

1	INFORMAATIOVERKOSTOJEN TUTKINTO-OHJELMASTA VASTAAVAT OSASTOT	1
1.1	Tietotekniikan osasto	1
1.1.1	Yleistä	1
1.1.2	Hallinto ja yhteystiedot	1
1.1.3	Laboratoriot	2
1.2	Automaatio- ja systeemitekniikan osasto	3
1.2.1	Yleistä	3
1.2.2	Hallinto ja yhteystiedot	3
1.2.3	Laboratoriot	3
1.3	Tuotantotalouden osasto	4
1.3.1	Yleistä	4
1.3.2	Hallinto ja yhteystiedot	4
1.3.3	Laboratoriot	4
2	PERUSTUTKINTOJEN TAVOITTEET JA RAKENNE	6
2.1	Alempi perustutkinto	6
2.1.1	Alemman perustutkinnon tavoitteet	6
2.1.2	Alemman perustutkinnon rakenne	6
2.2	Ylempi perustutkinto	8
2.2.1	Ylemmän perustutkinnon tavoitteet	8
2.2.2	Ylemmän perustutkinnon rakenne	9
3	INFORMAATIOVERKOSTOJEN TUTKINTO-OHJELMA	11
3.1	Tavoitteet	11
3.2	Pääaineet	11
3.2.1	Mediatekniikka	12
3.2.2	Tietointensiivinen liiketoiminta	12
3.2.3	Vuorovaikutus ja viestintä	13
3.3	Tekniikan kandidaatin tutkinnon opinnot	13
3.3.1	Perusopinnot	14
3.3.2	Ohjelman yhteiset opinnot	14
3.3.3	Informaatioverkostojen perusmoduuli	15
3.3.4	Mediatekniikka-jatkomoduuli	15
3.3.5	Tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomoduuli	15
3.3.6	Vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduuli	16
3.3.7	Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö	16
3.3.7.1	Kandidaattiseminaarin ja kandidaatintyön tavoitteet ja sisältö	16
3.3.7.2	Kandidaatintyö	17
3.3.7.3	Kandidaatintyön ja kypsyysnäytteen kielivaatimukset	17
3.3.7.4	Kandidaattiseminaarin toteutus	17
3.3.8	Vapaasti valittavat opinnot ja harjoittelu	17
3.3.9	Malliohjelma	18
3.4	Diplomi-insinöörin tutkinnon opinnot	19
3.4.1	Digitaalinen media -syventävä moduuli	20
3.4.2	Ihmisläheiset tietojärjestelmät -syventävä moduuli	20
3.4.3	Liiketoimintaverkostot-syventävä moduuli	21
3.4.4	Sisällöntuotanto-syventävä moduuli	21
3.4.5	Tietoyritykset-syventävä moduuli	22
3.4.6	Yrityksen viestintäjärjestelmät -syventävä moduuli	22
3.4.7	Tieteen metodiikan opinnot	23

3.4.8 Viestintä-erikoismoduuli	23
3.4.9 Diplomityö	23
3.4.9.1 Kypsyysnäyte	24
3.4.9.2 Seminaariesitelmä	24
3.4.9.3 Käytännön ohjeita	24
3.4.10 Vapaasti valittavat opinnot	25
3.5 Perusaineiden laaja oppimäärä	25
3.5.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto	25
3.5.2 Diplomi-insinöörin tutkinto	26
4 OPISKELUUN LIITTYVÄT KÄYTÄNNÖT	27
4.1 Opetus- ja tenttijaksot	27
4.2 Luku- ja tenttijärjestykset	27
4.3 HOPS	27
4.4 Tutkintorakenteen siirtymä kautena huomattavaa	28
4.5 Kurssit ja opintojaksot	28
4.6 Tentit ja välikokeet	29
4.7 Suoritusmerkinnät ja opintorekisteri	29
4.8 Opintosuoritukset, oikeusturva ja kurinpito	30
4.9 Opintohyvitykset muualla suoritetuista opinnoista	31
4.10 Tutkintotodistukset ja valmistuminen	31
4.10.1 Erinomaisesti suoritettu tekniikan kandidaatin tutkinto	31
4.10.2 Oivallisesti suoritettu diplomi-insinöörin tutkinto	31
4.10.3 Todistuksenjakotilaisuus	32
4.10.4 Ura- ja rekrytointipalvelut	32
4.10.5 Alumnitoiminta	32
4.11 Tutkintojen tavoitteelliset ja sallitut suoritusajat	32
4.12 Toisen vaiheen valinnat	33
4.13 Kirjastot	34
4.13.1 Teknillisen korkeakoulun kirjasto	34
4.13.2 Tietotekniikan talon kirjasto	34
5 OHJAUS JA OPINTONEUVONTA	36
5.1 Tuutorointi	36
5.2 Opintojen suunnittelu ja HOPS	37
5.3 Opinto- ja harjoitteluneuvoja sekä kansainvälinen opintoneuvoja	38
5.4 Opintojen suunnittelija	39
5.5 Osaston kanslia	39
5.6 Opintososiaaliset asiat sekä muu neuvonta ja ohjaus	39
5.6.1 Opintotuki	39
5.6.2 Terveystieteiden palvelut	40
5.6.3 TKY:n opintososiaaliset palvelut	40
5.6.4 Muita palveluja	40
6 OPETUS, ARVIOINTI JA PALAUTE	41
6.1 Opetusmenetelmät	41
6.2 Arviointi ja arvostelu	42
6.3 Opetuksen arviointi ja kehittäminen	43
7 HARJOITTELU	44
7.1 Harjoittelua koskevat ohjeet	44
7.2 Harjoittelupaikan hakeminen	44
7.3 Kansainvälinen harjoittelu	45

7.4 Harjoittelun hyväksyminen	45
7.4.1 Harjoitteluraportti	46
7.5 Harjoitteluun ja työnhakuun liittyvät palvelut	46
8 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA	47
8.1 Valtakunnallinen JOO-sopimus	47
8.2 Kansainvälinen opiskelu	48
8.3 Suomen virtuaaliyliopisto	49
9 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS	51
10 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS	52
10.1 Jatko-opintojen aloittaminen	52
10.2 Jatkotutkinnon opinnot	52
10.3 Lisätietoja jatko-opinnoista	53
11 STUDIERÅDGIVNING	54
11.1 Avdelningen för datateknik	54
11.2 Examensstruktur och målsättning	54
11.2.1 Lägre grundexamen	54
11.2.2 Högre grundexamen - målsättning och uppbyggnad	55
11.2.3 Praktik	57
11.3 Att studera vid Tekniska högskolan	57
11.3.1 Undervisning, examination och utvärdering	57
11.3.2 Läs- och tentordningar, kurser och studieplanering	57
11.3.3 Värt att notera gällande övergångsbestämmelserna	58
11.3.4 Att studera på svenska	58
11.3.5 Målsatta studietider	59
11.4 Studier vid andra högskolor	59
11.5 Studiehandledning	60

1 INFORMAATIOVERKOSTOJEN TUTKINTO-OHJELMASTA VASTAAVAT OSASTOT

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelma on vuonna 1999 käynnistetty, Teknillisen korkeakoulun kolmen osaston, tietotekniikan osaston, automaatio- ja systeemitekniikan osaston sekä tuotantotalouden osaston, yhteistyöohjelma. Seuraavassa kukin osasto esitellään lyhyesti.

1.1 Tietotekniikan osasto

1.1.1 Yleistä

Tietotekniikan osasto vastaa informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman hallinnoinnista ja opetuksesta yhteistyössä automaatio- ja systeemitekniikan osaston ja tuotantotalouden osaston kanssa. Lisäksi osasto vastaa tietotekniikan tutkinto-ohjelmasta, Master's Programme in Mobile Computing - Services and Security -ohjelmasta sekä Master's Degree Programme in Security and Mobile Computing -ohjelmasta.

Tietotekniikan osastolla tutkitaan tietotekniikan mahdollisuuksia monipuolisesti. Tutkimusaiheet vaihtelevat virtuaaliorkesterista neuroverkkojen lääketieteellisiin sovelluksiin. Osastossa on sekä koulutuksen että tutkimuksen kansallinen huippuyksikkö. Tietojenkäsittelyn perusopetus on yksi opetusministeriön vuosiksi 2004-2006 nimeämistä 20 yliopiston peruskoulutuksen laatuysiköistä. Suomen Akatemian vuosiksi 2006-2011 valitsemia kansallisia huippuyksikköjä on puolestaan 23, ja yksi niistä on Adaptiivisen informatiikan tutkimusyksikkö. Lisäksi osasto kuuluu yhtenä partnerina tutkimuksen huippuyksiköksi vuosiksi 2002-2007 valittuun Datasta tietoon -tutkimusyksikköön, jota johtaa Helsingin yliopisto.

Tällä hetkellä osastolla on 29 professuuria. Vuoden 2005 lopulla osastolla oli 2315 tutkinto-opiskelijaa, joista perusopiskelijoita 1949 ja jatko-opiskelijoita 366 Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat ovat mukana tietotekniikan osaston perusopiskelijamäärässä.

Suomen laajinta tietotekniikan opetusta järjestävä osasto tarjoaa tietotekniikan tutkinto-ohjelmalle yhdeksän pääainevaihtoehtoa sekä automaatio- ja systeemitekniikan osaston ja tuotantotalouden osaston kanssa kolmea pääainevaihtoehtoa informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmalle.

1.1.2 Hallinto ja yhteystiedot

Osastonjohtaja	prof. Olli Simula, puh. (09) 451 3271
Osaston varajohtaja	prof. Heikki Saikkonen, puh. (09) 451 3880
Hallintopäällikkö	Ilse Koskinen, puh. (09) 451 4800
Osastosihteeri	Riitta Aalto, puh. (09) 451 3001
Suunnittelijat	Tiina Kerola, perusopintoasiat, puh. (09) 451 3007
	Mari Knuuttila, jatko-opintoasiat ja JOO-opinnot, puh. (09) 451 3245
	Eija Kujanpää, kansainväliset asiat, puh. (09) 451 4773
	Outi Hölttä, informaatioverkostot, puh. (09) 451 5188
Opintos sihteeri	Päivi Koivunen, puh. (09) 451 5273
Toimistos sihteeri	Marjo Korhonen, puh. (09) 451 3002
Kanslian käyntiosoite	Tietotekniikan talo, Konemiehentie 2, 2. kerros, huoneet C211 ja C212
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu, Tietotekniikan osasto,

PL 5400, 02015 TKK
 Kanslian puhelimet (09) 451 3002 ja (09) 451 5273
 Kanslian telefax (09) 451 3015
 Osaston verkko-osoite <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/>

Osaston toimikuntien ja työryhmien tehtävänä on kehittää osaston toimintaa ja valmistella asioita osastoneuvoston ja/tai osastonjohtajan päätettäväksi. Niiden toiminnasta saa tietoa ao. sihteeriltä ja puheenjohtajalta.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman kehittämisestä ja asioiden valmisteleminen vastaavaan opintotoimikuntaan kuuluu jäseniä jokaisesta kolmesta yhteistyöosastosta. Toimikuntaan kuuluu lisäksi informaatioverkostojen killan (Athene) valitsemat opiskelijajäsenet. Opintotoimikunta kokoontuu elo-toukokuun aikana noin kerran kuukaudessa. Sen puheenjohtajana on prof. Tapio Takala ja sihteerinä suunnittelija Outi Hölttä.

1.1.3 Laboratoriot

Osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat seuraavat kuusi laboratoriota, joista ohjelmistoliiketoiminnan ja -tuotannon laboratorio toimii Innopoli 2:ssa (Tekniikantie 14), ohjelmistoliiketoiminnan laboratorio TUAS-talossa (Otaniementie 17) ja muut Tietotekniikan talossa (Konemiehentie 2). Lisäksi liiketoimintaverkostojen vastuualue (SimLab) sijaitsee Innopoli 2:ssa.

Informaatiotekniikan laboratorio

- <http://www.cis.hut.fi/>
- esimies prof. Erkki Oja
- T-61 -alkuiset kurssit

Ohjelmistoliiketoiminnan ja -tuotannon laboratorio

- <http://www.soberit.hut.fi/>
- esimies prof. Juha Laine
- T-76-, T-86- ja T-121 -alkuiset kurssit

Ohjelmistotekniikan laboratorio

- <http://www.cs.hut.fi/>
- esimies prof. Eljas Soisalon-Soininen
- T-93- ja T-106 -alkuiset kurssit

Tietojenkäsittelyteorian laboratorio

- http://www.tcs.hut.fi/index_fi.shtml
- esimies prof. Pekka Orponen
- T-79 -alkuiset kurssit

Tietoliikenneohjelmistojen ja multimedian laboratorio

- <http://www.tml.tkk.fi/>
- esimies prof. Petri Vuorimaa
- T-109-, T-110-, T-111- ja T-124 -alkuiset kurssit

Ohjelmistoliiketoiminnan laboratorio

- <http://www.sbl.tkk.fi/>
- esimies prof. Jyrki Kontio
- T-128 -alkuiset kurssit

1.2 Automaatio- ja systeemitekniikan osasto

1.2.1 Yleistä

Automaatio- ja systeemitekniikan osasto on perustettu vuonna 1997, ja se on TKK:n uusi osasto. Osaston toimialana on automaation ja viestinnän teknologiat ja järjestelmät. Automaation alue käsittää teollisuuden automaation prosessi-, kappaletavara- ja energiatuotannon lisäksi laajasti myös teollisuustuotannon ulkopuolisia sovellutuksia, kuten esimerkiksi mekatronisiin tuotteisiin liittyvän sisäänrakennetun automaation ja rakennuksiin liittyvän automaation. Viestinnän alue puolestaan käsittää koneiden välisen ja ihmisten välisen viestinnän teknologian ja liittyy ensisijaisesti viestinnän sisältöteollisuuteen ja sen laite- ja materiaalivalmistuksen kenttään. Erityisena alueena viestinnässä on visuaalinen viestintä.

Osastolla on tällä hetkellä 7 professoria. Vuoden 2005 lopulla osastolla oli 618 tutkinto-opiskelijaa, joista perusopiskelijoita 501 ja jatko-opiskelijoita 117.

1.2.2 Hallinto ja yhteystiedot

Osastonjohtaja	prof. Aarne Halme, puh. (09) 451 3300
Osaston varajohtaja	prof. Heikki Koivo, puh. (09) 451 5200
Hallintopäällikkö	Tiia Tuomi, puh. (09) 451 3921
Suunnittelija	Johanna Lindström, puh. (09) 451 5152
Opintosihteeri	Marja-Leena Pölönen, puh. (09) 451 4878
Kanslian käyntiosoite	TUAS-talo, Otaniementie 17
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu, Automaatio- ja systeemitekniikan osasto, PL 5500, 02015 TKK
Kanslian puhelin	(09) 451 4878
Osaston verkko-osoite	http://www.tkk.fi/Yksikot/AS/

1.2.3 Laboratoriot

Osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat seuraavat neljä laboratoriota:

Automaatiotekniikan laboratorio

- <http://www.automation.hut.fi/>
- esimies prof. Aarne Halme
- AS-84-alkuiset kurssit

Automaation tietotekniikan laboratorio

- <http://www.automationit.hut.fi/>
- esimies prof. Kari Koskinen
- AS-116-alkuiset kurssit

Systeemitekniikan laboratorio

- <http://www.control.hut.fi/>

- esimies prof. Heikki Koivo
- AS-74-alkuiset kurssit

Viestintätekniikan laboratorio

- <http://www.media.hut.fi/>
- esimies prof. Pirkko Oittinen
- AS-75-alkuiset kurssit

1.3 Tuotantotalouden osasto

1.3.1 Yleistä

Tuotantotalouden osasto tekee tutkimusta ja antaa opetusta tuotantotalouden alalla. Tuotantotalous tarkastelee yritysten toimintaa kokonaisuutena mm. yritystalouden, tuotannon ja palvelujen, toimitusketjujen hallinnan, laadun, markkinoinnin ja asiakassuhteiden, tuotekehityksen ja johtamisen näkökulmista. Tuotantotalous tutkii arvoa tuottavia prosesseja ja organisaatioita erityisesti tekniikan ja talouden sekä yksilöllisen ja sosiaalisen käyttäytymisen kannalta.

Osastolla on yhteensä 17 professuuria. Vuoden 2005 lopulla osastolla oli 785 tutkinto-opiskelijaa, joista perusopiskelijoita 486 ja jatko-opiskelijoita 299.

1.3.2 Hallinto ja yhteystiedot

Osastonjohtaja	prof. Paul Lillrank, puh. (09) 451 3658
Osaston varajohtaja	prof. Hannele Wallenius, puh. (09) 451 3083
Hallintopäällikkö	Tiia Tuomi, puh. (09) 451 3921
Suunnittelija	Tarja Timonen, puh. (09) 451 4678
Opintosihteeri	Anne Johansson, puh. (09) 451 2161
Toimistos sihteeri	Mari Riihiäho, puh. (09) 451 4750
Kanslian käyntiosoite	TUAS-talo, Otaniementie 17
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto, PL 5500, 02015 TKK
Kanslian puhelin	(09) 451 2161 ja (09) 451 4750
Osaston verkko-osoite	http://www.tuta.hut.fi/

1.3.3 Laboratoriot

Tuotantotalouden osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat laboratoriot:

Teollisuustalouden laboratorio

- <http://www.tuta.hut.fi/units/Teta/TETA.php>
- esimies prof. Kari Tanskanen
- TU-22-alkuiset kurssit

Työpsykologian ja johtamisen laboratorio

- <http://www.tuta.hut.fi/units/Tps/tps.php>

- esimies prof. Veikko Teikari
- TU-53-alkuiset kurssit

Yritysstrategian ja kansainvälisen liiketoiminnan laboratorio

- <http://www.tuta.hut.fi/units/Isib/isibfi.php>
- esimies prof. Hannele Wallenius
- TU-91-alkuiset kurssit

2 PERUSTUTKINTOJEN TAVOITTEET JA RAKENNE

Teknillinen korkeakoulu siirtyi 1.8.2005 kaksiporaiseen tutkintorakenteeseen. Tekniikan kandidaatin tutkinto (alempi korkeakoulututkinto) suoritetaan ennen diplomi-insinöörin, arkkitehdin tai maisema-arkkitehdin 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 opimiseen;
- valmiudet ymmärtää ja eritellä tekniikan vaikutuksia ja hyödynnettävyyttä;
- kyky yhteistyöhön ja päämäärätietoiseen ryhmätyöskentelyyn;
- edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä;
- tutkintoasetuksen vaatima suomen ja ruotsin kielen sekä vieraan kielen taito; sekä
- työelämässä tarvittavat hyvät viestintätaidot.

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	Kandidaatintyö ja seminaari K 10 op
		Vapaasti valittavat opinnot V 10 op
Perusopinnot P 80 op		Perus- moduuli A1 20 op
		Ohjelman yhteiset opinnot O 20 op

Alemman perustutkinnon opinnot koostuvat:

- perusopintojen moduulista (80 op), joka sisältää tutkinto-ohjelman edellyttämiä matemaattis-luonnontieteellisiä ja muita perusopintoja sekä niihin mahdollisesti sisältyviä taideopintoja;
- tutkinto-ohjelman yhteisten opintojen moduulista (20 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).

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.

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 yliopiston (TKK:n) toisen kotimaisen kielen koe, määrätty toisen kotimaisen kielen kurssi tai toisen korkeakoulun vastaava toisen kotimaisen kielen koe.

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

Verkko-osoitteesta http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/toinen_kotimainen.htm löytyy lisätietoa toisen kotimaisen kielen ja osoitteesta <http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/pakollinen.htm> pakollisen vieraan kielen suorittamisesta.

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;
- riittävä kielitaito toimia alan kansallisissa ja kansainvälisissä tehtävissä; 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	Tieteiden metodiikka M 10 op	Diplomityö D 30 op
Syventävä moduuli A3 20 op	Jatkomoduuli B2 20 op	Erikoismoduuli 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.

Pääaine 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. Tutkintosäännön 24 §:ssä on määritelty tarkemmin, miten pää- ja sivuaine muodostuvat moduuleista.

Sivuaineen voi valita myös muista tutkinto-ohjelmista tai toisesta koti- tai ulkomaisesta yliopistosta edellyttäen, että se hyväksytään opiskelijan henkilökohtaiseen opintosuunnitelmaan. Ylempi tutkinto-ohjelma on mahdollista suorittaa myös ilman sivuainetta.

Pää- ja sivuaineeseen ei voi kuulua samoja moduuleja.

Erikoismoduuli

Erikoismoduuli (20 op) voi olla osaston suunnittelema moduuli tai opiskelijan henkilökohtaisista opinnoista koostuva moduuli, jonka sisällön osasto hyväksyy.

Tieteen metodiikan opinnot

Tieteen metodiikan opinnot (10 op) koostuvat tieteellisistä menetelmäopinnoista. Tieteen metodiikan moduuliin sisällytettävien kurssien laajuus on 5 op. Kurssit valitaan kurssiluettelosta siten, että opinnot tukevat diplomityön tekemistä. Tietty kurssi voi olla pakollinen, mutta opiskelijan on voitava valita toinen em. kurssilistalta.

Tieteen metodiikan kurssiluettelo tullaan kokoamaan lukuvuoden 2007-2008 opetussuunnitelmaan. Sitä ennen moduulin sisällöt voivat poiketa ohjeesta.

Diplomityö

Diplomityö tehdään pääaineeseen liittyvästä aiheesta, josta opettaja, jonka alaan aihe kuuluu, ja opiskelija sopivat keskenään. Perustellusta syystä osasto 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. Mikäli opiskelija on osoittanut kielitaitonsa jo tekniikan kandidaatin tutkintoa tai muuta alempaa korkeakoulututkintoa varten antamassaan kypsyysnäytteessä, hänen ei tarvitse osoittaa sitä enää ylempää perustutkintoa varten annettavassa kypsyysnäytteessä.

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 toisen kotimaisen kielen koe.

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

Mikäli 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

Tietotekniikan, automaatio- ja systeemitekniikan sekä tuotantotalouden osastot vastaavat yhdessä informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman toteutuksesta ja kehittämisestä. Tutkinto-ohjelman opiskelijat kirjataan tietotekniikan osaston opiskelijoiksi.

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

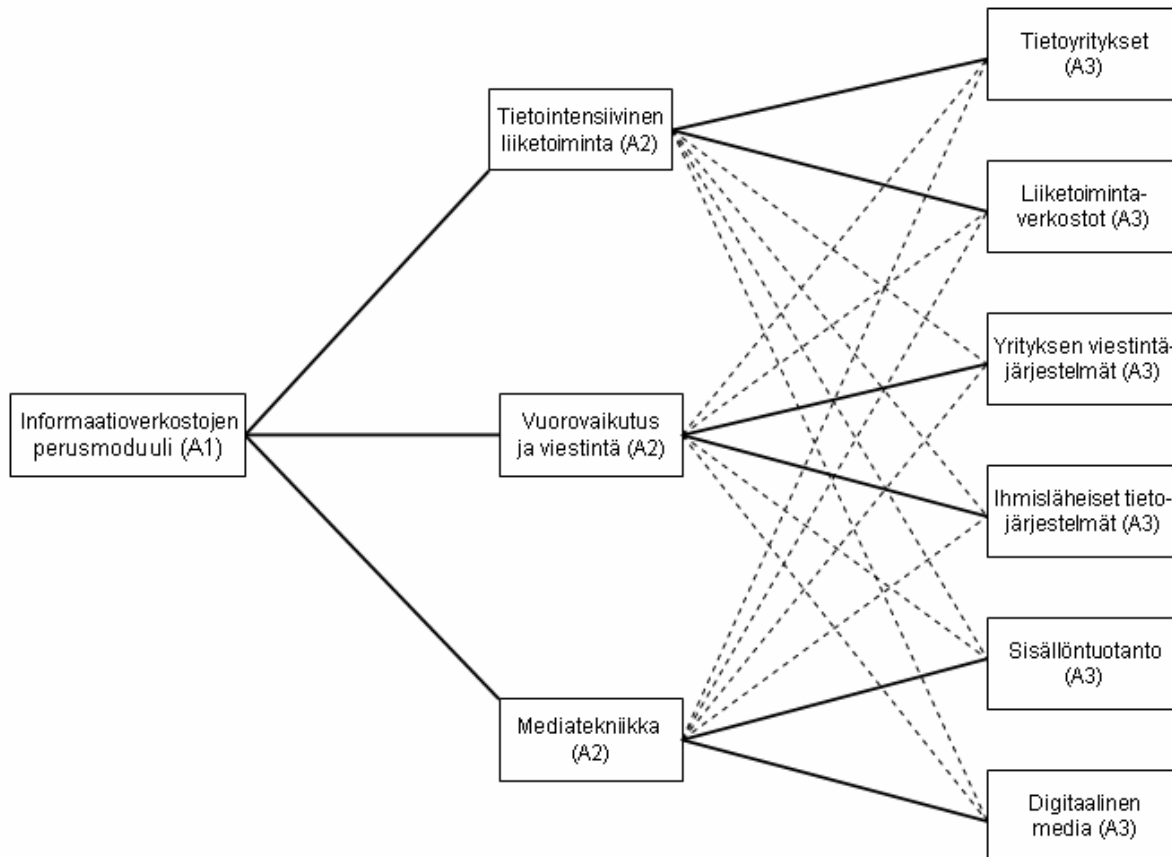
Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa on kolme pääainevaihtoehtoa: mediatekniikka, tietointensiivinen liiketoiminta sekä vuorovaikutus ja viestintä.

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

Diplomi-insinöörin tutkinnon pääaine muodostuu tekniikan kandidaatin tutkinnon yhteydessä suoritetusta informaatioverkostojen perusmoduulista, sen jatkomoduulista sekä toisesta ao. jatkomoduulin perustuvasta syventävästä moduulista (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla syventäväksi moduuliksi voi valita myös jonkun muun neljästä 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 joidenkin esitietojen suorittamista.

Pääaineet muodostuvat seuraavista moduuleista:



3.2.1 Mediatekniikka

Mediateknik, Media Technology

Mediatekniikka-pääaine (koodi T3004) käsittelee digitaalista mediaa ja sen sovellusalueita sisältäen opintoja multimedian työkaluista, hypermediasta, tietokonegrafiikasta ja käytettävyydestä.

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

Pääaineen vastuuprofessoreina ovat Tapio Takala (koordinoija), Marko Nieminen, Pirkko Oittinen, Lauri Savioja, Juha Tuominen ja Petri Vuorimaa.

3.2.2 Tietointensiivinen liiketoiminta

Kunskapsintensiv affärsverksamhet, Knowledge Intensive Business

Tietointensiivinen liiketoiminta -pääaineen (koodi T3008) sisältönä on sähköinen liiketoimintaympäristö ja liiketoimintastrategia, liiketoimintaprosessit ja -mallit sekä organisaatioiden johtaminen.

Tekniikan kandidaatin tutkinnossa pääaine muodostuu informaatioverkostojen perusmoduulista (A1) ja tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomoduulista (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.

Pääaineen vastuuprofessoreina ovat Eero Eloranta (koordinoija), Eila Järvenpää, Jyrki Kontio, Kari Koskinen, Tomi Laamanen, Juha Laine ja Riitta Smeds.

3.2.3 Vuorovaikutus ja viestintä

Interaktion och kommunikation, Interaction and Media

Vuorovaikutus ja viestintä -pääaineen (koodi T3009) sisältöalueina ovat havainto- ja kognitiivisen psykologian perusteet, ihmisen ja koneen vuorovaikutus, käytettävyys sekä viestintä tietotekniikan välityksellä.

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

Pääaineen vastuuprofessoreina ovat Pirkko Oittinen (koordinoija), 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 kandidaattityö (K) sekä vapaasti valittavat opinnot (V).

Pääaine

Tutkinnon pääaine muodostuu informaatioverkostojen perusmoduulista sekä pääainevalinnan mukaisesta tutkinto-ohjelman jatkomoduulista.

Sivuaine

Tutkinnon sivuaineen muodostavan moduulin (ns. B1) voi valita toisesta TKK:n tutkinto-ohjelmasta tai se voi olla muu kuin pääaineeseen sisältyvä informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman jatkomoduuli. Tietyin edellytyksin sivuaine on mahdollista suorittaa toisessa yliopistossa kotimaassa tai ulkomailla.

3.3.1 Perusopinnot

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

T902-P	Perusopinnot (P)	80 op
Eri-0.1145	Johdatus opiskeluun	0
Mat-1.1110	Matematiikan peruskurssi C1	10
Mat-1.1120	Matematiikan peruskurssi C2	10
Mat-1.1131	Matematiikan peruskurssi C3-I	5
T-106.1001	Tietokone työvälineenä	2
T-106.1223	Tietorakenteet ja algoritmit Y	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-53.1100	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4
TU-53.1105	Tiedon ja osaamisen johtaminen* * suositellaan suoritettavaksi vaihtoehto b) Knowledge management, joka on esitietovaatimusten kannalta parempi koskien erityisesti tietointensiivinen liiketoiminta -pääainetta tietoyritykset syventävään moduuliin asti	3
AS-75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3
AS-75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4
Kie-98.5001/ Kie-98.7001	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) kirjallinen osio	1
Kie-98.5002/ Kie-98.7002	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) suullinen osio	1
Kie-98.xxxx	Vieras kieli * * tutkintoasetuksen (794/2004) ja -säännön vaatimukset pakollisesta vieraasta kielestä täyttävät TKK:n kielikeskuksen järjestämät kurssit löytyvät verkko-osoitteesta http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/pakollinen.htm	3

3.3.2 Ohjelman yhteiset opinnot

Ohjelman yhteiset opinnot -moduuli (O) sisältää oheisen taulukon mukaiset kurssit.

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-111.2210	Informaatioverkostot: Studio 4	3
HY	Johdatus viestintään* *johdatus viestintään -kurssi suoritetaan JOO-opintoina Helsingin yliopiston viestinnän laitoksella. Kurssille haetaan sähköisellä lomakkeella ja kuten muihinkin JOO-opintoihin. Hakuohjeet ilmoitetaan informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman verkkosivulla toukokuun alussa. Haku aika päättyy toukokuussa hakuohjeessa ilmoitettavana ajankohtana.	4
AS-0.1110	XML-kuvauskielten perusteet	3

3.3.3 Informaatioverkostojen perusmoduuli

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa on yksi perusmoduuli. Se kostuu seuraavista pakollisista ja vaihtoehtoisista kursseista.

T100-1	Informaatioverkostojen perusmoduuli (A1)	20 op
Inf-0.3100	Verkostojen perusteet	2
T-110.1100	Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediatekniikkaan	5
T-121.2100	Johdatus käyttäjakeskeiseen tuotekehitykseen	2
T-121.3110	Käyttäjakeskeisen tuotekehityksen harjoitustyö	3
T-76.1143	Tiedonhallintajärjestelmät	5
tai T-76.3601	Ohjelmistotuotannon perusteet	5
TU-22.1130	Laskentatoimi ja kannattavuus	3

3.3.4 Mediatekniikka-jatkomoduli

Moduuli antaa perustiedot digitaalisesta mediasta. Sen aiheina ovat mm. vuorovaikutustekniikka, multimedia, hypermedia, tietokonegrafiikka ja sisällöntuotanto. Moduuliin kuuluu myös ohjelmointipainotteinen projektityö, joka liittyy johonkin edellä mainituista aiheista. Projektityön aiheesta tulee sopia moduulin jonkun vastuuprofessorin kanssa.

Moduuli tukee etenkin sekä digitaalinen media- että sisällöntuotanto-syventävän moduulin valintaa diplomi-insinöörin tutkinnossa.

Vastuuprofessorit: Tapio Takala (koordinoija), Marko Nieminen, Lauri Savioja, Juha Tuominen ja Petri Vuorimaa

T250-2	Mediatekniikka (A2)	20 op
T-121.5300	Käyttöliittymäsuunnittelu	4
T-111.4003	Multimedian työvälineet	4
T-111.4300	Tietokonegrafiikan perusteet	3
T-111.4360	WWW-palvelun suunnittelu	4
T-76.4115	Ohjelmistokehitysprojekti I	5
tai T-111.5007	Multimedian projektityö	5

3.3.5 Tietointensiivinen liiketoiminta -jatkomoduli

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.

Vastuuprofessorit: Eero Eloranta (koordinoija), Eila Järvenpää, Tomi Laamanen ja Riitta Smeds

T110-2	Tietointensiivinen liiketoiminta (A2)	20 op
---------------	--	--------------

TU-53.1308	Organizations and Networks	4
TU-91.1002	Markkinointi	3
TU-91.1003	Principles of Strategic Management	3-4
T-124.4100	Informaatioverkostot: Networked Business Forum	2
	vähintään yksi seuraavista	
TU-22.1115	Design of Production Systems B	4
TU-22.1120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	3
TU-22.1202	Logistiikka	3
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
T-86.5141	Enterprise Systems Architecture	4
TU-53.1309	Cross-Cultural Management	3
TU-91.2003	New Venture Development I	3

3.3.6 Vuorovaikutus ja viestintä -jatkomoduuli

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. Kurssit käsittelevät havainto- ja kognitiopsykologian perusteita, ihmisen ja koneen vuorovaikutusta ja yhteistoimintaa sekä median lajityyppejä.

Moduuli tukee etenkin sekä yrityksen viestintäjärjestelmät- että ihmisläheiset tietojärjestelmät -syventävän moduulin valintaa diplomi-insinöörin tutkinnossa.

Vastuuprofessorit: Pirkko Oittinen (koordinoija), Marko Nieminen, Tapio Takala ja Matti Vartiainen

T120-2	Vuorovaikutus ja viestintä (A2)	20 op
AS-75.1101	Median lajityypit	3-4
T-121.5200	Ihminen ja vuorovaikutteiset käyttöliittymät	3
TU-53.1131	Johdatus yhteistoiminnan dynamiikkaan	3
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
AS-75.2500	Semanttinen web	4
T-76.1143	Tiedonhallintajärjestelmät	5
S-114.2720	Havaitseminen ja toiminta	6
S-114.2730	Emootiot ja kommunikaatio	6

3.3.7 Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö

3.3.7.1 Kandidaattiseminaarin ja kandidaatintyön tavoitteet ja sisältö

Kandidaattiseminaari ja siihen kuuluva kandidaatintyö on 10 op:n laajuinen opintokokonaisuus, jonka tavoitteena on:

- luoda tiedonhaun
- tieteellisen ajattelun
- tiedon jäsentämisen ja käsittelyn
- kielen ja viestinnän taitoja.

Kandidaattiseminaariin kuuluu osaston järjestämän opetuksen lisäksi kielikeskuksen ja kirjaston järjestämää opetusta.

Kandidaattiseminaariin kuuluu lisäksi oman, valmistuneen kandidaatintyön esittely ja toisen opiskelijan kandidaatintyön opponointi.

3.3.7.2 Kandidaatintyö

Kandidaatintyö laaditaan tutkinto-ohjelman alaan liittyvästä aiheesta, josta kandidaattiseminaarin vastuopettajan määräämä ohjaaja ja opiskelija sopivat keskenään kandidaattiseminaarin alussa. Se tehdään kandidaattiseminaarin, jonka tarkoitus on tukea työn tekemistä, aikana. Ohjaajan tulee seurata työn etenemistä ja tukea opiskelijaa sen tekemisessä.

Kandidaattiseminaarin vastuopettaja päättää kandidaatintyön hyväksymisestä ja antaa siitä arvosanan. Työ on julkinen opinnäyte, joka on pidettävä nähtävissä osastolla.

3.3.7.3 Kandidaatintyön ja kypsyysnäytteen kielivaatimukset

Kandidaatintyö ja kypsyysnäyte laaditaan suomeksi tai ruotsiksi. Jos opiskelija on saanut koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai jos opiskelija on saanut koulusivistyksensä ulkomailla, kandidaatintyö on mahdollista laatia vastuopettajan suostumuksella ja kypsyysnäyte osaston suostumuksella myös muulla kielellä.

Kypsyysnäytteen tulee osoittaa paitsi kielitaitoa myös perehtyneisyyttä opinnäytteen alaan. Kypsyysnäytteen suoritettuaan opiskelija on samalla osoittanut omaavansa suullisen ja kirjallisen kielitaidon, joka on vaatimuksena julkishallinnollisissa työtehtävissä.

3.3.7.4 Kandidaattiseminaarin toteutus

Kandidaatintyötä ja kandidaattiseminaaria koskevat tarkemmat ohjeet valmistellaan siten, että kandidaattiseminaarit toteutetaan uudenmuotoisina viimeistään syyslukukaudella 2007, jolloin lukuvuonna 2005 hyväksytyt uudet opiskelijat aloittavat opintojensa kolmannen lukuvuoden ja kandidaatintyö ja kandidaattiseminaari ovat ajankohtaisia.

Rehtorin on 7.4.2005 vahvistanut kandidaattiseminaarin ja kandidaatintyön väliaikaista suoritustapaa koskevan soveltamisohjeen. Sitä noudatetaan niiden opiskelijoiden kohdalla, jotka ovat siirtyneet opiskelemaan uuden tutkintosäännön mukaisesti ja ovat aloittamassa kandidaatintyötään. Tällainen opiskelija voi soveltamisohjeen mukaan korvata kandidaattiseminaarin ja kandidaatintyön osaston hyväksymillä aiemmilla opinnoilla. Jos näistä opinnoista puuttuu joku kandidaattiseminaarin osa-alueen opintoja vastaava suoritus, sen voi suorittaa em. soveltamisohjeen pohjalta osaston määrittelemällä vaihtoehtoisella tavalla.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat kysyä kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö -opintokokonaisuuden (T902-K) suorittamisohjeita suunnittelija Outi Höltältä tai prof. Riitta Smedsiltä, joka on tutkinto-ohjelman kandidaattiseminaarin vastuopettaja lukuvuonna 2006-2007.

3.3.8 Vapaasti valittavat opinnot ja harjoittelu

Tutkintoon sisältyvät vähintään 10 op:n laajuiset vapaasti valittavat opinnot (V) voivat olla mitä tahansa Teknillisessä korkeakoulussa tai muussa yliopistossa suoritettuja opintoja, jotka eivät

sisällytettiin muihin pakollisiin opintoihin. Vapaasti valittaviin opintoihin voi sisältyä myös harjoittelua, ei kuitenkaan enempää kuin 5 op:n verran.

3.3.9 Malliohjelma

Alla oleva kurssien ohjeellinen ajoitussuunnitelma on laadittu siten, että tekniikan kandidaatin tutkintoon sisältyvät opinnot suoritetaan kolmessa lukuvuodessa. Opinnot voi suorittaa muussakin aikataulussa ja mahdollisesti toisessa järjestyksessä. Oma ajoitussuunnitelmaa laadittaessa on kuitenkin syytä huomioida kurssien mahdolliset esitietovaatimukset, mikä edellyttää tiettyä suorittamisjärjestystä.

Ensimmäinen syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Eri-0.1145	Johdatus opiskeluun	0	I
Mat-1.1110	Matematiikan peruskurssi C1	10	I-II
T-106.1001	Tietokone työvälineenä	2	I
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-0.1120	Sosiologia	5	III-IV
AS-75.2300	Informaatioverkostot: Studio 2	2	III-IV
AS-75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3	III-IV (myös I-II)
T-106.1223	Tietorakenteet ja algoritmit Y	5	III-IV
TU-53.1100	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4	III-IV (engl. I-II)
yhteensä		29	

Toinen syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Mat-1.1131	Matematiikan peruskurssi C 3-I	5	I
TU-22.2600	Informaatioverkostot: Studio 3	4	I-II
HY	Johdatus viestintään	4	I
AS-0.1110	XML-kuvauskielten perusteet	3	I-II
AS-75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4	I-II
TU-22.1130	Laskentatoimi ja kannattavuus	3	I
TU-53.1106	Tiedon ja osaamisen johtamisen perusteet/ a) Tiedon ja osaamisen johtaminen	3	I-II (engl. IV)
Kie-98.xxxx	Vieras kieli	3	
yhteensä		26/29	

Toinen kevätlukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
Inf-0.1202	Filosofia	5	III/IV
Inf-0.1300	Estetiikka	5	III-IV
Inf-0.3100	Verkostojen perusteet	2	III/IV
T-111.2210	Informaatioverkostot: Studio 4	3	III-IV
T-121.2100	Johdatus käyttäjäkeskeiseen tuotekehitykseen	2	III
T-121.3110	Käyttäjakeskeisen tuotekehityksen harjoitustyö	3	III-IV
T-110.1100	Johdatus tietoliikenteeseen ja multimediatekniikkaan	5	III-IV
T-76.1143 tai T-76.3601	Tiedonhallintajärjestelmät Ohjelmistotuotannon perusteet	5 5	III III-IV
TU-53.1106	Tiedon ja osaamisen johtamisen perusteet/ b) Knowledge management	3	IV (suom. I-II)
yhteensä		27/30	

Kolmas syyslukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
	pääaineen opintoja		
	sivuaineen opintoja		
	vapaasti valittavia opintoja		

Kolmas kevätlukukausi

Koodi	Kurssi	op	Opetusjakso
T902-K	Kandidaattiseminaari ja kandidaatintyö	10	
	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 toinen jatkomoduuliin perustuvista syventävistä moduuleista (A3). Tarvittavat esitiedot suorittamalla syventävä moduuli voi olla myös joku muusta neljästä 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 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

Digitaalisella mediallyä 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.

Vastuuprofessorit: Tapio Takala (koordinoija), Lauri Savioja, Juha Tuominen 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	
T-111.5350	Multimedia Programming	4
T-111.5360	WWW Applications L	4
T-111.5370	3D mallintaminen ja virtuaaliprototyypit	6
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

Moduulissa perehdytään käyttäjien toiminnan ja toimintaympäristön huomiointiin osana järjestelmäkehitystä. Moduulin opetuksessa käydään läpi ihmisen ja tietojärjestelmän välisen vuorovaikutuksen rakentuminen sekä yksilö- että organisatorisesta näkökulmasta sekä perehdytään tärkeimpiin käyttäjäkeskeisen suunnittelun menetelmiin ja käsitteisiin.

Vastuuprofessorit: Marko Nieminen (koordinoija) ja Matti Vartiainen

T110-3	Ihmisläheiset tietojärjestelmät (A3)	20 op
TU-53.1161	Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen L	6
T-121.5150	Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen menetelmät	2
T-121.5600	Käytettävyyden arviointi L	5
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
	Käyttöliittymien suunnitteluun ja toteuttamiseen painottuvat kurssit	
T-121.5300	Käyttöliittymäsuunnittelu	3-4

T-121.5400	Käyttäjätutkimus	3
T-121.5700	Käyttäjäkeskeinen konseptisuunnittelu L	4
T-121.5900	Käyttöliittymien ja käytettävyyden seminaari L	3-8
Tietotekniikan organisatoriseen hyödyntämiseen painottuvat kurssit		
TU-53.1118	Sosiotekniset järjestelmät L	4
TU-53.1163	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatioissa L	3
TU-53.1164	Organisaatioteoria L	3
TU-53.1200	Tiedon ja johtamisen jatkokurssi L	4
TU-53.1263	Oppiminen ja oppimisympäristöt L	3-6
TU-53.1270	Työprosessit ja teknologia	4

3.4.3 Liiketoimintaverkostot-syventävä moduuli

Moduuli antaa tietoa yritysten ydinprosessien kuten tilaus-toimitusprosessien, tuotekehitysprosessien sekä asiakaspalveluprosessien johtamisesta ja kehittämisestä verkottuneessa liiketoimintaympäristössä. Moduuli luo valmiudet toimia organisaation sisäisten tai yritysten välisten prosessink kehityshankkeiden vetäjinä, liiketoimintaprosessien 'omistajina' sekä verkottuneen liiketoiminnan strategisissa kehitys- ja konsultointitehtävissä. Se valmentaa myös tutkijan työhön liiketoimintaverkostojen tutkimusalueella.

Vastuuprofessori: 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	Liiketoimintaprosessien kehittäminen, projektityö	5
T-124.5400	Teoreettisia näkökulmia liiketoimintaprosesseihin L	4
T-124.5500	Diplomityöseminaari	1
T-124.5600	Yrityspeli L	3

3.4.4 Sisällöntuotanto-syventävä moduuli

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 projekteihin osallistumista, joissa pyritään kokeellisesti kehittämään uusia sisällöllisiä ideoita. Tavoitteena on tuotantoprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja kyky soveltaa tätä erilaisilla toimialoilla.

Vastuuprofessorit: Tapio Takala (koordinoija) ja Petri Vuorimaa

T252-3	Sisällöntuotanto (A3)	20 op
T-111.5005	Konseptointi ja käsikirjoitus	3
T-111.5007	Multimedial projektityö	5
T-111.5077	Sisällöntuotannon projektityö L	6-9
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
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

3.4.5 Tietoyritykset-syventävä moduuli

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.

Vastuuprofessorit: Eero Eloranta (koordinoija), Eila Järvenpää ja Tomi Laamanen

T140-3	Tietoyritykset (A3)	20 op
TU-22.1213	Kysyntä- ja toimitusketjujen hallinta	5
TU-53.1200	Tiedon ja osaamisen johtamisen jatkokurssi/ a) Advance course on knowledge management	4
TU-91.2004	Advanced Strategic Management	5
TU-22.1160	Business Game	1-2
	lisäksi yksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
TU-22.1155	Teollisuustalouden erikoistyö	5
TU-53.1170	Työpsykologian ja johtamisen erikoistyö	5
TU-91.xxxx	myöhemmin päätettävä erikoistyyökurssi	

3.4.6 Yrityksen viestintäjärjestelmät -syventävä moduuli

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 verkkoperustaisia 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.

Vastuuprofessorit: Eero Hyvönen (koordinoija), Matti A. Hämäläinen, Eila Järvenpää, Kari Koskinen ja Pirkko Oittinen

T150-3	Yrityksen viestintäjärjestelmät (A3)	20 op
	vähintään neljä seuraavista	
AS-75.3132	Mediaviestintäjärjestelmät	5-6
AS-75.3600	Semanttiset web-palvelut	4
AS-116.3110	Teollisuuden tietojärjestelmät	4
T-86.5141	Enterprise Systems Architecture	4
TU-53.1308	Organizations and Networks	4
	lisäksi seuraavista siten, että 20 opintopistettä täyttyy	
AS-75.3206	Viestintätekniikan harjoitustyöt	3-9
AS-75.3400	Älykkäiden viestintäjärjestelmien projektityöt	2-8

AS-116.3130	Automaation tietotekniikan projektityöt	2-9
T-86.5150	Yritysten tietojärjestelmien erikoistyö L	3-10
TU-53.1200	Tiedon ja osaamisen johtamisen jatkokurssi L/ a) Advance course on knowledge management	4

3.4.7 Tieteen metodiikan opinnot

Tieteen metodiikan opinnot ovat tutkinto-ohjelmaan soveltuvia menetelmäopintoja. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa kokonaisuus muodostuu seuraavista kursseista.

T902-M	Tieteen metodiikan opinnot (M)	10 op
Mat-1.2600	Sovellettu todennäköisyyslaskenta A	5
tai Mat-1.2620	Sovellettu todennäköisyyslaskenta B*	5
	* sovitaan erikseen perusaineiden laajan oppimäärän suorittaneille	
	lisäksi	
	tutkinto-ohjelmaan soveltuvia opintoja, jotka tarvittaessa sovitaan pääaineen syventävästä moduulista vastaavan professorin kanssa.	5

3.4.8 Viestintä-erikoismoduuli

Viestintä-erikoismoduuli (20 op) (koodi T300-C) koostuu Helsingin yliopiston viestinnän laitoksella suoritettavista viestinnän kursseista.

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

Vastuuprofessori: Pirkko Oittinen

3.4.9 Diplomityö

Diplomityö tehdään pääaineeseen liittyvästä aiheesta, josta opettaja, jonka alaan aihe kuuluu, ja opiskelija sopivat keskenään. Perustellusta syystä osasto voi antaa luvan diplomityön laatimisen sivuaineeseen liittyvästä aiheesta. Työn aiheen ja kielen vahvistaa osasto, joka myös nimittää sille valvojan ja ohjaajan. Osasto voi tarvittaessa määrätä valvojan toimimaan myös diplomityön ohjaajana.

Osasto päättää diplomityön hyväksymisestä ja antaa siitä arvosanan perehdyttyään työn valvojan kirjalliseen lausuntoon. Työn valvojan tulee olla TKK:n professori. Perustellusta syystä valvojaksi voidaan nimittää em. professorin sijaan TKK:ssa toimiva akatemiaprofessori tai TKK:n professorin virasta virkavapaalla oleva, TKK:ssa muissa tehtävissä toimiva henkilö, edellyttäen, että hän suostuu toimimaan valvojana. Ohjaajalla tulee olla vähintään ylempi korkeakoulututkinto

Opiskelijan on osoitettava kypsyystta aiheen käsittelemisessä.

Diplomityön aihetta voi hakea, kun tekniikan kandidaatin tutkinto ja vähintään 45 op diplominsinöörin tutkintoon sisältyviä opintoja on suoritettu. Diplomityön määräajasta sopivat työn valvoja ja tekijä niin, että se on korkeintaan yksi vuosi. Jos työtä ei esitetä tarkastettavaksi määräaikaan mennessä, aihe raukeaa, ja opiskelijan tulee hakea osastolta uutta diplomityön aihetta.

Valvoja tulee diplomityön tekoaikana järjestää opiskelijalle mahdollisuus antaa selvityksensä työn edistymisestä, josta valvoja antaa palautetta. Vastaavasti valvoja voi pyytää opiskelijaa selvittämään työnsä edistymistä.

Diplomityön arvostelemista ja hyväksymistä on pyydettävä osastolta kirjallisesti. Valvojan tulee esittää kirjallinen lausuntonsa perusteluineen ja arvosanaehdotuksineen pääsääntöisesti kuukauden kuluessa siitä, kun työ on jätetty.

Diplomityö on julkinen opinnäyte, joka se on pidettävä nähtävissä osastolla. Se on luovutettava vähintään kahtena kappaleena.

3.4.9.1 Kypsyysnäyte

Opiskelijan on kirjoitettava diplomityöhön 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 alemmaa korkeakoulututkintoa varten annetussa kypsyysnäytteessä. Perehtyneisyys diplomityön alaan on kuitenkin osoitettava.

3.4.9.2 Seminaariesitelmä

Diplomityöhön sisältyy seminaariesitelmä tai vastaava esittelytilaisuus. Opiskelija sopii esitelmän ajankohdan diplomityönsä valvojan kanssa siten, että se pidetään ennen diplomityön arvostelua.

3.4.9.3 Käytännön ohjeita

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman hallinnosta vastaava tietotekniikan osasto vahvistaa tutkinto-ohjelman opiskelijoiden diplomitöiden aiheet ja kielen, nimittää niille valvojat ja ohjaajat sekä päättää niiden hyväksymisestä ja antaa niille arvosanan.

Diplomityön tekemiseen ja valmisteluun liittyvät tietotekniikan osaston ohjeet samoin kuin linkki lomakkeisiin löytyy osaston verkkosivuilta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/index.html>.

Linkit korkeakoulun muiden osastojen diplomityöoheisiin löytyvät opintotoimiston verkkosivulta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/tietoaperus/#tyo>.

Hyödyllistä tietoa diplomityön tekijälle löytyy myös seuraavasta materiaalista:

- Teknillisen korkeakoulun tutkintosääntö, joka kokonaisuudessaan löytyy verkko-osoitteesta http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/lait/tutkintosaanto_13122004.html
- Kauranen I., Ropponen P., Aaltonen M.: Tutkimusraportin kirjoittamisen opas, Teknillinen korkeakoulu, Opintotoimisto 1993
- Laakso T. I: Näin kirjoitan diplomityön, TKK, sähkö- ja tietoliikennetekniikan osasto, 1999
- Tirronen, K.: Teknisen kirjoituksen laatiminen. Suomen Teknillinen Seura ja Teknillisten Tieteiden Akatemia, Jyväskylä, Gummerus 1987
- Suomen Standardisointilautakunnan julkaisemien SFS-sanastojen suomenkieliset vastineet
- Walla, E.: Så skriver du bättre tekniska rapporter, Lund 1990

- Tekniska nomenklaturcentralens skrivregler (TNC83). Tekniska nomenklaturcentralen, Stockholm 1986
- verkko-osoitteesta <http://pro.tsv.fi/tenk/julkaisutohjeet.htm> löytyvät Tutkimuseettisen neuvottelukunnan tutkimuseettiset ohjeet ”Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausten käsittelemineen”, 2002.

3.4.10 Vapaasti valittavat opinnot

Tutkintoon sisältyvät vähintään 20 op:n laajuiset vapaasti valittavat opinnot (W) voivat olla mitä tahansa Teknillisessä korkeakoulussa tai muussa yliopistossa suoritettuja opintoja, jotka eivät sisälly tutkinnon muihin pakollisiin opintoihin.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa diplomi-insinöörin tutkinnon opintoihin ei voi sisällyttää harjoittelua.

3.5 Perusaineiden laaja oppimäärä

3.5.1 Tekniikan kandidaatin tutkinto

Tutkintoon sisältyvä perusaineiden laaja oppimäärä koostuu perusopinnot (P)- ja sivuaine (B1)-moduuleista seuraavasti:

T952-1	Perusopinnot (P)	80 op
Eri-0.1145	Johdatus opiskeluun	0
Mat-1.1010	Matematiikan peruskurssi L1	10
Mat-1.1020	Matematiikan peruskurssi L2	10
Mat-1.2600	Sovellettu todennäköisyyslaskenta A	5
T-106.1001	Tietokone työvälineenä	2
T-106.1250	Informaatioverkostojen ohjelmointikurssi	10
T-106.1223	Tietorakenteet ja algoritmit Y	5
Inf-0.1202	Filosofia	5
Inf-0.1220	Sosiologia	5
Inf-0.1300	Estetiikka	5
TU-22.1101	Tuotantotalouden peruskurssi	4
TU-53.1100	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	4
TU-53.1106	Tiedon ja osaamisen johtamisen perusteet* * suositellaan suoritettavaksi vaihtoehto b) Knowledge management, joka on esitietovaatimusten kannalta parempi koskien erityisesti tietointensiivinen liiketoiminta -pääainetta tietoyritykset syventävään moduuliin asti	3
AS-75.1102	Julkaisutekniikan perusteet	3
AS-75.1124	Kuvatekniikan perusteet	4
Kie-98.5001/ 98.7001	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) kirjallinen osio	1
Kie-98.5002/ 98.7002	Toisen kotimaisen kielen kokeen (ruotsi/suomi) suullinen osio	1
Kie-98.xxxx	Vieras kieli * * tutkintoasetuksen (794/2004) ja -säännön vaatimukset pakollisesta vieraasta kielestä täyttävät TKK:n kielikeskuksen järjestämät kurssit löytyvät verkko-osoitteesta http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/pakollinen.htm	3

	Sivuainemoduuli (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

Perusaineiden laajan oppimäärän tekniikan kandidaatin tutkinnossa suorittaneiden on mahdollista suorittaa B1-moduulin jatkona yksilöllinen, matematiikan laitoksen hallinnoima B2-moduuli. Tällöin B1- ja B2-moduuleista muodostuu diplomi-insinöörin tutkintoon perustieteiden sivuaine.

4 OPISKELUUN LIITTYVÄT KÄYTÄNNÖT

4.1 Opetus- ja tenttijaksot

Lukuvuoden 2006-2007 opetus- ja tenttijaksot ovat seuraavat:

1. Tenttijakso	28.8. - 7.9.2006
I Opetusjakso	8.9. - 25.10.2006
2. Tenttijakso	26.10. - 1.11.2006
II Opetusjakso	2.11. - 13.12.2006
3. Tenttijakso	14. - 22.12.2006
4. Tenttijakso	3. - 13.1.2007
III Opetusjakso	15.1. - 2.3.2007
5. Tenttijakso	3. - 10.3.2007
IV Opetusjakso	12.3. - 4.5.2007
6. Tenttijakso	5. - 18.5.2007

Korkeakoulun avajaiset pidetään 7.9.2006. Avajaispäivänä ei järjestetä opetusta eikä tenttejä. Pääsiäisloma on 5.-11.4.2007.

Lauantaitentit syyslukukaudella 2006: 9.9., 30.9., 14.10., 28.10., 11.11., 25.11., 9.12. ja 16.12.
Lauantaitentit kevätlukukaudella 2007: 13.1., 3.2., 17.2., 3.3., 10.3., 31.3., 14.4., 5.5. ja 12.5.

4.2 Luku- ja tenttijärjestykset

Kurssikohtaiset luku- ja tenttijärjestykset laaditaan lukukausittain ja osastoittain. TKK:ssa järjestetään opetusta neljän opetusjakson aikana ja tenttejä kuudella tenttijaksolla sekä joinakin lauantaipäivinä. Linkit kurssien luku- ja tenttijärjestyksiin löytyvät osastoittain verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Opinnot/Kurssit/>.

Useimpien kurssien luento- ja tenttiajat löytyvät myös WWWTopi-järjestelmästä.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman mukaan suoritettavia, tekniikan kandidaatin tutkintoon sisältyviä ja kaikille pakollisia opintoja varten laaditaan oma lukujärjestys. Se tehdään lukukausittain malliohjelman mukaisiin opintoihin ja julkaistaan ao. lukukauden alussa tutkinto-ohjelman verkkosivulla. Linkki siihen löytyy verkko-osoitteesta <http://inf.tkk.fi>.

4.3 HOPS

Opintojen suunnittelu on tärkeä osa opiskelua. Jokaisella opiskelijalla on oma opintopolkunsaa, joka on hänen kulkemansa tie henkilökohtaisine valintoineen opintojen aloittamisesta tutkinnon suorittamiseen. Opintopolusta on syytä pyrkiä saamaan mahdollisimman järkevä ja suunnitelmallisesti etenevä. Suunnittelun välineinä ovat henkilökohtainen opintosuunnitelma eli HOPS ja henkilökohtainen opiskelusuunnitelma eli omaHOPS.

Jokaisen opiskelijan on laadittava moduulitasoinen HOPS ja vahvistutettava se omalla osastollaan osaston ohjeiden mukaisesti. Vahvistettu HOPS velvoittaa sopimuksen molempia osapuolia: opiskelijaa ja Teknillistä korkeakoulua. Kandidaattiseminaarin aloittaminen ja diplomityön aiheen hyväksyttäminen edellyttää vahvistettua HOPSia.

Kurssitasoisen omaHOPSin tekeminen on osa johdatus opiskeluun -kurssin suoritusta. Tarkemmat tiedot HOPSeista löytyvät luvusta 5.2.

4.4 Tutkintorakenteen siirtymäkautena huomattavaa

Teknillisen korkeakoulun uusi tutkintosääntö tuli voimaan 1.8.2005. Sen mukaan tutkintorakenne on kaksiportainen, ja ensimmäinen suoritettava perustutkinto on tekniikan kandidaatin tutkinto ja sen jälkeen suoritettava tutkinto diplomi-insinöörin, arkkitehdin tai maisema-arkkitehdin tutkinto.

Vuoden 2005 tutkintosäännön mukainen opetus järjestetään kursseina, joiden laajuus ilmoitetaan opintopisteinä. Opintopisteen laajuuden määritelmä löytyy luvusta 2. Opiskelijan tavoitteellisen opiskelutahdin mukaan hänen tulisi suorittaa 60 opintopistettä lukuvuodessa. Tutkintosäännön mukaan tekniikan kandidaatin tutkintoon johtava opetus järjestetään kursseina lukuvuodesta 2005-2006 alkaen vuosiluokka kerrallaan.

Lukuvuonna 2006-2007 voidaan järjestää myös vuoden 1995 tutkintosääntöön perustuvaa, opintojaksoihin pohjautuvaa opetusta. Tämän opetuksen laajuus määritellään opintoviikkoina, yhden opintoviikon vastatessa 40 työtuntia. Näin on mahdollista, että opintorekisteriin tulee sekä opintopisteinä mitoitettuja kursseja että opintoviikkoina mitoitettuja opintojaksoja.

Tulevina lukuvuosina uusimuotoiseen opetukseen siirrytään vaiheittain siten, että tekniikan kandidaatin ja diplomi-insinöörin tutkintoon kuuluva opetus annetaan kokonaisuudessaan kurssimuotoisena viimeistään lukuvuonna 2009-2010. Tutkintosäännön tarjoamaa mahdollisuutta siirtä järjestämään uuden rakenteen mukaista opetusta nopeammassa aikataulussa käytetään laajasti hyväksi. Siirtymäsäännöksistä kerrotaan tarkemmin tutkintosäännön 66 §:ssä.

4.5 Kurssit ja opintojaksot

Alla olevat ohjeet ja käytännöt koskevat myös opintojaksoja.

Kurssille ilmoittautuminen

Kurssille on ilmoittauduttava ennen sen alkua. Yleensä se tehdään etukäteen WWWTopilla verkko-osoitteessa <http://wwwtopi.tkk.fi> tai ensimmäisellä luentokerralla. Kaikille kielikeskuksen järjestämille kursseille ilmoittaudutaan WWWTopilla. Ilmoittautumisohjeet on syytä tarkistaa ao. kurssin verkkosivulta hyvissä ajoin ennen sen alkua.

Kurssin muuttuessa tai poistuessa opetusohjelmasta

Kurssille ilmoittautunut opiskelija 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. Esim. jos kurssi on suoritettu ruotsin- tai englanninkielisenä, tutkintoon ei voi sisältyä vastaavaa suomenkielistä kurssia.

4.6 Tentit ja välikokeet

Jos kurssin tutkintovaatimuksiin sisältyy kirjallinen tai suullinen koe, sen suoritushetki on järjestettävä ainakin kahdesti vuodessa. Opettaja voi järjestää suoritushetkiä muulloinkin. Jos kurssille osallistuu suuri määrä opiskelijoita, kokeita suositellaan järjestettäväksi neljästi vuodessa. Laajojen kurssien koesuoritus voi koostua kahdesta tai useammasta osasta.

Kokeeseen on ilmoitettava viikko ennen tilaisuuden järjestämistä, jos opettaja ei hyväksy myöhempää ilmoittautumista. Pääsääntöisesti se tehdään WWWTopilla. Jos kokeeseen ei osallistuta, ilmoittautuminen on muistettava perua. Ellei sitä tee ennen kokeen alkamista, ilmoittautuminen katsotaan kokeeseen osallistumiseksi. Kokeessa kolmasti hylätyn on neuvoteltava asianomaisen opettajan kanssa kurssin suorittamisesta.

Teknillisen korkeakoulun 1.6.2006 lähtien voimassa olevan tenttiohjesäännön keskeisimmät ohjeet ovat:

- tenttiin on ilmoitettava viikkoa ennen tilaisuutta
- 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, laukut ja ulkovaatteet 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.

Kokonaisuudessaan Teknillisen korkeakoulun tenttiohjesääntö on luettavissa verkko-osoitteessa <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/lait/opintotoimikunta/TKKtenttiohjeet6.3.2002.pdf>.

4.7 Suoritusmerkinnät ja opintorekisteri

TKK:ssa suoritettavat opinnot kirjataan opintorekisteriin (Oodiin) osastolla tai laboratoriossa, joka vastaa ao. opetuksen järjestämisestä.

Opettajan tulee huolehtia siitä, että tiedot hyväksytystä opintosuorituksesta ovat opiskelijoiden käytettävissä kuukauden kuluessa tentin toimittamisesta. Osaston on huolehdittava siitä, että opintosuorituksen arvostelua koskevat tiedot merkitään viipymättä niiden valmistuttua opintorekisteriin. Suoritus merkitään opintorekisteriin vasta kurssin tultua kokonaan suoritetuksi.

Opintosuoritusotteen voi tilata sähköpostitse verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Opinnot/Oodi> edellyttäen, että tilaajan sähköpostiosoite on Oodissa ja että hänellä on voimassaoleva opinto-

oikeus. Virallisen paperille tulostetun ja virkamiehen allekirjoittaman sekä leimaaman opintosuoritusotteen saa oman osaston (tutkinto-ohjelman) kansliasta.

Sähköpostiosoite ja mahdolliset muut muutokset on ilmoitettava viipymättä osaston kansliaan tai opintotoimiston opiskelijapalveluun sähköpostiosoitteella osoitteenmuutos@tkk.fi. WebOodin käyttöönoton myötä opiskelijan on mahdollista muuttaa yhteystietojaan ja seurata Oodiin kirjautuneita suorituksiaan.

4.8 Opintosuoritukset, oikeusturva ja kurinpito

Opintosuorituksiin liittyvissä ongelmatilanteissa on tarkoituksenmukaista neuvotella ensin ao. kurssin opettajan kanssa. Mikäli asiaan ei tällä tavoin löydetä ratkaisua, lisäohjeita voi kysyä opintojen suunnittelijalta ja 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

Muun opintosuorituksensa kuin väitöskirjan ja liseniaatintutkimuksen arvosteluun tyytymätön opiskelija voi pyytää siihen suullisesti tai kirjallisesti oikaisua arvostelun suorittaneelta opettajalta. Diplomityön arvostelua koskeva oikaisupyyntö tehdään ao. osastoneuvostolle.

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

Oikaisupyyntö johdosta tehtyyn päätökseen tyytymätön voi saattaa asian osastoneuvoston käsiteltäväksi 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut opettajan päätöksen.

Diplomityön arvosteluun tyytymätön opiskelija voi saattaa asian muutoksenhakulautakunnan käsiteltäväksi 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut tiedon osastoneuvoston oikaisua koskevasta päätöksestä.

Kurinpito

Opiskelijaa, joka on yliopiston piirissä syyllistynyt opetus- tai tutkimustoimintaan kohdistuvaan rikkomukseen, voidaan kurinpidollisesti rangaista varoituksella tai erottamalla määräajaksi, enintään yhdeksi vuodeksi.

Edellä mainitusta rikkomuksesta opiskelijalle annettavasta varoituksesta päättää yliopiston rehtori ja opiskelijan määräaikaisesta erottamisesta yliopiston hallitus.

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

4.9 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. Osasto päättää asiasta kirjallisen hakemuksen perusteella.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelija voi opintohyvityksiin liittyvissä asioissa ottaa yhteyttä tutkinto-ohjelman suunnittelijaan.

4.10 Tutkintotodistukset ja valmistuminen

Teknillinen korkeakoulu antaa tutkinnon suorittaneelle tutkintotodistuksen ja sen liitteenä erityisesti kansainväliseen käyttöön tarkoitetun Diploma Supplement -nimisen liitteen. Tutkintotodistusta on haettava kirjallisesti. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat anovat tutkintotodistusta [www-osoitteesta](http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/lomakkeet.html) <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/lomakkeet.html> löytyvällä lomakkeella.

Tutkintotodistus ja sen liite voidaan luovuttaa hakijalle vain edellytyksellä, että hakija on täyttänyt säädetyt velvoituksensa yliopistoa ja sen ylioppilaskuntaa kohtaan. Osoituksena säädettyjen velvollisuuksien täyttämistä ovat:

- esteettömyystodistus osaston kirjastolta ja pääkirjastolta
- esteettömyystodistus Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnalta.

4.10.1 Erinomaisesti suoritettu tekniikan kandidaatin tutkinto

Jos opiskelija on opintosuorituksillaan osoittanut erinomaisia tietoja sekä kandidaatintyössään kypsyneisyyttä ja arvostelukykä, voidaan tekniikan kandidaatin tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu erinomaisesti. Erinomaisesti-maininnan antamisesta päättää osasto. Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien muiden kurssien kuin kandidaatintyön ja kandidaattiseminaarin opintopistemäärillä painotettu keskiarvo ja kandidaatintyön arvosana ovat vähintään 4,0. 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 antaa, ellei vähintään puolta tutkinnosta, pois lukien kandidaatintyö, ole suoritettu yliopistossa.

4.10.2 Oivallisesti suoritettu diplomi-insinöörin tutkinto

Jos opiskelija on opintosuorituksillaan osoittanut erinomaisia tietoja sekä diplomityössään erityistä kypsyneisyyttä ja arvostelukykä, voidaan diplomi-insinöörin, arkkitehdin tai maisema-arkkitehdin tutkintotodistuksessa mainita, että tutkinto on suoritettu oivallisesti. Oivallisesti-maininnan antamisesta päättää osasto. 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 hyväksytty-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.

4.10.3 Todistuksenjakotilaisuus

Teknillisen korkeakoulun rehtori antaa tutkintotodistuksen juhlallisessa tilaisuudessa, joita järjestetään noin kerran kuussa. Tutkintotodistusten jakotilaisuuksien päivämäärät löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/kanslia/todjak.html>. Tilaisuuteen lähetetään kutsu ja sinne on ilmoittauduttava kutsussa ilmoitettujen ohjeiden mukaisesti.

Henkilö, joka ei voi osallistua tilaisuuteen, voi noutaa tutkintotodistuksen opintotoimistosta tilaisuuden jälkeisenä arkipäivänä opiskelijapalveluiden aukioloaikana tai jättää verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/lomakkeet/> löytyvän valtakirjan opintotoimistolle tutkintotodistuksen vastaanottamista ja postittamista varten. Tutkintotodistusta noudettaessa on varauduttava henkilöllisyyden todistamiseen.

4.10.4 Ura- ja rekrytointipalvelut

Innovaatiokeskuksen ura- ja rekrytointipalvelut opastaa ja tukee opiskelijan siirtymistä työelämään. Uran luominen alkaa ensimmäisestä kesä- tai harjoittelupaikasta ja jatkuu läpi koko työuran.

Ura- ja rekrytointipalvelut neuvoa tavoitteiden suunnittelussa ja toteuttamisessa sekä tarjoaa työkaluja työnhakuun ja työpaikan valitsemiseen. Ura- ja messutapahtumissa esitellään eri toimialojen työnkuvia ja uramahdollisuuksia. Koulutustilaisuuksissa opastetaan työnhaussa ja työnhakupapereiden laadinnassa. Palveluihin kuuluvat myös neuvonta cv:n laatimisessa ja uraneuvonta.

Verkko-osoitteesta <http://www.uraverkko.net/fi/> löytyy lisätietoja ura- ja rekrytointipalvelujen tarjonnasta.

4.10.5 Alumnitoiminta

Alumnitoiminta ylläpitää ja edistää Teknillisestä korkeakoulusta valmistuneiden (alumni) ja korkeakoulun välisiä suhteita. Alumniryksikkö välittää tietoa TKK:n tapahtumista, täydennyskoulutustapahtumista, seminaareista ja konserteista, järjestää alumneille suunnattuja tilaisuuksia ja palveluja, ylläpitää alumnitietokantaa sekä suunnittelee ja koordinoi opiskelija-alumni-mentorointiohjelmaa ja yrityskummitoimintaa. Lisätietoja alumnitoiminnasta sekä liittymislomakkeen TKK:n asiantuntija- ja ystävyysverkostoon PoliAlumniin saa verkko-osoitteesta <http://www.alumni.tkk.fi>, palvelupäällikkö Nora Kuusikoskelta ja alumnisihteeri Seija Sipilältä.

4.11 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 ao. yliopistossa. Lainmuutos koskee 1.8.2005 tai sen jälkeen opiskeluoikeuden saaneita sekä niitä TKK:n jossakin koulutusohjelmassa opiskeleita, 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/arkkitehdin/maisema-arkkitehdin tutkinnon kaksi vuotta. Diplomi-insinööriksi/arkkitehdiksi/maisema-arkkitehdiksi valmistumisen tavoiteaika on yhteensä viisi vuotta (3+2). Koska diplomi-insinööri- ja arkkitehtikoulutuksen yhteis-/erillisvalinnan kautta opiskeluoikeuden saaneet saavat opiskeluoikeuden suoraan ylempään tutkintoon, TKK:ssa ei tarkastella erikseen tekniikan kandidaatin tutkinnon suorittamisaikaa. Pelkästään ylempää tutkintoa Teknillisessä korkeakoulussa suorittavan tutkinnon tavoiteajaksi on asetettu kaksi vuotta.

Opiskelijalla on oikeus suorittaa tutkinto viimeistään kahta vuotta sen tavoitteellista suorittamisaikaa pidemmässä ajassa. Tuohon aikaan ei lasketa vapaaehtoisen asepalveluksen tai asevelvollisuuden suorittamisesta ja 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 lukukausi-ilmoittautumisten yhteydessä. Tällöin esimerkiksi yhteis-/erillisvalinnassa opinto-oikeuden saaneella voi olla diplomi-insinööriksi/arkkitehdiksi/maisema-arkkitehdiksi valmistumiseen aikaa yhdeksän vuotta (5+2+2), minkä lisäksi lakisääteiset poissaolot voivat vielä pidentää tuota yhdeksää vuotta, koska ne eivät ”kuluta” sallittua tutkinnon suorittamisaikaa.

Jos opiskelija ei ole suorittanut tutkintoaan sallitussa enimmäisajassa ja hän haluaa saattaa opintonsa loppuun, hänen tulee hakea osastolta lisäaikaa. Opiskelijan tulee tällöin esittää tavoitteellinen ja toteuttamiskelpoinen opintosuunnitelma. Lisäaika myönnetään, jos opiskelijalla on mahdollisuus saattaa opintonsa loppuun kohtuullisessa ajassa. Lisäaikahakemusta käsiteltäessä otetaan huomioon opiskelijan opintojen kulku ja elämäntilanne. Esimerkiksi pitkäaikainen sairaus tai kansainväliseen opiskelijavaihtoon tai harjoitteluun osallistumisesta johtuva opintojen hidastuminen voidaan hyväksyä perusteluksi. Opiskelijan on esitettävä opintojen viivästymiseen vaikuttaneet syyt jatkoaikaa hakiessaan. Osastot antavat tarkemmat ohjeet lisääjän hakemisesta hakuprosessin tullessa ajankohtaiseksi muutaman vuoden kuluttua.

4.12 Toisen vaiheen valinnat

Tutkinto-ohjelman vaihtoa voi hakea ensimmäisen kerran pääsääntöisesti kolmannen vuoden syyslukukauden alkaessa, jolloin kahden edeltävän opiskeluvuoden suoritukset ovat kirjautuneet Oodiin. Vaihtoa haettaessa huomioidaan hakijan opintomenestys P-, O- ja A1-moduuleissa sekä läsnäololukukausien määrä. Opiskelijaa käsitellään tällöin ns. sisällä siirtyjänä eli hän hakee siirtoa johonkin muuhun TKK:n ylempään tutkinto-ohjelmaan kuin siihen, johon hän on ensimmäisen vaiheen opiskelijavalinnassa saanut oikeuden. Hakemuksia käsitellään ensimmäisen kerran syksyllä 2007. Sen jälkeen sisällä siirtyjät voivat hakea tutkinto-ohjelman vaihtoa kaksi kertaa vuodessa, syys- ja kevätlukukaudella.

TKK:n hallitus päättää vuosittain osastojen esityksestä kunkin tutkinto-ohjelman kiintiöt sisäisille siirtyjille. Oikeus siirtyä toiseen ylempään tutkinto-ohjelmaan on ehdollinen ja toteutuu, mikäli hakija saa tekniikan kandidaatin tutkintonsa valmiiksi tietyn määräajan kuluessa valinnasta. Muussa tapauksessa oikeus ylempään tutkinto-ohjelman suorittamiseen palautuu alkuperäiseen ohjelmaan.

Tarkemmat tutkinto-ohjelman vaihtoa koskevat ohjeet ilmoitetaan syksyn 2006 aikana.

4.13 Kirjastot

4.13.1 Teknillisen korkeakoulun kirjasto

Teknillisen korkeakoulun kirjasto on paitsi korkeakoulun kirjasto myös Suomen teknillinen keskuskirjasto. Se tarjoaa opiskelun, opetuksen ja tutkimuksen tueksi laajat kokoelmat, jotka koostuvat painetusta ja elektronisesta aineistosta sekä tietokannoista. Suurin osa tilatuista tieteellisistä aikakauslehdistä on elektronisessa muodossa. Ne on hankittu pääosin kampuslisenssillä, jolloin aineiston käyttö on mahdollista koko korkeakoulun alueella. Elektronisen aineiston käyttöä varten kirjastossa on tarjolla mikrotyöasemia. Kirjastossa on myös kurssikirjoja.

Ajantasaisista kokoelmatietokannoista ja -luetteloista voi tarkistaa, onko julkaisu kokoelmissa, missä muodossa ja kuinka käytettävissä. Uusin tieto palveluista, käyttöyhteydet ja -ohjeet löytyvät kirjaston verkkosivuilta.

Kirjaston palveluihin kuuluvat lainaus, kaukopalvelu, jäljennepalvelut, lehtikierto, kirjastoluetteloiden ylläpito, tiedonhaut sekä kirjallisuusselvitykset, asiakkaiden opastaminen kirjastonkäytössä sekä tiedonhauissa ja räätälöity tiedonseuranta. Opiskelijoille järjestetään kirjaston käytön opetusta ja teknistieteellisen tiedon hakuun perehdyttäviä kursseja.

Kirjasto on avoinna arkisin klo 8-21, lauantaisin klo 9-16 ja pyhien aattona klo 8-16 (kesäkuukausina maanantaina klo 8-18, tiistaista perjantaihin klo 8-16 ja lauantaisin suljettuna). Kirjasto sijaitsee osoitteessa Otaniementie 9. Verkkosoitteesta <http://lib.tkk.fi> löytyy lisätietoa kirjaston palveluista samoin kuin kirjaston yhteystiedot.

4.13.2 Tietotekniikan talon kirjasto

Käyntiosoite	Konemiehentie 2, 1 kerros Otaniemi, Espoo
Puhelin	(09) 451 5758
Telefax	(09) 451 5710
Sähköpostiosoite	t-kirjasto@tt.tkk.fi
Kirjaston kotisivu	http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Kirjasto/index.html

Jokaisella on lainausoikeus osaston kirjastossa. Aineiston lainaamiseen ja varaamiseen tarvitaan lainakortti tai opiskelijakorttiin kiinnitettävä lainatarra. Kortti kelpaa myös TKK:n pääkirjastossa sekä muissa automaattisen lainauksen piirissä olevissa osastokirjastoissa. Myös muiden Voyager-järjestelmää käyttävien kotimaisten yliopistokirjastojen korttia voi käyttää, jos lainaajan tiedot on rekisteröity TKK:n kirjaston järjestelmään. Kirjastokortti on henkilökohtainen. Nimen- ja osoitteenmuutoksista on ilmoitettava kirjastoon.

Opinnäytetöiden ja kurssikirjojen laina-aika on 14 vuorokautta, muilla kirjoilla ja kongressijulkaisuilla se on 28 vuorokautta. Alla vuoden vanhoja opetusmonisteita saa yölainaksi ja sitä vanhempia 14 vuorokaudeksi. Kurssikirjojen käsikirjastokappaleita annetaan yö- ja viikonloppulainaksi. Niiden lainaus alkaa tunti ennen kirjaston sulkemisaikaa. Käsikirjaston reference-kappaleita ja lehtiä ei lainata. Elektronisessa muodossa olevat lehdet löytyvät kirjaston kotisivulta.

Lainat tulee palauttaa tai uusia viimeistään eräpäivänä. Ne on mahdollista uusia kirjaston lainaustiskillä, itsepalveluautomaatilla, puhelimitse, sähköpostitse osoitteella t-kirjasto@tt.tkk.fi tai TEEMU-järjestelmän kautta verkko-osoitteessa <http://teemu.linneanet.fi/>. Varattua aineistoa ja yölainoja ei voi uusia.

Kirjaston aukioloajat löytyvät kirjaston [www-sivulta](#).

5 OHJAUS JA OPINTONEUVONTA

Opintojen ohjaus ja tukeminen on keskeinen osa opintojen etenemistä. Erityisesti opintojen alussa niiden tarve on suuri. Ohjauksen tehostamisella ja palveluvalikoiman laajentamisella pyritään tukemaan opintoja ja siten edistämään opiskelijoiden valmistumista tavoitteellisessa opiskeluajassa.

Heti syyslukukauden alussa järjestettävän Eri-0.1145 Johdatus opiskeluun - kurssin keskeisenä tavoitteena on antaa uusille opiskelijoille valmiudet yliopisto-opiskeluun. Kurssin suorittaminen edellyttää mm. omaHOPSin tekemistä.

Uusille opiskelijoille suositellaan osallistumista myös killan järjestämään vapaaehtoiseen pienryhmäohjaukseen, 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 korkeakoulussa korostuu opiskelijan oma vastuu opinnoistaan. Monet opiskeluun liittyvät käytännön ongelmat voi selvittää itse tutustumalla huolella oman tutkinto-ohjelman opinto-oppaaseen ja verkko-sivuihin, ao. osaston, laboratorion ja kurssin verkkosivuihin sekä korkeakoulun Opetusohjelma-oppaaseen.

Opintoneuvontaa saa tutkinto-ohjelman suunnittelijalta ja opintoneuvojilta, osastojen kansliahenkilökunnalta, isohenkilöiltä ja opettajatuutorilta. Kurssikohtaista neuvontaa voi kysyä niiden opettajilta. Opintoneuvonnasta vastaavien henkilöiden vastaanottoajat löytyvät tutkinto-ohjelman, osaston tai laboratorion 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/Yksikot/Opintotoimisto/ohjaus/>. Teknillisen korkeakoulun ja sen ylioppilaskunnan yhdessä laatima opintojen ohjaukseen liittyvä Pallo hukassa? -sivusto puolestaan löytyy verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Opinnot/Ohjaus/pallohukassa/index.html>.

Opintojen tehostamiseksi ja helpottamiseksi korkeakoulun opetuksen ja opiskelun tuki -yksikössä suunniteltu ja kehitetty Teekkarin tehopenaali -niminen opiskelun apuväline löytyy verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Opetuki/tehopenaali/index.htm>.

5.1 Tuutorointi

Jokaisella perustutkinto-opiskelijalla on ao. tutkinto-ohjelman hallinnosta vastaavan osaston nimeämä, opiskelijan opintoja ohjaava opettajatuutori.

Tekniikan kandidaatin tutkintoa suorittavat jaetaan tuutorointiryhmiin ensimmäisen opiskeluvuoden alussa. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijoiden tuutorointiryhmä on tavallisesti sama kuin tutkinto-ohjelman killan Athenen ”ISOryhmä”. Ryhmää voidaan tarvittaessa vaihtaa pääaineen valinnan yhteydessä, jolloin opettajatuutori voi vaihtua. Diplomi-

insinöörin tutkintoa suorittavat jaetaan tuutorintiryhmiin pääaineittain. Jokaiselle ryhmälle nimetään oma opettajatuutorinsa, joka tapaa ryhmänsä vähintään kerran tutkinnon suorittamisen aikana. Tarvittaessa tapaamisia voidaan järjestää useammin. Ryhmätapaamisissa opiskelijoille tiedotetaan yleisistä, kaikkia koskevista opiskeluun liittyvistä asioista.

Ryhmätapaamisten lisäksi jokainen opiskelija tapaa opettajatuutorinsa henkilökohtaisesti vähintään kerran lukuvuodessa. Henkilökohtaiset tapaamiset ovat opiskelijalle tarjottava etu, joka kannattaa ehdottomasti hyödyntää. Niissä on mahdollista keskittyä opiskelijan sen hetkiseen opiskelutilanteeseen ja opiskeluun liittyviin kysymyksiin. Ne ovat luonteva paikka HOPSien läpikäymiseen, ja niissä opettajatuutori ja opiskelija voivat yhdessä arvioida opiskelijan mahdollisuuksia valmistua asetetussa tavoiteajassa.

Opettajatuutorilla tulee olla vähintään ylempi korkeakoulututkinto.

5.2 Opintojen suunnittelu ja HOPS

Opintojen suunnittelu on tärkeä osa opiskelua, ja henkilökohtaisen opintosuunnitelman laatiminen on pakollista jokaiselle kaksioportaisen tutkintorakenteen mukaan opiskelevalle. Jokaisella opiskelijalla on oma opintopolkunsu, joka on hänen kulkemansa tie henkilökohtaisine valintoineen opintojen aloittamisesta tutkinnon suorittamiseen. Opintopolusta pyritään saamaan mahdollisimman järkevä ja suunnitelmallisesti etenevä. Tätä varten Teknillisessä korkeakoulussa on käytössä kaksi erilaista HOPSia.

Vahvistettu HOPS

Opiskelijan on tehtävä ja vahvistutettava henkilökohtainen opintosuunnitelma eli HOPS sekä tekniikan kandidaatin että diplomi-insinöörin tutkintoa varten. Ne voidaan laatia erikseen tai samalla kertaa. Vahvistettu HOPS on edellytys kandidaattiseminaarin aloittamiseen ja diplomityön aiheen hyväksyttämiseen.

HOPSista ilmenee kaikki tutkintoon sisältyvät moduulit, ts. se laaditaan moduulitasolla. Poikkeuksena ovat henkilökohtaisesti sovitut kokonaisuudet, kuten erikoismoduulin (C) sisältönä suoritettavat opinnit ulkomailla. Tällöin HOPSiin tulee liittää TKK:n professorin puoltama, kurssitasoinen kuvaus henkilökohtaisesti sovitusta kokonaisuudesta. HOPSin voi vahvistaa vain osaston nimeämä henkilö.

Jos opiskelija haluaa sisällyttää tutkintoonsa toisessa suomalaisessa yliopistossa suoritettavia JOO-opintoja (esim. sivuainemoduulin), siihen on saatava oman osaston lupa, ts. sen on sisällyttävä opiskelijan vahvistettuun HOPSiin ennen opintojen aloittamista. Jos vastaanottava yliopisto ei myönnä haettua JOO-opinto-oikeutta, lupa ko. moduulin sisällyttämisestä tutkintoon kumoutuu. Ulkomailla suoritettavat opinnit ilmoitetaan vahvistetussa HOPSissa niin tarkasti (moduuli, kokonaisuus, kurssit yms.) kuin mahdollista.

Opiskelijalla voi olla vain yksi vahvistettu HOPS. Jos opiskelija haluaa muuttaa sitä, hänen tulee vahvistuttaa HOPSinsa uudelleen. HOPS laaditaan ao. lomakkeelle Oodiin sisältyvän työkalun valmistumiseen asti.

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

OmaHOPS

Opiskelijan henkilökohtainen opiskelusuunnitelma omaHOPS tehdään WWWTopiin ensimmäisenä syksynä Eri-0.1145 Johdatus opiskeluun -kurssin yhteydessä. Se tehdään kurssitasolla tekniikan kandidaatin tutkintoa varten ja moduulitasolla diplomi-insinöörin tutkintoa varten. Ensimmäisen omaHOPSin tarkoituksena on tutustuttaa opiskelija oman tutkinto-ohjelmansa rakenteeseen. Opiskelija päivittää sitä opintojen edetessä ja tarpeen vaatiessa.

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 Opinto- ja harjoitteluneuvoja sekä kansainvälinen opintoneuvoja

Opintoneuvoja

Jokaisella tutkinto-ohjelmalla on oma opintoneuvojansa, 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
- neuvoa opintojen korvaavuuskysymyksissä
- neuvoa opintoihin liittyvien hakemusten tekemisessä
- neuvoa oikeusturvaan liittyvissä kysymyksissä.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opintoneuvojana on Mari Mankki. 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) 451 4707. Ajantasaiset vastaanottoajat löytyvät tutkinto-ohjelman verkkosivuilta sekä työhuoneen ovesta.

Harjoitteluneuvoja

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmalla on yhteinen harjoitteluneuvoja tietotekniikan tutkinto-ohjelman kanssa. Häneen on syytä ottaa yhteyttä, jos tarvitsee:

- neuvoja harjoitteluun liittyvissä asioissa
- harjoittelun ohjeita ja oppaita
- tietoa harjoittelupaikoista.

Tietotekniikan osaston harjoitteluneuvojan Mari Tyllisen tavoittaa vastaanottoaikoina Tietotekniikan talon ens. kerroksessa sijaitsevasta työhuoneesta C111 ja puhelimitse (09) 451 3003. Sähköpostitse häneen saa yhteyden osoitteella tharjo@tkk.fi.

Kansainvälinen opintoneuvoja

Kansainvälisen opintoneuvojan tehtävät painottuvat osaston ulkomaalaisten opiskelijoiden neuvontaan. Häneen voi ottaa yhteyttä myös silloin, kun tarvitsee neuvoa ja ohjeita ulkomailla opiskeluun liittyvissä kysymyksissä.

Tietotekniikan osaston kansainvälinen opintoneuvoja, jonka puoleen informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat tarvittaessa kääntyä, on Anna Zaitsev. Hänet tavoittaa

vastaanottoaikoina Tietotekniikan talon ens. kerroksessa sijaitsevasta työhuoneesta C112 ja puhelimitse (09) 451 6045. Sähköpostia hänelle voi lähettää osoitteella tkvopinto@tkk.fi.

Opintoneuvojien vastaanottoajat ilmoitetaan lukukausien alussa työhuoneiden ovissa sekä osaston verkkosivuilla.

5.4 Opintojen suunnittelija

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelijan tehtäviin kuuluu mm:

- yleinen opintoneuvonta
- pää- ja sivuainevalintoja, opintojen korvautumista ja hyväksilukemista, JOO- ja muita sopimusopintoja sekä oikeusturva-asioita koskeva ohjeistus ja neuvonta
- harjoittelun hyväksyminen
- diplomitöiden aihehakemusten esittely osastoneuvostossa
- diplomitöiden hyväksymisen ja arvostelun valmistelu osastoneuvoston päätettäväksi
- tutkintotodistusten valmistelu
- opintoasioiden suunnittelu, koordinointi ja valmistelu
- opintoasioista tiedottaminen
- opinto-oppaan toimittaminen
- opintoasioiden esittely osastoneuvostossa ja/tai osastonjohtajalle
- opintotoimikunnan sihteerin tehtävät
- tutkinto-ohjelman opiskelijavalintaan liittyviä tehtäviä.

Tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelija Outi Hölttä on tavattavissa virka-aikana Tietotekniikan talon toisessa kerroksessa sijaitsevassa työhuoneessaan C215, sähköpostitse osoitteella outi.holtt@tkk.fi ja puhelimitse (09) 451 5188.

5.5 Osaston kanslia

Opintoneuvontaan liittyvissä kysymyksissä voi kääntyä myös tietotekniikan osaston (ja tutkinto-ohjelman) kanslian puoleen. Kansliasta saa mm. yleistä opintoneuvontaa, virallisen opintosuoritusotteen, ns. Oodi-otteen, ja opintoihin liittyviä lomakkeita. Osastolla käytössä olevat lomakkeet löytyvät myös verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/lomakkeet.html>.

Kanslia sijaitsee Tietotekniikan talon toisen kerroksen huoneissa C211 ja C212. Toimistosihtööri Marjo Korhonen (erit. informaatioverkostojen opintoasiat, C211) ja opintosihtööri Päivi Koivunen (C212) ovat varmimmin tavattavissa vastaanottoaikoinaan, jotka löytyvät osaston verkkosivuilta sekä työhuoneiden ovilta.

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 huoneissa Y220 ja Y231. Opintotuen opiskelijapalvelu on avoinna ma-pe 9-12 ja lisäksi to klo 15-16 (kesällä arkisin 9-12).

Myös opintotuen neuvontapuhelin (09) 451 5060 ja sähköpostipalvelu opintotuki@tkk.fi vastaavat aiheeseen liittyviin kysymyksiin.

TKK:n opintotuen verkko-osoite on <http://opintotuki.tkk.fi/>. Opintotukitietoa löytyy myös Kelan verkkosivuilta osoitteesta <http://www.kela.fi/opintotuki>.

5.6.2 Terveystenhoito

Opiskelijaterveydenhoito on lakisääteistä ja siitä huolehtii Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS). Ylioppilaskunnan jäsenmaksun yhteydessä maksettava terveydenhoitomaksu oikeuttaa käyttämään YTHS:n jokaisen terveydenhoitajan palveluja.

YTHS:n kotisivuilta verkko-osoitteesta <http://www.yths.fi/> löytyy tietoa mm. säätiön palveluista sekä linkit terveydenhoitoasemien sivuille. Helsinki-Espoon terveydenhoitoaseman Otaniemen toimipisteen käyntiosoite on Otakaari 20. Toimipisteen aukioloajat löytyvät verkkosivuilta.

5.6.3 TKY:n opintososiaaliset palvelut

Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan (TKY) sosiaalsektori valvoo opiskelijan etua niin paikallisella kuin valtakunnallisella ja kansainväliselläkin tasolla sekä tiedottaa opiskelijan hyvinvointiin liittyvistä asioista. Verkko-osoitteesta <http://www.tky.fi/> löytyy linkki ylioppilaskunnan tarjoamiin sosiaalsiin palveluihin.

5.6.4 Muita palveluja

TKK:n **opintopsykologi** ohjaa ja tukee opiskelijoita oppimiseen, motivaatioon, tavoitteiden asetteluun sekä jaksamiseen liittyvissä ongelmissa. Opintopsykologin ohjaukseen voi varata ajan puhelimitse numerosta (09) 451 4546 tai sähköpostilla osoitteesta opintopsykologi@tkk.fi. Sähköpostivarauksessa on syytä ilmoittaa varaajan puhelinnumero ensimmäistä käyntikertaa edeltävää kartoituskeskustelua varten.

Opintopsykologin palvelut ovat korkeakoulun opiskelijoille maksuttomia. Opintopsykologi Timo Tapolan työhuone on Innovaatiokeskuksessa. Tarkat tiedot vastaanottoajoista ja -paikasta löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.uraverkko.net/fi/>.

Tapiolan ev.lut. seurakunnan palveluksessa on kaksi korkeakoulupastoria eli **Otapappia**. Heidän ja seurakunnan muusta opiskelijoille tarjoamasta palvelusta löytyy tietoa seurakunnan verkko-osoitteesta http://www.espoonseurakunnat.fi/fi/oppilaitostyo_pappi_vastaanotto.

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:

Luennot

Luento on tyypillinen opetusmenetelmä Teknillisessä korkeakoulussa. Luentojen tarkoituksena on auttaa opiskelijaa muodostamaan kokonaiskuva kyseessä olevasta aiheesta sekä ymmärtämään vaikeatajuisempia tai kirjallisuudessa suppeasti käsiteltyjä yksityiskohtia. Luento voi sisältää myös erilaisista opiskelijoita aktivoivista harjoituksista tai tehtävistä.

Laskuharjoitukset

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.

Laboratoriotyöt

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

Demonstraatiot

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

Harjoitus-, projekti - ja erikoistyöt

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

Seminaarit

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

Opintoretket eli ekskursionit

Opetuksen aihepiiriin havainnollistamiseksi järjestetään ekskursionia alan kohteisiin. Usein niiden järjestelyt hoitaa kiltä 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.

6.2 Arviointi ja arvostelu

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

Tentti (kuulustelu)

Eniten käytetty arviointimenetelmä TKK:ssa on tentti. 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 4.6.

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.

Opintosuoritukset arvostelee ao. kurssin vastaava opettaja. Tutkintosäännön mukaan opettajan tulee toimittaa tiedot hyväksytyistä opintosuorituksista sekä mahdollisuuksien mukaan pääpiirteittäiset arvosteluperusteet kuukauden kuluessa kokeen toimittamisesta ao. ilmoitustaululle tai perustellusta syystä järjestää tiedottaminen samassa ajassa toisin. Määräaikaan voidaan erityisestä syystä myöntää pidennystä.

Opintosuoritukset, diplomityö mukaan lukien, arvostellaan asteikolla 0-5, jossa 0 on hylätty, 1 tyydyttävä, 2 erittäin tyydyttävä, 3 hyvä, 4 erittäin hyvä ja 5 kiitettävä. Arvostelussa voidaan myös käyttää arvosanoja hyväksytty ja hylätty.

Jos kurssi koostuu itsenäisistä osasuorituksista, opiskelijoille on viimeistään kurssin alkaessa ilmoitettava osasuoritusten painoarvo koko kurssin arvosanaan.

Opiskelijalla on oikeus saada tieto arvosteluperusteiden soveltamisesta opintosuoritukseensa. Hänelle on varattava tilaisuus tutustua arvosteltuun kirjalliseen tai muuten tallennettuun opintosuoritukseen. Opintosuorituksen arvostelun oikaisemisesta kerrotaan luvussa 4.8.

6.3 Opetuksen arviointi ja kehittäminen

Opetusta ja oppimista voidaan arvioida ja kehittää monella tavalla. Menetelmiä ovat mm. ulkopuolinen arviointi, itsearviointi, kurssipalaute, opintosuoritukset ja haastattelut.

Palautetta voidaan kerätä ennen kurssia, sen aikana ja sen jälkeen joko suullisesti tai kirjallisesti. 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.

Joillakin kursseilla on käytössä vapaaehtoisista opiskelijoista koostuva kurssipalauteryhmä, jonka opettaja on koonnut kurssin alkaessa. Palautetta annetaan suullisesti ja/tai kirjallisesti kurssin aikana, mikä mahdollistaa kurssin kehittämisen jo sen aikana.

Monilla osastoilla on käytössä sähköisiä kurssipalautteen keruujärjestelmiä. Tietotekniikan osastolla kurssipalautteen systemaattinen kerääminen käynnistyi kevätlukukaudella 2004. Palautekyselyt avautuvat tavallisesti opetusperiodin päätyttyä ja ovat avoinna vähintään ao. periodia seuraavan tenttikauden ajan. Tietotekniikan osaston järjestämien kurssien sähköiset palautelomakkeet löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.cs.hut.fi/Opinnot/Palaute/kurssipalaute.html>.

Tietotekniikan osastolla kerätään myös tutkinto-ohjelmaa koskeva kirjallinen kokonaisarviointi tutkinnon suorittavilta, informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat mukaan lukien. Palautelomake täytetään tutkintotodistusta anottaessa.

Palautteen antaminen ja vastaanottaminen on taito, jonka opettelu on osa opiskelua. Verkko-osoitteesta <http://www.dipoli.tkk.fi/ok/p/menetelmat/> löytyy lisätietoja opetusmenetelmistä sekä opetuksen ja oppimisen arvioinnista.

7 HARJOITTELU

Perustutkintoihin voi tutkintosäännön mukaan sisältyä pakollista tai vapaaehtoista harjoittelua. Tekniikan kandidaatin tutkinnossa harjoittelun tavoitteena on kehittää ammattitaitoa sekä perehdyttää harjoittelija yrityksen sosiaaliseen ja fyysiseen työympäristöön. Harjoittelun tarkoitus on mm. nähdä työntekijän näkökulmasta työntekoa oikeassa työympäristössä sekä huomioida esimies-alaisuhteita.

Diplomi-insinöörin, arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin tutkinnossa harjoittelun tavoitteena on syventää ammattitaitoa ja tehdä diplomi-insinööri-/arkkitehti-/maisema-arkkitehtitasoisia töitä ohjatusti.

7.1 Harjoittelua koskevat ohjeet

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. Se löytyy verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/Harjoittelu/uusi.html>.

Opiskelijan tulee aina laatia harjoittelusta kirjallinen selvitys osastolle, jossa harjoittelu hyväksytään.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelmassa ei ole pakollista harjoittelua. Tekniikan kandidaatin tutkinnon vapaasti valittaviin opintoihin voi sisällyttää 5 op:n verran vapaaehtoista harjoittelua. Diplomi-insinöörin tutkintoon sen sijaan ei voi sisältyä harjoittelua.

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.

7.2 Harjoittelupaikan hakeminen

Harjoittelupaikan hankkiminen on osa harjoittelua, ja opiskelija vastaa itse paikan hankinnasta. Apua harjoittelupaikan hankkimiseen saa ura- ja rekrytointipalveluista sekä harjoitteluneuvojalta. Ajankohtaisinta tietoa harjoitteluasioista, -ohjelmista sekä avoimista harjoittelu- ja työpaikoista löytyy em. yksikön verkkosivuilta sekä Uraverkko-palvelusta. Harjoitteluun hakeutuvan onkin syytä viedä cv:nsä työnantajien nähtäväksi Uraverkkoon.

Kansainväliseen harjoitteluun lähdöstä kiinnostuneen on syytä liittyä ura- ja rekrytointipalvelujen kansainvälisen harjoittelun sähköpostilistalle. Se tehdään lähettämällä asiaa koskeva sähköpostiviesti osoitteella harjoittelu@tkk.fi. Liittyminen mahdollistaa ilmoitusten saannin ulkomaanharjoittelupaikoista suoraan omaan sähköpostiin.

7.3 Kansainvälinen harjoittelu

Kansainvälinen harjoittelu on suositeltavaa. Ulkomaan harjoittelussa pääsee tutustumaan omaan alaansa kansainvälisessä ympäristössä, oppii työskentelemään toisenlaisessa kulttuurissa sekä parantaa kielitaitoa.

Kansainvälisistä harjoitteluohjelmista IAESTE-ohjelma tarjoaa monentasoisia harjoittelumahdollisuuksia ympäri maailmaa. Hakuaika ohjelmaan on alkuvuonna. Hausta ilmoitetaan tarkemmin ura- ja rekrytointipalveluiden verkkosivuilla. Myös esim. Finpro, Vulcanus ja CERN tarjoavat mahdollisuuden harjoitteluun ulkomailla. Lisäksi opiskelijajärjestöt tarjoavat harjoittelumahdollisuuksia ulkomailla.

Korkeakoulu myöntää ulkomaille harjoitteluun lähteville matka- ja harjoitteluapurahaa. Apurahaa voidaan myöntää opiskelijoille, jotka ovat edenneet opinnoissaan kohtuullisesti. Hakemus liitteineen tulee toimittaa ura- ja rekrytointipalveluihin ennen harjoittelun alkamista. Hakemusohjeet, ohjeet ja apurahojen määrät löytyvät ura- ja rekrytointipalvelujen verkkosivuilta sekä osaston harjoitteluneuvojalta.

7.4 Harjoittelun hyväksyminen

Harjoittelun hyväksymisen ehtona on, että harjoittelua ohjataan työpaikalla ja että harjoittelijalle nimetään ohjaaja työpaikalla. Harjoittelun hyväksyminen edellyttää lisäksi, että opiskelija laatii harjoitteluraportin ja saa työtodistuksen.

Pääsääntöisesti harjoitteluksi voidaan hyväksyä vasta opiskelijaksi hyväksymisen jälkeen tehty harjoittelu. Ennen opiskelua suoritettu harjoittelu voidaan hyväksyä vain siinä tapauksessa, että se täyttää harjoitetulle asetetut vaatimukset.

Harjoittelun hyväksymisestä päättää tutkinto-ohjelman opintojen suunnittelija. Päätöksen valmistelee osaston harjoitteluneuvoja. Hyväksymistä haetaan Hakemus harjoittelun hyväksymiseksi -lomakkeella. Hakemukseen on liitettävä harjoitteluraportti ja kopio työtodistuksesta, josta tulee käydä ilmi työtehtävät ja työsuhteen kesto, sekä ohjaajan täyttämä lomake ja opiskelijan tulostama (epävirallinen) opintosuoritusote. Jos työsuhte on ollut osa-aikainen, työtodistuksessa on ilmoitettava viikkotuntimäärä tai vastaava tieto.

Harjoittelun hyväksymishakemuslomakkeen voi tulostaa tietotekniikan osaston harjoittelun verkkosivuilta osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot/Harjoittelu/index.html>. Lomakkeen liitteineen voi palauttaa joko suoraan harjoitteluneuvojalle (huone C111) tai Tietotekniikan talon toisen kerroksen aulaan olevaan postilaatikkoon.

Hakemuksia käsitellään pääsääntöisesti kaksi kertaa lukukaudessa. Hakemusten jättöpäivät ovat loka-, joului-, maalii- ja toukokuun ensimmäiset perjantait. Tarpeen vaatiessa ja sopimalla erityisjärjestelyistä harjoitteluneuvojan tai suunnittelijan kanssa hakemusten käsittelyä on mahdollista nopeuttaa.

Harjoittelun hyväksymiseen liittyvissä oikeusturvakysymyksissä menetellään soveltuvien osien kuten kuulustelujen hyväksymisessä.

7.4.1 Harjoitteluraportti

Harjoitteluraportin tarkoituksena on vahvistaa harjoittelun arvoa osana opintoja. Sen tulisi sisältää mm. huomioita esimies-alaisuudesta, työsuojelusta, organisaation rakenteesta, diplomi-insinöörin työroolista ja tehtävien hoidosta korostaen yleispäteviä havaintoja ja välttämällä harjoittelupaikan arvostelua. Raportti saa olla vapaamuotoinen, mutta oikeakielisyyteen tulee kiinnittää huomiota. Raportin tulisi olla pituudeltaan yhdestä kahteen A4-sivua.

7.5 Harjoitteluun ja työnhakuun liittyvät palvelut

Ura- ja rekrytointipalvelut toimii opiskelijan linkkinä työelämään. Yksiköstä saa apua mm. työnhakupapereiden laadinnassa ja työnhaussa, koti- ja ulkomaan harjoittelupaikan etsinnässä sekä urasuunnittelussa. Yksikössä toimivalta opintopsykologilta on mahdollista saada tukea opiskeluun ja oppimiseen liittyvissä asioissa. Lisäksi yksikkö järjestää tapahtumia, joissa voi luoda henkilökohtaisia kontakteja tekniikan alojen työnantajiin.

Opiskelijan on hyödyllistä rekisteröityä Teknillisen korkeakoulun Uraverkko-palveluun [www-osoitteessa http://www.rekry.tkk.fi](http://www.rekry.tkk.fi). Tässä tekniikan alan laajimmassa rekrytointikanavassa on tarjolla projektitöitä, diplomityö- ja harjoittelutyöpaikkoja sekä vakituisia työpaikkoja. Työnantajat puolestaan voivat tehdä Uraverkossa ansioluetteluhakuja.

Yksikön, joka sijaitsee Innopoli 2:n kolmannessa kerroksessa, palveluista ja tapahtumista löytyy tietoa [www-osoitteesta http://www.rekry.tkk.fi](http://www.rekry.tkk.fi).

8 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA

8.1 Valtakunnallinen JOO-sopimus

Elokuun 2004 alusta voimaan tulleen valtakunnallisen joustavan opinto-oikeuden (JOO) sopimuksella pyritään laajentamaan kotiyliopiston opetustarjontaa ja edistämään tutkintojen suorittamista. Sopimus antaa perus- ja jatkotutkinto-opiskelijoille mahdollisuuden sisällyttää tutkintoonsa kursseja ja sivuaineopintoja muiden yliopistojen opetustarjonnasta. Sopimuksen piiriin kuuluvat kaikki Suomen yliopistot.

Verkkopalvelusta www.joopas.fi löytyy hakulomakkeen lisäksi tietoa JOO-sopimuksesta, sen soveltamisesta ja opinto-oikeuden hakemisesta. Asiasta löytyy tietoa myös TKK:n verkkosivuilta osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Opintotoimisto/tietoaperus/index.html#JoustavaOpOik>.

JOO-opinto-oikeuden hakemisessa siirryttiin lukuvuoden 2005-2006 aikana käyttämään sähköistä hakujärjestelmää. Tällä hetkellä sitä käyttävät Teknillisen korkeakoulun lisäksi Helsingin yliopisto, Helsingin kauppakorkeakoulu, Tampereen teknillinen korkeakoulu ja Tampereen yliopisto. Sähköinen hakujärjestelmä laajenee lokakuussa 2006 käsittämään myös Kuopion yliopiston ja Svenska handelshögskolanin ja kevätlukukaudella 2007 Joensuun yliopiston.

Käytännöistä

Sähköinen haku yksinkertaistaa JOO-opinto-oikeuden hakumenettelyä. Opiskelijan täytettyä hakulomakkeen verkossa, lomake siirtyy sähköisesti puoltolausuntoa varten opiskelijan oman osaston JOO-asioita käsittelevälle henkilölle. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijoiden JOO-hakemusten käsittelijä on suunnittelija Outi Hölttä.

Hakemuksen puollon peruseriaatteena on, että haettavat opinnot soveltuvat hakijan tutkintoon ja että niitä ei järjestetä TKK:ssa. Hakemusta, jolla haetaan sivuainekokonaisuuden suorittamista toisessa yliopistossa, voidaan puoltaa vain, jos sivuaine sisältyy hakijan vahvistettuun HOPSiin.

Puollettu 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 läsnäolevaksi Teknilliseen korkeakoulun lisäksi kohdeyliopiston, jos sen ohjeet edellyttävät sitä. Ylioppilaskunnan maksut maksetaan kuitenkin vain oman yliopiston ylioppilaskunnalle.

Lisätietoja JOO-opiskelusta saa JOOPAS-verkkopalvelun lisäksi yliopistojen opintotoimistoista ja opintojen suunnittelijoilta, joiden yhteystiedot löytyvät JOOPAS-palvelusta. Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelijat voivat kysyä lisätietoja suunnittelija Outi Höltältä.

Opintoyhteistyösopimukseen liittyvää yleistä neuvontaa saa Teknillisessä korkeakoulussa opintotoimistosta puhelimitse (09) 451 5620. JOO-opiskeluun liittyviä kysymyksiä voi lähettää myös sähköpostitse osoitteeseen JOO-posti@tkk.fi.

8.2 Kansainvälinen opiskelu

Teknillisen korkeakoulun sopimuksiin perustuvaa opiskelijavaihtoa hallinnoi kansainväliset opiskelijapalvelut. Kansainväliset opiskelijapalvelut käsittelee sekä vaihto-opiskeluhakemukset että ulkomaisiin opintoihin myönnettävät TKK:n apurahat. Koska hakuajat opiskelupaikkoihin vaihtelevat, ne on syytä tarkistaa opintotoimiston kansainvälisistä opiskelijapalveluista tai www-osoitteesta <http://www.kva.tkk.fi>.

Opiskelu ulkomailla on sijoitus tulevaisuuteen ja meriitti, jota työnantajat arvostavat. Paitsi akateemista hyötyä, ulkomailla opiskelu antaa henkistä ja kulttuurista pääomaa, suhteita ja kielitaitoa.

TKK:n opiskelijavaihto-ohjelmat

- Pohjoismaat - NORDTEK
- Eurooppa - Sokrates/Erasmus
- TIME-ohjelma
- Eurecom
- ISEP-US ja ISEP Multilateral
- GE4-verkosto
- TKK:n kahdenväliset sopimukset opiskelijavaihdosta.

Lisätietoa opiskelijavaihto-ohjelmista löytyy verkko-osoitteesta <http://kva.tkk.fi/fi/Out/>.

Ulkomaisten korkeakouluopintojen hyväksi lukeminen tutkinnossa

Kaikilta TKK:n opiskelijavaihto-ohjelmassa lähteviltä sekä niiltä, joille myönnetään TKK:n apuraha ulkomaisia opintoja varten, edellytetään opintosuunnitelman laatimista ennen ulkomaille lähtöä. Suunnitelma laaditaan joko englanniksi tai vastaanottavan maan tai yliopiston opetuskielillä, ja se on hyväksyttävä TKK:n (pääaineen) professorilla.

Ulkomailla suoritettavista, tutkintoon sisällytettävistä opinnoista kirjataan hyväksyminen opiskelijan vahvistettuun HOPSiin niin tarkasti (esim. moduuli, kurssi) kuin mahdollista. Näin varmistetaan, että opinnot voi mahdollisimman täysimääräisesti lukea hyväksi tutkintoon. Opintojen hyväksi lukemista varten opiskelijan on toimitettava omalle osastolle ulkomaisesta yliopisto saatu opintosuoritusote sekä asianmukaisesti hyväksytty opintosuunnitelma.

Informaatioverkostojen tutkinto-ohjelman opiskelija voi kysyä lisätietoja ulkomaisten opintojen hyväksi lukemisesta osaston kv-suunnittelijalta Eija Kujanpäältä tai tutkinto-ohjelman suunnittelijalta Outi Höltältä.

Kustannukset ja rahoitus - TKK:n stipendit

Opiskelukustannukset vaihtelevat paljonkin kohdemaasta ja yliopistosta riippuen. Tärkeimmät välttämättömät kustannuserät ovat matkat, asumis- ja elinkustannukset, vakuutukset, oppimateriaali sekä mahdolliset lukukausimaksut. Yhden rahoituskanavan, joka kattaa kaikki kustannukset, löytäminen voi olla vaikeaa ja usein rahoitusta joutuukin hankkimaan monesta eri lähteestä.

Teknillinen korkeakoulu myöntää apurahaa ulkomaisia opintoja varten perustutkinto-opiskelijoille. Apurahaa voivat hakea sekä TKK:n vaihto-ohjelmissa lähtevät että opiskelupaikan

itse hankkineet. Lukukausituen hakeminen on myös mahdollista. Tarkempia tietoja asiasta löytyy verkko-osoitteesta <http://kva.tkk.fi/fi/Out/>.

Apurahaa voi hakea myös säätiöiltä ja rahastoilta. Ne ilmoittavat hakuajoistaan mm. päivälehdissä. Ulkomaille opiskelemaan lähtevä voi saada myös opintotukea ja asumislisää.

Kotikansainvälistyminen

TKK:ssa on tarjolla useita englanninkielisiä ohjelmia sekä yksi ruotsin- ja englanninkielinen ohjelma, jotka ovat avoimia myös korkeakoulun omille opiskelijoille. Lisätietoa niistä löytyy verkko-osoitteesta <http://kva.tkk.fi/en/Studies/>.

Kotimaassa voi kansainvälistyä myös toimimalla kv-isohenkilönä. Kv-isohenkilö auttaa Teknilliseen korkeakouluun opiskelemaan tulevia ulkomaalaisia käytännön asioissa. Kv-isohenkilöksi haluava voi ottaa yhteyttä osaston kv-suunnittelijaan tai kv-opintoneuvojaan.

Lisätietoja opiskelijavaihdosta saa TKK:n kansainvälisistä opiskelijapalveluista ja erityisesti Tietotorilta huoneesta Y249c, joka sijaitsee päärakennuksen toisessa kerroksessa.

Kansainvälisten opiskelijapalveluiden suunnittelijoiden yhteystiedot ja vastuualueet löytyvät www-osoitteesta <http://kva.tkk.fi/fi/Yhteystiedot/kv-toimisto.html>.

Kansainvälisestä opiskelusta voi kysyä myös:

- osaston kv-opintoneuvojalta ja -suunnittelijalta
- professoreilta, erityisesti oman pääaineen professorilta.

Myös seuraavista lähteistä saa asiaan liittyvää tietoa:

- osastojen kv-ilmoitustaulut
- professorit
- TKY:n verkkosivu <http://www.tky.hut.fi>
- TKY:n yhdistykset, esim. IAESTE, AIESEC, jne.
- kansainvälisen henkilövaihdon keskus CIMO, jonka verkko-osoite on <http://www.cimo.fi>
- eri maiden kulttuuri-instituuteista ja konsulaateista.

8.3 Suomen virtuaaliyliopisto

Suomen virtuaaliyliopisto (SVY) on yliopistojen yhteistyön verkosto-organisaatio. Virtuaaliyliopiston verkko-osoite on <http://www.vy.fi>.

Virtuaaliyliopistoyhteistyö antaa mahdollisuuden opiskella verkon kautta omassa yliopistossa tai hakeutua muiden yliopistojen ja yliopistojen yhteistyössä tuottamille verkkokursseille. Lisäksi se antaa mahdollisuuden hyödyntää opintojen suunnittelun ja ohjauksen verkkopalveluja.

SVY:n opiskelijapalvelut ovat keskitetysti saatavilla portaalista <http://www.vy.fi>. Portaalin kurssitarjonnasta voi etsiä perus- ja jatkotutkinto-opiskelijoille tarkoitettuja yliopistojen ja tieteenalojen verkostojen verkkokursseja ja opintokokonaisuuksia. Verkko-opintojen opas antaa käytännön vinkkejä niihin hakeutumisesta ja niiden suorittamisesta.

Pääsääntöisesti opinto-oikeutta haetaan JOO-käytäntöjen mukaisesti. Tieteenalaverkostoilla voi olla myös omia käytäntöjä, jotka selviävät verkostojen sivuilta. OVI-sivusto tarjoaa tietoa ja

harjoituksia opiskelun suunnitteluun ja toteutukseen, IQ-Learn tarjoaa työkaluja oppimistaitojen arviointiin ja kehittämiseen ja IQ-Team tarjoaa tietoa, tukea ja ohjausta ryhmätoimintaan.

9 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS

Teknillisen korkeakoulun avoin yliopisto-opetus tarjoaa mahdollisuuden teknistieteellisen alan yliopisto-opintoihin kaikille pohjakoulutuksesta tai 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 TKK:n omat opettajat. Avoimessa yliopistossa suoritettut opinnot voidaan sisällyttää tutkintoon silloin kun opiskelijalla on tutkinnon suoritusoikeuden.

Opetuksen järjestäminen

TKK:n avointa yliopisto-opetusta järjestään Otaniemessä ja Lahdessa. Opetuksesta tiedotetaan www-sivustolla <http://www.avoin.tkk.fi>.

Opiskelijavalinta ja opintosuoritukset

Kuka tahansa voi saada opiskeluoikeuden avoimen yliopisto-opetuksen kursseille. Mikäli kurssilla on esitetäviä vaatimuksia, niistä mainitaan erikseen kurssista tiedotettaessa. Opiskelijat valitaan kullekin kurssille etukäteen ilmoitetun ilmoittautumisajan puitteissa ilmoittautumisjärjestyksessä.

Avoimessa yliopistossa suoritettut kurssit vastaavat korkeakoulun perusopetusta. Avoimen yliopisto-opetuksen suoritukset viedään TKK:n opintorekisteriin Ako- tai Akl- alkuisilla koodeilla.

Maksut

Avoimen yliopiston kursseille osallistumisesta peritään ilmoittautumismaksu, jolla katetaan opintohallinnolliset kustannukset. Teknillisessä korkeakoulussa tutkintoa suorittavat opiskelijat saavat ilmoittautumismaksusta 10%:n alennuksen.

Ilmoittautumismaksut vuonna 2006 ovat:

- | | |
|--------------------------------------|------------|
| • itseopiskelutentti | 35 euroa |
| • kurssi 1-5 op /opintojakso 1-3 ov/ | 60 euroa |
| • kurssi 6 op >/opintojakso 4 ov > | 100 euroa |
| • opintokokonaisuus 20 op/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 opiskelijat vastaavat itse. Avoin yliopisto koordinoi myös korkeakoulun kesäopetuksen, joka on TKK:n läsnäoleville opiskelijoille maksutonta.

Lisätietoja avoimesta yliopisto-opetuksesta löytyy www-osoitteista <http://www.avoin.tkk.fi/> sekä <http://www.ltk.hut.fi>. Niitä voi kysyä myös sähköpostitse osoitteesta avoinyo@tkk.fi tai puhelimitse (09) 451 4485 ja (09) 451 5620.

10 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS

10.1 Jatko-opintojen aloittaminen

Jatko-opintojen suunnittelun voi aloittaa jo 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 ja/tai osastolla 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 osastolta, johon valitun tutkimusalan professori kuuluu. Teknillisessä korkeakoulussa ylemmän perustutkinnon suorittaneen henkilön jatko-opinto-oikeudesta päättää osasto.

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

10.2 Jatkotutkinnon opinnot

Jatkotutkinto koostuu teoreettisista opinnoista ja tutkimustyöstä. Pääpaino on tieteellisellä tutkimustyöllä.

Jatko-opintoihin kuuluvat 70 op:n laajuiset teoreettiset opinnot suoritetaan moduuleina. Tutkimusalan moduulin laajuus on 40 op. Sen lisäksi opintoihin sisältyy 20 op:n laajuinen moduuli, jonka tarkoituksena on tukea tutkimusalan opintoja ja tutkimustyön tekemistä. Teoreettisiin opintoihin kuuluu lisäksi jatko-opintoihin johdattava 10 op:n laajuinen 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.

Osasto päättää tutkinnon aineyhdistelmän ja tutkintoon hyväksytät opinnot. Osasto voi asettaa jatko-opinnoille esitietovaatimuksia ja ylemmän korkeakoulututkinnon arvosanoille vähimmäisvaatimuksia.

Jatkotutkinnon tärkein osuus on tutkimustyö. Lisensiaatintutkintoon sisältyy lisensiaatintutkimus ja tohtorintutkintoon väitöskirja.

Osasto hyväksyy jatkotutkintoon kuuluvan opinnäytetyön aiheen, määrää työlle valvojan, 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/Yksikot/Opintotoimisto/jatko-opiskelijalle.html> sekä osastojen verkkosivuilta.

Lisätietoja tietotekniikan osaston jatkokoulutuksesta saa suunnittelija Mari Knuuttilta. Hänen yhteystietonsa löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Osasto/kanslia.html>.

11 STUDIERÅDGIVNING

Denna guide innehåller viktig information om studier vid Tekniska högskolan (TH) 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 Avdelningen för datateknik

Avdelningen för datateknik hör till avdelningsgruppen för informationsteknik, som består av avdelningen för automations- och systemteknik, avdelningen för datateknik, avdelningen för produktionsekonomi och avdelningen för teknisk fysik och matematik. Avdelningen leds av avdelningsrådet och det finns även ett antal kommittéer som förbereder och beslutar om olika ärenden. Avdelningen består av ett antal laboratorier som 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 utnyttja;
- förmåga till samarbete och målmedvetet grupparbete;
- förmåga att tillämpa inhämtade kunskaper i arbetslivet;
- de kunskaper i finska och svenska och främmande språk som förutsätts i examensföreläsning; samt
- sådana kommunikativa färdigheter som behövs i arbetslivet.

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 (80 sp), som består av de matematisk-naturvetenskapliga och andra grundstudier som förutsätts i examensprogrammet;
- en modul för programmets gemensamma studier O (20 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).

I examensprogrammet för arkitekter och landskapsarkitekter ingår i den lägre grundexamen tre vittomfattande grundmoduler och därmed urskiljer man inte på huvud- och biämne.

Fortsätt- ningsmodul A2 20 sp	Grund- modul B1 20 sp	Kandidatarbete o. seminarium K 10 sp
		Valfria studier V 10 sp
Grundstudier P 80 sp		Grund- modul A1 20 sp
		Programmets gemensamma studier O 20 sp

Huvudämnet i lägre grundexamen består av den grundmodul som ingår i examensprogrammet och av dess fortsättningsmodul. **Biämnet** består av en annan grundmodul eller en annan fortsättningsmodul som grundar sig på grundmodulen i huvudämnet. Valet av huvud- och biämne bestyrks och godkänns i samband med den individuella studieplanen.

Kandidatseminariet och det **kandidatarbete** utgör en studiehelhet som behandlar vetenskapligt tänkande, informationssökning, strukturering och behandling av information samt språkliga och kommunikativa färdigheter.

Mera information om examens uppbyggnad och dess olika delområden finns på www-adressen http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud/Info_grundstud.html.

Närmare information om studierna i det andra inhemska språket och det främmande språket finns på Språkcentrets www-adressen http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/toinen_kotimainen_suomi.htm och <http://kielikeskus.tkk.fi/yleistietoa/pakollinen.htm>.

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;
- tillräckliga språkkunskaper för nationella och internationella uppgifter inom området; 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 10 sp	Diplomarbete D 30 sp
Fördjupande modul A3 20 sp	Fortsättningsmodul B2 20 sp	Specialmodul C 20 sp

Huvudämnet består av tre moduler som hör till examensprogrammet: en grundmodul som avlagts i lägre eller högre 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. Samma moduler kan inte ingå i huvud- och biämnet. Valet av huvud- och biämne bestyrks och godkänns i samband med den individuella studieplanen.

Specialmodulen (20 sp) kan vara en modul som planerats av avdelningen eller en modul bestående av den studerandes personliga studier och vars innehåll godkänts av avdelningen.

Studier i vetenskaplig metodik (10 sp) bildas av två kurser med omfattningen 5 sp. Kurserna väljas från en kurslista så att de stöder diplomarbetet.

Mera information om examens uppbyggnad och dess innehåll finns på www-sida på adressen <http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud/>.

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. Information om praktik kan fås av avdelningens praktikrådgivare Mari Tyllinen (tharjo@tkk.fi) samt från rekryteringtjänsten i Innopoli 2, 3:e vån. eller www-sidorna på adressen <http://www.rekry.tkk.fi>.

11.3 Att studera 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 2006-2007 finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html>.

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

Examination kan ske med hjälp av tenter och mellanförhör eller andra metoder så som t.ex. portfolion och inlärningsdagböcker. Tekniska högskolans tentanvisningar finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/lagar/beslut.html>

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. Utvärderingen kan exempelvis göras med hjälp av utvärderingsblanketter eller i form av en utvärderingsdiskussion i grupp.

I grund- och forskarexamina används för visade godkända insikter vitsorden berömlig (5), synnerligen god (4), god (3), synnerligen nöjaktig (2) och nöjaktig (1). 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 examensprogrammets läs- och tentordningar finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/Studier/>.

Studerande bör anmäla sig till de kurser han/hon ämnar delta i. Anmälan sker i allmänhet elektroniskt med WWWTopi-systemet på adressen <http://www.topi.tkk.fi>. Anmälningsförfarandet bör kontrolleras på den ifrågavarande kursens www-sida.

Studerande bör även anmäla sig till tentamen en vecka före tenten ifall inte läraren meddelar om annat. Tentanmälan görs oftast via WWWTopi.

I tenter är det bra att känna till Tekniska högskolans gemensamma tentanvisningar som finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/lagar/beslut.html>.

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

- den egna individuella studieplanen som kan göras på kursnivå m.h.a. WWWTopi:s studieplaneringsprogram samt
- den bestyrkta studieplanen som görs på modulnivå förutom specialmodulen (C) vars innehåll bör klargöras t.ex. om den innehåller studier utomlands.

Under studietiden gör studerande en studieplan för studierna som siktar till kandidatexamen samt en studieplan för studierna som siktar till DI-, arkitekt- eller landskapsarkitektexamen. Att göra ändringar till den bestyrkta studieplanen är möjligt, men då bör studerande åter söka godkännande till den nya studieplanen.

11.3.3 Värt att notera gällande övergångsbestämmelserna

Enligt examensstadgan år 2005 ges undervisningen i form av kurser vars omfattning mäts i studiepoäng (se kap. 11.2). Studerande som påbörjat sina studier enligt examensstadgan år 2005 avlägger examen i huvudsak enligt kurser. Avdelningarna kan t.o.m. den 31.7.2010 även erbjuda undervisning i form av studieperioder enligt examensstadgan år 1995. Studieperiodernas omfattning mäts i studieveckor och en studievecka motsvara 40 h arbete. Studerande som påbörjat sina studier enligt examensstadgan år 2005 kan även avlägga studieperioder ifall studierna framskrider snabbare än övergången till den nya undervisningen. Då kan studerandes studieregisterutdrag innehålla både studiepoäng och studieveckor.

Under de följande läsåren sker TH:s övergång till den nya undervisningen enligt examensstadgan 2005 stegvis så, att senast under läsåret 2009–2010 ges undervisning för grundexamina i sin helhet i form av kurser i stället för studieperioder. Många avdelningar övergår dock snabbare till att ge undervisning enligt den nya examensstrukturen eftersom examensstadgan ger denna möjlighet. Närmare information om övergångsbestämmelserna finns i examensstadgan 66 §.

Information om den egna avdelningen och examensprogrammets övergången till undervisning enligt examensstadgan år 2005 kan fås av den egna avdelningens kansli eller studierådgivning.

11.3.4 Att studera på svenska

Grundkurser på svenska erbjuds bl.a. inom matematik, fysik, datateknik, produktionsekonomi och kommunikation. Mera information hittar du på www-adressen <http://www.hut.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html>.

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!

FIF eller framtidens industriföretag heter den svensk-/engelskspråkiga huvudämneshelheten som består av studier inom produktionsekonomi och verkstadsindustri.

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 [www-adressen http://www.tkk.fi/Studier/ordbocker/index.html](http://www.tkk.fi/Studier/ordbocker/index.html) 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. Under läsåret 2006-2007 erbjuder Språkalliansen språkkurser i finska för svenskspråkiga samt kurs i vetenskapligt skrivande. Mera information om JOO-avtalet och Språkalliansen finns i kapitel 11.4 och på [www-adressen http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html](http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html).

11.3.5 Målsatta studietider

Enligt ändringen av universitetslagen (556/2005) finns det målsatta studietider då den studerande har rätt att genomföra studier enligt viss tid. En studerande anses inleda studier för examen vid den tidpunkt då han eller hon tar emot en studieplats vid ett universitet. Lagändringen berör bl.a. studerande som beviljats studierätt den 1.8.2005 eller senare.

Den målsatta studietiden för teknologie kandidatexamen är tre år och för diplomingenjör-, arkitekt- och landskapsarkitektexamen två år. Den målsatta studietiden för avläggandet av grundexamen är alltså totalt fem år (3+2). Studerande som antagits via den gemensamma antagningen för diplomingenjör- och arkitektutbildningen får direkt studierätt till den högre högskoleexamen. Därmed görs ingen skild uppföljning av studietiden för avläggandet av teknologie kandidatexamen vid Tekniska högskolan. För studerande som avlägger endast högre högskoleexamen vid Tekniska högskolan är den målsatta studietiden för avläggandet av diplomingenjör-, arkitekt- och landskapsarkitektexamen två år. Ifall den studerande inte avlagt examen inom den tillåtna studietiden men vill slutföra sina studier, bör han eller hon ansöka om extra tid för slutförandet av studierna av avdelningen. Avdelningarna ger noggranna anvisningar för ansökan om extra tid när ansökningsprocessen blir aktuell om några år. Mera information om målsatta studietider finns på [www-adressen http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html](http://www.tkk.fi/enheter/studiebyran/grundstud.html).

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 på det andra universitetet. JOOPAS tjänsten på [www-adressen http://www.joopas.fi](http://www.joopas.fi) innehåller information om JOO-avtalet, studier och kurser vid andra universitet, ansökningsförfaranden samt elektroniska och utskrivbara ansökningsblanketter.

Ett annat speciellt samarbetsnätverk är Språkalliansen som är ett samarbetsnätverk mellan Tekniska högskolan, Helsingfors universitet, Svenska handelshögskolan, Svenska social- och kommunalhögskolan vid HU, 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 ida.kall@tkk.fi och tfn. (09) 451 5107.

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 Nordtek utbyte är den 15.3 och 1.10. Mera information om studier utomlands hittar du på www-adressen <http://kva.tkk.fi/se/>. Information fås även av pia.rydestedt@tkk.fi och tfn. (09) 451 2048.

Information om Öppna universitetets studier finns på www-adressen <http://www.avoin.tkk.fi/>.

11.5 Studiehandledning

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

Examensprograms studierådgivare Mari Mankki (rum A226, tfn. (09) 451 4707, ivopinto@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.

Praktikrådgivaren Mari Tyllinen (rum C111, tfn. (09) 451 3003, tharjo@tkk.fi) tar hand om frågor gällande arbetspraktik och rekrytering till arbetslivet. Uppgifter om mottagningstider finns på anslagstavlan och på www-adressen <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Osasto/neuvola.html>.

I studierådgivningen finns det även en internationell studierådgivare Anna Zaitsev (rum C112, tfn. (09) 451 6045, tkvopinto@tkk.fi) som hjälper med internationella frågor så som utbytesstudier. Uppgifter om mottagningstider finns på www-adressen <http://www.tkk.fi/Yksikot/Tieto/Osasto/neuvola.html>.

Studierådgivarna är studerande med några studieår bakom sig.

Svenskspråkig studiehandledning kan även fås vid Tekniska högskolans studiebyrå av planerarna Pia Rydestedt (rum Y191b, tfn. (09) 451 2048, pia.rydestedt@tkk.fi) och Ida Kåll (rum Y236, tfn. (09) 451 5107, ida.kall@tkk.fi). Svenskspråkig info finns på adressen <http://www.tkk.fi/Studier/>.

Utdrag ur studieregistret och andra löpande ärenden sköts av avdelningens (examensprograms) kansli. Till kansliet hör bl.a. byråsekreterare Marjo Korhonen (rum C211, tfn. (09) 451 3002) och studiesekreterare Päivi Koivunen (rum C212, tfn. (09) 451 5273) och planerare Outi Hölttä (rum C215, tfn. (09) 451 5188).

De viktigaste infoställena i högskolan är webben och anslagstavlorna och ifall det uppstår frågor gäller någon speciell kurs, lönar det sig att i första hand se på kursens hemsida, WWWTopi eller anslagstavla.