n tutkintosäännön 9 §:n mukaan opiskelijan tulee alempaan tai ylempään perustutkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla osoittaa saavuttaneensa:

- suomen ja ruotsin kielen taidon, joka julkisyhteisöjen henkilöstöltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (424/2003) 6 §:n 1 momentin mukaan vaaditaan valtion henkilöstöltä kaksikielisessä viranomaisessa ja joka on tarpeen oman alan kannalta; sekä
- vähintään yhden vieraan kielen sellaisen taidon, joka mahdollistaa oman alan kehityksen seuraamisen ja kansainvälisessä ympäristössä toimimisen.

Opiskelijan, joka on saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai joka on saanut koulusivistyksensä ulkomailla, on alempaan tai ylempään perustutkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla osoitettava saavuttaneensa ainoastaan tutkintosäännön 9 §:n edellyttämän vieraan kielen taidon. Mikäli tällainen opiskelija on hyväksytty suorittamaan alempaa ja ylempää perustutkintoa, tulee hänen lisäksi suorittaa alemman perustutkinnon suorittamisen yhteydessä vähintään 2 op:n laajuiset kieliopinnot valitsemassaan vieraassa kielessä. Näitä opintoja ei voi suorittaa opiskelijan omassa koulusivistyskielessä.

Suomen tai ruotsin kielen erinomainen suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan kirjoittamalla kandidaatintyöhön liittyvä kypsyysnäyte sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä.

Toisen kotimaisen kielen tyydyttävä suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, voidaan osoittaa suorittamalla TKK:n toisen kotimaisen kielen koe, määrätty toisen kotimaisen kielen kurssi tai toisen korkeakoulun vastaava koe.

Vieraan kielen kirjallinen ja suullinen taito osoitetaan suorittamalla TKK:n kielikeskuksen tarkoitusta varten osoittama vieraan kielen kurssi tai kurssit. Näissä opinnoissa painotetaan koulutusalan kielen hallintaa. Jos TKK:ssa on jossakin vieraassa kielessä käytössä kielitaidon osoittamista varten erityinen koe, vaadittu kielitaito voidaan osoittaa joko kokonaan tai osaksi suorittamalla kyseinen koe.

Lisätietoa toisen kotimaisen kielen sekä pakollisen vieraan kielen suorittamisesta löytyy verkko-osoitteesta http://kielikeskus.tkk.fi/fi/opetus/tutkintoon_kuuluvat/.

Harjoittelu

Alempaan perustutkintoon voi sisältyä tutkinto-ohjelman määräysten mukaista asiantuntijuutta kehittävää harjoittelua. Jos harjoittelu on pakollista, se sisältyy perusopintoihin ja jos se on vapaaehtoista, se kuuluu vapaasti valittaviin opintoihin. Harjoittelusta lisää luvussa 7.

2.2 Ylempi perustutkinto

2.2.1 Ylemmän perustutkinnon tavoitteet

TKK:n tutkintosäännön 21 §:n mukaan ylempään perustutkintoon johtavan koulutuksen tulee antaa opiskelijalle:

- tutkinto-ohjelmaan kuuluvan pääaineen hyvä tuntemus;
- valmiudet tieteellisen tiedon ja tieteellisten menetelmien soveltamiseen tai edellytykset itsenäiseen ja vaativaan taiteelliseen työhön sekä valmiudet jatkuvaan ja joustavaan oppimiseen;
- valmiudet ymmärtää oman alansa ongelmat käyttäjien, teknisten ja yhteiskunnallisten järjestelmien sekä ympäristön näkökulmasta;
- valmiudet toimia työelämässä oman alansa asiantuntijana ja kehittäjänä;
- hyvä viestintä- ja kielitaito; sekä
- valmiudet tieteelliseen tai taiteelliseen jatkokoulutukseen.

Koulutus perustuu tieteelliseen tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan käytäntöihin.

2.2.2 Ylemmän perustutkinnon rakenne

Vapaasti valittavat opinnot W 20 op	Tieteen metodiikka M 10 op	Diplomityö D 30 op	
Syventävä moduuli A3 20 op	Jatkomoduuli B2 20 op	Erikoinen moduuli C 20 op	

Ylemmän perustutkinnon opinnot koostuvat:

- tieteen metodiikan opinnoista (10 op);
- kolmesta moduulista, joista vähintään yhden tulee olla oman tutkinto-ohjelman pääaineen syventävä moduuli ja joista korkeintaan yksi voi olla perusmoduuli (20+20+20 op);
- vapaasti valittavista opinnoista (vähintään 20 op); sekä
- diplomityöstä (30 op).

Pää- ja sivuaine

Ylemmän perustutkinnon pääaine pohjautuu sisällöltään tarkoituksenmukaisesti suunnattuihin aineopintoihin. Se muodostuu kolmesta tutkinto-ohjelmaan kuuluvasta moduulista: alemman tai ylemmän perustutkinnon yhteydessä suoritetusta perusmoduulista, sen jatkomoduulista ja mainitun jatkomoduulin yhdestä syventävästä moduulista. Vaikka tutkintoon kuuluviin opintoihin sisältyisi useampi samaan jatkomoduuliin perustuva syventävä moduuli, tutkintoon sisältyy ainoastaan yksi pääaine.

Sivuaine muodostuu perusmoduulista ja sen jatkomoduulista tai jatkomoduulista ja sen syventävästä moduulista. Tiedekunta voi perustellusta syystä hyväksyä sivuaineeksi lisäksi muita perus-, jatko-, syventävistä tai erikoismoduuleista muodostuvia kahden moduulin yhdistelmiä. Näistä kahdesta moduulista vähintään yhden on oltava joko jatkomoduuli tai syventävä moduuli. Sivuaineen voi valita myös muista tutkinto-ohjelmista tai toisesta koti- tai ulkomaisesta yliopistosta edellyttäen, että se hyväksytään opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan.

Pää- ja sivuaineeseen ei voi kuulua samoja moduuleja. Tutkintosäännön 24 §:ssä on määritelty tarkemmin, miten pää- ja sivuaine muodostuvat moduuleista.

Tieteen metodiikan opinnot

Tieteen metodiikan opinnot (10 op) koostuvat tieteellisistä menetelmäopinnoista. Opintojen tavoitteena on tukea diplomityön tekemistä. Opintoihin kuuluu kaikille tutkinto-ohjelmille yhteinen tieteenfilosofiaa, tieteen tekemistä, tieteen etiikkaa ja insinööritekniikkaa käsittelevä osa, josta opiskelijan on valittava vähintään 3 op:n laajuiset opinnot. Opintoihin voi tämän lisäksi kuulua pakollisia opintoja enintään 5 op.

Erikoismoduuli

Erikoismoduuli (20 op) tuo joustoa DI-tutkinnon rakenteeseen. Sen sisältö voi olla valmiiksi suunniteltu tai se voi koostua opiskelijan henkilökohtaisista opinnoista. Tällöin sen sisällön hyväksyy tiedekunta (käytännössä pääaineen syventävän moduulin professori HOPSin vahvistamisen yhteydessä). Moduulia voi hyödyntää esim. tukemaan pääaineen opintoja tai tuomaan tutkintoon uusi aihekokonaisuus. Tutkinto on tietyin edellytyksin mahdollista suorittaa ilman erikoismoduulia (vrt. luku3.4).

Diplomityö

Diplomityö tehdään pääaineeseen liittyvästä aiheesta, josta opettaja, jonka alaan aihe kuuluu, ja opiskelija sopivat keskenään. Perustellusta syystä ylemmän perustutkinnon tutkinto-ohjelmasta vastaava koulutusneuvosto voi antaa luvan diplomityön laatimiseen myös sivuaineeseen liittyvästä aiheesta.

Kielitaidon osoittaminen

TKK:n tutkintosäännön 9 §:n mukaiset kielitaitovaatimukset löytyvät luvusta 2.1.2.

Suomen tai ruotsin kielen erinomainen suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, osoitetaan kirjoittamalla diplomityöhön liittyvä kypsyysnäyte sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä.

Toisen kotimaisen kielen tyydyttävä suullinen ja kirjallinen kielitaito, joka on tarpeen oman alan kannalta, voidaan osoittaa suorittamalla yliopiston toisen kotimaisen kielen koe, määrätty toisen kotimaisen kielen kurssi tai toisen korkeakoulun vastaava koe.

Vieraan kielen kirjallinen ja suullinen taito osoitetaan suorittamalla TKK:n kielikeskuksen tätä tarkoitusta varten

osoittama vieraan kielen kurssi tai kurssit. Näissä opinnoissa painotetaan koulutusalan kielen hallintaa. Mikäli TKK:ssa on jossakin vieraassa kielessä käytössä kielitaidon osoittamista varten erityinen koe, vaadittu kielitaito voidaan osoittaa joko kokonaan tai osaksi suorittamalla kyseinen koe.

Jos opiskelija on osoittanut toisen kotimaisen kielen ja vieraan kielen taitonsa jo tekniikan kandidaatin tai muun alemman korkeakoulututkinnon suorittamisen yhteydessä, hänen ei tarvitse osoittaa sitä enää ylemmän perustutkinnon suorittamisen yhteydessä.

Harjoittelu

Ylempään perustutkintoon voi sisältyä tutkinto-ohjelman määräysten mukaista asiantuntijuutta syventävää harjoittelua. Jos harjoittelu on pakollista, se sisältyy johonkin tutkinto-ohjelman opetussuunnitelmassa määrättyyn moduuliin. Jos harjoittelu on vapaaehtoista, se sisältyy vapaasti valittaviin opintoihin. Harjoittelusta kerrotaan tarkemmin luvussa 7.

3 INFORMAATIOVERKOSTOJEN TUTKINTO-OHJELMA

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelma käynnistettiin vuonna 1999 Teknillisen korkeakoulun kolmen osaston, tietotekniikan osaston, automaatio- ja systeemitekniikan osaston sekä tuotantotalouden osaston, yhteistyönä.

Tutkinto-ohjelman suunnittelusta ja toteutuksesta vastaavat tällä hetkellä mediatekniikan, tietotekniikan ja tuotantotalouden laitokset yhdessä. Tutkinto-ohjelman sisällöstä ja kehittämisestä vastaa informaatioverkostojen koulutusneuvosto tutkinto-ohjelman vastaavan professorin Tapio Takalan johdolla.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman verkko-osoite on <http://inf.tkk.fi>.

3.1 Tavoitteet

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman tavoitteena on synnyttää monitieteelliseen pohjaan perustuvaa osaamista vastaamaan yhteiskunnan eri sektoreiden tarpeisiin tieto-, tietoliikenne ja viestintäsovellusten kehittämiseksi ja hyödyntämiseksi.

Sen tavoitteena on kouluttaa uudenlaisia diplomi-insinöörejä, jotka pystyvät johtamaan eri alojen ammattilaisia ja toimimaan linkkinä huipputekniikan kehittäjien ja käyttäjien välillä. Opinnot kehittävät monipuolista ymmärrystä tietotekniikan vaikutuksista ja mahdollisuuksista elinkeinoelämässä ja yhteiskunnan eri osa-alueilla.

3.2 Pääaineet

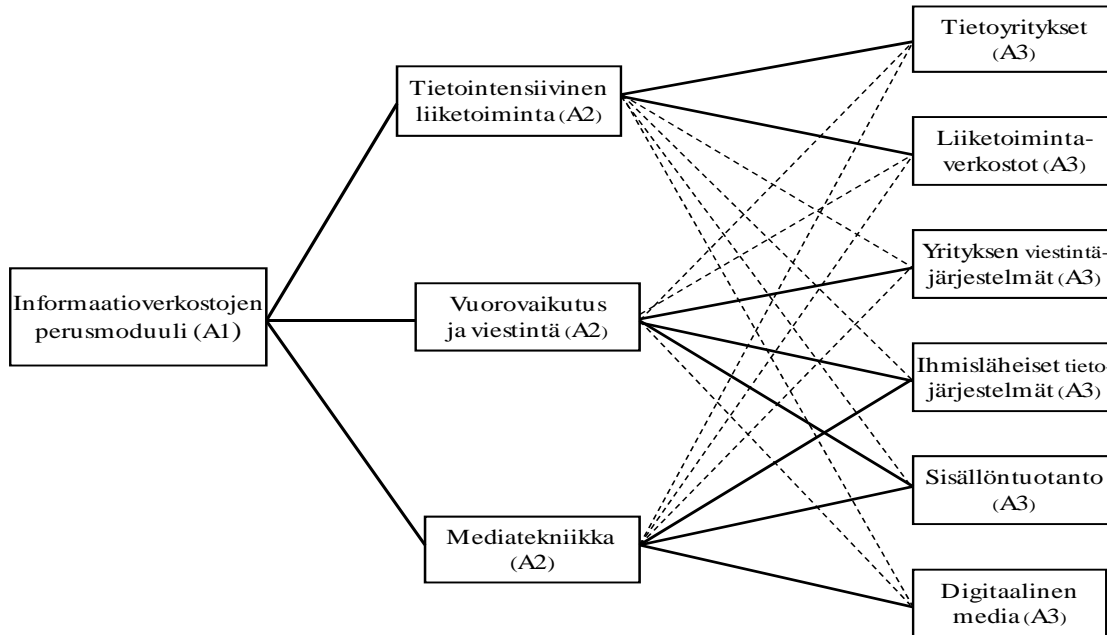
Tutkinto-ohjelmassa on kolme pääainevaihtoehtoa: mediatekniikka, tietointensiivinen liiketoiminta sekä vuorovaikutus ja viestintä.

Tekniikan kandidaatin tutkinnon pääaineeseen sisältyy informaatioverkostojen perusmoduuli (A1) ja joko mediatekniikka-, tietointensiivinen liiketoiminta- tai vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduuli (A2).

Diplomi-insinöörin tutkinnon pääaine muodostuu tavallisesti tekniikan kandidaatin tutkinnon yhteydessä suoritetusta informaatioverkostojen perusmoduulista ja sen jatkomoduulista sekä yhdestä ao. jatkomoduuliin perustuvasta syventävästä moduulista (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla syventäväksi moduuliksi voi valita myös jonkun muun tutkinto-ohjelman syventävästä moduulista.

Pääaineet muodostuvat seuraavan kaavion mukaisesti. Yhtenäisellä viivalla yhdistetyt moduulit muodostavat kokonaisuuden, jossa asteittain syvenevät opinnot pohjautuvat suoraan edeltäviin opintoihin. Katkoviivalla jatkomoduuliin (A2) liitetyn syventävän moduulin (A3) valinta diplomi-insinöörin tutkinnon pääaineen syventäväksi moduuliksi on myös mahdollista mutta voi edellyttää esitietojen suorittamista.

Pääaineet muodostuvat seuraavista moduuleista:



3.2.1 Mediatekniikka (T3004)

Mediateknik, Media Engineering

Mediatekniikka-pääaine käsittelee digitaalista mediaa ja sen sovellusalueita sisältäen opintoja multimediatauotannosta, hypermediasta, tietokonegrafiikasta ja käyttöliittymän suunnittelusta.

Tekniikan kandidaatin tutkinnossa pääaineeseen sisältyy informaatioverkostojen perusmoduuli (A1) ja mediatekniikka-jatkomoduli (A2). Diplomi-insinöörin tutkinnossa siihen sisältyy lisäksi joko digitaalinen media-, ihmisläheiset tietojärjestelmät - tai sisällöntuotanto -syventävä moduuli (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla pääaineen syventävä moduuli voi edellisten lisäksi olla myös jokin seuraavista: liiketoimintaverkostot, tietoyritykset ja yrityksen viestintäjärjestelmät.

Pääaineesta vastaavat professorit: Tapio Takala (koordinaattori), Marko Nieminen, Pirkko Oittinen, Lauri Savioja ja Petri Vuorimaa.

3.2.2 Tietointensiivinen liiketoiminta (T3008)

Kunskapsintensiv affärsverksamhet, Knowledge Intensive Business

Tietointensiivinen liiketoiminta -pääaineen sisältönä on sähköinen liiketoimintaympäristö ja liiketoimintastrategia, liiketoimintaprosessit ja -mallit sekä organisaatioiden johtaminen.

Tekniikan kandidaatin tutkinnossa pääaine muodostuu informaatioverkostojen perusmoduulista (A1) ja tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomodulista (A2). Diplomi-insinöörin tutkinnossa siihen sisältyy lisäksi joko liiketoimintaverkostot-

tai tietoyritykset -syventävä moduuli (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla pääaineen syventävä moduuli voi olla myös jokin seuraavista: digitaalinen media, ihmisläheiset tietojärjestelmät, sisällöntuotanto ja yrityksen viestintäjärjestelmät.

Pääaineesta vastaavat professorit: Eero Eloranta (koordinaattori), Karlos Artto, Eila Järvenpää, Tomi Laamanen, Juha Laine ja Riitta Smeds.

3.2.3 Vuorovaikutus ja viestintä (T3009)

Interaktion och kommunikation, Interaction and Media

Vuorovaikutus ja viestintä -pääaine käsittelee ihmisen, tietotekniikan ja sen välittämän viestinnän rajapintoja ja vuorovaikutusta eri näkökulmasta.

Tekniikan kandidaatin tutkinnossa pääaine muodostuu informaatioverkostojen perusmoduulista (A1) ja vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduulista (A2). Diplomi-insinöörin tutkinnossa siihen sisältyy lisäksi joko ihmisläheiset tietojärjestelmät-, sisällöntuotanto- tai yrityksen viestintäjärjestelmät -syventävä moduuli (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla pääaineen syventäväksi moduuliksi voi valita myös jokin seuraavista: digitaalinen media, liiketoimintaverkostot ja tietoyritykset.

Pääaineesta vastaavat professorit: Pirkko Oittinen (koordinaattori), Eero Hyvönen, Matti A. Hämäläinen, Eila Järvenpää, Kari Koskinen, Marko Nieminen, Tapio Takala ja Matti Vartiainen.

3.3 Tekniikan kandidaatin tutkinnon opinnot

Tekniikan kandidaatin tutkintoon sisältyvät seuraavat opinnot: perusopinnot-moduuli (P), ohjelman yhteiset opinnot -moduuli (O), informaatioverkostojen perusmoduuli (A1), pääainevalinnasta riippuen ao. jatkomoduuli (A2), yksi muu moduuli (B1), kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö (K) sekä vapaasti valittavat opinnot (V).

Pääaine

Pääaine muodostuu informaatioverkostojen perusmoduulista sekä pääainevalinnan mukaisesta tutkinto-ohjelman jatkomoduulista.

Sivuaine

Sivuaineen muodostavan moduulin (ns. B1) voi valita toisesta TKK:n tutkinto-ohjelmasta tai se voi olla muu kuin pääaineeseen sisältyvä informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman jatkomoduuli. Sivuaaine on mahdollista suorittaa myös toisessa yliopistossa kotimaassa tai ulkomailla edellyttäen, että se hyväksytään opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan.

3.3.1 Perusopinnot (T902-P)

Vastaava professori Tapio Takala

Matemaattis-luonnontieteellisistä ja muista perusopinnoista koostuva informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman perusopinnot-moduuli (P) koostuu seuraavista kursseista.

T902-P	Perusopinnot (P)	80
--------	------------------	----

		op
T-106.1111	Johdatus opiskeluun ja tietojärjestelmiin TKK:lla	2
Mat-1.1110	Matematiikan peruskurssi C1	10
Mat-1.1120	Matematiikan peruskurssi C2	10
Mat-1.1131	Matematiikan peruskurssi C3-I	5
T-106.1250	Informaatioverkostojen ohjelmointikurssi	10
Inf-0.1202	Filosofia	5
Inf-0.1220	Sosiologia	5
Inf-0.1300	Estetiikka	5
Inf-0.3101	Verkostojen perusteet	5
TU-22.1101	Tuotantotalouden peruskurssi	4
TU-53.1010	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4
TU-53.1030	Knowledge and competence management	3
AS-75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3
AS-75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4
Kie-98.5001/7001	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) kirjallinen osio	1
Kie-98.5002/7002	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) suullinen osio	1
Kie-98.xxxx	Vieras kieli (kirjallinen ja suullinen taito)*	3

*Verkko-osoitteesta

[http://kielikeskus.tkk.fi/fi/opetus/tutkintoon kuuluvat/pakollinen/](http://kielikeskus.tkk.fi/fi/opetus/tutkintoon%20kuuluvat/pakollinen/) löytyvät TKK:n kielikeskuksen järjestämät kurssit, jotka täyttävät tutkintoasetuksen ja -säännön vaatimukset pakollisesta vieraasta kielestä. HUOM! 3 op saman kielen opintoja.

3.3.2 Ohjelman yhteiset opinnot (T902-O)

Vastaava professori Tapio Takala

Ohjelman yhteiset opinnot -moduuli (O) koostuu seuraavista kursseista.

T902-O	Ohjelman yhteiset opinnot (O)	20 op
T-106.2001	Informaatioverkostot: Studio 1	4
AS-75.2300	Informaatioverkostot: Studio 2	2
TU-22.2600	Informaatioverkostot: Studio 3	4
T-111.2211	Informaatioverkostot: Studio 4	4
TU-91.2500	Markkinointi	3
AS-75.1110	XML-kuvauskielten perusteet	3

3.3.3 Informaatioverkostojen perusmoduuli (T100-1)

Vastaava professori Tapio Takala

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman perusmoduuli koostuu seuraavista kursseista.

T100-1	Informaatioverkostojen perusmoduuli (A1)	20 op
T-110.1100	Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediatekniikkaan	5
T-121.2100	Johdatus käyttäjäkeskeiseen tuotekehitykseen	2
T-121.3110	Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen	3

	harjoitustyöt	
TU-22.1120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	3
TU-22.1130	Laskentatoimi ja kannattavuus	3
HY/P1	Johdatus viestintään*	4

*Kurssi suoritetaan JOO-opintoina Helsingin yliopiston viestinnän laitoksella. Sille haetaan sähköisellä lomakkeella samoin kuin muihinkin JOO-opintoihin. Hakuohjeet ilmoitetaan informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman verkkosivulla loka-marraskuussa. Haku aika päättyy hakuohjeessa ilmoitettavana ajankohtana.

3.3.4 Mediatekniikka-jatkomoduli (T130-2)

Moduuli antaa perustiedot digitaalisesta mediasta. Moduulin aiheina ovat mm. vuorovaikutustekniikka, multimedia, hypermedia, tietokonegrafiikka ja sisällöntuotanto. Moduuliin voi kuulua myös projektityö, joka liittyy johonkin edellä mainituista aiheista. Projektityön aiheesta tulee sopia moduulin jonkun vastaavan professorin kanssa.

Moduuli tukee etenkin digitaalinen media-, ihmisläheiset tietojärjestelmät - ja sisällöntuotanto-syventävän moduulin valintaa diplomi-insinöörin tutkinnossa.

Vastaavat professorit: Tapio Takala (koordinaattori), Marko Nieminen, Lauri Savioja ja Petri Vuorimaa

T130-2	Mediatekniikka (A2)	20 op
T-121.5300	Käyttöliittymäsuunnittelu	4
T-111.4360	WWW-palvelun suunnittelu	4
T-111.5006	Konseptointi ja käsikirjoitus	4
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
T-76.4115	Ohjelmistokehitysprojekti I	5
T-111.4300	Tietokonegrafiikan perusteet	3
T-111.5007	Multimedian projektityö	5
AS-75.2122	Visuaalisen mediatekniikan perusteet	4
AS-75.2128	Kuvaus- ja näyttötekniikka	5

3.3.5 Tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomoduli (T110-2)

Moduuli antaa perustiedot yritysten sisäisestä ja ulkoisesta toimintaympäristöstä sekä liiketoiminnan strategisesta johtamisesta ja operatiivisesta ohjaamisesta. Moduuli käsittelee myös tieto- ja viestintäteknologian roolia ja merkitystä liiketoiminnan prosessien hallinnassa.

Moduuli tukee etenkin sekä liiketoimintaverkostot- että tietoyritykset-syventävän moduulin valintaa diplomi-insinöörin tutkinnossa.

Vastaavat professorit: Eero Eloranta (koordinaattori), Eila Järvenpää, Tomi Laamanen ja Riitta Smeds

T110-2	Tietointensiivinen liiketoiminta (A2)	20 op
TU-22.1307	Introduction to Services P	4
TU-53.1320	Organizations and Networks P	4

TU-91.1003	Principles of Strategic Management	3-4
TU-91.2003	New Venture Development I	3
T-124.4100	Informaatioverkostot: Networked Business Forum	2
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
TU-22.1302	Quality Management	3
TU-53.1360	Cross-Cultural Management	3
T-76.3601	Ohjelmistotuotannon perusteet	5

3.3.6 Vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduuli (T120-2)

Moduulin sisältö kohdentuu ihmisen ja tekniikan rajapintaan, ja se edustaa laajaa HCI ("human computer interaction") näkökulmaa. Moduulin tarkoituksena on antaa perustiedot ihmisen havainto-, kognitio- ja toimintatason ominaisuuksista ja niiden merkityksestä ihmisen ja tietotekniikan välisessä ja välittämässä vuorovaikutuksessa ja viestinnässä. Kursseissa käsitellään aihealueita eri näkökulmista.

Moduuli tukee etenkin ihmisläheiset tietojärjestelmät -, sisällöntuotanto- ja yrityksen viestintäjärjestelmät syventävän moduulin valintaa diplomi-insinöörin tutkinnossa.

Vastaavat professorit: Pirkko Oittinen (koordinaattori), Marko Nieminen, Tapio Takala ja Matti Vartiainen

T120-2	Vuorovaikutus ja viestintä (A2)	20 op
AS-75.1107	Median lajityypit	3-4
T-121.5200	Ihminen ja vuorovaikutteiset käyttöliittymät	3
TU-53.1350	Ryhmät, kommunikaatio ja yhteistyö L	4
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
AS-75.2500	Semanttinen web L	4
T-76.1143	Tiedonhallintajärjestelmät	5
	Helsingin yliopistossa JOO-opintona suoritettava Cog101 Johdatus kognitiotieteeseen (5 op) tai SP01 Johdatus sosiaalipsykologiaan (4op).	
	Visuaalisen viestinnän alueeseen liittyvä kurssi, jonka moduulista vastaava professori hyväksyy HOPSin vahvistamisen yhteydessä.	

3.3.7 Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö (T902-K)

Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö -moduuli koostuu kandidaatintyö ja seminaari -kurssista (INF.kand) sekä kypsyysnäytteestä (INF.kyps). Moduuli on laajuudeltaan 10 op. Seminaarin opetuskielenä on suomi tai ruotsi. Kandidaatintyö kirjoitetaan pääsääntöisesti seminaarin opetuskielellä ja kypsyysnäyte aina koulusivistyskielellä.

3.3.7.1 Kandidaattiseminaari

Kandidaattiseminaarin tavoitteena on, että opiskelija oppii hakemaan tieteellistä tietoa, muodostamaan tutkimussuunnitelman, työstämään tieteellistä tietoa tutkimussuunnitelman maiseksi oppinnäytteeksi, raporttoimaan oppinnäytteensä tutkimustulokset tieteellisen esitystavan mukaisesti ja esittämään oppinnäytteensä

julkisesti sekä oppii tieteellistä argumentaatiota arvioimalla muiden opiskelijoiden laatimia opinnäytetöitä.

Kandidaattiseminaari on opintosuoritus, jonka aikana opiskelija tekee kandidaatintyön, esittelee työn julkisesti yleisölle ja opponentille, puolustaa työtään sekä opponoi muiden kandidaatintöitä.

Seminaariin kuuluu tutkinto-ohjelmaan liittyvän opetuksen lisäksi kielikeskuksen ja kirjaston järjestämää opetusta. Luennoilla ja harjoituksissa, jotka tukevat tekeillä olevaa kandidaatintyötä, käsitellään tieteellistä ajattelua, tieteen etiikkaa, tiedonhakua, tiedon jäsentämistä ja käsittelyä sekä kielen ja viestinnän taitoja.

Kandidaattiseminaari järjestetään kaksi kertaa lukuvuodessa. Se on kahden opetusjakson pituinen siten, että se alkaa ja loppuu saman lukuvuoden aikana. Seminaarin aloittaminen edellyttää, että opiskelijalla on vahvistettu HOPS tekniikan kandidaatin tutkintoa varten.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman kandidaattiseminaarin vastuupettaja on johtava tutkija Stina Immonen.

3.3.7.2 Kandidaatintyö

Kandidaatintyö laaditaan tutkinto-ohjelman alaan liittyvästä aiheesta, josta kandidaattiseminaarin vastuupettajan määräämä ohjaaja ja opiskelija sopivat keskenään kandidaattiseminaarin alussa. Kandidaatintyön ohjaajana voi toimia TKK:ssa päätoimisesti työskentelevä, vähintään ylemmän perustutkinnon suorittanut opettaja tai tutkija. Ohjaan tulee seurata työn etenemistä ja tukea opiskelijaa sen tekemisessä.

Kandidaatintyö tehdään kandidaattiseminaarin aikana ja kirjoitetaan pääsääntöisesti kandidaattiseminaarin opetuskielillä. Työn rakenteen tulee olla hyvän tieteellisen kirjoittamisen käytäntöjen mukainen, esitystavaltaan hyvin jäsennelty sekä tyyllillisesti ja kielellisesti viimeistelty. Opiskelijan tulee saada ohjausta työn tekemiseen ja sanallista palautetta työstään.

Kandidaatintyöhön tulee sisältyä työn kielellä kirjoitettu tiivistelmä, joka sijoitetaan työn alkuun nimiölehteä seuraavaksi sivuksi. Sen kääntöpuoli jätetään tyhjäksi. Kandidaatintyö luovutetaan sähköisessä muodossa pdf-tiedostona. Työt säilytetään TKK:n kirjaston ylläpitämässä tietokannassa. Yleiset ohjeet kandidaatintyön luovuttamisesta ja elektronisesta arkistoinnista löytyvät verkko-osoitteesta <http://peppi.hut.fi/pub/kandi/kandi.php>.

Kandidaattiseminaarin vastuupettaja päättää kandidaatintyön hyväksymisestä ja arvostelee sen ohjaajan esityksestä. Työ on julkinen opinnäyte.

3.3.7.3 Kypsyysnäyte

Kandidaattiseminaarin yhteydessä tehtävä kypsyysnäyte kirjoitetaan aina sillä kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä. Kypsyysnäytteen tulee osoittaa paitsi kielitaitoa myös perehtyneisyyttä kandidaatintyön alaan.

Suoritettuaan kypsyysnäytteen hyväksytysti opiskelija on samalla osoittanut omaavansa suullisen ja kirjallisen kielitaidon, joka on vaatimuksena julkishallinnollisissa työtehtävissä.

Kypsyysnäyte kirjoitetaan valvotussa kirjoitustilaisuudessa tai erillisessä tenttitilaisuudessa ohjaajan tai kandidaattiseminaarin vastuopettajan antamasta aiheesta. Kypsyysnäytteen kielen tarkastaa kielikeskuksen suomen tai ruotsin opettaja ja sisällön työn ohjaaja tai vastuopettaja.

Opiskelija, joka on saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai joka on saanut koulusivistyksensä ulkomailla, osallistuu suomen- tai ruotsinkieliseen kandidaattiseminaariin ja voi kandidaattiseminaarin vastuopettajan suostumuksella laatia kandidaatintyönsä ja kirjoittaa kypsyysnäytteensä myös muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä.

3.3.8 Vapaasti valittavat opinnot ja harjoittelu (T902-V)

Tutkintoon sisältyvät vähintään 10 op:n laajuiset vapaasti valittavat opinnot voivat olla mitä tahansa TKK:ssa tai muussa yliopistossa suoritettuja opintoja, jotka eivät sisälly tutkinnon muihin pakollisiin opintoihin. Niihin voi sisältyä harjoittelua, ei kuitenkaan enempää kuin 5 op.

3.3.9 Malliohjelma

Ohjeellinen opintojen ajoitussuunnitelma on laadittu siten, että tekniikan kandidaatin tutkinnon opinnot suoritetaan kolmessa lukuvuodessa. Opinnot voi suorittaa muussakin aikataulussa ja mahdollisesti toisessa järjestyksessä. Oma ajoitussuunnitelmaa laadittaessa on syytä huomioida kurssien mahdolliset esitietovaatimukset, mikä edellyttää tiettyä suorittamisjärjestystä.

Ensimmäinen syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
T-106.1111	Johdatus opiskeluun ja tietojärjestelmiin TKK:lla	2	I
Mat-1.1110	Matematiikan peruskurssi C1	10	I-II
T-106.2001	Informaatioverkostot: Studio 1	4	I-II
T-106.1250	Informaatioverkostojen ohjelmointikurssi	10	I-II
TU-22.1101	Tuotantotalouden peruskurssi	4	I-II (myös III-IV)
Kie-98.xxxx	Toinen kotimainen kieli	2	
yhteensä		32	

Ensimmäinen kevätlukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Mat-1.1120	Matematiikan peruskurssi C2	10	III-IV
Inf-	Sosiologia	5	III-IV

0.1220			
HY/PI	Johdatus viestintään	4	III
AS- 75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3	III-IV
AS- 75.2300	Informaatioverkostot: Studio 2	2	III-IV
TU- 53.1010	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4	III-IV (engl. I-II)
TU- 91.2500	Markkinointi	3	III
yhteensä		31	

Toinen syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Mat- 1.1131	Matematiikan peruskurssi C 3-I	5	I
AS- 75.1110	XML-kuvauskielten perusteet	3	I-II
AS- 75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4	I-II
TU- 22.1130	Laskentatoimi ja kannattavuus	3	I
TU- 22.2600	Informaatioverkostot: Studio 3	4	I-II
TU- 53.1030	Knowledge and Competence Management	3	I-II
Kie- 98.xxxx	Vieras kieli	3	
yhteensä		25	

Toinen kevätlukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Inf- 0.1202	Filosofia	5	III-IV
Inf- 0.1300	Estetiikka	5	III-IV
Inf- 0.3101	Verkostojen perusteet	5	III-IV
T- 110.1100	Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediatekniikkaan	5	III-IV
T- 111.2210	Informaatioverkostot: Studio 4	4	III-IV
T- 121.2100	Johdatus käyttäjakeskeiseen tuotekehitykseen	2	III
T- 121.3110	Käyttäjakeskeisen tuotekehityksen harjoitustyöt	3	III-IV
TU- 22.1120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	3	III-IV
yhteensä		32	

Kolmas syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
T902-K	Kandidaattiseminaari ja	10	I-II (myös

	kandidaatintyö		III-IV)
	pääaineen opintoja		
	sivuaineen opintoja		
	vapaasti valittavia opintoja		

Kolmas kevätlukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
T902-K	Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö	10	III-IV (myös I-II)
	pääaineen opintoja		
	sivuaineen opintoja		
	vapaasti valittavia opintoja		

3.4 Diplomi-insinöörin tutkinnon opinnot

Diplomi-insinöörin tutkinnon opintoihin kuuluu vähintään yksi informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman kuudesta syventävästä moduulista (A3), kaksi muuta moduulia, joista korkeintaan toinen voi olla perusmoduuli sekä tieteen metodiikan opinnot (M), diplomityö (D) ja vapaasti valittavat opinnot (W).

Pääaine

Pääaineeseen sisältyy tekniikan kandidaatin tai diplomi-insinöörin tutkinnon yhteydessä suoritettu informaatioverkostojen perusmoduuli (A1), ao. jatkomoduuli (A2) ja yksi jatkomoduuliin perustuvista syventävistä moduuleista (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla syventävä moduuli voi olla myös joku muu tutkinto-ohjelman syventävästä moduulista.

Sivuaine

Tutkinnossa on sivuaine, jos siihen sisältyy muu kuin informaatioverkostojen perusmoduuli ja sen jatkomoduuli tai pääaineeseen kuulumaton jatkomoduuli ja sen syventävä moduuli. Perustellusta syystä sivuaineeksi voidaan HOPSin vahvistamisen yhteydessä hyväksyä myös muita kahden moduulin, joista ainakin toisen on oltava jatko- tai syventävä moduuli, yhdistelmiä. Sivuaineen voi valita myös muista tutkinto-ohjelmista tai toisesta koti- tai ulkomaisesta yliopistosta edellyttäen, että se hyväksytään opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan. Diplomi-insinöörin tutkinto on mahdollista suorittaa ilman sivuainetta.

3.4.1 Digitaalinen media -syventävä moduuli (T251-3)

Digitaalisella medialla tarkoitetaan tietotekniikan sovelluksia, joissa hyödynnetään tekstiä, kuvaa, ääntä, animaatiota ja videoita. Moduuli antaa perustietoja ja -taitoja eri medioiden tuotanto-, käyttö- ja siirtotekniikoista. Keskeisiä opetusalueita ovat multimedia, tietokonegrafiikka, virtuaalitekniikka sekä WWW-tekniikat. Moduuli tarjoaa laajan näkökulman digitaalisen median tekniikoihin. Sovellusalueet vaihtelevat mobiilipeleistä suuriin WWW-järjestelmiin ja isojen virtuaalilaitteistojen hyödyntämiseen.

Vastaavat professorit: Tapio Takala (koordinaattori), Lauri Savioja ja Petri Vuorimaa

T251-3	Digitaalinen media (A3)	20 op
T-111.5300	Tietokonegrafiikan jatkokurssi	4
T-111.5500 tai T- 111.5550	Tietokonegrafiikan seminaari L Multimedian seminaari L	4 4
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Inf-0.4101	Informaatioverkostot: Studio X	5-10
T-111.5350	Multimedia Programming	4
T-111.5360	WWW Applications P	4
T-111.5400	Keinotodellisuus L	4
T-111.5450	Tietokoneanimaatio L	6
T-111.5600	Digitaalisen median erikoistyö L	2-4

3.4.2 Ihmisläheiset tietojärjestelmät -syventävä moduuli (T110-3)

Moduulissa perehdytään käyttäjien toiminnan ja toimintaympäristön huomiointiin osana järjestelmäkehitystä ja -käyttöönottoa. Moduulin opetuksessa käydään läpi ihmisen ja tietojärjestelmän välisen vuorovaikutuksen rakentuminen käyttäjien toiminnallisista tarpeista lähtien sekä yksilön että organisaation näkökulmista ja perehdytään tärkeimpiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiin ja käsitteisiin.

Vastaavat professorit: Marko Nieminen (koordinaattori) ja Matti Vartiainen

T110-3	Ihmisläheiset tietojärjestelmät (A3)	20 op
TU-53.1510	Työpsykologian ja johtamisen erikoistyö	5
T-121.5151	Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen menetelmät	3
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Käyttöliittymien suunnitteluun ja toteuttamiseen painottuvat kurssit		
T-121.5300	Käyttöliittymäsuunnittelu	3-4
Inf-0.4101 tai T- 121.5350	Informaatioverkostot: Studio X Strateginen käytettävyys ja käyttäjäkeskeinen suunnittelu L	5-10 9
T-121.5450	Vuorovaikutuksen suunnittelu ja arviointi L	8
T-121.5900	Käyttöliittymien ja käytettävyyden seminaari L	3-8
Tietotekniikan organisatoriseen hyödyntämiseen painottuvat kurssit		
TU-53.1250	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatioissa L	3
TU-53.1280	Organisaatioteoria L	3
TU-53.1310	Advanced course on knowledge and competence management P	4
TU-53.1330	Oppiminen ja oppimisympäristöt L	3-6
TU-53.1390	Contemporary topics on knowledge and competence management P	3-6
TU-53.1410	Sosioteknisten järjestelmien perusteet	4
TU- 533.1430	Työn ja työpaikan ergonominen suunnittelu	3

TU-53.1450	Monimutkaisten sosioteknisten järjestelmien hallinta ja suunnittelu L	4
------------	---	---

3.4.3 Liiketoimintaverkostot-syventävä moduuli (T120-3)

Moduuli antaa tietoja ja taitoja liiketoiminnan kehittämiseen ja johtamiseen liiketoimintaverkostoissa. Keskeiset aihealueet ovat: liiketoimintaprosessit ja liiketoimintamallit, innovaatiot, palvelut, tieto- ja viestintätekniiikan hyödyntäminen sekä tiedon jakaminen ja luominen. Moduuli luo valmiudet toimia prosessinkehityshankkeiden vetäjänä, prosessien omistajana, strategisissa kehitys- ja konsultointitehtävissä sekä tutkijana liiketoimintaverkostojen alueella.

Vastaava professori: Riitta Smeds

T120-3	Liiketoimintaverkostot (A3)	20 op
T-124.5100	Verkottuneet liiketoimintaprosessit ja -mallit	4
T-124.5200	Liiketoimintaprosessien kehittämisen menetelmät	3
T-124.5300 tai T-124.5710	Liiketoimintaprosessien kehittäminen, projektityö Global Virtual Collaboration Project P	5 5
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Inf-0.4101	Informaatioverkostot: Studio X	5-10
T-124.5400	Teoreettisia näkökulmia liiketoimintaprosesseihin L	4
T-124.5510	Diplomityöseminaari*	1-2
T-124.5600	Yrityspeli L	3

*Kurssin voi vaihtoehtoisesti sisällyttää myös tieteen metodiikan opinnot (M) - moduuliin ilman erillistä hyväksyntää.

3.4.4 Sisällöntuotanto-syventävä moduuli (T252-3)

Digitaalisen median (eli uusmedian) sisällöntuotanto on pääasiassa sähköisille viestimille laaditun kulttuurin, dokumenttien, opetuksen, tutkimuksen, viihteen tai markkinoinnin ohjelmasisällön tuottamista ja siihen liittyvää palvelu- ja liiketoimintaa. Merkittävä osa koulutuksesta on osallistumista projekteihin, joissa pyritään kokeellisesti kehittämään uusia sisällöllisiä ideoita. Tavoitteena on tuotantoprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja kyky soveltaa tätä erilaisilla toimialoilla.

Vastaavat professorit: Tapio Takala (koordinaattori) ja Petri Vuorimaa

T252-3	Sisällöntuotanto (A3)	20 op
T-111.5006	Konseptointi ja käsikirjoitus*	4

T-111.5007	Multimedian projektityö*	5
T-111.5077	Sisällöntuotannon projektityö L	6-9
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Inf-0.4101	Informaatioverkostot: Studio X**	5-10
T-111.5015	Elokuvakerronta	5
T-111.5020	Kuvallinen ilmaisu	3
T-111.5030	3D-tuotanto	5
T-111.5070	Sisällöntuotannon erikoiskurssi	2-6
T-111.5080	Sisällöntuotannon seminaari L	4-8

* Jos kurssi on suoritettu mediatekniikka-jatkomodulissa, suoritetaan vaihtoehtoisia kursseja siten, että moduulin laajuus (20 op) täyttyy.

** Laajuudesta riippuen kurssi Inf-0.4101 Informaatioverkostot: Studio X voi korvata joko T-111.5006 Konseptointi ja käsikirjoitus -kurssin tai T-111.5007 Multimedian projektityö -kurssin tai molemmat. Korvautumisesta sovitaan prof. Tapio Takalan kanssa HOPSin vahvistamisen yhteydessä.

3.4.5 Tietoyritykset-syventävä moduuli (T140-3)

Moduuli antaa tietoja ja luo taitoja ja ymmärrystä tietointensiivisten yritysten johtamiseen ja yrittäjyyteen. Moduulin sisältöalueita ovat yritysverkostot ja liiketoiminnan johtaminen globaalissa verkostoituneessa liiketoimintaympäristössä sekä tieto- ja kommunikaatioalan teknologia-, tuotanto- ja palveluyritysten yrittäjyys.

Vastaavat professorit: Eero Eloranta (koordinaattori), Eila Järvenpää ja Tomi Laamanen

T140-3	Tietoyritykset (A3)	20 op
TU-22.1320	Industrial Service Operations P	6
TU-53.1310	Advance course on knowledge and competence management P	4
TU-91.2004	Advanced Strategic Management	5
	seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
Inf-0.4101	Informaatioverkostot: Studio X	5-10
TU-22.1155	Teollisuustalouden erikoistyö	5
TU-53.1510	Työpsykologian ja johtamisen erikoistyö	5
TU-91.2037	Special Study in Strategic Management	5
T-124.5600	Yrityspeli L	3

3.4.6 Yrityksen viestintäjärjestelmät -syventävä moduuli (T150-3)

Digitaaliset tietosisällöt ja tietoverkot tarjoavat uusia mahdollisuuksia yritysten ulkoiselle ja sisäiselle viestinnälle, sähköiselle liiketoiminnalle, tietosisältöjen ja palveluiden integraatiolle sekä tietojärjestelmien hajautetuille ratkaisuille verkkopalveluina. Moduulissa opiskellaan verkkooperustaisia sähköisen viestinnän teknologioita ja sovellusmahdollisuuksia erityisesti yritysmaailman näkökulmasta. Aihepiirin osa-alueita ovat mm. automaatio-, tieto- ja viestintäjärjestelmien integraatio, tiedon ja tietämyksen hallinta ja kommunikointi yrityksissä sekä tuotedokumentaatio ja tekniikka markkinointiviestinnässä.

Vastaavat professorit: Eero Hyvönen (koordinaattori), Matti A. Hämäläinen, Eila Järvenpää, Kari Koskinen ja Pirkko Oittinen

T150-3	Yrityksen viestintäjärjestelmät (A3)	20 op
	vähintään neljä seuraavista	
AS-75.3133	Mediatuotantoprosessit ja - järjestelmät L	5-6
AS-75.3601	Web-palvelutekniikat	4
AS-116.3110	Teollisuuden tietojärjestelmät	4
T-86.5141	Enterprise Systems Architecture	4
TU-53.1320	Organizations and Networks P	4
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
AS-75.3206	Viestintätekniiikan harjoitustyöt	3-9
AS-75.3400	Älykkäiden viestintäjärjestelmien projektityöt L	2-8
AS-116.3130	Automaation tietotekniikan projektityöt	2-9
T-86.5150	Yritysten tietojärjestelmien erikoistyö L	3-10
TU-53.1310	Advance course on knowledge and competence management P	4

3.4.7 Tieteen metodiikan opinnot (T902-M)

Tieteen metodiikan moduulin tavoitteena on tukea opiskelijan diplomityön tekemistä. Opinnot koostuvat tieteellisistä menetelmäopinnoista.

Vastaava professori Tapio Takala

T902-M	Tieteen metodiikan opinnot (M)	10 op
Mat-1.2600 tai Mat-1.2620	Sovellettu todennäköisyyslaskenta A Sovellettu todennäköisyyslaskenta B*	5 5
	lisäksi 5 op ** tutkinto-ohjemaan soveltuvia tieteellisiä menetelmäopintoja, joista vähintään 3 op valittava seuraavista	
A-36.3326	Tutkimusmetodologia L	5
A-60.xxxx	Introduction to Architectural Research	3
AS-74.3114	Tietokonemallintaminen L	5
AS-74.4191	Monimuuttujaregression menetelmät	4
Kon-41.4005	Kokeelliset menetelmät	5
Maa-0.3000	Maanmittaustieteiden metodologia	5
Mat-1.3015	Tieteen filosofia I&II L	5
Mat-1.3016	Tieteen historia I&II L	5
Mat-1.3621	Tilastollinen päättely L	5
Mat-2.1197	Filosofia ja systeemiajattelu L V	3
Mat-2.2103	Koesuunnittelu ja tilastolliset mallit	5
Mat-2.2104	Tilastollisen analyysin perusteet	5
Mat-2.3117	Riskianalyysi L	5
S-96.1020	Sähkötekniikan historia L	3
T-61.3040	Signaalien tilastollinen mallinnus	5
T-61.3050	Machine Learning: Basic Principles	5
T-61.5010	Information visualization P	5
T-76.5050	Methods for Software Engineering Research P	3-5

TU-0.2000	Industrial management research methods	5
TU-0.2100	Laadulliset tutkimusmenetelmät	5
Yhd-73.3277	Ympäristötekniikan kokeelliset menetelmät L	5
Kie-98.1500	Thesis Writing P	2
Kie-98.1501	Conference Talk	2
Kie-98.1700	Integrated course in English ***	1-2
Kie-98.7101	Tieteellinen kirjoittaminen	1
Eri-0.6100	Diplomityöntekijän työkalut	3
Vie-98.1226	Väittelytaito	2

* Kurssi sovitaan erikseen perusaineiden laajan oppimäärän suorittaneille HOPSin vahvistamisen yhteydessä.

** Opinnot suositellaan sovittaviksi pääaineen syventävästä moduulista vastaavan professorin kanssa.

***Suoritus mahdollinen tieteellisen menetelmäkurssin kanssa.

Tieteen metodiikan opinnot (M) -moduuliin voi ilman erillistä hyväksyntää sisällyttää edellä mainittujen kurssien lisäksi yhden seuraavista: AS-75.3700 Viestintätekniikan tutkimusseminaari (3 op), T-121.5950 Opinnäyteseminaari L (2 op) ja T-124.5510 Diplomityöseminaari (1-2 op).

TKK:n ulkopuolella suoritettavia moduuliin soveltuvia kursseja ovat Helsingin kauppakorkeakoulun kurssit 30E00500 Quantitative Empirical Research (6 op) ja 80E80100 Business Research Methods (6 op) sekä Språkalliansenin järjestämä kurssi Vetenskapligt skrivande 1 (2 sp). Språkalliansenin yhteyshenkilönä TKK:ssa on opintotoimiston suunnittelija Ingeborg Rask.

Moduuliin on mahdollista sisällyttää 2 op:n verran myös muita TKK:ssa tai sen ulkopuolella suoritettavia tieteellisiä menetelmäopintoja, joista sovitaan opiskelijan HOPSin vahvistamisen yhteydessä pääaineen syventävästä moduulista vastaavan professorin kanssa.

3.4.8 Viestintä-erikoismoduuli (T300-C)

Viestintä-erikoismoduuli (20 op) koostuu Helsingin yliopiston viestinnän laitoksella suoritettavista viestinnän kursseista.

Vastaava professori Pirkko Oittinen

Opinto-oikeus moduulin suorittamiseen perustuu Helsingin yliopiston viestinnän laitoksen ja informaatioverkostojen opintoyhteistyösopimukseen. Opinto-oikeutta on haettava. Hakuaika päättyy vuosittain 30.4. Hausta ilmoitetaan huhtikuun aikana tutkinto-ohjelman www-sivulla. Opinto-oikeuden moduulin suorittamiseen saa vuosittain enint. neljä tutkinto-ohjelman opiskelijaa.

3.4.9 Diplomityö (T902-D)

Diplomityö tehdään pääaineeseen liittyvästä aiheesta, josta opettaja (professori), jonka alaan aihe kuuluu, ja opiskelija

sopivat keskenään. Perustellusta syystä tutkinto-ohjelmasta vastaava koulutusneuvosto voi antaa luvan diplomityön laatimiseen sivuaineeseen liittyvästä aiheesta. Tutkinto-ohjelmasta vastaava koulutusneuvosto vahvistaa diplomityön aiheen ja kielen sekä määrää sille valvojan ja yhden tai kaksi ohjaajaa. Tarvittaessa se voi määrätä valvojan toimimaan myös työn ohjaajana. Diplomityön valvojan tulee olla Teknillisen korkeakoulun professori. Perustellusta syystä valvojaksi voidaan määrätä myös TKK:ssa päätoimisessa palvelusuhteessa toimiva dosentti. Työn ohjaajalla tulee olla vähintään ylempi korkeakoulututkinto.

Diplomityön valvoja ja tekijä sopivat työn määräajasta niin, että se on korkeintaan yksi vuosi. Valvojan tulee järjestää diplomityön tekoaikana opiskelijalle mahdollisuus antaa selvityksensä työn edistymisestä, josta valvoja antaa palautetta. Vastaavasti valvoja voi pyytää opiskelijaa selvittämään työnsä edistymistä.

Diplomityön valvojan tulee esittää kirjallinen lausuntonsa perusteluineen ja arvosanaehdotuksineen pääsääntöisesti kuukauden kuluessa siitä, kun opiskelija on jättänyt diplomityönsä arvosteltavaksi. Tutkinto-ohjelmasta vastaava koulutusneuvosto päättää tutkinto-ohjelmansa opiskelijoiden diplomitöiden hyväksymisestä ja antaa niistä arvosanan perehdyttyään työn valvojan kirjalliseen lausuntoon.

Diplomityö on julkinen opinnäyte, joka on pidettävä nähtävissä tiedekunnassa.

3.4.9.1 Diplomityön aiheen vahvistaminen

Diplomityön aiheen vahvistuttaminen edellyttää, että opiskelija on suorittanut tekniikan kandidaatin tutkinnon ja vähintään 45 op diplomi-insinöörin tutkinnon opintoja ja että hän on vahvistuttanut diplomi-insinöörin tutkinnon HOPSinsa.

Diplomityö tehdään tavallisesti pääaineen professorin valvonnassa, ja opiskelija sopii työn aiheesta, kielestä ja ohjaajasta tai ohjaajista hänen kanssaan. Diplomityön tekeminen onkin syytä aloittaa ottamalla yhteyttä pääaineen syventävästä moduulista vastaavaan professoriin.

Jos opiskelija haluaa tehdä diplomityönsä sivuaineeseen liittyvästä aiheesta, hänen tulee sopia aiheesta sivuaineesta vastaavan professorin kanssa. Ennen aiheen vahvistuttamista opiskelijan on saatava pääaineensa professorin kirjallinen puolto työn tekemiseen sivuaineeseen alalta.

Aiuehakemus toimitetaan tutkinto-ohjelman opintosihteerille (huone C211) tai suunnittelijalle (C215). Se on tehtävä pääsääntöisesti viimeistään kaksi viikkoa ennen sitä koulutusneuvoston kokousta, jossa opiskelija haluaa aiuehakemuksensa käsiteltävän.

Diplomityön aihe raukeaa, jos työtä ei esitetä tarkastettavaksi määräaikaan mennessä, ja opiskelijan tulee hakea koulutusneuvostolta uutta diplomityön aihetta (TS 26§).

3.4.9.2 Kypsyysnäyte

Opiskelijan on kirjoitettava diplomityöhönsä liittyen kypsyysnäyte, joka osoittaa perehtyneisyyttä diplomityön alaan ja suomen tai ruotsin kielen taitoa. Kypsyysnäytteessä ei tarvitse osoittaa suomen tai ruotsin kielen taitoa, jos se on osoitettu tekniikan kandidaatin tutkintoa tai muuta alempaa korkeakoulututkintoa varten annetussa kypsyysnäytteessä. Perehtyneisyys diplomityön alaan on kuitenkin osoitettava.

Kypsyysnäyte on syytä kirjoittaa hyvissä ajoin ennen diplomityön jättämistä arvosteltavaksi. Opiskelija sopii ajankohdan diplomityönsä valvojan kanssa. Opiskelijan on hyvä täyttää kypsyysnäytelomake omalta osaltaan sopiessaan kirjoittamisajankohdan. Lomake jää valvojalle.

3.4.9.3 Seminaariesitelmä

Diplomityöhön sisältyy seminaariesitelmä tai vastaava esittelytilaisuus. Opiskelija sopii ajankohdan työnsä valvojan kanssa siten, että se pidetään ennen diplomityön jättämistä arvosteltavaksi.

Opiskelijan (tai diplomityön valvojan) tulee toimittaa valvojan allekirjoittama diplomityöesitelmälomake tutkinto-ohjelman kansliaan viimeistään diplomityön arvosteluhakemuksen kanssa. Opiskelijan on syytä täyttää lomake omalta osaltaan ennen esitelmätilaisuutta.

3.4.9.4 Diplomityön hyväksyminen ja arvostelu

Diplomityön hyväksymisen edellytyksenä on, että opiskelija on pitänyt diplomityöesitelmän, suorittanut hyväksytysti kypsyysnäytteen ja kansittanut diplomityönsä ohjeiden mukaisesti.

Opiskelijan on pyydettävä diplomityönsä hyväksymistä ja arvostelemista kirjallisesti informaatioverkostojen koulutusneuvostolta. Diplomityön arvostelupyynnö jätetään yhdessä kansitetun diplomityön kanssa tutkinto-ohjelman opintosihteerille tai suunnittelijalle. Pääsääntöisesti arvostelupyynnö on jätettävä kaksi viikkoa ennen sitä koulutusneuvoston kokousta, jossa opiskelija haluaa diplomityönsä arvosteltavan.

Teknillisen korkeakoulun yhtenäiset akateemisen arvioinnin perusteet löytyvät osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/opintohallinto/paatokset/diplomityo/rviointiohje.pdf>.

3.4.9.5 Käytännön ohjeita

Linkki diplomityön aloittamiseen ja hyväksymiseen liittyviin aihehakemus-, kypsyysnäyte-, esitelmä- sekä hyväksyminen ja arvostelu -lomakkeisiin löytyy tutkinto-ohjelman verkkosivulta <http://inf.tkk.fi/content/opinnot/>. Koulutusneuvoston kokousajat ja kokouksiin jätettävien hakemusten määräajat löytyvät viimeistään ao. lukukauden alussa tiedekunnan verkkosivulta <http://information.tkk.fi/fi/tiedekunta/hallinto/koulutusneuvosto/>.

Diplomityön tekemiseen liittyviä ohjeita saa työn valvojalta. Myös seuraavasta materiaalista voi löytyä hyödyllistä tietoa diplomityön tekijälle:

- Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö, joka kokonaisuudessaan löytyy verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/opintohallinto/tutkintosaanto/>
- Kauranen I., Mustakallio M. Palmgren V.: Tutkimusraportin kirjoittamisen opas opinnäytetyön tekijöille, Teknillinen korkeakoulu, Picaset Oy, 2006
- Tirronen, K.: Teknisen kirjoituksen laatiminen. Suomen Teknillinen Seura ja Teknillisten Tieteiden Akatemia, Jyväskylä, Gummerus 1987
- Suomen Standardisoimislautakunnan julkaisemien SFS-sanastojen suomenkieliset vastineet
- Walla, E.: Så skriver du bättre tekniska rapporter, Lund 1990
- Tekniska nomenklaturcentralens skrivregler (TNC83). Tekniska nomenklaturcentralen, Stockholm 1986
- Laakso T. I: Näin kirjoitan diplomityön, TKK, sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto, 1999
- Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tutkimuseettiset ohjeet "Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsitteleminen", 2002 löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.tenk.fi/HTK>

3.4.10 Vapaasti valittavat opinnot (T902-W)

Tutkintoon sisältyvät vähintään 20 op:n laajuiset vapaasti valittavat opinnot voivat olla mitä tahansa Teknillisessä korkeakoulussa tai muussa yliopistossa suoritettuja opintoja, jotka eivät sisälly tutkinnon muihin pakollisiin opintoihin. Niihin voi sisältyä harjoittelua, ei kuitenkaan enempää kuin 5 op.

3.5 Perustieteiden laaja oppimäärä

Lähes jokaisen tutkinto-ohjelman opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa perustieteiden laaja oppimäärä, joka koostuu normaalia laajemmin matematiikkaa, fysiikkaa ja tietotekniikkaa sisältävistä tutkinto-ohjelmakohtaisista perusopinnot-, perus- (B1) ja jatko- (B2) moduuleista.

Perustieteiden laajaa oppimäärää suorittamaan kutsutaan lukuvuosittain 10 % uusista opiskelijoista. Siihen voi myös hakea. Lisätietoa laajasta oppimäärästä ja siihen hakemisesta löytyy verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/perusopinnot/tutkinto-ohjelmat/laaja/index/>.

3.5.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto

Jos haluaa sisällyttää tutkintonsa perustieteiden laaja oppimäärä -sivuaineen, on suoritettava perusopinnot laajalla oppimäärällä (INF) -moduuli (P) ja perustieteiden perusmoduuli (INF) (B1). Tällöin perusopinnot-moduuli korvaa tutkinto-ohjelman "normaalin" perusopinnot-moduulin.

Perusopinnot laajalla oppimäärällä (INF) -moduulin vastaavat professorit ovat Tapio Takala (koordinaattori) ja Juhani Pitkäranta.

T952-P	Perusopinnot laajalla oppimäärällä (INF) (P)	80 op
T-106.1111	Johdatus opiskeluun ja tietojärjestelmiin TKK:lla	2
Mat-1.1010	Matematiikan peruskurssi L1	10
Mat-1.1020	Matematiikan peruskurssi L2	10
Mat-1.2600	Sovellettu todennäköisyyslaskenta A	5
T-106.1223 tai Inf- 0.3101	Tietorakenteet ja algoritmit Y Verkostojen perusteet	5 5
T-106.1250	Informaatioverkostojen ohjelmointikurssi	10
Inf-0.1202	Filosofia	5
Inf-0.1220	Sosiologia	5
Inf-0.1300	Estetiikka	5
TU-22.1101	Tuotantotalouden peruskurssi	4
TU-53.1010	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4
TU-53.1030	Knowledge and competence management	3
AS-75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3
AS-75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4
Kie- 98.5001/7001	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) kirjallinen osio	1
Kie- 98.5002/7002	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) suullinen osio	1
Kie-98.xxxx	Vieras kieli *	3

*Verkko-osoitteesta <http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/pakollinen.htm> löytyvät TKK:n kielikeskuksen järjestämät kurssit, jotka täyttävät tutkintoasetuksen ja -säännön vaatimukset pakollisesta vieraasta kielestä. HUOM! 3 op saman kielen opintoja.

Perustieteiden perusmoduulista vastaava professori on Juhani Pitkäranta.

T952-1	Perustieteiden perusmoduuli (INF) (B1)	20 op
	20 op:n verran matematiikan (esim. matematiikan peruskurssit L3 ja L4, diskreetin matematiikan perusteet) ja fysiikan kursseja	

3.5.2 Diplomi-insinöörin tutkinto

Perustieteiden laaja oppimäärä -sivuaineen tekniikan kandidaatin tutkinnossa suorittaneen on mahdollista suorittaa perusmoduulin (B1) jatkona yksilöllinen, matematiikan ja systeemianalyysin laitoksen hallinnoima jatkomoduuli (B2). Tällöin perus- ja jatkomoduuleista muodostuu diplomi-insinöörin tutkintoon perustieteiden laaja oppimäärä -sivuaine.

4 OPISKELUUN LIITTYVÄT KÄYTÄNNÖT

4.1 Lukuvuosi-ilmoittautuminen

Opiskelijan on ilmoittauduttava lukuvuosittain läsnä- tai poissaolevaksi korkeakouluun. Vain läsnä olevaksi ilmoittautuneella on opintojen suoritusoikeus.

Korkeakoulun lukuvuosi alkaa 1. elokuuta ja päättyy 31. heinäkuuta. Ilmoittautumisaika lukuvuodeksi 2009-2010 päättyy 14.9.2009. Ensimmäisen vuoden opiskelija ilmoittautuu saamiensa ohjeiden mukaisesti opiskelupaikan vastaanottamisen yhteydessä. Opiskelija, joka ei ole ilmoittautunut ilmoittautumisaikana, menettää oikeutensa opiskella.

Lukuvuosi-ilmoittautuminen tapahtuu sähköisesti tai ilmoittautumalla henkilökohtaisesti opintotoimiston opiskelijapalveluissa. Opiskelija, jolle on tallennettu Oodiin sähköpostiosoite ja jolla on voimassa oleva opinto-oikeus, saa ilmoittautumisohjeet sähköpostitse. Muut ilmoittautuvat henkilökohtaisesti.

Läsnä olevaksi ilmoittautuvan on maksettava pakollinen Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnan (TKY) ja Aalto-yliopiston ylioppilaskunnan (AYY) maksu. Jäsenmaksu sisältää Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiön (YTHS) maksun.

Verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/lukukaudet/ilmo/> löytyvät yksityiskohtaiset ilmoittautumisohjeet ja jäsenmaksut. Osoitteesta löytyy myös erilliset ilmoittautumisohjeet 1.8.-14.9.2009 tai 1.-31.1.2010 valmistuvalle, ohjeet ilmoittautumisen muutokseen ja opiskelijan perustietojen muutokseen.

4.2 Opetus- ja tenttijaksot

Teknillisessä korkeakoulussa järjestetään opetusta neljän opetusjakson aikana ja tenttejä kuudella tenttijaksolla sekä joinakin lauantapäivinä. Lukuvuoden 2009-2010 opetus- ja tenttijaksot ovat seuraavat:

1. Tenttijakso 27.8.-5.9.2009

Lukuvuoden avajaiset pidetään 1.9.2009. Avajaisten aikana (klo 12 jälkeen) ei järjestetä opetusta eikä tenttejä.

I Opetusjakso 7.9.-23.10.2009

2. Tenttijakso 24.-30.10.2009

II Opetusjakso 2.11.-11.12.2009

3. Tenttijakso 12.-22.12.2009

4. Tenttijakso 7.-16.1.2010

III Opetusjakso 18.1.-5.3.2010

5. Tenttijakso 6.-13.3.2010

IV Opetusjakso 15.3.-7.5.2010

6. Tenttijakso 8.-21.5.2010

Tekniikan päivät ovat 14.-15.1.2010

Pääsiäisloma on 1.-7.4.2010.

Lauantaitentit syyslukukaudella 2009: 29.8., 5.9., 24.10., 7.11., 21.11., 28.11., 12.12. ja 19.12.

Lauantaitentit kevätlukukaudella 2010: 16.1., 6.2., 6.3., 13.3., 17.4., 24.4., 8.5. ja 15.5.

4.3 Luku- ja tenttijärjestykset

Kurssikohtaiset luku- ja tenttijärjestykset laaditaan erikseen syys- ja kevätlukukautta varten. Lukujärjestys laaditaan kaksi kertaa ja tenttijärjestys kerran lukuvuodessa. Niiden laatimisesta vastaavat opetusta antavat yksiköt tai tutkinto-ohjelmat.

Linkki kurssikohtaisiin lukujärjestyksiin löytyy viimeistään kyseisen lukukauden alussa ja linkki kurssikohtaisiin tenttijärjestyksiin viimeistään kyseisen lukuvuoden alussa verkko-osoitteesta

<http://www.tkk.fi/fi/opinnot/perusopinnot/lukujarjestykset/index.html>. Kurssien luento- ja harjoitusryhmäajat löytyvät myös opiskelu- ja opetusportaali Nopasta.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman mukaan suoritettavia, tekniikan kandidaatin tutkintoon sisältyviä ja kaikille pakollisia opintoja varten laaditaan oma lukujärjestys. Se tehdään lukukausittain malliohjelman mukaisesti opintoihin ja julkaistaan ao. lukukauden alussa tutkinto-ohjelman verkkosivulla.

4.4 Henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS)

Opintojen suunnittelu on tärkeä osa opiskelua. Jokaisella opiskelijalla on oma opintopolkunsu henkilökohtaisine valintoineen opintojen aloittamisesta tutkinnon suorittamiseen. Opintopolusta on syytä pyrkiä saamaan mahdollisimman järkevä ja suunnitelmallisesti etenevä. Suunnittelun välineenä on HOPS, joka koostuu epävirallisesta, omaa opiskelua tukevasta omien opintojen suunnitelmasta eli omaHOPSista ja vahvistetusta HOPSista eli opintosopimuksesta.

Tarkemmat tiedot HOPSista löytyvät luvusta 5.2.

4.5 Opiskelijan tietojärjestelmät

Teknillisen korkeakoulun tietotekniikkapalvelujen käyttöön tarvitaan korkeakoulun atk-lupa. Opiskelija saa sen opintojensa alussa.

WebOodi

TKK:n kurssi- ja tentti-ilmoittautumisjärjestelmä on verkko-osoitteesta <https://oodi.tkk.fi/w/> löytyvä WebOodi. Ilmoittautumisen lisäksi järjestelmässä voi muuttaa omia opintorekisterissä olevia yhteystietoja, selailla opetusohjelmaa, suunnitella opintoja, katsella omia opintosuorituksia ja tilata oman epävirallisen opintosuoritusotteen sekä antaa kurssipalautetta.

Opiskelu- ja opetusportaali Noppa

Opiskelu- ja opetusportaali Noppa on TKK:n opiskelijoiden ja opettajien yhteinen työkalu kurssityöskentelyyn. Portaali koostuu kurssien www-sivustoista. Siitä löytyvät mm. kurssikuvaukset, luento- ja harjoitusajat sekä niihin liittyvät materiaalit, tiedot harjoitustöistä, kurssiutiset sekä kurssin suoritustiedot. Noppa sijaitsee verkko-osoitteessa <http://noppa.tkk.fi>.

Noppaan kirjautumalla saa henkilökohtaisen etusivun, jolle voi koota esim. linkit niiden kurssien kotisivuille, joille on ilmoittautunut. Yksittäisen kurssin etusivulta puolestaan näkee kyseisen kurssin uutiset ja aikataulut. Myös kurssin suoritustietojen selaus edellyttää kirjautumista Noppaan. Kurssien kotisivujen selaaminen ei sen sijaan edellytä kirjautumista.

Optima

Optima on verkko-soitteesta <https://optima.tkk.fi> löytyvä verkko-opetusala, jota käytetään joillakin kursseilla lähiopetuksen välittäjänä, ryhmätyöalustana, tehtävien palautuksessa tai kurssimateriaalin jaossa.

4.6 Kurssit

Kurssille ilmoittautuminen

Kurssille on ilmoittauduttava ennen sen alkua. Lähtökohtaisesti se tehdään WebOodilla. Kielikeskuksen järjestämille kursseille ilmoittaudutaan aina WebOodilla. Koska ilmoittautumiskäytännöt ja -ajat saattavat vaihdella kursseittain, ne on syytä varmistaa hyvissä ajoin ennen kurssin alkua WebOodista tai Nopasta.

Kurssin muuttuessa tai poistuessa opetusohjelmasta

Kurssille tai sen osasuoritukselle ilmoittautunut saa suorittaa sen ilmoittautumishetkellä voimassa olevien tutkintovaatimusten mukaan vuoden ajan kurssin tai sen osan päättymisestä. Jos tutkintovaatimukset ovat tenttiajankohtaan mennessä muuttuneet, opiskelijan tulee sopia kokeesta ao. opettajan kanssa. Opetusohjelmasta poistuvista kursseista järjestetään tenttejä ainakin seuraavan lukuvuoden ajan. Tarkempia määräyksiä asiasta löytyy tutkintosäännön 58 §:ssä.

Päällekkäiset kurssit

Tutkintoon voi sisällyttää vain yhden sisällöllisesti päällekkäisistä kursseista. Näin esim. jos kurssi on suoritettu ruotsin- tai englanninkielisenä, tutkintoon ei voi sisältyä vastaavaa suomenkielistä kurssia.

4.7 Tentit ja välikokeet

Jos kurssin tutkintovaatimukseen sisältyy kirjallinen tai suullinen koe, sen suoritusmahdollisuus on järjestettävä ainakin kahdesti vuodessa. Opettaja voi järjestää suoritusmahdollisuuksia muulloinkin. Jos kurssin osallistujamäärä on suuri, kokeita (tenttejä) suositellaan järjestettäväksi neljästi vuodessa.

Laajojen kurssien koesuoritus voi koostua kahdesta tai useammasta osasta.

Kokeeseen on ilmoitettava viimeistään viikko ennen tilaisuuden järjestämistä, jollei opettaja hyväksy myöhempää ilmoittautumista. Pääsääntöisesti se tehdään WebOodilla. Ilmoittautuminen on muistettava perua, jos ei osallistu kokeeseen. Jos sitä ei tee ennen kokeen alkamista, ilmoittautuminen katsotaan osallistumiseksi. Kokeessa kolmasti hylätyn on neuvoteltava ao. opettajan kanssa kurssin suorittamisesta.

Teknillisen korkeakoulun 1.8.2006 alkaen voimassa olleen tenttiohjesäännön keskeisimmät ohjeet ovat:

- tenttiin on ilmoitettava viikkoa ennen tilaisuutta
- opiskelijalla on oikeus käyttää kokeissa suomen tai ruotsin kieltä sekä vieraalla kielellä luennoista kurssista ao. kieltä
- annettua sali- ja rivijakoa on noudatettava
- tentissä saa olla mukana vain henkilöllisyystodistus ja kirjoitusvälineet. Muut sallitut välineet mainitaan erikseen.
- laukut ja ulkovaatteet jätetään ensisijaisesti naulakoihin. Jos naulakoihin ei ole järjestetty valvontaa, ne jätetään tenttisalin käytävälle valvojan osoittamaan paikkaan. Korkeakoulu ei vastaa tenttisaliin tuotujen tavaroiden säilytyksestä ja niille mahdollisesti koituneista vahingoista. Tarvittaessa arvokkaat esineet voidaan ottaa talteen esim. tenttisalin etuosaan, josta ne pois lähtiessä annetaan ao. opiskelijalle yksilöimisen jälkeen.
- tenttiin voi saapua 60 minuutin kuluessa nimellisestä alkamisajasta. Tenttiin ei voi saapua tentin alussa ns. karenssiaikana (10-15 min tentin alusta). Tentistä saa poistua valvojan annettua luvan, aikaisintaan 65 minuutin kuluttua nimellisestä alkamisajasta.
- tentti alkaa vasta sitten, kun valvoja antaa siihen luvan
- tentissä käytetään vain valvojan jakamia vastauspapereita
- kaikki jaetut vastauspaperit palautetaan tentin lopussa. Varsinaiset vastauspaperit on merkittävä ja erotettava mahdollisista suttupapereista
- tenttijän henkilöllisyys tarkistetaan tenttivastauksia palauttaessa.

Teknillisen korkeakoulun tenttiohjesääntö on kokonaisuudessaan luettavissa verkko-osoitteessa

<http://www.tkk.fi/fi/opinnot/opintohallinto/paatokset/tenttiohjesaanto2006.pdf>.

4.8 Suoritusmerkinnät ja opintorekisteri

Teknillisessä korkeakoulussa suoritettavat opinnot kirjataan opintorekisteriin (Oodiin) tiedekunnassa tai laitoksella, joka vastaa ao. opetuksen järjestämisestä.

Opettajan tulee huolehtia siitä, että tiedot hyväksytystä opintosuorituksesta ovat opiskelijan käytettävissä kuukauden

kuluessa tentistä. Tiedekunnan on huolehdittava siitä, että opintosuorituksen arvostelua koskevat tiedot merkitään viipymättä opintorekisteriin. Suoritus merkitään opintorekisteriin vasta sitten, kun kurssi on kokonaan suoritettu. Jos opintosuoritus koostuu osasuorituksista, sen päivämääräksi merkitään viimeisen osasuorituksen päivämäärä.

Opiskelija, jolla on voimassaoleva opinto-oikeus ja opintorekisterissä sähköpostiosoite, voi tilata opintosuoritusotteensa sähköpostitse WebOodista kirjautumalla järjestelmään Atk-keskuksen palvelusanasalalla. Virallisen opintosuoritusotteen saa oman tutkinto-ohjelman kansliasta.

Sähköpostiosoite ja muut perustietojen muutokset on ilmoitettava viipymättä opiskelijarekisteriin verkko-osoitteessa <https://oodi.tkk.fi/w/>, sähköpostitse osoitteenmuutos@tkk.fi, puhelimitse (09) 451 2911 tai käymällä opintotoimiston opiskelijapalvelussa tai oman tiedekunnan tai tutkinto-ohjelman kansliassa.

4.9 Opintosuoritukset, oikeusturva ja kurinpito

Opintosuoritukseen liittyvissä ongelmatilanteissa on tarkoituksenmukaista neuvotella ensin ao. kurssin opettajan kanssa. Mikäli asiaan ei tällä tavoin löydetä ratkaisua, lisäohjeita voi kysyä tutkinto-ohjelman suunnittelijalta, opintosihteeriltä tai opintoneuvojalta.

Opintosuoritus ja opiskelijan tiedonsaantioikeus

Opiskelijalla on oikeus saada tieto arvosteluperusteiden soveltamisesta opintosuoritukseensa. Hänelle on varattava tilaisuus tutustua arvosteltuun kirjalliseen tai muuten tallennettuun opintosuoritukseen. Kirjalliset ja muulla tavoin tallennetut opintosuoritukset on säilytettävä vähintään kuuden kuukauden ajan tulosten julkistamisesta. (Yliopistoasetus 115/1998, 16 § 2)

Opintosuorituksen arvostelun oikaiseminen

Tutkintosäännön 61 §:n mukaan muun opintosuorituksensa kuin diplomityön, lisenssiaatintutkimuksen ja väitöskirjan arvosteluun tyytymätön opiskelija voi pyytää siihen suullisesti tai kirjallisesti oikaisua arvostelun suorittaneelta opettajalta. Tutkintosäännön 61 a §:n mukaan diplomityön arvostelua koskeva kirjallinen oikaisupyynnö tehdään arvostelun suorittaneelle koulutusneuvostolle.

Oikaisupyynnö on tehtävä 14 päivän kuluessa ajankohdasta, josta opiskelijalla on ollut tilaisuus saada arvostelun tulokset sekä arvosteluperusteiden soveltaminen omalta kohdaltaan tietoonsa. Näin ollen oikaisuaika alkaa kulua ajankohdasta, josta lähtien molemmat em. seikat ovat opiskelijan tiedossa.

Oikaisupyynnön johdosta tehtyyn päätökseen tyytymätön voi saattaa asian tiedekuntaneuvoston käsiteltäväksi 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut opettajan päätöksen. Poikkeuksen tästä muodostaa diplomityö, jonka osalta opiskelijan on vietävä asia muutoksenhakulautakunnan käsiteltäväksi 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut koulutusneuvoston päätöksestä tiedon.

Edellä tarkoitettun uudelleen arvostelun perusteella kenenkään arvosana ei voi laskea.

Kurinpito

Opiskelijaa, joka on yliopiston piirissä syyllistynyt opetus- tai tutkimustoimintaan kohdistuvaan rikkomukseen, voidaan kurinpidollisesti rangaista varoituksella tai erottamalla määräajaksi, enintään yhdeksi vuodeksi (Yliopistolaki 645/1997, 19 §).

Edellä mainitusta rikkomuksesta opiskelijalle annettavasta varoituksesta päättää Teknillisen korkeakoulun rehtori ja opiskelijan määräaikaisesta erottamisesta sen hallitus.

Ennen asian käsittelyä on opiskelijalle todisteellisesti toimitettava tiedoksi, mistä rikkomuksesta häntä syytetään, sekä varattava hänelle tilaisuus tulla asiassa kuulluksi (Yliopistoasetus 115/1998, 20 §).

4.10 Opintohyvitykset muualla suoritetuista opinnoista

Tutkintosäännön 57 §:n mukaan opiskelija saa tutkintoa suorittaessaan lukea hyväkseen muussa kotimaisessa tai ulkomaisessa yliopistossa tai muussa oppilaitoksessa suorittamiaan vastaavia opintoja sekä korvata tutkintoon kuuluvia opintoja muilla samantasoisilla opinnoilla. Tiedekunta päättää asiasta kirjallisen hakemuksen perusteella. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelija voi opintohyvityksiin liittyvissä asioissa ottaa yhteyttä tutkinto-ohjelman suunnittelijaan.

4.11 Valmistuminen ja tutkintotodistus

Teknillinen korkeakoulu antaa tutkinnon suorittaneelle tutkintotodistuksen ja sen liitteenä erityisesti kansainväliseen käyttöön tarkoitettun Diploma Supplement -nimisen liitteen. Tutkintotodistuksen ja sen liitteen luovuttaminen edellyttää, että hakija on täyttänyt säädetyt velvollisuutensa yliopistoa ja sen ylioppilaskuntaa kohtaan. Osoituksena säädettyjen velvollisuuksien täyttämistä on esteettömyystodistus Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnalta ja diplomi-insinöörin tutkinnon suorittaneella lisäksi esteettömyystodistus pääkirjastolta ja tietotekniikan kirjastolta.

Tutkintotodistusta pyydetään verkko-osoitteesta http://www.tkk.fi/fi/opinnot/lomakkeet/110_todis-tushakemus.pdf löytyvällä lomakkeella.

4.11.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto ja tutkintotodistus

Suoritettuaan kaikki tekniikan kandidaatin tutkintoon vaadittavat opinnot, opiskelija pyytää tutkintotodistusta toimittamalla tutkinto-ohjelmansa kansliaan todistushakemuksen ja esteettömyystodistuksen Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnalta. Tutkintoon sisältyvät opinnot on hyvä ryhmiteltävä ennen todistushakemuksen jättämistä.

Todistushakemus liitteineen tulisi toimittaa kansliaan opintosihteerille (huone C211) tai suunnittelijalle (huone C215) kuukauden viimeisenä perjantaina. Hakemuksia käsitellään pääsääntöisesti kerran kuukaudessa. Niiden käsittelyaika on 1-4 viikkoa. Poikkeuksen tästä muodostaa heinäkuu, jolloin hakemusten toimittamisesta ja mahdollisesta käsittelystä tulee sopia opintosihteen tai suunnittelijan kanssa.

Erinomaisesti suoritettu tekniikan kandidaatin tutkinto

Jos opiskelija on osoittanut opintosuorituksillaan erinomaisia tietoja sekä kandidaatintyössään kypsyneisyyttä ja arvostelukykyä, voidaan tekniikan kandidaatin tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu erinomaisesti. Erinomaisesti-maininnan antamisesta päättää ao. kandidaattiohjelman koulutusneuvosto. Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien kurssien opintopistemäärällä painotettu keskiarvo on vähintään 4,0 ja kandidaatintyön arvosana kiittäen hyväksytty. Jos kurssin arvostelussa on käytetty asteikkoa hyväksytty-hylätty, ei tätä oteta huomioon keskiarvoa laskettaessa. Mikäli osa tutkintoon kuuluvista opinnoista on suoritettu TKK:n ulkopuolella, erinomaisesti-mainintaa ei tulisi yleensä antaa, ellei vähintään puolta tutkinnosta, pois lukien kandidaatintyö, ole suoritettu Teknillisessä korkeakoulussa.

Tekniikan kandidaatin tutkinnon hyväksyy tiedekunnan kandidaattiohjelmien koulutusneuvosto tai sen delegeimana koulutusneuvoston puheenjohtaja, tiedekunnan varadekaani.

Kun tutkintotodistus on valmis, opiskelija saa siitä ilmoituksen sähköpostitse. Todistus noudetaan tutkinto-ohjelman kansliasta opintosihteeriltä.

4.11.2 Diplomi-insinöörin tutkinto ja tutkintotodistus

Suoritettuaan kaikki diplomi-insinöörin tutkintoon vaadittavat opinnot opiskelija pyytää tutkintotodistusta ja samalla tutkintonsa hyväksymistä kirjallisesti informaatioverkostojen koulutusneuvostolta. Valmistumispäivä on päivä, jolloin koulutusneuvosto hyväksyy tutkinnon.

Verkko-osoitteesta

http://www.tkk.fi/fi/opinnot/lomakkeet/110_todistushakemus.pdf
löytyvä todistushakemuslomake liitteineen toimitetaan tutkinto-ohjelman opintosihteerille (huone C211) tai suunnittelijalle (C215) viimeistään kaksi viikkoa ennen koulutusneuvoston kokousta, jossa opiskelija haluaa tutkintonsa hyväksyttävän. Koulutusneuvoston kokousajat ja niihin tulevien hakemusten määräajat löytyvät viimeistään ao. lukukauden alussa tiedekunnan verkkosivulta

<http://information.tkk.fi/fi/tiedekunta/hallinto/koulutusneuvosto/>.

Oivallisesti suoritettu diplomi-insinöörin tutkinto

Jos opiskelija on opintosuorituksillaan osoittanut erinomaisia tietoja sekä diplomityössään erityistä kypsyneisyyttä ja arvostelukykyä, voidaan diplomi-insinöörin tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu oivallisesti. Oivallisesti-maininnan antamisesta päättää tutkinnon hyväksyvä

koulutusneuvosto. Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien muiden kurssien kuin diplomityön opintopistemäärillä painotettu keskiarvo ja diplomityön arvosana ovat vähintään 4,0. Jos kurssin arvostelussa on käytetty asteikkoa hyväksyty-hylätty, ei tätä oteta huomioon keskiarvoa laskettaessa. Mikäli osa tutkintoon kuuluvista opinnoista on suoritettu TKK:n ulkopuolella, oivallisesti-mainintaa ei tulisi yleensä antaa, ellei vähintään puolta tutkinnosta, pois lukien diplomityö, ole suoritettu TKK:ssa.

Tutkintotodistustenjakotilaisuus

Diplomi-insinöörin tutkintotodistuksen saa korkeakoulun rehtorilta juhlallisessa todistustenjakotilaisuudessa. Niitä järjestetään noin kerran kuukaudessa. Tilaisuuksien ajankohdat löytyvät verkko--osoitteesta http://www.tkk.fi/fi/opinnot/neuvonta/valmistumisvaiheen_ohjeita/index/. Tilaisuuteen lähetetään kutsu, ja sinne on ilmoitettava kutsussa ilmoitettujen ohjeiden mukaisesti.

Tutkintotodistuksen voi saada tilaisuuden jälkeisenä arkipäivänä opintotoimistosta opiskelijapalveluiden aukioloaikana tai sopimuksen mukaan. Tutkintotodistus voidaan myös lähettää postitse, jos ao. henkilö toimittaa opintotoimistoon kahden henkilön oikeaksi todistaman valtakirjan. Linkki valtakirjaan löytyy edellä mainitusta verkko-osoitteesta. Tutkintotodistusta noudettaessa on varauduttava todistamaan henkilöllisyys.

4.11.3 Urapalvelut

Teknillisen korkeakoulun urapalvelut opastaa ja tukee opiskelijan siirtymistä työelämään. Uran luominen alkaa ensimmäisestä kesä- tai harjoittelupaikasta ja jatkuu läpi koko työuran.

Urapalvelut neuvoo tavoitteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa, tarjoaa työkaluja työnhakuun ja työpaikan valitsemiseen sekä auttaa koti- ja ulkomaisen harjoittelupaikan etsinnässä. Yksikkö järjestämässä ura- ja messutapahtumissa esitellään eri toimialojen työnkuvia ja uramahdollisuuksia. Sen järjestämässä koulutustilaisuuksissa puolestaan opastetaan työhaussa ja työnhakupapereiden laadinnassa. Yksikön palveluihin kuuluu myös neuvonta cv:n laatimisessa sekä uraneuvonta.

Opiskelijan on hyödyllistä rekisteröityä yksikön ylläpitämään Uraverkko-palveluun. Tässä tekniikan alan sähköisessä työnvälityskanavassa on tarjolla projektitöitä, diplomityö- ja harjoittelutyöpaikkoja sekä vakituisia työpaikkoja. Työnantajat puolestaan voivat tehdä Uraverkossa ansioluettelohakuja. Rekisteröitymisohjeet palvelun käyttäjäksi löytyvät Urapalvelut-yksikön verkko-sivulta.

Urapalvelut-yksikkö sijaitsee Tekniikantie 14 olevassa Innopoli 2 -rakennuksessa (3. kerros). Lisätietoja yksikön palveluista ja tarjonnasta, jotka ovat opiskelijoille maksuttomia, löytyy verkko-osoitteesta <http://urapalvelut.tkk.fi/fi/>.

4.11.4 Alumnitoiminta

PoliAlumni toimii linkkinä Teknillisen korkeakoulun ja Teknillisestä korkeakoulusta valmistuneiden (alumnien) välillä.

PoliAlumni tarjoaa jäsenilleen monipuolisia palveluja ja yhteistyömahdollisuuksia. Se tarjoaa myös interaktiivisen verkostopalvelun, jossa TKK:sta valmistuneet voivat luoda kontaktiverkostoja keskenään ja perustaa omia ryhmiä sekä liittyä alumniklubin tai -yhdistyksen toimintaan. Lisäksi se suunnittelee ja koordinoi vuoden kestävästä mentorointiohjelmasta, jossa opintojensa loppuvaiheessa oleville opiskelijoille tarjotaan mahdollisuus saada työelämässä jo jonkin aikaa toiminut alumni mentoriksi.

PoliAlumnin jäsenenä saa yhteyden entisiin opiskelu- ja työtovereihin, pysyy ajan tasalla TKK:n ja tiedemaailman kuulumisista, voi luoda uusia tuttavuuksia verkoston ja tapahtumien kautta sekä saa tietoa jatko- ja täydennyskoulutusmahdollisuuksista TKK:ssa. Lisäksi jäsenenä saa kutsuja seminaareihin, avoimiin luentoisiin, alumnitilaisuuksiin ja oman vuosikurssin juhliin.

Verkko-osoitteesta <http://alumni.tkk.fi/fi/> saa lisätietoja alumnitoiminnasta sekä liittymislomakkeen PoliAlumniin.

4.12 Tutkintojen tavoitteelliset ja sallitut suoritusajat

Yliopistolain muutos (556/2005) sisältää ohjeistuksen tavoitteellisista suorittamisajoista ja tutkintojen suorittamisen enimmäisajoista. Opintojen alkamisajaksi katsotaan ajankohta, jolloin opiskelija on vastaanottanut opiskelupaikan yliopistossa. Lainmuutos koskee 1.8.2005 tai sen jälkeen opiskeluoikeuden saaneita sekä niitä TKK:n jossakin koulutusohjelmassa opiskelleita, jotka ovat valintakokeilla tulleet valituiksi uuteen tutkinto-ohjelmaan vuoden 2005 valinnoissa tai myöhemmin.

Tutkintojen tavoitteellinen suorittamisaika on aika, jossa opiskelijan on mahdollista suorittaa tutkinto päätoimisesti opiskellen. Tekniikan kandidaatin tutkinnon tavoitteellinen suorittamisaika on kolme vuotta ja diplomi-insinöörin tutkinnon kaksi vuotta. Diplomi-insinööriksi valmistumisen tavoiteaika on yhteensä viisi vuotta (3+2). Koska diplomi-insinöörin koulutuksen yhteis- tai erillisvalinnan kautta opiskeluoikeuden saanut saa opiskeluoikeuden suoraan ylempään tutkintoon, TKK:ssa ei tarkastella erikseen tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittamisaikaa. Pelkästään diplomi-insinöörin tutkintoa suorittavalle tutkinnon tavoiteajaksi on asetettu kaksi vuotta.

Opiskelijalla on oikeus suorittaa tutkinto enintään kahta vuotta sen tavoitteellista suorittamisaikaa pidemmässä ajassa. Tähän aikaan ei lasketa vapaaehtoisen asepalveluksen tai asevelvollisuuden suorittamisesta eikä äitiys-, isyys- tai vanhempainvapaan pitämisestä johtuvia ns. lakisääteisiä poissaoloja. Tutkinnon suorittamisaikaan ei lasketa myöskään muuta enintään neljän lukukauden pituista poissaoloa, jonka ajaksi opiskelija on ilmoittautunut poissaolevaksi. Tutkinnon suorittamisaika kuluu, kun opiskelija on ilmoittautunut läsnä olevaksi.

Lakisääteinen poissaolo, jota ei lasketa tutkinnon suorittamisaikaan, voidaan huomioida vain, jos opiskelija toimittaa siitä todistuksen. Todistusta ei tarvitse toimittaa,

jos pystyy suorittamaan tutkinnon sallitussa suorittamisajassa ilman, että edellä mainittu lakisääteinen poissaolo huomioidaan. Lakisääteisen poissaolon todistuksen voi toimittaa oman tutkinto-ohjelman kansliaan tai opintotoimistoon, jossa lisäaika kirjataan ilman erillistä hakemusta.

Mikäli opiskelija ei ole suorittanut tutkintoaan sallitussa enimmäisajassa ja haluaa saattaa opintonsa loppuun, hänen tulee hakea lisäaika tiedekunnalta. Opiskelijan tulee tällöin toimittaa tiedekunnalle lisäaika koskeva hakemus, johon tulee liittää tavoitteellinen ja toteuttamiskelpoinen opintosuunnitelma opintojen loppuunsaattamiseksi. Lisäaika tulisi hakea viimeisen lukuvuoden alussa hyvissä ajoin ennen kuin opiskeluoikeus päättyy. Lisäaika voidaan myöntää, jos opiskelijalla on mahdollisuus saattaa opintonsa loppuun kohtuullisessa ajassa ottaen huomioon voimassaolevien opintosuoritusten määrä ja puuttuvien opintosuoritusten määrä ja laajuus suhteessa tavoitteelliseen suorittamisaikaan sekä mahdollisesti aiemmin myönnetty lisäaika. Lisäaikahakemusta käsiteltäessä otetaan huomioon mm. opiskelijan sairauden tai vaikean elämäntilanteen, opiskeluaikaisen yhteiskunnallisen osallistumisen, kansainväliseen opiskelija- tai harjoittelijavaihtoon osallistumisen sekä systemaattiseen huippu-urheiluun valmentautumisen vaikutus opiskeluun.

Lisäaika myönnetään lukukausina. Kerrallaan sitä voidaan myöntää 1-4 lukukautta. Päätöksen lisäajasta tekee tiedekunnan dekaani. Myös jo päättynyt opiskeluoikeus voidaan palauttaa hakemuksesta. Tällöin hakemukseen tulee liittää selvitys siitä, miksi lisäaika ei haettu opiskeluoikeuden ollessa voimassa. Tarkemmat hakuohjeet ja -lomake löytyvät TKK:n [www-sivuilta](http://www.tkk.fi) osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/lomakkeet/>.

4.13 Tutkinto-ohjelman vaihtaminen

Teknillisen korkeakoulun opiskelija, joka tahtoo suorittaa eri ylemmän tutkinto-ohjelman kuin mihin on saanut ensimmäisen vaiheen valinnassa opinto-oikeuden, voi muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta hakea tutkinto-ohjelman vaihtoa. Poikkeukset löytyvät alla mainitusta verkko-osoitteesta.

Tutkinto-ohjelman vaihtoa voi hakea ensimmäisen kerran pääsääntöisesti kolmannen vuoden syyslukukauden alussa, jolloin kahden ensimmäisen opiskeluvuoden suoritukset ovat Oodissa. Vaihtoa haettaessa huomioidaan hakijan opintomenestys P-, O- ja A1-moduuleissa, läsnäololukukausien määrä sekä mahdollisten kynnysehtojen täyttyminen. Edellä mainitut moduulit tulee olla suoritettuna, ja hakijan on itse huolehdittava, että moduulit ovat hakuajankohtana koostettuina. Hakijaa käsitellään ns. TKK:n sisällä siirtyjänä.

Tutkinto-ohjelman vaihtoa voi hakea kaksi kertaa vuodessa, syys- ja kevätlukukaudella. Sisäisten siirtyjien haku toteutetaan eAGE-järjestelmällä. Tarkat ohjeet ja hakuajat löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opiskelemaan/perus/sisaiset/>. Oikeus siirtyä toiseen ylempään tutkinto-ohjelmaan on ehdollinen ja toteutuu, jos hakija saa tekniikan kandidaatin tutkintonsa valmiiksi tietyn määräjän kuluessa valinnasta. Muussa

tapauksessa oikeus ylemmän tutkinto-ohjelman suorittamiseen palautuu alkuperäiseen ohjelmaan. Tutkinto-ohjelman vaihtoa voi hakea uudelleen.

4.14 Kirjastot

4.14.1 Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Teknillisen korkeakoulun kirjasto on paitsi korkeakoulun kirjasto myös Suomen teknillinen keskuskirjasto. Sen palveluihin kuuluvat lainaus ja neuvonta, kaukopalvelu, jäljennepalvelut, lehtikierto, tietokantojen ylläpito, tiedonhauut sekä kirjallisuusselvitykset, asiakkaiden opastaminen tiedonhauissa ja räätälöity tiedonseuranta. Kirjasto järjestää opiskelijoille kirjasoton käytön opetusta ja teknistieteellisen tiedon hakuun perehdyttäviä kursseja.

Kirjasto tarjoaa opiskelun, opetuksen ja tutkimuksen tueksi laajat kokoelmat, jotka koostuvat painetusta ja elektronisesta aineistosta sekä tietokannoista. Suurin osa tilatuista tieteellisistä aikakauslehdistä on elektronisessa muodossa.

Kirjasto sijaitsee osoitteessa Otaniementie 9. Ajantasainen tieto kirjaston aukioloajoista ja palveluista samoin kuin kirjaston yhteystiedot löytyvät verkko-osoitteesta <http://lib.tkk.fi>.

4.14.2 Tietotekniikan talon kirjasto

Käyntiosoite Konemiehentie 2, 1 kerros, Otaniemi, Espoo

Puhelin (09) 4515758

Faksi (09) 4515710

Sähköpostiosoitteet kirjasto@tt.tkk.fi

Verkko-osoite

http://information.tkk.fi/fi/kirjastot/t_as_kirjasto

Kirjastosta käyttö- ja lainausoikeus on opiskelijoiden ja henkilökunnan lisäksi myös yliopiston ulkopuolisilla henkilöillä. Aineiston lainaamiseen tarvitaan TKK:n kirjastokortti, jonka saa kirjastosta. Kortti käy myös TKK:n pääkirjastossa ja automaattisen lainauksen piirissä olevissa erilliskirjastoissa. Opiskelijalla kirjastokortti on yhdistetty opiskelijakorttiin.

Kirjaston kokoelmat keskittyvät tietotekniikan sekä automaatio- ja systeemitekniikan alojen kirjallisuuteen ja opinnäytteisiin. Kirjastossa on luettavissa myös painettuja ja elektronisia aikakausjulkaisuja. Opinnäytetöiden ja kurssikirjojen laina-aika on kaksi viikkoa. Muilla kirjoilla ja kongressijulkaisuilla se on neljä viikkoa. Alla vuoden vanhoja opetusmonisteita saa vain yölainaksi ja sitä vanhempia opetusmonisteita 14 vuorokaudeksi. Kurssikirjojen lukusalikappaleita saa yö- ja viikonloppulainaksi. Niiden lainaus alkaa tunti ennen kirjaston sulkemisaikaa. Käsikirjaston hakuteoksia ja lehtiä ei lainata.

Lainat tulee palauttaa tai uusia viimeistään eräpäivänä. Lainat voi uusia asioimalla kirjastossa, itsepalveluautomaatilla, puhelimitse, sähköpostitse t-kirjasto@tt.tkk.fi tai TEEMU-tietokannan kautta verkko-osoitteessa

<https://teemu.linneanet.fi/>. Varattua aineistoa ei kuitenkaan voi uusia. Sama koskee yölainoja.

Kirjaston ajantasaiset aukioloajat ja palvelut löytyvät kirjaston verkkosivulta.

5 OHJAUS JA OPINTONEUVONTA

Opintojen ohjaus ja tukeminen on keskeinen osa opintojen etenemistä. Erityisesti opintojen alussa niiden tarve on suuri. Ohjausta tehostamalla ja palveluvalikoimaa laajentamalla pyritään tukemaan opintoja ja siten edistämään tutkinnon suorittamista tavoitteellisessa opiskeluaajassa.

Heti syyslukukauden alussa järjestettävän T-106.1111 Johdatus opiskeluun ja tietojärjestelmiin TKK:lla -kurssin keskeisenä tavoitteena on antaa uusille opiskelijoille valmiudet yliopisto-opiskeluun.

Uusille opiskelijoille suositellaan osallistumista myös killan järjestämään isohenkilötoimintaan. Se on vapaaehtoista pienryhmäohjausta, jonka tarkoituksena on tutustuttaa uudet opiskelijat korkeakouluun, opiskeluympäristöön sekä omaan tutkinto-ohjelmaan. Lisäksi toiminnan tavoitteena on auttaa opiskelutovereista muodostuvan viiteryhmän kehittymistä ja edellytysten luomista tasapainoisten ihmissuhteiden kehittymiselle. Pienryhmien toimintaa ohjaa tehtävään perehdytetty oman tutkinto-ohjelman opiskelija, ns. isohenkilö.

Opintoneuvonnan tavoitteena on selvittää opiskelijalle opiskeluun liittyvät käytännön kysymykset sekä auttaa häntä opintojen suunnittelussa ja toteuttamisessa. Neuvontaa on mahdollista saada koko opiskelun ajan ja monelta taholta. Pääsääntöisesti sitä on haettava itse, sillä yliopistossa korostuu opiskelijan oma vastuu opinnoistaan. Monet opiskeluun liittyvät käytännön ongelmat voi itse selvittää tutustumalla huolella oman tutkinto-ohjelman opinto-oppaaseen ja verkkosivuihin, ao. tiedekunnan ja laitoksen verkkosivuihin sekä opiskelu- ja opetusportaali Noppaan.

Opintoneuvontaa saa tutkinto-ohjelman suunnittelijalta, opintosihteeriltä ja opintoneuvojilta sekä omalta tuutoriopettajalta ja opintojen alussa isohenkilöiltä. Kurssikohtaista neuvontaa voi kysyä kyseisen kurssin opettajalta. Opintoneuvonnasta vastaavien henkilöiden vastaanottoajat löytyvät tutkinto-ohjelman, tiedekunnan tai laitoksen verkkosivuilta ja usein myös ao. henkilön työhuoneen ovesta. Vastaanottoajat ilmoitetaan lukukausittain niiden alussa.

Opintoneuvontaa ja opintojen ohjausta koskevaa tietoa ja linkkejä on koottu verkko-osoitteeseen <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/neuvonta/>. Teknillisen korkeakoulun ja sen ylioppilaskunnan yhdessä laatima opintojen ohjaukseen liittyvä Pallo hukassa? -sivusto puolestaan löytyy verkko-osoitteesta <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/pallohukassa/>.

Teekkarin ohjauspakki (TOP) -sivustolle on koottu tietoa oppimiseen ja opiskeluun vaikuttavista asioista ja tekijöistä. Sivusto on suunnattu erityisesti tekniikan alan opiskelijoille. Se löytyy verkko-osoitteesta <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/top/index.php/>.

5.1 Tuutorointi

Jokaisella perustutkinto-opiskelijalla on ao. tutkinto-ohjelman hallinnosta vastaavan tiedekunnan nimeämä, opiskelijan opintoja ohjaava tuutoriopettaja sekä tuutorointiryhmä. Tuutorointi sisältää sekä ryhmätapaamisia että henkilökohtaisia tapaamisia tuutoriopettajan kanssa.

Tekniikan kandidaatin tutkintoa suorittavat jaetaan tuutorointiryhmiin ensimmäisenä opiskelulukukautena. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijoiden tuutorointiryhmä on tavallisesti sama kuin tutkinto-ohjelman killan Athenen ISOryhmä. Ryhmää voidaan tarvittaessa vaihtaa pääaineen valinnan yhteydessä, jolloin tuutoriopettaja voi vaihtua.

Diplomi-insinöörin tutkintoa suorittavat jaetaan tuutorointiryhmiin pääaineittain.

Jokaiselle ryhmälle nimetään oma tuutoriopettaja, joka tapaa ryhmänsä vähintään kerran sekä tekniikan kandidaatin että diplomi-insinöörin tutkinnon suorittamisen aikana. Tarvittaessa tapaamisia voidaan järjestää useamminkin. Ryhmätapaamisissa tiedotetaan yleisistä, kaikkia koskevista opiskeluun liittyvistä asioista.

Ryhmätapaamisten lisäksi jokaiselle opiskelijalle tarjotaan vähintään kerran lukuvuodessa mahdollisuus henkilökohtaiseen tapaamiseen tuutoriopettajansa kanssa. Henkilökohtaiset tapaamiset ovat opiskelijalle tarjottava palvelu ja etu, joka kannattaa ehdottomasti hyödyntää. Niissä on mahdollista keskittyä opiskelijan sen hetkiseen opiskelutilanteeseen ja opiskeluun liittyviin kysymyksiin. Ne ovat luonteva paikka omaHOPSin läpikäymiseen, ja niissä tuutoriopettaja ja opiskelija voivat yhdessä arvioida opiskelijan mahdollisuuksia suorittaa tutkinto tavoiteajassa.

5.2 Opintojen suunnittelu ja HOPS

Opintojen suunnittelu on tärkeä osa opiskelua, ja jokaisen opiskelijan on laadittava henkilökohtainen opintosuunnitelmansa (HOPS). Jokaisella opiskelijalla on oma opintopolkunsaa, joka on hänen kulkemansa tie henkilökohtaisine valintoineen opintojen aloittamisesta tutkinnon suorittamiseen. Opintojen suunnittelulla opintopolusta pyritään saamaan mahdollisimman järkevä ja suunnitelmallisesti etenevä.

Vahvistettu HOPS

Opiskelijan on tehtävä ja vahvistuttava henkilökohtainen opintosuunnitelmansa eli HOPS (opintosopimus) sekä tekniikan kandidaatin että diplomi-insinöörin tutkintoa varten. HOPSista tulee ilmetä kyseisen tutkinnon pääaine ja sivuaine sekä kaikki ko. tutkintoon sisältyvät moduulit. HOPSin voi vahvistaa vain tiedekunnan nimeämä henkilö.

Pääsääntöisesti HOPS vahvistetaan vain kulloinkin suoritettavaa tutkintoa varten. Perustellusta syystä DI-tutkinnon HOPS voidaan vahvistaa myös ennen TkK-tutkinnon suorittamista. HOPSin vahvistamiselle ei ole tarkkoja määräaikoja. Se on kuitenkin

tehtävä ennen kandidaattiseminaarin aloittamista ja diplomityön aiheen hyväksyttämistä.

Vahvistetussa HOPSissa valinnat tehdään pääsääntöisesti moduulitasolla. Poikkeuksena ovat henkilökohtaisesti sovitut kokonaisuudet, kuten esim. diplomi-insinöörin tutkinnon erikoismoduuli (C). Tällöin HOPSiin tulee liittää pääaineen professorin puoltama, kurssitasoinen kuvaus henkilökohtaisesti sovitusta erikoismoduulista. Lisäksi ulkomailla suoritettavat opinnot ilmoitetaan vahvistetussa HOPSissa niin tarkasti (moduuli, kokonaisuus, kurssit yms.) kuin mahdollista.

Jos opiskelija haluaa sisällyttää tutkintoonsa toisessa suomalaisessa yliopistossa JOO-opintoina suoritettavia yksittäisiä kursseja tai esim. sivuaineen, hänen on saatava siihen oman tutkinto-ohjelmansa hyväksyntä ennen oikeuden hakemista. Tämä merkitsee sitä, että opintojen on sisällyttävä opiskelijan vahvistettuun HOPSiin. Jos JOO-opinto-oikeutta ei myönnetä, lupa sivuaineen tai kurssien/kurssin sisällyttämiseksi tutkintoon kumoutuu, ja opiskelijan on muutettava HOPSiaan. Opiskelijalla voi olla kerrallaan vain yksi vahvistettu HOPS. Jos opiskelija haluaa muuttaa sitä, hänen tulee vahvistuttaa se uudelleen. Vahvistettu HOPS tehdään paperimuotoisena. Linkki informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijoiden HOPS-lomakkeeseen löytyy tutkinto-ohjelman verkkosivulta.

Vahvistettu HOPS velvoittaa molempia sopimuksen osapuolia: opiskelijaa ja Teknillistä korkeakoulua. Se antaa opiskelijalle oikeuden opiskella HOPSin mukaisesti. Toisaalta opiskelijalla on velvollisuus noudattaa voimassa olevaa vahvistettua HOPSia.

OmaHOPS

Opiskelija tekee henkilökohtaisen omien opintojen suunnitelmansa eli omaHOPSin ensimmäisen lukukauden aikana. Se on epävirallinen, kurssikohtainen suunnitelma opintojen suoritusjärjestyksestä, ja opiskelija päivittää sitä säännöllisesti opintojen edetessä.

OmaHOPS on yksityiskohtainen, kurssitasolla laadittu suunnitelma, joka sisältää myös aikataulutuksen. Se käydään läpi henkilökohtaisissa tapaamisissa tuutoriopettajan kanssa silloin kun keskustellaan opiskelijan opintoja koskevista valinnoista ja opintojen etenemisestä. OmaHOPSin tarkoituksena on myös tutustuttaa opiskelija oman tutkinto-ohjelmansa rakenteeseen, selkeyttää opiskelun lähtökohtia ja henkilökohtaisia tavoitteita.

Se laaditaan WebOodin OodiHOPS-työkalulla, joka on tarkoitus saada käyttöön syyslukukauden 2009 aikana. Jos niin ei tapahdu, omaHOPS laaditaan tutkinto-ohjelman verkkosivulta löytyvien ohjeiden mukaan.

Opintoja on syytä suunnitella myös tarkemmalla tasolla. Oman viikkosuunnitelman teko helpottaa luentojen, laskuharjoitusten, laboratoriotöiden sekä itsenäisen työskentelyn organisointia. Myös tenttikausien suunnittelu ja toiminnan ennakointi on tärkeää. Suunnittelun tarkoituksena on jakaa opiskelu mahdollisimman tasaisesti koko lukuvuodelle.

5.3 Opintoneuvoja

Opintoneuvoja

Jokaisella tutkinto-ohjelmalla on opintoneuvoja, joka pääsääntöisesti on tutkinto-ohjelman oma opiskelija. Opintoneuvojan tehtäviin kuuluu yleisen opintoneuvonnan, opintoasioista tiedottamisen ja erilaisten informaatiotilaisuuksien järjestämisen lisäksi:

- antaa tietoa tutkinto-ohjelman tutkintovaatimuksista
- auttaa omaHOPSin laatimisessa ja tarkastaa se
- neuvoa opintojen korvautumiskysymyksissä
- neuvoa opintoihin liittyvien hakemusten tekemisessä
- neuvoa oikeusturvaan liittyvissä kysymyksissä.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opintoneuvoja on Teemu Meronen. Opintoneuvojan työhuone A226 on Tietotekniikan talon toisessa kerroksessa. Hänet tavoittaa työhuoneestaan vastaanottoaikoina ja sopimuksen mukaan muulloinkin. Sähköpostitse opintoneuvojaan saa yhteyttä osoitteella ivopinto@tkk.fi ja puhelimitse vastaanottoaikoina numerolla (09) 4514707.

Kansainvälinen opintoneuvoja

Kansainvälisen opintoneuvojan tehtävät painottuvat ulkomaalaisten opiskelijoiden neuvontaan. Häneen voi kuitenkin ottaa yhteyttä, jos tarvitsee neuvoa ja ohjeita ulkomailla opiskeluun liittyvissä kysymyksissä.

Tietotekniikan kansainvälinen opintoneuvoja, jonka puoleen informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat tarvitessaan kääntyä, on Antti Kuikka. Hänet tavoittaa vastaanottoaikoina Tietotekniikan talon ens. kerroksessa sijaitsevasta työhuoneesta C112 ja puhelimitse (09) 4516045. Sähköpostia hänelle voi lähettää osoitteella tkvopinto@tkk.fi.

Opintoneuvojien vastaanottoajat ilmoitetaan lukukausien alussa työhuoneiden ovissa sekä tiedekunnan verkkosivuilla.

5.4 Opintos sihteeri ja kanslia

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opintos sihteeri on Marjo Korhonen. Opintos sihteeri mm:

- antaa yleistä opintoneuvontaa
- neuvoa HOPSin laatimisessa
- neuvoa opintojen ryhmittelyssä ja tarkastaa ryhmittelyn
- tekee tutkintotodistukset
- luovuttaa tekniikan kandidaatin tutkintotodistukset
- toimii tutkinto-ohjelman koulutusneuvoston pöytäkirjanpitäjänä
- antaa viralliset Oodi-otteet

Lisäksi opintos sihteerin tehtäviin kuuluu muita Oodiin liittyviä tehtäviä.

Tutkinto-ohjelman kanslia ja opintosihteerin työhuone C211 on Tietotekniikan talon toisessa kerroksessa. Opintosihteerin on varmimmin tavattavissa vastaanottoaikoina, jotka löytyvät tiedekunnan verkkosivulta <http://information.tkk.fi/fi/tiedekunta/yhteystiedot/henkilökunta/> sekä työhuoneen ovelta. Sähköpostitse hänet tavoittaa osoitteella marjo.korhonen@tkk.fi ja puhelimitse (09) 4513002.

5.5 Opintojen suunnittelija

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelija on Outi Hölttä. Suunnittelijan tehtäviin kuuluu mm:

- yleinen opintoneuvonta
- HOPSin laatimista, pää- ja sivuainevalintoja, opintojen korvautumista ja hyväksilukemista, opintojen ryhmittelyä, JOO- ja muita sopimusopintoja sekä oikeusturva-asioita koskeva ohjeistus ja neuvonta
- HOPSin tarkastaminen
- harjoittelun hyväksyminen
- diplomitöiden aihehakemusten esittely informaatioverkostojen koulutusneuvostossa
- diplomitöiden hyväksymisen ja arvostelun valmistelu informaatioverkostojen koulutusneuvoston päätettäväksi
- tutkintotodistusten valmistelu ja tarkistaminen
- opintoasioiden (ml. opetussuunnitelma ja -ohjelma) suunnittelu, koordinointi ja valmistelu
- opintoasioista tiedottaminen
- opinto-oppaan toimittaminen
- tutkinto-ohjelman opintoasioiden esittely tiedekuntaneuvostossa, informaatioverkostojen ja tiedekunnan kandidaattiohjelmien koulutusneuvostossa ja/tai dekaanille ja varadekaanille
- tutkinto-ohjelman opiskelijavalintaan liittyviä tehtäviä.

Suunnittelija on pääsääntöisesti tavattavissa virka-aikana Tietotekniikan talon toisessa kerroksessa sijaitsevassa työhuoneessaan C215, sähköpostitse osoitteella outi.holtta@tkk.fi ja puhelimitse (09) 4515188.

5.6 Opintososiaaliset asiat sekä muu neuvonta ja ohjaus

5.6.1 Opintotuki

Opintotukeen liittyvissä kysymyksissä neuvoo ensisijaisesti TKK:n opintotuen henkilökunta. Opintotuen opiskelijapalvelu sijaitsee korkeakoulun päärakennuksen toisessa kerroksessa, opintotoimiston käytävän huoneessa Y231. Opintotuen opiskelijapalvelu on avoinna ma-pe 9-12.

Myös TKK:n opintotuen neuvontapuhelin (09) 4515060 ja sähköpostipalvelu opintotuki@tkk.fi vastaavat opintotukeen liittyviin kysymyksiin. Teknillisen korkeakoulun opintotuen verkko-osoite on <http://opintotuki.tkk.fi>. Tietoa opintotuesta löytyy myös Kelan verkkosivuilta osoitteesta <http://www.kela.fi/opintotuki>.

5.6.2 Terveydenhoito

Yliopisto-opiskelijoiden hoito on lakisääteistä, ja siitä huolehtii Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS). YTHS tarjoaa terveyden- ja sairaanhoidon, mielenterveystyön sekä suun terveydenhuollon palveluja yliopistojen ja tiede- ja taidekorkeakoulujen opiskelijoille. YTHS:n palveluihin kuuluvat keskeiset opiskelijan tarvitsemat terveydenhuoltopalvelut lukuun ottamatta sairaalahoitoa, neuvolapalveluja sekä yö- ja viikonloppupäivystyksiä.

Ylioppilaskunnan jäsenmaksun yhteydessä maksettava terveydenhoitomaksu oikeuttaa käyttämään YTHS:n jokaisen toimipisteen palveluja. YTHS:n kotisivuilta verkko-osoitteesta <http://www.yths.fi/> löytyy tietoa mm. säätiön palveluista sekä linkit terveystasemien sivuille. Helsinki-Espoon terveystaseman Otaniemen toimipisteen käyntiosoite on Otakaari 12. Toimipisteen aukioloajat löytyvät verkkosivuilta.

5.6.3 Opintopsykologi

Teknillisen korkeakoulun opintopsykologi ohjaa ja tukee korkeakoulun opiskelijoita oppimiseen, motivaatioon, tavoitteiden asetteluun sekä jaksamiseen liittyvissä ongelmissa. Opintopsykologin ohjaukseen voi varata ajan puhelimitse numeroista (09) 4518749 (Vuokko Kela) ja (09) 4514546 (Timo Tapola) tai sähköpostilla osoitteesta opintopsykologi@tkk.fi. Sähköpostivarauksessa on syytä ilmoittaa varaajan puhelinnumero ensimmäistä käyntikertaa edeltävää kartoituskeskustelua varten. Opintopsykologin päivystysvastaanotolle voi tulla ilman ajanvarausta.

Opintopsykologien Vuokko Kelan ja Timo Tapolan työhuoneet ovat TKK:n opetuksen ja opiskelun tuessa, Innopoli 2:ssa (Tekniikantie 14, 3. krs). Timo Tapola pitää päivystysvastaanottoa Maarintalolla (Sähkömiehentie 3) huoneessa 205. Ajantasaiset tiedot opintopsykologien vastaanottoajoista löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/opintopsykologi/>. Opintopsykologien palvelut ovat maksuttomia TKK:n opiskelijoille.

5.6.4 Esteetön opiskelu

Fyysiset ja psyykkiset sairaudet voivat vaikeuttaa tai rajoittaa opiskelua. Rajoittavat terveydelliset tekijät ovat aina yksilöllisiä ja erittäin henkilökohtaisia. Sujuvan opiskelun mahdollistamiseksi on terveydellisten syiden perusteella mahdollista saada esim. tenttiajan pidennys tai apuvälineitä käyttöönsä. Näistä yksilöllisistä ratkaisuista sovitaan luottamuksellisesti tapaamisessa ao. kurssin opettajan tai opintojen suunnittelijan kanssa. Neuvoa esteettömyysasioissa voi kysyä myös opintopsykologilta. Esteettömyysasioihin kiinnitetään yhä enenevässä määrin huomiota niin, että opiskelijat voisivat keskittyä opintoihinsa mahdollisimman tasavertaisina.

5.6.5 Muita palveluja

Teknillisen korkeakoulun ylioppilaskunnan (TKY) koulutus- ja sosiaalipoliittiset sektorit valvovat opiskelijoiden etua niin paikallisella, valtakunnallisella kuin kansainväliselläkin tasolla. TKY neuvoo ja tukee opiskelijoita mm. opintoihin, toimeentuloon, terveyteen ja hyvinvointiin liittyvissä asioissa. Verkko-osoitteesta <http://www.tky.fi/> löytyy linkki TKY:n tarjoamiin palveluihin.

Opiskelijoiden tukikeskus Nyyti ry on opiskelijoiden oma mielen hyvinvointia edistävä yhteisö, jonka toiminnassa on mukana yliopistojen opiskelijoiden lisäksi Suomen mielenterveysseura ja YTHS. Sen tehtävänä on kehittää ja tuottaa mielen hyvinvointia edistäviä palveluja opiskelijoille ja opiskelijayhteisöille. Nyyti ry:n toiminnasta löytyy tietoa verkko-osoitteesta <http://www.nyyti.fi/>.

6 OPETUS, ARVIOINTI JA PALAUTE

6.1 Opetusmenetelmät

Teknillisessä korkeakoulussa käytetään mm. seuraavia opetusmenetelmiä:

Luento

Tyypillinen opetusmenetelmä on luento. Luentojen tarkoituksena on auttaa opiskelijaa muodostamaan kokonaiskuva kyseessä olevasta aiheesta sekä ymmärtämään vaikeatajuisempia tai kirjallisuudessa suppeasti käsiteltyjä yksityiskohtia.

Laskuharjoitus

Laskuharjoitusten tarkoituksena on auttaa opiskelijaa ymmärtämään ja soveltamaan luennolla esitettyjä asioita. Laskuharjoituksia on pääasiassa kahdenlaisia. Niissä joko lasketaan tehtäviä assistenttien ohjauksessa tai esitetään ratkaisut kotona laskettuihin tehtäviin.

Laboratoriotyö

Laboratoriotöiden tarkoitus on perehdyttää opiskelija kokeelliseen työhön, erilaisiin mittausmenetelmiin ja mittalaitteisiin sekä havainnollistaa kurssilla esitettyjä asioita. Usein laboratoriotyöstä laaditaan kirjallinen työselostus.

Demonstraatio

Demonstraatio on opetustapahtuma, jossa opiskelijat tarkkailevat tai havainnoivat jonkun toisen (opettajan, opiskelijan, opiskelijaryhmän) suorittamaa koetta, mittausta tai muuta vastaavaa tehtävää.

Harjoitus- ja erikoistyö

Harjoitus- ja erikoistyöt ovat itsenäisesti tai ryhmässä suoritettavia tehtäviä, suunnittelutöitä tai kirjallisuuskatsauksia.

Seminaari

Seminaari on opetustapahtuma, jossa opiskelijaryhmä opettajan ohjaamana käsittelee keskustellen aihetta, jonka on tavallisesti valmistellut opiskelija tai opiskelijaryhmä.

Opintoretki eli ekskursion

Opetuksen aihepiirin havainnollistamiseksi järjestetään ekskursioita alan kohteisiin. Usein niiden järjestelyt hoitaa kilta tai muu opiskelijajärjestö.

Ongelmalähtöinen oppiminen (problem-based learning, PBL)

Tässä menetelmässä opiskelijat perehtyvät ryhmätyönä opettajan esittämiin tapauksiin, jotka tyypillisesti liittyvät johonkin käytännön ongelmaan tai ilmiöön. Ryhmä selvittää tapaukseen liittyvän käsitteistön, rakentaa asialle selitysmallin ja määrittelee itsenäisesti oppimistavoitteet. Itsenäisessä opiskeluvaiheessa jokainen ryhmän jäsen selvittää itselleen sovittujen tavoitteiden mukaiset asiat. Tapaus käsitellään ryhmäkeskustelussa, jossa käydään läpi opitut asiat ja se, miten selitysmalli on toiminut. Jokaisessa ryhmässä on mukana

tuutoropettaja, joka seuraa ryhmän toimintaa mutta ei pyri ohjaamaan sitä tiukasti. PBL-opetukseen liittyy usein harjoitustehtäviä ja -töitä.

Portfolio

Portfolio on dokumentti, johon opiskelija kokoaa suorituksia ja näytteitä oppimistaan asioista sekä pohtii niiden sisältöä ja merkitystä. Portfoliossa pyritään tuomaan esille osaaminen asioissa, jotka liittyvät joko yksittäiseen kurssiin tai isompaan opintokokonaisuuteen.

Oppimispäiväkirja

Oppimispäiväkirjaan kirjoitetaan esim. merkittäviä oppimiskokemuksia, päivien tapahtumia, avoimia kysymyksiä ja arviointia omasta toiminnasta. Oppimispäiväkirja voi olla kurssin mittainen tai se voidaan laatia osasta kurssia. Päiväkirjan voi kirjoittaa omalla ajalla tai opettajan varaamalla ajalla esim. luennon loppupuolella.

Verkko-osoitteesta <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/metodit/> löytyy tietoja ja kuvauksia muistakin opetusmenetelmistä.

6.2 Oppimisen arviointi ja arvostelu

Oppimisen arviointi mahdollistaa paitsi arvostelun myös opetuksen kehittämisen. Teknillisessä korkeakoulussa oppimista arvioidaan mm. seuraavilla menetelmillä:

Tentti (kuulustelu)

Tentti on eniten käytetty arviointimenetelmä TKK:ssa. Perinteisen tentin lisäksi käytetään mm. esitenttiä, kotitenttiä, suullista tenttiä, verkkotenttiä, aineistotenttiä ja monivalintatenttiä. Joistakin kursseista järjestetään välikokeita, jotka jakavat kurssin suorituksen pienempiin osiin. Tenteistä ja välikokeista lisää luvussa 4.7.

Vertaisarviointi

Vertaisarviointi voi olla osana lähes mitä tahansa arviointimenetelmää. Siinä opiskelijat arvioivat toisten opiskelijoiden tuotoksia tai toimintaa.

Itsearviointi

Opiskelija tai ryhmä arvioi itse omaa työtään tai toimintaansa.

Muita arviointimenetelmiä

Portfoliota, oppimispäiväkirjaa, demonstraatiotilaisuuksia, harjoitustyötä, kirjallisia töitä ja projektityötä käytetään usein myös osana kurssin arviointia.

Oppimista voidaan arvioida monella muullakin tavalla. Lisätietoa erilaisista arviointimenetelmistä löytyy verkko-osoitteesta <http://www.diploi.tkk.fi/ok/metodit/>.

Opintosuorituksen arvostelee kurssin vastaava opettaja. Tutkintosäännön 59 §:n mukaan opettajan tulee toimittaa tiedot hyväksytyistä opintosuorituksista sekä mahdollisuuksien mukaan pääpiirteittaiset arvosteluperusteet kuukauden kuluessa kokeen

toimittamisesta ilmoitustaululle tai perustellusta syystä järjestää tiedottaminen samassa ajassa toisin. Määräaikaan voidaan erityisestä syystä myöntää pidennystä.

Opiskelu- ja opetusportaali Noppa tulkitaan tutkintosäännön tarkoittamaksi ilmoitustauluksi. Opintosuoritusten tulokset ilmoitetaan myös pääsääntöisesti Nopassa.

Jos kurssi koostuu itsenäisistä osasuorituksista, opiskelijoille on viimeistään kurssin alkaessa ilmoitettava osasuoritusten painoarvo koko kurssin arvosanaan. Opintosuorituksen päivämääräksi tulee viimeisen osasuorituksen päivämäärä.

Hyväksytyt opintosuoritukset, diplomityö mukaan lukien, arvostellaan asteikolla 1-5, jossa 1 on tyydyttävä, 2 erittäin tyydyttävä, 3 hyvä, 4 erittäin hyvä ja 5 kiitettävä. Hyväksytystä kandidaatintyöstä käytetään arvosanoja kiittäen hyväksytty ja hyväksytty. Lisäksi perustellusta syystä voidaan opetussuunnitelmassa asianomaisella huomautuksella varustettujen kurssien osalta käyttää hyväksytysti osoitetuista tiedoista arvosanaa hyväksytty.

Opiskelijalla on oikeus saada tieto arvosteluperusteiden soveltamisesta opintosuoritukseensa. Hänelle on varattava tilaisuus tutustua arvosteltuun kirjalliseen tai muuten tallennettuun opintosuoritukseen. Opintosuorituksen arvostelun oikaisemisesta kerrotaan luvussa 4.9.

6.3 Opetuksen arviointi ja kehittäminen

Opetusta arvioidaan ja kehitetään opettajien ja opiskelijoiden yhteistyönä monella tavalla. Keskeinen tapa on opiskelijoiden antama kurssipalaute. Muita tapoja ovat mm. ulkopuolinen arviointi, kurssipalauteryhmät, opintosuoritukset sekä opettajien ja/tai opiskelijoiden itsearviointi.

Opiskelijapalautetta voidaan kerätä ennen kurssia, sen aikana ja sen jälkeen joko suullisesti tai kirjallisesti. Opiskelijoiden toivotaan antavan palautetta kaikista kursseista, joille osallistuu. Palautteen antaminen mahdollistaa sen, että opettajat ja opetusta järjestävät saavat mm. tietoa opetuksen vahvuuksista sekä siitä, missä on kehitettävää ja onko opetus mitoitettu ja resursoitu oikein. Palautteen antaminen ja vastaanottaminen on taito, jonka opettelu on osa opiskelua.

Tietotekniikan (T-alkuisten) kursseista kerätään palautetta sähköisellä palautelomakkeella. Samoin tehdään informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman inf-alkuisten kurssien kohdalla. Palautekyselyt avautuvat tavallisesti opetusperiodin päätyttyä ja ovat avoinna vähintään ao. periodia seuraavan tenttikauden ajan. Kurssien sähköiset palautelomakkeet löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.cs.hut.fi/Opinnot/Palaute/kurssipalaute.html>.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmasta valmistuvilta kerätään myös tutkinto-ohjelmaa koskeva kirjallinen kokonaisarviointi. Palautelomake täytetään tutkintotodistusta haettaessa.

Teknillisessä korkeakoulussa on tavoitteena, että syyslukukauden 2009 aikana saadaan käyttöön ns. palauteOodi, jolla kerätään yhtenäistä kurssipalautetta korkeakoulun kursseista.

7 HARJOITTELU

Tutkintosäännön mukaan tekniikan kandidaatin tutkintoon voi sisältyä tutkinto-ohjelman määräysten mukaista asiantuntijuutta kehittävää harjoittelua (18 §) ja diplomi-insinöörin tutkintoon tutkinto-ohjelman määräysten mukaista asiantuntijuutta syventävää harjoittelua (29 §). Harjoittelu voi olla pakollista tai vapaaehtoista.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa ei ole pakollista harjoittelua, mutta sekä tekniikan kandidaatin että diplomi-insinöörin tutkinnon vapaasti valittaviin opintoihin voi sisällyttää 5 op:n verran vapaaehtoista harjoittelua.

7.1 Harjoittelua koskevat ohjeet ja tavoitteet

Rehtorin 14.2.2006 päättämien harjoitteluohjeiden mukaan opintopisteitä tuottavan harjoittelun minimipituus on neljä viikkoa. Kahden viikon kokopäiväinen harjoittelu vastaa yhden opintopisteen suoritusta. Jos harjoittelu on osa-aikaista, 80 tunnin pituinen harjoittelu vastaa yhtä opintopistettä. Ohjeen mukaan samoissa työtehtävissä voi saada minimissään 2 op ja maksimissaan 4 op. Jos työtehtävät ovat harjoittelujakson aikana muuttuneet olennaisesti, pitkäkestoinen harjoittelu voidaan katsoa kahdeksi jaksoksi. Kansainvälisen harjoittelun perusteella maksimipistemäärää korotetaan 2-4 op:n verran.

Harjoittelijalla tulee olla harjoittelupaikassa nimetty, ao. tehtäviin perehtynyt ohjaaja. Harjoitteluun lähtevän on annettava ohjaajalle tutkinto-ohjelman harjoittelua koskeva ohjeistus. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijan harjoittelun ohjaajalle tarkoitetut ohjeet löytyvät verkko-osoitteesta http://information.tkk.fi/fi/opinnot/tietotekniikka/harjoittelu/informaatiover-kostojen_harjoittelu/.

7.1.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa tekniikan kandidaatin tutkintoon sisältyvän harjoittelun tavoitteena on antaa valmiuksia teknisessä ympäristössä työskentelyyn. Harjoitteluksi voidaan hyväksyä tutkinto-ohjelman perus- ja jatkomoduulin opintojen perustalle nojautuvaa työtä. Soveltuvia tehtäviä ovat mm. asiakaspalvelu-, suunnittelu-, ylläpito- ja yksinkertaisemmat ohjelmointitehtävät.

7.1.2 Diplomi-insinöörin tutkinto

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa diplomi-insinöörin tutkintoon sisältyvän harjoittelun tavoitteena on kehittää taitoja asiantuntija- tai esimiestehtävissä työskentelyyn. Harjoitteluksi voidaan hyväksyä tutkinto-ohjelman jatko- ja syventävän moduulin opintojen perustalle nojautuvaa työtä. Soveltuvia tehtäviä ovat mm. tutkimus-, suunnittelu- ja kehitystehtävät, opetus- ja ohjelmointityöt sekä sisällöntuotanto.

7.2 Harjoittelupaikan hakeminen

Harjoittelupaikan hankkiminen on osa harjoittelua, ja siksi opiskelija vastaa sen hankkimisesta itse. Apua harjoittelupaikan hankkimiseen saa TKK:n urapalveluista. Yksikkö mm. koordinoi kotimaan harjoitteluohjelmaa MURJOTTELUA sekä ulkomaille suuntautuvia harjoitteluvaihto-ohjelmia: ERASMUS, IAESTE, FINPRO, CERN ja VULCANUS.

Ajankohtaista tietoa harjoitteluasioista, -ohjelmista sekä avoimista harjoittelu- ja työpaikoista löytyy urapalveluiden verkkosivulta <http://www.uraverkko.net/fi/index.php/harjoittelu/> sekä sähköiseltä työnvälityskanavalta Uraverkosta. Harjoitteluun hakeutuvan onkin syytä viedä cv:nsä Uraverkkoon työnantajien nähtäväksi.

7.3 Kansainvälinen harjoittelu

Kansainvälinen harjoittelu on suositeltavaa. Ulkomaan harjoittelussa pääsee tutustumaan omaan alaan kansainvälisessä ympäristössä, oppii työskentelemään toisenlaisessa kulttuurissa sekä parantamaan kielitaitoa. Työskentely monikulttuurisessa ympäristössä ja asuminen ulkomailla kehittää työelämävalmiuksia tavalla, johon vain kotimaassa suoritettu harjoittelu ei pysty.

IAESTE-ohjelma kattaa kaikki TKK:ssa opiskeltavat tekniikan alat. Se tarjoaa monentasoisia harjoittelumahdollisuuksia ympäri maailmaa. Hakuaika ohjelmaan on alkuvuonna. Hausta ilmoitetaan tarkemmin urapalveluiden verkkosivuilla. Kaikkien tekniikan alojen opiskelijoille tarkoitettu CERN-ohjelma tarjoaa harjoittelupaikkoja Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksessa Sveitsissä. FINPRO tarjoaa harjoittelupaikkoja TKK:n kaikkien alojen (vaihtelee vuosittain) opiskelijoille yli 50 vientikeskuksessa ympäri maailmaa. Ulkomaan harjoittelupaikan voi saada myös VULCANUS-harjoitteluohjelman kautta Japaniin sekä ERASMUS-harjoittelun kautta eri maihin Euroopassa. Myös opiskelijajärjestöt ja yritykset tarjoavat harjoittelumahdollisuuksia ulkomailla.

Urapalvelut yllä pitää kansainvälisen harjoittelun sähköpostilistaa, jolla tiedotetaan mm. vapaista harjoittelupaikoista. Listalle pääsee ilmoittamalla asiasta osoitteeseen harjoittelu@tkk.fi.

Teknillinen korkeakoulu voi myöntää ulkomaille harjoitteluun lähtevälle Erasmus-, matka- ja harjoitteluapurahaa. Apurahaa voidaan myöntää opiskelijalle, joka on edennyt opinnoissaan kohtuullisesti. Hakemus liitteineen tulee toimittaa urapalveluihin ennen harjoittelun alkamista. Hakulomakkeet, -ohjeet ja apurahojen suuruus löytyvät urapalvelujen verkkosivuilta. Apurahan saaneen on laadittava harjoittelujakson jälkeen matkaraportti.

7.4 Harjoittelun hyväksyminen

Harjoittelun hyväksymisen ehtona on, että harjoittelua ohjataan työpaikalla ja että harjoittelijalle nimetään siellä ohjaaja. Harjoittelun hyväksyminen edellyttää lisäksi, että opiskelija

kirjoittaa harjoitteluraportin ja saa harjoittelupaikastaan työtodistuksen hyväksymishakemuksen liitteeksi.

Pääsääntöisesti harjoitteluksi voidaan hyväksyä vasta opiskelijaksi hyväksymisen jälkeen tehty harjoittelu. Ennen opiskelua suoritettu harjoittelu voidaan hyväksyä vain tapauksessa, että se täyttää harjoitetulle asetetut vaatimukset. Diplomi-insinöörin tutkintoon sisältyväksi harjoitteluksi voidaan hyväksyä vasta TkK-tutkinnon jälkeen suoritettu harjoittelu.

Harjoittelun hyväksymisestä päättää tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelija. Hyväksymistä haetaan lomakkeella Hakemus harjoittelun hyväksymiseksi. Hakemukseen on liitettävä harjoitteluraportti ja kopio työtodistuksesta, josta käy ilmi työtehtävät ja työsuhteen kesto. Jos työsuhde on ollut osa-aikainen, työtodistuksessa on ilmoitettava viikkotuntimäärä tai vastaava tieto. Hakemukseen on lisäksi liitettävä opiskelijan tulostama (epävirallinen) opintosuoritusote.

Harjoittelun hyväksyttämiseen liittyvät informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman ohjeet ja linkki lomakkeeseen löytyy verkko-osoitteesta http://information.tkk.fi/fi/opinnot/tietotekniikka/harjoittelu/informaatioverkostojen_harjoittelu/. Lomake liitteineen palautetaan joko Tietotekniikan talon toisen kerroksen aulassa olevaan postilaatikkoon tai tutkinto-ohjelman opintosuhteille (C211).

Hakemuksia käsitellään pääsääntöisesti kaksi kertaa lukukaudessa. Hakemusten palautuspäivät selviävät harjoittelun verkkosivulta. Tarpeen vaatiessa ja sopimalla erityisjärjestelyistä tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelijan kanssa hakemusten käsittelyä on mahdollista nopeuttaa.

Harjoittelun hyväksymiseen liittyvissä oikeusturvakysymyksissä menetellään soveltuvin osin kuten kuulustelujen hyväksymisessä.

7.4.1 Harjoitteluraportti

Harjoitteluraportin tarkoituksena on vahvistaa harjoittelun arvoa osana opintoja. Raportti on vapaamuotoinen, mutta oikeakielisyyteen tulee kiinnittää huomiota. Raportin tulisi olla pituudeltaan yhdestä kahteen A4-sivua.

Tekniikan kandidaatin tutkinto

Harjoitteluraportin tulisi sisältää mm. huomioita esimies-alaisuudesta, työsuojelusta, organisaation rakenteesta, diplomi-insinöörin työroolista, ihmisen ja tekniikan roolista omassa työtehtävässä ja tehtävien hoidosta korostaen yleispäteviä havaintoja. Lisäksi se voi sisältää omaan tehtävään liittyviä kehittämisehdotuksia opiskeltujen asioiden näkökulmasta. Raportissa voi olla myös kuvaus työntajan toimialasta ja siitä, mikä yrityksen/organisaation perustehtävä on ja miten oma työtehtävä liittyy siihen. Raportissa tulisi välttää harjoittelupaikan arvostelua.

Diplomi-insinöörin tutkinto

Harjoitteluraportin tulisi sisältää mm. kuvaus harjoitteluun kuuluneista työtehtävistä, selvitys siitä, miten tehtävät

liittyivät opintoihin ja itsearviointi siitä, miten oma asiantuntijuus kehittyi harjoittelun aikana. Lisäksi raportti voi sisältää huomioita työyhteisön johtamisesta, viestinnästä ja vuorovaikutuksesta sekä työyhteisön jäsenten työrooleista. Raportissa voi myös esittää omiin työtehtäviin liittyviä kehittämisehdotuksia.

8 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA

8.1 Opintoyhteistyö Suomessa

8.1.1 Valtakunnallinen JOO-sopimus

Valtakunnallisella joustavan opinto-oikeuden (JOO) sopimuksella pyritään tarkoituksenmukaisesti laajentamaan oman yliopisto (kotiyliopiston) opetustarjontaa, lisäämään valinnanmahdollisuuksia ja tukemaan opintojen etenemistä. Sopimus antaa perus- ja jatkotutkinto-opiskelijoille mahdollisuuden sisällyttää tutkintoonsa kurssuja ja sivuaineopintoja muiden yliopistojen opetustarjonnasta. Sopimuksen piiriin kuuluvat kaikki Suomen yliopistot. JOO-opiskelu on opiskelijalle maksutonta. Opinto-oikeutta hakevalta edellytetään, että hakija on ilmoittautunut läsnä olevaksi kotiyliopistoon.

Joopas-verkkopalvelusta <http://www.joopas.fi/> löytyy hakulomakkeen lisäksi tietoa sopimuksesta, sen soveltamisesta ja opinto-oikeuden hakemisesta. Asiaan liittyvää tietoa löytyy myös TKK:n <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/perusopinnot/erilliset/index.html> verkko-osoitteesta.

JOO-opintojen sähköinen hakujärjestelmä on syksyllä 2009 käytössä muissa yliopistoissa paitsi Kuvataideakatemiassa, Lapin yliopistossa ja Teatterikorkeakoulussa.

Käytännöistä

Kun opiskelija on täyttänyt hakulomakkeen verkossa, se siirtyy sähköisesti puoltolausuntoa varten opiskelijan tutkinto-ohjelman JOO-asioita käsittelevälle henkilölle. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijoiden JOO-hakemukset käsittelee suunnittelija Outi Hölttä.

Hakemuksen puollon peruseriaatteena on, että haettavat opinnot soveltuvat hakijan tutkintoon ja että niitä ei järjestetä TKK:ssa. Hakemusta, jolla haetaan sivuaineen suorittamista toisessa yliopistossa, voidaan puolttaa vain, jos sivuaine sisältyy hakijan vahvistettuun HOPSiin. Kotiyliopiston puoltama hakemus siirtyy sähköisesti kohdeyliopistoon opinto-oikeuden myöntämistä varten. Päätöksen opinto-oikeuden myöntämisestä tekee aina opetuksen järjestävä (kohde) yliopisto.

JOO-opinto-oikeuden saaneen on ilmoitauduttava lukuvuosittain läsnä olevaksi Teknilliseen korkeakoulun lisäksi kohdeyliopiston, jos sen ohjeet edellyttävät sitä. Ylioppilaskunnan maksut maksetaan kuitenkin vain TKK:n ylioppilaskunnalle.

Lisätietoja JOO-opiskelusta saa Joopas-verkkopalvelun lisäksi mm. yliopistojen opintotoimistoista. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat kysyä lisätietoja tutkinto-ohjelmansa suunnittelijalta.

Opintoyhteistyösopimukseen liittyvää yleistä neuvontaa saa Teknillisessä korkeakoulussa opintotoimistosta puhelimitse (09) 4515620. JOO-opiskeluun liittyviä kysymyksiä voi lähettää myös sähköpostitse osoitteeseen JOO-posti@tkk.fi.

8.1.2 Muut joustavat opiskelumahdollisuudet

Joustavia opiskelumahdollisuuksia tarjoavat myös tieteenalakohtaiset sekä monitieteiset verkostot, joissa yhdistyy useamman yliopiston asiantuntijuus. Tietoa verkostojen opetustarjonnasta, opinto-oikeuden myöntämisen perusteista ja hakemisesta sekä opiskelijavalinnasta löytyy Joopas-verkkopalvelusta osoitteesta http://www.virtuaaliyliopisto.fi/joopas_verkosto_mika_fin.asp.

8.2 Kansainvälinen opiskelu

Opiskelu yliopistossa ulkomailla on sijoitus tulevaisuuteen ja meriitti, jota työnantajat arvostavat. Ulkomailla opiskelusta saa paitsi akateemista hyötyä myös henkistä ja kulttuurista pääomaa, kansainvälisiä kontakteja ja kielitaitoa. Opiskelemaan ulkomaille voi päästä opiskelijavaihto-ohjelmien, TKK:n kahdenvälisen vaihtosopimusten ja tiedekuntien omien vaihtosopimusten kautta. Opiskelupaikan voi hankkia myös itse ja hakea opiskeluun TKK:n free mover -apurahaa.

Teknillisen korkeakoulun sopimukseen perustuvaa opiskelijavaihtoa hallinnoi opintotoimiston kansainväliset opiskelijapalvelut. Se hallinnoi sekä ulkomaisia vaihto-opiskelupaikkoja että ulkomaisiin opintoihin myönnettäviä TKK:n apurahoja. TKK:n opiskelijavaihtokohteita on useassa maassa Euroopassa, Aasiassa sekä Pohjois- ja Etelä Amerikassa.

Lisätietoa opiskelijavaihto-ohjelmista voi etsiä verkko-osoitteista <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/kv/> ja http://information.tkk.fi/fi/opinnot/kansainvalinen_opiskelu/ tai kysyä kansainvälisistä opiskelijapalveluista. Erityisesti hakuajat on syytä selvittää, sillä ne vaihtelevat kohteittain.

Ulkomaisten yliopisto-opintojen hyväksi lukeminen tutkinnossa

Jokaiselta opiskelijavaihto-ohjelmassa lähtöä suunnittelevalta ja TKK:n apurahaa ulkomaisia opintoja varten hakevalta edellytetään opintosuunnitelman tekoa hakuvaiheessa. Suunnitelma ulkomailla suoritettavaksi aiotuista opinnoista laaditaan joko englanniksi tai vastaanottavan maan tai yliopiston opetuskielellä, ja se on hyväksyttävä TKK:n (tavallisesti pääaineen) professorilla.

Ulkomailla opiskelemaan lähtevä voi ennen lähtöä vahvistuttaa HOPSinsa, johon sisältyy ulkomailla suoritettavat opinnot. Ne on syytä kirjata HOPSiin niin tarkasti (esim. moduuli, kurssi) kuin mahdollista. Näin varmistetaan, että opinnot voi mahdollisimman täysimääräisesti hyödyntää tutkinnossa.

Ulkomaisessa yliopistossa suoritettuja opintoja on mahdollista sisällyttää pää- ja sivuaineen moduuleihin, erikoismoduuliin, tieteen metodiikka -moduuliin sekä vapaasti valittaviin opintoihin. Niillä voi myös korvata tutkintoon sisältyviä kursseja.

Opintojen sisällyttäminen johonkin moduuliin edellyttää ao. moduulista vastaavan professorin hyväksyntää. Yksittäisen kurssin korvaamispäätöksen tekee aina ao. kurssin vastuopettaja. Opintojen hyväksi lukemista varten opiskelijan on toimitettava tutkinto-ohjelmansa opintosihteerille tai suunnittelijalle

ulkomaisesta yliopistosta saatu opintosuoritusote tai vastaava dokumentti.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelija voi kysyä lisätietoja ulkomaisten opintojen hyväksi lukemisesta tutkinto-ohjelman suunnittelijalta.

Kustannukset ja rahoitus

Opiskelukustannukset vaihtelevat suuresti kohdemaasta ja yliopistosta riippuen. Huomattavimmat kustannuserät ovat matkat, mahdolliset lukukausimaksut, asumis- ja elinkustannukset, vakuutukset sekä oppimateriaali. Kaikki kustannukset kattavan rahoituskanavan löytäminen voi olla vaikeaa ja usein rahoitusta joutuukin hankkimaan monesta eri lähteestä.

Ulkomaille opiskelemaan lähtevä voi saada opintotukea normaalein ehdoin. Lisäksi Teknillinen korkeakoulu myöntää apurahaa ulkomaisia opintoja varten perustutkinto-opiskelijoille. TKK:n opiskelijavaihdon apuraha myönnetään automaattisesti kaikille korkeakoulun kautta vaihto-opiskelupaikan saaneille. Myös itse opiskelupaikkansa hankkineet voivat saada TKK:n opiskelijavaihdon apurahan. Lukukausimaksuunkin voi hakea ja saada tukea. Verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/kv/rahoitus/> löytyy tarkempaa tietoa ulkomaille opiskelemaan lähtevälle tarkoitettuista TKK:n apurahoista.

Apurahaa voi hakea myös säätiöiltä, järjestöiltä ja rahastoilta. Ne ilmoittavat hakuaajoistaan mm. sanomalehdissä.

Kotikansainvälistyminen

Teknillinen korkeakoulu on kansainvälinen opiskelupaikka. Kotikansainvälistymisellä se tarjoaa mahdollisuuksia, joilla nekin, joilla ei ole mahdollisuutta lähteä ulkomaille, saavat kompetenssin, jota kansainvälistyvä työelämä odottaa valmistuvilta korkeakouluopiskelijoilta. Englanninkielistä opetusta on tarjolla runsaasti ja tutkintoon voi valita kansainvälisyyteen painottuvia kokonaisuuksia sekä erityisiä ohjelmia. Lisäksi TKK:ssa on tarjolla useita diplomi-insinöörin tutkintoon johtavia englanninkielisiä ohjelmia, jotka ovat avoimia myös korkeakoulun omille opiskelijoille. Perusvaatimuksena niihin on suoritettu tekniikan kandidaatin tai vastaavan tasoinen tutkinto.

Ulkomaisten yliopistojen opintoja on mahdollista suorittaa verkko-opintoina kotiyliopistosta käsin. Kotimaassa voi kansainvälistyä myös toimimalla ulkomaalaisten vaihto- ja tutkintoa suorittavien opiskelijoiden kv-isohenkilönä. Kv-isohenkilö auttaa Teknilliseen korkeakouluun opiskelemaan tulevia ulkomaalaisia sopeutumaan uuteen maahan ja kaupunkiin sekä opastaa heidät opiskelun alkuun. Kv-isohenkilötoiminnasta vastaa TKY yhdessä kansainvälisten opiskelijapalveluiden kanssa. Ulkomaalasiin opiskelijoihin voi tutustua myös TKY:n Erasmus Student Networkin (ESN) kautta.

Verkko-osoitteesta

<http://www.tkk.fi/fi/opinnot/kv/kotikansainvalistyminen/> löytyy yksityiskohtaisempaa tietoa kotikansainvälistymisestä. Kv-isohenkilötoiminnasta puolestaan saa lisätietoja sähköpostitse osoitteella kv-isovastaava@tky.

Tietoja opiskelijavaihdosta voi saada myös opintoimiston kansainvälisistä opiskelijapalveluista ja erityisesti sen Tietotorilta huoneesta Y249a. Kansainvälisestä opiskelusta voi kysyä myös kv-opintoneuvojalta sekä professoreilta, erityisesti oman pääaineen professorilta. Asiaan liittyvää tietoa saa myös tiedekuntien ja laitosten kv-ilmoitustauluilta, kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMOsta (<http://www.cimo.fi/>) sekä eri maiden kulttuuri-instituuteista ja konsulaateista.

9 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS

Teknillisen korkeakoulun avoin yliopisto-opetus tarjoaa mahdollisuuden teknistieteellisen alan yliopisto-opintoihin kaikille pohjakoulutuksesta ja iästä riippumatta. Opiskelun tavoitteena voi olla tutkintoon johtavan opiskeluoikeuden saavuttaminen, ammatillinen täydennyskoulutus tai yleissivistävä opiskelu.

Avoimen yliopiston opetustarjonta on Teknillisen korkeakoulun opetusohjelman mukaista, ja opetuksesta vastaavat pääsääntöisesti korkeakoulun omat opettajat. Avoimessa yliopistossa suoritettuja opintoja voi sisällyttää tutkintoon, jos opiskelijalla on tutkinnon suoritusoikeus tai hän saa sen myöhemmin.

Korkeakoulun avointa yliopisto-opetusta järjestään Otaniemessä ja Lahdessa. Opetuksesta tiedotetaan verkkosivustolla <http://avoin.tkk.fi/>. Avoimessa yliopistossa suoritettut kurssit vastaavat Teknillisen korkeakoulun perusopetusta, ja suoritukset viedään TKK:n opintorekisteriin.

Kuka tahansa voi saada opiskeluoikeuden avoimen yliopisto-opetuksen kursseille. Kursseille ilmoittaudutaan kurssikohtaisesti sähköisellä ilmoittautumislomakkeella suoraan ao. kurssisivulta. Kurssipaikat täytetään ilmoittautumisjärjestyksessä.

Avoimen yliopiston kursseille osallistumisesta peritään rekisteröitymismaksu, jolla katetaan opintohallinnolliset kustannukset. Rekisteröitymismaksut lukuvuonna 2009-2010 ovat:

- itseopiskelutentti 35 euroa
- kurssi 1-5 op (tai opintojakso 1-3 ov) 60 euroa
- kurssi 6 op > (tai opintojakso 4 ov >) 100 euroa
- opintokokonaisuus 20 op (tai 15-20 ov) 350 euroa
- verkkokurssi 100 euroa

Maksu suoritetaan ilmoittautumisen yhteydessä annettavien ohjeiden mukaisesti. Opiskelusta voi koitua lisäksi muita kustannuksia (esim. kirjat, monisteet, laskimet, kytkentäalustat), joista opiskelija vastaa itse. Avoin yliopisto koordinoi myös korkeakoulun kesäopetuksen, joka on TKK:n läsnä oleville opiskelijoille maksutonta.

Ajantasaista tieto avoimesta yliopisto-opetuksesta löytyy verkko-osoitteista <http://avoin.tkk.fi/> sekä <http://www.ltk.hut.fi>. Sitä voi myös kysyä sähköpostitse osoitteesta avoinyo@tkk.fi tai puhelimitse (09) 4514485 ja (09) 4515422.

10 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS

Teknillisessä korkeakoulussa suoritetaan jatkotutkintoina pääsääntöisesti tekniikan lisensiaatin (TkL) ja tekniikan tohtorin (TkT) tutkintoja. Tohtorin tutkinto on mahdollista suorittaa myös suoraan ylemmän korkeakoulututkinnon jälkeen. Erityisin perustein voi saada filosofian tohtorin tutkinnon (FT) suorittamisoikeuden.

10.1 Jatko-opintojen aloittaminen

Jatko-opintojen suunnittelun voi aloittaa ennen kuin ylempi perustutkinto on suoritettu. Jatko-opinnoista kiinnostuneen on syytä ottaa yhteyttä suunnitellusta tutkimusalasta vastaavaan professoriin ja keskustella hänen kanssaan jatko-opintojen aloittamisesta.

Jatko-opinnot on mahdollista suorittaa myös muulla alalla kuin ylempi perustutkinto. Mikäli tohtoriopinnot halutaan esim. hankitun työkokemuksen tai muun kiinnostuksen johdosta suorittaa muulla alalla, on syytä keskustella suunnitellun tutkimusalan professorin kanssa jatko-opintoihin tarvittavista esitiedoista.

Jatko-opinto-oikeutta haetaan tiedekunnalta, johon valitun tutkimusalan professori kuuluu. Teknillisessä korkeakoulussa ylemmän perustutkinnon suorittaneen jatko-opinto-oikeudesta päättää tiedekunta.

Jatko-opintoihin voidaan valita henkilö, joka on suorittanut Suomessa soveltuvan ylemmän korkeakoulututkinnon tai ulkomailla vastaavantasoisien tutkinnon, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden vastaaviin yliopisto-opintoihin. Tiedekunta järjestää opiskelijavalinnan ja arvioi hakijan tutkinnon tason ja soveltuvuuden Teknillisen korkeakoulun jatko-opintoja varten.

Informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunnassa aloittaa lukuvuonna 2009-2010 kaksi uutta tohtoriohjelmaa, informaatio- ja luonnontieteiden tohtoriohjelma sekä tuotantotalouden tohtoriohjelma. Kaikki uudet jatko-opiskelijat ovat syyslukukaudesta 2009 lähtien jommankumman ohjelman opiskelijoita.

Lisätietoja tohtoriohjelmista löytyy verkko-osoitteesta <http://information.tkk.fi/fi/opinnot/jatko-opinnot>.

10.2 Jatkotutkinnon opinnot

Jatkotutkinto koostuu teoreettisista opinnoista ja tutkimustyöstä. Pääpaino on tieteellisellä tutkimustyöllä. Jatko-opintoihin kuuluvat 60 op:n laajuiset teoreettiset opinnot suoritetaan moduuleina. Tutkimusalan moduulin laajuus on 30-40 op. Sen lisäksi opintoihin sisältyy 10-20 op:n laajuinen moduuli, jonka tarkoituksena on tukea tutkimusalan opintoja ja tutkimustyön tekemistä. Teoreettisiin opintoihin kuuluu lisäksi 5-15 op:n laajuinen jatko-opintoihin johdettava tieteen käytännöt ja periaatteet -moduuli. Jos teoreettiset opinnot on suoritettu lisensiaatintutkinnon yhteydessä, tohtoriopintoihin kuuluu ainoastaan väitöskirjatyö.

Jatkotutkintoon voidaan hyväksyä myös sellaisia ennen perustutkintoa suoritettuja jatko-opintotasoisia kursseja, jotka eivät sisälly perustutkintoon. Jatkotutkintoon voidaan hyväksyä myös muissa yliopistoissa suoritettuja jatko-opintotasoisia kursseja.

Tiedekunta päättää jatko-opiskelijan tutkimusalan ja vahvistaa hänen tutkintovaatimuksensa. Tiedekunta voi asettaa jatko-opinnoille esitietovaatimuksia ja ylemmän korkeakoulututkinnon arvosanoille vähimmäisvaatimuksia.

Jatkotutkinnon tärkein osuus on tutkimustyö. Lisensiaatintutkintoon sisältyy lisensiaatintutkimus ja tohtorintutkintoon väitöskirja. Tiedekunta hyväksyy jatkotutkintoon kuuluvan opinnäytetyön aiheen, määrää työlle valvojan ja yhden tai useamman ohjaajan sekä päättää työn kielestä, tarkastamisesta ja hyväksymisestä.

10.3 Lisätietoja jatko-opinnoista

Tarkempia tietoja jatko-opinnoista löytyy Teknillisen korkeakoulun jatkokoulutussivuilta verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/fi/opinnot/jatko-opinnot/> sekä tiedekuntien verkkosivuilta.

Lisätietoja informaatio- ja luonnontieteiden tiedekunnan jatkokoulutuksesta saa tiedekunnan jatko-opintojen verkkosivulta ja jatko-opinto-oppaasta, jotka löytyvät verkko-osoitteesta <http://information.tkk.fi/fi/opinnot/jatko-opinnot/>.

11 ATT STUDERA VID TEKNISKA HÖGSKOLAN

Denna guide innehåller viktig information om studierna vid Tekniska högskolan (TKK) och examensprogrammet för informationsnätverk. Detta kapitel är en sammanfattning av några viktiga punkter i den finska texten, men innehåller också specifik information bl.a. om svenskspråkiga studier och studierådgivning.

11.1 Fakulteten för informations- och naturvetenskaper

Fakulteten för informations- och naturvetenskaper (IL) ansvarar för examensprogrammet. Fakultetens förvaltning sköts av dekanus, fakultetsrådet och utbildningsrådet. Fakulteten består av institutionerna för medicinsk teknik och beräkningsvetenskap, matematik och systemanalys, mediateknik, teknisk fysik, datavetenskap, datateknik och produktionsekonomi samt forskningscentret BIT och språkcentret. Institutionerna och språkcentret ansvarar för undervisning och forskning.

11.2 Examensstruktur och målsättning

Vid Tekniska högskolan avläggs grundexamen i två steg. Detta innebär att studeranden först avlägger en lägre högskoleexamen, teknologie kandidatexamen och därefter en högre högskoleexamen, dvs. diplomingenjörs-, arkitekt- eller landskapsarkitektexamen.

Studiernas omfattning mäts i studiepoäng (sp). Studeranden beräknas avlägga 60 sp per läsår vilket motsvarar 1600 h arbete. Teknologie kandidatexamen omfattar 180 sp och kan avläggas på tre år. Diplomingenjörs-, arkitekt- och landskapsarkitektexamen beräknas omfatta 120 sp och kan avläggas på två år. Den utbildning som leder till grundexamina planeras och anordnas i form av examensprogram.

11.2.1 Lägre grundexamen

Målsättning

Den utbildning som leder till lägre grundexamen skall enligt Tekniska högskolans examensstadga (10 §) ge den studerande:

- grunderna i de studier som hör till examensprogrammet och förutsättningar att följa utvecklingen på området;
- förmåga till vetenskapligt tänkande och de kunskaper och färdigheter som krävs för ett vetenskapligt arbetssätt eller för konstnärligt arbete;
- förutsättningar för den utbildning som leder till högre högskoleexamen och för kontinuerligt lärande;
- förmåga att förstå och specificera teknikens inverkan och i vilken grad den kan utnyttjas;
- förmåga till samarbete och målmedvetet grupparbete;
- förmåga att tillämpa inhämtade kunskaper i arbetslivet; samt
- tillräckliga kommunikativa färdigheter och språkkunskaper.

Utbildningen grundar sig på vetenskaplig forskning eller konstnärlig verksamhet samt på praxis inom området.

Examensstrukturen

I de studier som leder till lägre grundexamen ingår:

- en modul för grundstudier P (75-85 sp), som består av de matematisk-naturvetenskapliga och andra grundstudier som förutsätts i examensprogrammet;
- en modul för programmets gemensamma studier O (15-25 sp);
- tre moduler av vilka minst en skall vara en fortsättningsmodul som hör till det egna examensprogrammet (20+20+20 sp);
- fritt valbara studier V (minst 10 sp); samt
- ett kandidatseminarium med tillhörande kandidatarbete K (totalt 10 sp).

Den totala omfattningen av studierna i P- och O-modulerna är 100 sp.

Fortsättningsmodul A2 20 sp	Grundmodul B1 20 sp	Kandidatarbete o. seminarium K 10 sp
		Valfria studier V 10 sp
Grundstudier P 75-85 sp		Grundmodul A1 20 sp
		Programmet s gemensamma studier O 15-25 sp

Huvudämnet i läroplanen består av en eller flera grundmoduler eller en eller flera fortsättningsmoduler som grundar sig på grundmodulen i huvudämnet. Valet av huvud- och biämne bestyrks och godkänns i samband med den individuella studieplanen.

Kandidatseminariet och **det kandidatarbetet** som ingår i det utgör en studiehelhet som behandlar vetenskapligt tänkande, informationssökning, strukturering och behandling av information samt språkliga och kommunikativa färdigheter. Ett gemensamt svenskspråkigt kandidatseminarium för studerande vid alla examensprogram på TKK ordnas en gång per termin. Seminariet fungerar som en undergrupp för examensprogrammets egna finska seminarier. Om du deltar i det svenskspråkiga kandidatseminariet skriver du kandidatarbetet på svenska och om du deltar i ett finskspråkigt seminarium skriver du arbetet på finska. Du skall dessutom skriva ett mognadsprov som baserar sig på

kandidatarbetet. Provet skriver du alltid på ditt eget skolbildningsspråk (modersmål i studentexamen, svenska eller finska). Närmare information på [www-adressen http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/kurser/kandidatseminarium/](http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/kurser/kandidatseminarium/).

11.2.2 Högre grundexamen

Målsättning

Den utbildning som leder till högre grundexamen skall enligt Tekniska högskolans examensstadga (21 §) ge den studerande:

- goda kunskaper i det huvudämne som hör till examensprogrammet;
- förmåga att tillämpa vetenskaplig kunskap och vetenskapliga metoder eller färdigheter för självständigt och krävande konstnärligt arbete samt färdigheter för kontinuerligt och flexibelt lärande;
- förmåga att förstå problem inom sitt område med tanke på användarna, de tekniska systemen, samhällssystemen och miljön;
- förutsättningar att vara verksam i arbetslivet som sakkunnig inom sitt område och på ett sätt som utvecklar området;
- goda kommunikativa färdigheter och språkkunskaper; samt
- färdigheter för vetenskaplig eller konstnärlig forskarutbildning.

Utbildningen baserar sig på vetenskaplig forskning eller konstnärlig verksamhet samt praxis inom området.

Examensstrukturen

I de studier som leder till högre grundexamen ingår:

- studier i vetenskapsmetodik M (10 sp);
- tre moduler av vilka minst en skall vara en fördjupad modul i huvudämnet enligt det egna examensprogrammet (20 + 20 + 20 sp);
- fritt valbara studier W (minst 20 sp); samt
- ett diplomarbete D (30 sp).

Ämnesstudier och fördjupade studier ingår i modulerna.

Valfria studier W 20 sp	Studier i vetenskaplig metodik M	Diplomarbete D 30 sp
Fördjupande modul A3 20 sp	Fortsättningsmodul B2 20 sp	Specialmodul C 20 sp

Huvudämnet

en grundmodul i examensprogrammet: grundexamen och av dess fortsättningsmodul samt av en till fortsättningsmodulen tillhörande fördjupande modul. **Biämnet** bildas av en grundmodul och dess fortsättningsmodul eller av en fortsättningsmodul och

dess fördjupande modul. Fakulteten kan av grundad anledning godkänna som biämne andra tvåmodulskombinationer. Samma moduler kan inte ingå i huvud- och biämnet. Valet av huvud- och biämne bestyrks och godkänns i samband med den individuella studieplanen (HOPS).

Specialmodulen (20 sp) kan vara en modul som planerats av fakulteten eller en modul som baserar sig på studerandes personliga studier och som vilken fakulteten godkänner. **Studierna i vetenskaplig metodik** (10 sp) består av vetenskapliga metodstudier. Kurserna väljas från en kurslista så att de stöder skrivandet av diplomarbetet.

Diplomarbetet (30 sp) är ett lärdomsprov som görs i slutskedet av studierna, oftast som ett uppdrag i ett företag inom branschen. Syftet med diplomarbetet är att den studerande blir van med självständigt och krävande arbete, samt tillämpar sina kunskaper i verkligheten. Diplomarbetet utförs inom ett ämnesområde som ansluter sig till huvudämnet. Av grundad anledning kan det utbildningsråd som ansvarar för examensprogrammet inom högre grundexamen också ge tillstånd att utföra diplomarbetet inom ett ämnesområde som hör till biämnet. Ämnet och språket fastställs av det utbildningsråd som ansvarar för examensprogrammet inom högre grundexamen, som också utnämner en examinator och en eller två handledare för diplomarbetet.

Närmare information om examensstrukturen och dess olika delområden finns på adressen <http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/struktur/>.

11.2.3 Praktik

I examen kan det ingå frivillig eller obligatorisk praktik. I lägre grundexamen (teknologie kandidatexamen) ingår ev. obligatorisk praktik i grundmodulen och ev. frivillig praktik i fritt valbara studier. I högre grundexamen (diplomingenjörsexamen) ingår ev. frivillig praktik i fritt valbara studier och ev. obligatorisk praktik i någon modul.

I det examensprogrammet för informationsnätverk är praktik inte obligatorisk utan frivillig. I de valfria studierna i den lägre och högre grundexamen kan det ingå högst 5 sp praktik. Information om praktik kan fås av planerare samt från rekryteringtjänsten i Innopoli 2, 3:e vån. eller webbplatsen <http://www.urapalvelut.tkk.fi/>.

11.3 Studier vid Tekniska högskolan

11.3.1 Undervisning, examination och utvärdering

Vid Tekniska högskolan består ett läsår av fyra undervisningsperioder som följs av en tentamensperiod. Undervisnings- och tentamensperioderna samt lördagstenterna under läsåret 2009-2010 finns på [www-adressen](http://www.tkk.fi/sv/studier/lasar/) <http://www.tkk.fi/sv/studier/lasar/>.

Undervisningen kan förverkligas bl.a. genom föreläsningar, räkneövningar, övningsarbeten, grupparbeten, laborationer, seminarier, problembaserad inläring (PBL), portfolion, inlärningsdagböcker och exkursioner.

Examination kan ske med hjälp av tenter och mellanförhör eller andra metoder så som t.ex. portfolion och inlärningsdagböcker. Tekniska högskolans tentamensregler finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/sv/studier/studieadministration/beslut/>.

Kursutvärdering är ett viktigt redskap för utveckling av undervisningen. Med hjälp av utvärdering får såväl studerande som lärare information om hur målsättningarna för kursen uppnåtts. Under läsåret 2009-2010 tas WebOodis elektroniska kursutvärderingssystem i bruk för en del kurser men utvärdering kan även göras med utvärderingsblanketter eller i form av en utvärderingsdiskussion i grupp.

Vitsorden berömlig (5), synnerligen god (4), god (3), synnerligen nöjaktig (2) och nöjaktig (1) används för visade goda insikter i grund- och forskarexamina. Även vitsorden godkänd och underkänd används. Studerande har rätt att göra begäran om rättelse av den lärare som bedömt kursen. Rättelsebegäran bör göras inom 14 dagar från den tidpunkt den studerande fått bedömningen/vitsordet till känna.

11.3.2 Läs- och tentordningar, kurser och studieplanering

Läsordning för examensprogrammet för informationsnätverk finns på www-adressen <http://inf.tkk.fi/>. De övriga kursernas läs- och tentordningar hittar du via webbplatsen <http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/lasordning/>.

Alla kursers webbplatser finns samlade i studie- och undervisningsportalen Noppa på adressen <https://noppa.tkk.fi/noppa/>. Noppa innehåller bl.a. beskrivningar av kurserna, föreläsnings- och övningstider samt undervisningsmaterial, information om övningsarbeten och tentamina, kursnyheter och kursresultat.

Studerande bör anmäla sig till de kurser han/hon ämnar delta i. Anmälan sker i allmänhet elektroniskt via WebOodi på adressen <https://oodi.tkk.fi/r/>. Anmälningsförfarandet bör kontrolleras på den ifrågasvarande kursens webbplats.

Studerande bör även anmäla sig till tentamen en vecka före tenten ifall inte läraren meddelar om annat. Tentanmälan görs i allmänhet via WebOodi på adressen <https://oodi.tkk.fi/r/>. I samband med tenter är det bra att känna till Tekniska högskolans gemensamma tentanvisningar på adressen <http://www.tkk.fi/sv/studier/studieadministration/beslut/>. Notera att anmälan om behovet av svenskspråkiga tentfrågor bör göras senast två veckor före tenten.

Studieplanering m.h.a. en individuell studieplan underlättar studierna och vid TKK:s används två olika studieplaner som redskap vid planeringen:

- den egna individuella studieplanen (omaHOPS), om kan göras på kursnivå samt

- den bestyrkta studieplanen (HOPS) som görs på modulnivå förutom specialmodulen (C) vars innehåll bör klargöras t.ex. om den innehåller studier utomlands.

Under studietiden gör studerande en obligatorisk studieplan på modulnivå för studierna som siktar till kandidatexamen samt en studieplan för studierna som siktar till DI-examen. Studieplanen görs på en specifik blankett och den bör godkännas av fakulteten. Att göra ändringar till den godkända studieplanen är möjligt, men då bör studerande åter söka godkännande till den nya studieplanen.

11.3.3 Att studera på svenska

Grundkurser på svenska (som ingår i P-modulen) erbjuds bl.a. inom matematik, fysik, datateknik och produktionsekonomi. Läs mera om TKK:s svenskspråkiga undervisningsutbud på [www-adressen http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/](http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/).

Information om studierna i det andra inhemska språket och det främmande språket finns på Språkcentrets webbplats http://kielikeskus.tkk.fi/fi/opetus/tutkinton_kuuluvat/.

Tekniska högskolan är ett tvåspråkigt universitet, vilket bl.a. innebär att svenskspråkiga har rätt att använda sitt modersmål i tenter, övningsarbeten och seminarier. Kom ihåg att be om svenskspråkiga tentfrågor senast två veckor före tenten. Vid behov kan även svenskspråkiga övningsgrupper arrangeras. Kom ihåg att vara själv aktiv i denna fråga!

Ett svenskspråkigt kandidatseminarium anordnas två gånger per termin för alla studerande vid TKK. Mera information om ett gemensamt kandidatseminarium hittar du på [www-sidan http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/kurser/kandidatseminarium](http://www.tkk.fi/sv/studier/grundexamina/svenska_studier/kurser/kandidatseminarium).

Framtidens industriföretag (FIF) heter den svensk-/engelskspråkiga huvudämneshelheten som består av studier inom produktionsekonomi och verkstadsindustri. Processindustri och miljöteknik (PM) erbjuder ett brett utbildningsprogram i miljöteknik på svenska och engelska, som skall kunna läsas på bi- eller huvudämne av studenter från så gott som alla olika examensprogram vid TKK. Mera information hittar du på [www-adressen http://miljo.tkk.fi](http://miljo.tkk.fi).

Största delen av kurslitteraturen är på finska och engelska. Det är viktigt att du även känner till terminologi på ditt modersmål. Till vissa kurser hör en liten ordlista, som bifogas kompendierna. I biblioteken och på webben finner man också ett antal nyttiga ordböcker och -listor.

Du kan även utnyttja Tekniska högskolans samarbetsavtal för att avlägga studier på svenska. Som exempel kan nämnas JOO-avtalet och Språkalliansen. Språkalliansen erbjuder språkkurser i finska, norska och danska för svenskspråkiga samt kurs i vetenskapligt skrivande. Mera information om JOO-avtalet och Språkalliansen finns i kapitel 11.4.

11.3.4 Begränsning av studietiderna

Lagen om ändring av universitetslagen (556/2005) trädde i kraft den 1 augusti 2005. Genom ändringen infördes bestämmelser om målsatta och tillåtna studietider för lägre eller högre högskoleexamen. Dessutom berör lagändringen studierätten och möjligheten till extra tid för att slutföra studierna.

De begränsade av studietiderna gäller studerande som den 1 augusti 2005 eller senare har fått studierätt för grundläggande examen samt studerande som före den 1 augusti 2005 har inlett sina studier inom något studieprogram vid Tekniska högskolan och som har blivit antagna till ett nytt examensprogram vid antagningen 2005 eller vid senare antagningar. Studietiden bestäms enligt den tid den studerande är anmäld som närvarande. Om den studerande underlåtit att anmäla sig som närvarande eller frånvarande, räknas denna tid med i studietiden. Även om den studerande är frånvarooanmäld, räknas frånvaron som studietid till den del den överskrider fyra terminer.

En studerande som via den gemensamma eller separata antagningen fått studierätt för såväl lägre som högre högskoleexamen har en tillåten studietid på sju (7) år för diplomingenjör-, arkitekt- eller landskapsarkitektexamen. Den tid det tar att avlägga teknologie kandidatexamen övervakas härvid inte. En studerande som har antagits till Tekniska högskolan för att avlägga endast högre högskoleexamen har en tillåten studietid på fyra (4) år.

Frånvaro på grund av värnplikt, civiltjänst eller frivillig militärtjänst eller på grund av moderskaps-, faderskaps- eller föräldraledighet samt annan frånvaro på högst fyra terminer (2 studieår), under vilken den studerande har anmält sig som frånvarande eller avbrutit sina studier, räknas inte in i studietiden.

En studerande som inte har avlagt sin examen inom den längsta tillåtna studietiden och som önskar slutföra sina studier, kan hos fakulteten ansöka om extra tid. Den studerande ska då presentera en målinriktad och genomförbar plan för hur han eller hon tänker slutföra sina studier. Ansökan returneras till examensprogrammets kansli där man även kan få tilläggsinformation och anvisningar.

Mera information hittar du på [www-adressen http://www.tkk.fi/sv/studier/radgivning/studietid/](http://www.tkk.fi/sv/studier/radgivning/studietid/).

11.4 Studier vid andra högskolor

I det landsomfattande avtalet om flexibel studierätt (JOO-avtalet) ingår alla Finlands universitet. Avtalet berättigar Tekniska högskolans grund- och forskarstuderande att ansöka om rätt att avlägga studiehelheter eller enskilda kurser vid ett annat universitet. Flexibel studierätt bör ansökas på ansökningsblankett i god tid före man ämnar avlägga studierna vid det andra universitetet. JOOPAS tjänsten på [www-adressen http://www.joopas.fi/joopas_aloitussivu_sve.asp](http://www.joopas.fi/joopas_aloitussivu_sve.asp) innehåller information om JOO-avtalet och studierna vid andra universitet, ansökningsförfaranden samt utskrivbara ansökningsblanketter.

Ett annat speciellt samarbetsnätverk är Språkalliansen som är ett samarbetsnätverk mellan Tekniska högskolan, Helsingfors universitet, Svenska handelshögskolan, Svenska social- och kommunalhögskolan vid Helsingfors universitet, Sibelius-Akademien och Teaterhögskolan. Syftet med Språkalliansen är att förbättra regionens svenskspråkiga universitetsstuderandes möjligheter att studera språk utgående från sitt modersmål. Studierätt för språkalliansens gemensamma kurser beviljas i samband med anmälan till kursen, av det samarbetsuniversitet vid vilket kursen ordnas. Mera information finns på www-adressen <http://www.sprakalliansen.fi/>. Information fås även av ingeborg.rask@tkk.fi och tel. (09) 4515107.

Tekniska högskolan har många samarbetsavtal med utländska universitet och högskolor runt om i världen. NORDTEK är ett exempel på ett samarbetsprogram och genom programmet kan man söka om studierätt för att avlägga studier i något land i Norden. Ansökningstiderna för utomlands är den 1.3., 1.10. och 1.12. Mera information om studier utomlands hittar du på www-adressen <http://www.tkk.fi/sv/studier/utomlands/>. Information fås även av pia.rydestedt@tkk.fi och tel. (09) 4512048.

Information om öppen universitetsundervisning vid alla Finlands universitet finns på www-adressen <http://www.avoinyliopisto.fi/sv-FI/>

11.5 Studiehandledning

Studiehandledning för första och andra årets teknologer ges i smågrupper av tutorlärare och storasyskon. Tutorverksamheten arrangeras i samarbete med examensprogrammet, gillet och Teknologföreningen.

Examensprogramms studierådgivare Teemu Meronen (rum A226, tel. (09) 4514707, ivopin-to@tkk.fi) finns till för att bl.a. hjälpa studeranden med olika studierelaterade ansökningar, med studieplanering samt att informera om aktuella studiefrågor och om studier vid andra högskolor. Studierådgivare är studerande med några studieår bakom sig.

I studierådgivningen finns det också en internationell studierådgivare Antti Kuikka (rum C112, tel. (09) 4516045, tkvopinto@tkk.fi) som hjälper med internationella frågor så som utbytesstudier.

Uppgifter om studierådgivares mottagningstider finns på anslagstavlan och på www-adressen <http://information.tkk.fi/fi/tiedekunta/yhteystiedot/henkilokunta/#tietoinf>.

Svenskspråkig studiehandledning kan även fås vid TKK:s studiebyrå av planerarna Pia Rydestedt och Ingeborg Rask. Kontaktuppgifter till svenskspråkiga studierådgivare hittar du via webbplatsen http://www.tkk.fi/sv/studier/radgivning/svensksprakiga_studieradgivare/.

Utdrag ur studieregistret och andra löpande ärenden sköts av examensprogrammets kansli. Till kansliet hör bl.a.

studiesekreterare Marjo Korhonen (rum C211, tel. (09) 4513002) och planerare Outi Hölttä (rum C215, tel. (09) 4515188).

Notera att olika studieadministrativa blanketter så som t.ex blankett för ansökan om examensbetyg finns på svenska på adressen <http://www.tkk.fi/sv/studier/blanketter/>.

Studierande som behöver hjälp med frågor berörande inläring, motivation och målsättningar samt välbefinnandet kan få råd och stöd av TKK:s studiepsykolog Timo Tapola. Mera information finns på www-adressen <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/opintopsykologi/>.

De viktigaste infoställena i högskolan är webben och anslagstavlor. Ifall det uppstår frågor gäller någon speciell kurs, lönar det sig att i första hand se på kursens webbplats i Noppa-portalen, WebOodi eller anslagstavla.

12 AALTO-YLIOPISTO

Aalto-yliopisto on Helsingin kauppakorkeakoulun (HSE), Taideteollisen korkeakoulun (TaiK) ja Teknillisen korkeakoulun (TKK) muodostama uusi yliopisto, joka aloittaa 1.1.2010. Myös kaikki opiskelijat siirtyvät tuolloin Aalto-yliopiston opiskelijoiksi.

Aalto-yliopisto on 20 000 opiskelijan ja 4 000 työntekijän kansainvälinen yhteisö. Uudesta yliopistosta valmistuu edelleenkin kauppatieteiden kandidaatteja ja maistereita, taiteen kandidaatteja ja maistereita sekä tekniikan kandidaatteja ja diplomi-insinöörejä, arkkitehtejä ja maisema-arkkitehtejä.

TKK:n, TaiKin ja HSE:n nykyisiä vahvuuksia voimistetaan. Aalto-yliopiston tavoitteena on edelleen syventää kunkin yliopiston omaa osaamista yhteisten monitieteisten hankkeiden lisäksi. Jo nyt on ollut mahdollista suorittaa opintojaksoja tai opintokokonaisuuksia kyseisissä yhdistyvissä korkeakouluissa joustavan opinto-oikeuden sopimuksen eli JOO-opintojen kautta. Tavoitteena on listä Aallon sisäistä opiskelijaliikkuvuutta. Tätä toteutetaan osittain jo syksyllä 2009. Hakukäytännöistä ja menettelyistä tiedotetaan erikseen. Opiskelija voi suorittaa sisäisesti liikkuen paitsi erillisiä kursseja, myös esimerkiksi sivuainekokonaisuuksia. Suunnitteilla on myös Aalto-yliopiston yhteisiä sivuaineita, kuten esimerkiksi IDBM (International Design Business Management) ja Creative Sustainability.

Yhteistä opiskelua tukevat myös Aallon Factoryt eli Design Factory, Media Factory ja Service Factory. Ne ovat oppimis-, opetus-, tutkimus- ja yhteistyöympäristöjä, joissa akateemiset tiimit ja projektit sekä yritykset tai julkiset yhteisöt toimivat yhdessä. Pajat tukevat kansainvälisyyttä, avointa innovointia ja uusia opetuksen ja oppimisen tapoja sekä poikkitieteellisyyttä. Pajoissa syntyvä tutkimustieto siirtyy opetukseen saumattomasti. Pajojen taustalla ovat alueet, joissa kolmella korkeakoululla on jo olemassa tieteenvälistä yhteistyötä. Design Factory painottuu tuotekehitykseen, Media Factory media-alaan ja Service Factory korkean lisäarvon palveluihin.

Lisätietoja Aalto-yliopistosta löytyy osoitteesta <http://www.aaltoyliopisto.info/> ja opiskelusta Aalto-yliopistossa osoitteesta <http://www.aaltoyliopisto.info/fi/view/content/opetus>, jossa voit tutustua myös useimmin kysyttyihin kysymyksiin opiskelusta Aalto-yliopistossa.

13 AALTO-UNIVERSITETET

Aalto universitetet, som bildats av Helsingfors handelshögskola (HSE), Konstindustriella högskolan (TaiK) och Tekniska högskolan (TKK), är ett nytt universitet som inleder sin verksamhet 1.1.2010. Vid årsskiftet överförs alla studerande till Aalto-universitetet.

Aalto-universitetet är en internationell gemenskap med 20000 studenter och 4000 anställda. Från det nya universitetet utexamineras även i fortsättningen kandidater och magistrar i ekonomiska vetenskaper, konstkandidater och -magistrar samt teknologie kandidater och diplomingenjörer, arkitekter och landskapsarkitekter.

TKK:s, TaiK:s och HSE:s starka sidor ska förstärkas ytterligare. Aalto-universitetet ska aktivt dra nytta av den mångdisciplinära och mångkonstnärliga karaktären på det nya universitetet. Redan nu har det varit möjligt att avlägga studieavsnitt eller studiehelheter i de förenade högskolorna genom den flexibla studierätten, dvs. genom JOO-studier. Målsättningen är att öka den interna rörligheten inom Aalto-universitetet. Den studerande kan avlägga förutom enskilda kurser även t.ex. biämnesshelheter. Detta är delvis möjligt redan under hösten 2009. Information om ansökningsförfaranden ges senare. Gemensamma biämnena inom Aalto-universitetet är under planering, bl.a. IDBM (International Design Business Management) och Creative Sustainability.

Aalto-universitetets verkstäder Design Factory, Media Factory och Service Factory stöder tvärvetenskapliga studier. Verkstäderna är miljöer för inläring, undervisning, forskning och samarbete, där akademiska team och projekt arbetar tillsammans med företag och offentliga organisationer. Verkstäderna stöder internationalisering, öppen innovation, nya undervisnings- och inläringssätt och tvärvetenskaplighet. Den forskningskunskap som skapas i verkstäderna kommer till direkt nytta i undervisningen. Verkstäderna har utvecklats på områden där de tre högskolorna har ett tvärvetenskapligt samarbete sedan tidigare. Design Factory koncentrerar sig på produktutveckling, Media Factory på medieområdet och Service Factory på tjänster med högt mervärde.

Mera information om Aalto-universitetet hittar du på adressen <http://www.aaltoyliopisto.info/sv/> och mera information om studier vid Aalto-universitetet hittar du på adressen <http://www.aaltoyliopisto.info/sv/view/innovaatioyliopisto-fi/studierna>. Här kan du även bekanta dig med de ofta ställda frågorna om studierna vid Aalto-universitetet.