

SISÄLLYSLUETTELO

1	TEKNILLINEN KORKEAKOULU	1
1.1	Tehtävät	1
1.2	Yksiköt	2
1.3	Hallinto	2
2	TIETOTEKNIIKAN OSASTO	4
3	AUTOMAATIO- JA SYSTEEMITEKNIIKAN OSASTO.....	7
4	TUOTANTOTALOUDEN OSASTO	9
5	KORKEAKOULUUN ILMOITTAUTUMINEN.....	11
5.1	Ilmoittautuminen lukuvuodeksi	11
5.2	Henkilö- ja yhteystietojen muutokset	12
6	OPETUS, KUULUSTELUT JA OPINTOSUORITUKSET	13
6.1	Korkeakoulun lukuvuosi.....	13
6.2	Opetusmenetelmät	13
6.3	Luku- ja tenttijärjestykset.....	15
6.4	Ilmoittautuminen opetukseen ja kuulusteluun	15
6.5	Opintosuoritusten arvostelu.....	16
6.6	Opintosuoritusten rekisteröinti	16
6.7	Studier på svenska	17
7	OPISKELIJAN OIKEUSTURVA.....	18
8	OPINTONEUVONTA	19
8.1	Opintoneuvoja, harjoitteluneuvoja ja kansainvälinen opintoneuvoja.....	20
8.2	Osaston kanslia	21
8.3	Opintojen suunnittelija.....	21
8.4	Studievägledning på svenska.....	22
9	DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO	23
9.1	Tavoitteet	23
9.2	Rakenne ja sisältö	24
10	INFORMAATIOVERKOSTOJEN KOULUTUSOHJELMA.....	25
10.1	Tavoite	25
10.2	Tutkinnon rakenne	25
10.3	Tutkinnon ensimmäisen osan opinnot	26
10.3.1	Kieliopinnot.....	27
10.3.2	Malliohjelma	30
10.4	Suunnan opinnot	31
10.5	Pääaineen opinnot.....	34
10.5.1	Ihmisläheiset tietojärjestelmät	34
10.5.2	Liiketoimintaverkostot.....	36

10.5.3 Mediatekniikka informaatioverkostoissa	38
10.5.4 Sisällöntuotanto	39
10.5.5 Tietoyritykset	40
10.5.6 Viestintä yritystoiminnassa	42
10.6 Sivuaineen opinnot	43
10.6.1 Ihmisläheiset tietojärjestelmät	44
10.6.2 Liiketoimintaverkostot	45
10.6.3 Mediatekniikka informaatioverkostoissa	46
10.6.4 Sisällöntuotanto	47
10.6.5 Tietoyritykset	48
10.6.6 Viestintä yritystoiminnassa	49
10.7 Harjoittelu	50
10.7.1 Työympäristöharjoittelu	50
10.7.2 Ammattiharjoittelu	50
10.7.3 Harjoittelukirja	51
10.7.4 Kansainvälinen harjoittelu	51
10.7.5 Harjoittelupaikan hankkiminen	52
10.7.6 Harjoittelun hyväksyminen	53
10.7.7 Lisätietoja harjoittelusta	54
10.8 Vapaasti valittavat opinnot	54
10.9 Diplomityö, diplomityöesitelmä ja kypsyysnäyte	55
10.9.1 Diplomityö	55
10.9.2 Kypsyysnäyte	56
10.9.3 Diplomityön arvostelu ja julkisuus	57
10.10 Tutkintotodistus	58
11 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS	59
12 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA	60
12.1 Opintoyhteistyö suomalaisten yliopistojen kanssa	60
12.1.1 Opinto-oikeuden hakeminen ja ilmoittautuminen opintoihin	61
12.1.2 Opintosuoritusten hyväksilukeminen tutkintoon	61
12.2. Kansainvälinen opiskelu	62
12.2.1 Hakeutuminen opiskelemaan ulkomaille	62
12.2.2 Ulkomaisten opintojen hyväksilukeminen tutkintoon	63
13 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS JA TÄYDENTÄVÄT OPINNOT	64
13.1 Avoin yliopisto-opetus	64
13.2 Täydentävät opinnot	65
14 KIRJASTOPALVELUT	66
14.1 Teknillisen korkeakoulun pääkirjasto	66
14.2 Tietotekniikan talon kirjasto	66
15 OPINTOSOSIAALISET PALVELUT	68
15.1 Opintotuki	68
15.2 Terveydenhoito	68

15.3 TKY:n sosiaaliset palvelut	68
15.4 Muita palveluja	69
16 TYÖNHAKUUN JA URAAN LIITTYVÄT PALVELUT	70
16.1 Rekrytointipalvelut	70
16.2 Harjoitteluun liittyvät palvelut	70
16.3 Uraneuvonta	70
16.4 Alumnitoiminta	71

1 TEKNILLINEN KORKEAKOULU

Teknillinen korkeakoulu (TKK) on Suomen vanhin ja suurin teknillinen korkeakoulu. Sen historia ulottuu vuonna 1849 perustettuun Helsingin teknilliseen reaalikouluun, jossa teknisen alan opetus Suomessa alkoi. Koulu muutettiin vuonna 1872 Polyteknilliseksi kouluksi ja vuonna 1879 Polyteknilliseksi opistoksi. Vuonna 1908 sen nimi muutettiin Teknilliseksi korkeakouluksi, ja samalla Suomessa aloitettiin korkeakoulutasoinen tekniikan alan opetus. TKK:lle rakennettiin 1950 - 60 -luvulla tilat Otaniemeen, ja korkeakoulu siirtyi Helsingistä Espooseen.

Korkeakoulu toimii Otaniemessä arkkitehti Alvar Aallon suunnittelella kampuksella 27 eri rakennuksessa. Tämän lisäksi korkeakoulun toimintaa on Lahden keskuksessa, Kirkkonummella Metsähovin radiotutkimusasemalla ja Sjäskullan kurssi- ja koulutuskeskuksessa sekä Kaapelitehtaalla Helsingissä.

Perustutkinnot TKK:ssa ovat diplomi-insinöörin, arkkitehdin ja maisema-arkkitehdin tutkinnot sekä jatkotutkinnot tekniikan lisensiaatin, tekniikan tohtorin ja filosofian tohtorin tutkinnot.

Vuoden 2000 lopulla korkeakoulussa oli noin 13 840 tutkintoa suoritettavaa opiskelijaa, joista perusopiskelijoita oli noin 11 240 ja jatko-opiskelijoita noin 2 600. Professorin virkoja oli samaan aikaan 224.

Teknillisen korkeakoulun Internet-osoite on <http://www.hut.fi/>.

1.1 Tehtävät

Teknillisen korkeakoulun toiminta- ja taloussuunnitelman 2002-2005 mukaan korkeakoulun perustehtävä on harjoittaa tieteellistä tutkimusta, antaa tutkimukseen yhdistyvää ylintä opetusta sekä edistää tieteellistä ja taiteellista sivistystä. Korkeakoulun tulee toimia aloilla, joilla tutkimuksella voi olla sekä tieteellistä että teknistä merkitystä. TKK:n tulee olla kansainvälisesti merkittävä tieteen ja teknologian edistäjä.

TKK:n tekninen, sivistyksellinen ja yhteiskunnallinen merkitys on sen tutkimuksessa ja opetuksessa, joiden tuottama ja välittämä tieto on keskeistä tulevaisuuden rakentamisessa.

Korkeakoulun perusopetuksen tulee antaa opiskelijalle mahdollisuus saavuttaa todellinen ymmärrys alastaan ja siten edellytykset omien tietojensa arvioimiseen, lisäämiseen ja luovaan soveltamiseen.

1.2 Yksiköt

Teknillisessä korkeakoulussa on tutkimuksen ja opetuksen järjestämistä varten 12 osastoa, jotka vastaavat 16 koulutusohjelmasta. Osastot on yhteistyötä varten ryhmitelty viideksi osastoryhmäksi. Tutkimustoiminnan sekä tutkimus- ja opetushallinnon perusyksikköinä ovat laboratoriot.

Korkeakoulussa on kymmenen opetusta ja tutkimusta harjoittavaa tai palvelevaa erillistä laitosta sekä yhdeksän osastorajat ylittävää, laajoja tutkimusalueita yhdistävää tutkimusinstituuttia.

TKK:n keskushallinnon virkamiehistö on koottu hallinto-osastoon.

1.3 Hallinto

TKK:n hallinnosta vastaavat hallitus, rehtori, hallinto-osasto, tieteelliset neuvostot sekä osastoneuvostot ja osastonjohtajat. Erillisissä laitoksissa hallintoa hoitaa johtaja tai johtokunta ja johtaja.

Korkeakoulun ylin päättävä elin on hallitus. Se mm. hyväksyy korkeakoulun taloutta ja toimintaa koskevat sekä muut laajakantoiset suunnitelmat, päättää määrärahojen jakamisen suuntaviivoista, hyväksyy johdosäännöt ja muut vastaavat määräykset, nimittää professorit sekä päättää korkeakouluun otettavien opiskelijoiden määrästä ja valintaperusteista. Hallituksen puheenjohtajana on rehtori.

Rehtori johtaa korkeakoulua sekä valvoo ja kehittää korkeakoulun toimintaa. Rehtori mm. hyväksyy korkeakouluun otettavat opiskelijat ja jakaa korkeakoululle myönnettyt määrärahat hallituksen päättämien suuntaviivojen mukaisesti.

Tieteellinen neuvosto toimii virantäyttöelimenä professorin virkoja täytettäessä. Se voi tehdä hallitukselle esityksiä laajakantoisista, korkeakoulun opetusta ja tutkimusta koskevista kysymyksistä.

Osaston ylin päättävä elin on osastoneuvosto. Sen tehtävänä on mm. tehdä ehdotukset toiminta- ja taloussuunnitelmaksi, hyväksyä osaston opetussuunnitelmat, määrätä väitöskirjojen, lisensiaatintutkimuksen ja diplomitöiden esitarkastajat, tarkastajat ja vastaväittäjät sekä arvostella nämä opintosuoritukset. Sen puheenjohtajana on osastonjohtaja.

Keskitetysti hoidettavia hallintopalveluja varten TKK:ssa on hallinto-osasto, jonka johtosäännön mukaan sen tehtävänä on luoda hallinnolliset toimintaedellytykset korkeakoulussa tehtävää työtä erityisesti opetusta, opiskelua ja tutkimusta varten sekä huolehtia yleisesti korkeakoulun hallinnon toimivuudesta. Hallinto-osastoa johtaa hallintojohtaja.

Korkeakoulun, elinkeinoelämän ja julkisen hallinnon välistä yhteistyötä varten korkeakoululla on neuvottelukunta, jonka tehtävänä on antaa lausuntoja ja tehdä aloitteita korkeakoulua koskevista periaatteellisesti tärkeistä asioista.

Kaikki keskeiset hallinnon perussäädökset löytyvät verkko-osoitteesta http://www.hut.fi/Yksikot/Hallitus/Hallinto_tiedostot/.

2 TIETOTEKNIIKAN OSASTO

Osastonjohtaja	prof. Olli Simula, puh. (09) 451 3271
Osaston varajohtaja	prof. Markku Syrjänen, puh. (09) 451 3220
Korkeakoulusihteeri	Ilse Koskinen, puh. (09) 451 4800
Suunnittelijat	Päivi Messo-Lindén, puh. (09) 451 3007 Iiris Hettula, puh. (09) 451 6085 Sanna Ylihelfo, puh. (09) 451 4773 Outi Hölttä, puh. (09) 451 5188
Osastosihtööri	Riitta Aalto, puh. (09) 451 3001
Toimistosihtöörit	Irja Makkonen, puh. (09) 451 3002 Raija Pälviö, puh. (09) 451 5273
Kanslian käyntiosoite	Tietotekniikan talo Konemiehentie 2, 2. kerros, huoneet C211 ja C215
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu Tietotekniikan osasto PL 5400, 02015 TKK
Kanslian puhelin	(09) 451 5273 tai (09) 451 3002
Kanslian telefax	(09) 451 3015
Internet-osoite	http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/

Osasto vastaa tietotekniikan koulutusohjelmasta sekä yhdessä automaatio- ja systeemitekniikan osaston ja tuotantotalouden osaston kanssa informaatioverkostojen koulutusohjelman hallinnoinnista. Lisäksi se vastaa sähkö- ja tietoliikennetekniikan osaston kanssa Master's Programme in Telecommunication -ohjelmasta.

Tietotekniikan osasto muodostaa automaatio- ja systeemitekniikan osaston, teknillisen fysiikan ja matematiikan osaston sekä tuotantotalouden osaston kanssa informaatiotekniikan osastoryhmän.

Osastossa on sekä koulutuksen että tutkimuksen valtakunnallinen huippuyksikkö. Tietojenkäsittelyn perusopetus on yksi opetusministeriön vuosiksi 2001-2003 nimeämästä 20 yliopistokoulutuksen laatuyksiköstä. Suomen Akatemian kaudeksi 2000-2005 valitsema tutkimuksen huippuyksikkö on puolestaan 26, ja niistä yksi on osaston Neuroverkkojen tutkimusyksikkö yhdessä informaatiotekniikan laboratorion kanssa.

Tietotekniikan osastossa on 26 professuuria. Vuoden 2000 lopussa osastolla oli noin 1 970 tutkinto-opiskelijaa, joista perusopiskelijoita oli 1 700 ja jatko-opiskelijoita noin 270.

Osasto tarjoaa Suomen laajinta tietotekniikan opetusta. Osaston tuottamat tietotekniikan koulutusohjelman pääaineet ovat: informaatiotekniikka, kieliteknologia, digitaalisten tuotteiden kehittäminen, uudet liiketoiminnot digitaalisessa taloudessa, käyttäjäkeskeinen tuotekehitys, ohjelmistojärjestelmät, tietämystekniikka, formaalit menetelmät tietojenkäsittelytekniikassa, tietoliikenneohjelmistot, vuorovaikutteinen digitaalinen media, sisällöntuotanto, Telecommunications Management ja Lahden keskuksessa teollisuuden tietotekniikka.

Lisäksi osasto tuottaa yhdessä automaatio- ja systeemitekniikan osaston ja tuotantotalouden osaston kanssa informaatioverkostojen koulutusohjelman pääaineet: ihmisläheiset tietojärjestelmät, liiketoimintaverkostot, mediatekniikka informaatioverkostoissa, sisällöntuotanto, tietoyritykset ja viestintä yritystoiminnassa.

Osastolla tutkitaan tietotekniikan mahdollisuuksia monipuolisesti. Tutkimusaiheet vaihtelevat virtuaaliorkesterista neuroverkkojen lääketieteellisiin sovelluksiin.

Tietotekniikan osaston ydinsäältä on monimutkaisten järjestelmien hallinta matemaattisten ja tietoteknisten mallien avulla. Informaatiotekniikan laboratorion yhteydessä toimii kansainvälisesti arvostettu neuroverkkojen tutkimusyksikkö, joka on akateemikko Teuvo Kohosen johdolla tehnyt maailmassa urauurtavaa työtä neuraalilaskennan alalla. Neuraalilaskentaa hyödynnetään esimerkiksi oppivissa ja älykkäissä järjestelmissä.

Osaston tutkimus ja opetus keskittyvät yhä enemmän myös siihen, kuinka yhteiskunnan eri tarpeisiin voidaan kehittää ihmisläheisiä tietotekniikan sovelluksia. Ihmisläheistä tietotekniikkaa tutkitaan mm. osaston korkeatasoisissa käytettävyyss- ja virtuaalilaboratorioissa.

Osastolla on toimivat yhteydet mm. pääkaupunkiseudun muihin yliopistoihin. HeCSe (Helsinki Graduate School in Computer Science and Engineering) on Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksen ja Teknillisen korkeakoulun tietotekniikan osaston yhteinen

tutkijakoulu ja HIIT (Helsinki Institute for Information Technology) Helsingin yliopiston ja Teknillisen korkeakoulun yhteinen Tietotekniikan tutkimuslaitos. Käyttöliittymiä ja käytettävyyttä voi opiskella mm. tietotekniikan osaston, Helsingin yliopiston (kognitiotiede) ja Taideteollisen korkeakoulun yhteisessä (teollisen muotoilun osasto) käytettävyysskoulussa.

Osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat seuraavat viisi laboratoriota, joista ohjelmistoliiketoiminnan ja –tuotannon laboratorio sijaitsee Spektrin Kvartissa ja muut Tietotekniikan talossa:

Informaatiotekniikan laboratorio

*<http://www.cis.hut.fi/>

*esimies prof. Olli Simula

*T-61 ja T-122 -alkuiset opintojaksot

***Neuroverkkojen tutkimusyksikkö** toimii laboratorion yhteydessä

Ohjelmistoliiketoiminnan ja –tuotannon laboratorio

*<http://www.soberit.hut.fi/>

*esimies ma. prof. Casper Lassenius

*T-76, T-86 ja T-121 -alkuiset opintojaksot

Tietojenkäsittelyopin laboratorio

*<http://www.cs.hut.fi/>

*esimies prof. Eljas Soisalon-Soininen

*T-93 ja T-106 -alkuiset opintokasot

Tietojenkäsittelyteorian laboratorio

*<http://saturn.hut.fi/>

*esimies prof. Ilkka Niemelä

*T-79 -alkuiset opintojaksot

Tietoliikenneohjelmistojen ja multimedian laboratorio

*<http://www.tml.hut.fi/>

*esimies prof. Petri Vuorimaa

*T-109, T-110 ja T-111 -alkuiset opintojaksot

***Mediariihi** on laboratorion alainen yksikkö

3 AUTOMAATIO- JA SYSTEEMITEKNIIKAN OSASTO

Osastonjohtaja	prof. Aarne Halme, puh. (09) 451 3300
Osaston varajohtaja	prof. Pirkko Oittinen, puh. (09) 451 3341
Korkeakoulusihteeri	Ilse Koskinen, puh. (09) 451 4800
Suunnittelija	Tarja Heikkilä, puh. (09) 451 5152
Opintosihteeri	Marja-Leena Pölönen, puh. (09) 451 4878
Kanslian käyntiosoite	Tietotekniikan talo, Konemiehentie 2, 1. kerros
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu Automaatio- ja systeemitekniikan osasto PL 5400, 02015 TKK
Kanslian puhelin	(09) 451 4878
Kanslian telefax	(09) 451 5499
Internet-osoite	http://www.hut.fi/Yksikot/AS/

Osaston toiminnalle on leimallista, että siinä yhdistyvät "atomit", "neuronit" ja "bitit". Ensin mainittua edustavat automaation ja viestinnän laitteet ja järjestelmät kuten esimerkiksi robotit, toista ihmisten välinen viestintä ja automaation älykkyys ja kolmatta ohjaava ja sisällöllinen informaatio. Osaston toiminta on siten tieteellisessä tarkastelussa monitieteistä. Kokonaisajatuksena on soveltavan teknisen tutkimuksen ja siihen kytkeytyvän opetuksen avulla edistää automaation ja viestinnän laite-, ohjelmisto- ja hallintakomponenttien sekä näistä koostuvien kokonaisjärjestelmien ja -prosessien kehittymistä. Osasto identifioituu ensisijaisesti automaatio- ja viestintä- (media-) aloihin, mutta toiminnalla on enenevästi liittymäkohtia automaatio- ja viestintätoimintoihin yrityksissä ylipäänsä ja myös julkisessa hallinnossa ja kotitalouksissa.

Opetuksessa itsenäisillä ja pienryhmissä tehtävillä projektiluonteisilla, ongelmalähtöisillä harjoitustyöillä on tärkeä asema. Opiskelijan kiinnostuksesta riippuen harjoitustyöt etenkin opintojen loppuvaiheessa voivat aihealueellisesti liittyä laboratorioden tutkimushankkeisiin.

Tutkimustoiminta koti- ja ulkomaisten tahojen kanssa on osaston toiminnassa keskeisellä sijalla. Se tarjoaa opinnäytetyömahdollisuuksia myös ulkomailla tavanomaisen opiskelijavaihdon lisäksi.

Osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat seuraavat laboratoriot, joista viestintätekniikan laboratorio sijaitsee Viestintätekniikan talossa (Tekniikantie 3) ja muut Tietotekniikan talossa:

Automaatiotekniikan laboratorio

*<http://www.automation.hut.fi/>

*esimies prof. Aarne Halme

*AS-84 -alkuiset opintojaksot

Automaation tietotekniikan laboratorio

*<http://www.hut.fi/Yksikot/Auttieto/>

*esimies prof. Kari Koskinen

*AS-116 -alkuiset opintojaksot

Systeemitekniikan laboratorio

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

*esimies prof. Heikki Koivo

*AS-74 -alkuiset opintojaksot

Viestintätekniikan laboratorio

*<http://www.media.hut.fi/>

*esimies prof. Pirkko Oittinen

*AS-75 -alkuiset opintojaksot

4 TUOTANTOTALOUDEN OSASTO

Osastonjohtaja	prof. Tomi Laamanen, puh. (09) 451 3093
Osaston varajohtaja	prof. Paul Lillrank, puh. (09) 451 3658
Korkeakoulusihteeri	Raija Laukkonen, puh. (09) 451 3921
Suunnittelija	Paula Helin, huone 2057, puh. (09) 451 4678
Toimistosihteerit	Anne Johansson, puh. (09) 451 2161 Mari Riihiäho, puh. (09) 451 4750
Kanslian käyntiosoite	Spektri/Duo, Metsänneidonkuja 6, 2. kerros
Kanslian postiosoite	Teknillinen korkeakoulu Tuotantotalouden osasto PL 9500, 02015 TKK
Kanslian puhelin	(09) 451 2161, (09) 451 4750
Kanslian telefax	(09) 451 3665
Internet-osoite	http://www.tuta.hut.fi/

Tuotantotalouden osaston missiona on myötävaikuttaa siihen, että Suomi kehittyy varallisuudenluontiyhteiskuntana globaalisti menestyvän elinkeinoelämän siivittämänä. Osaston toiminta-ajatuksena on luoda ja levittää uutta tuotantotaloudellista tietoa osaamisen ja johtamisen kehittämiseen koulutuksen ja tutkimuksen keinoin erityisesti Suomessa toimiville tietointensiivisille yrityksille. Osaston visio on kuulua globaalisti johtavien akateemisten asiantuntijaorganisaatioiden joukkoon osaamisalueellaan.

Otaniemessä osaston tutkimuksesta ja opetuksesta vastaavat seuraavat Spektrissä Kehä I:n varrella sijaitsevat laboratoriot:

Teollisuustalouden laboratorio

- *<http://www.tuta.hut.fi/teta/>
- *esimies prof. Karlos Artto
- *TU-22 -alkuiset opintojaksot

Työpsykologian ja johtamisen laboratorio

- *<http://www.tuta.hut.fi/tps/>
- *esimies prof. Veikko Teikari
- *TU-53 -alkuiset opintojaksot

Yritysstrategian ja kansainvälisen liiketoiminnan laboratorio

*<http://www.tuta.hut.fi/isib/>

*esimies prof. Erkki Autio

*TU-91 -alkuiset opintojaksot

Lisäksi osaston opetuksesta ja tutkimuksesta vastaa osaston TKK:n Lahden keskus. Osastoon kuuluu myös täydennyskoulutusyksikkönä MBA Programs.

5 KORKEAKOULUUN ILMOITTAUTUMINEN

5.1 Ilmoittautuminen lukuvuodeksi

Opiskelijan on ilmoittauduttava jokaisen lukuvuoden alkaessa läsnä- tai poissaolevaksi korkeakouluun. Opintoja voi suorittaa vain läsnäolevaksi ilmoittautunut.

Ilmoittautumisaika lukuvuodeksi 2001-2002 päättyy 14.9.2001. Opiskelija, jolla on sähköpostiosoite TKK:n opintorekisterissä, ilmoittautuu sähköpostitse saamiensa ohjeiden mukaisesti. Muut ilmoittautuvat opintotoimiston kansliassa. Päärakennuksen 2. kerroksessa sijaitseva kanslia on avoinna ma-pe 20.8.-14.9. klo 9-14 ja muulloin klo 9-12.

Jokainen korkeakoulun kirjoissa oleva perustutkintoa suorittava opiskelija on Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan (TKY) jäsen ja suorittaa ylioppilaskunnan maksut. Maksukuitti ei osoita läsnäoloa korkeakoulussa, vaan opiskelijakortissa on oltava lukuvuositarra. Opiskelija voi hakea lukuvuositarraa elokuun puolivälistä lähtien opintotoimiston kansliasta tai TKY:n toimistosta (Otakaari 11) saatuaan sähköpostitse tiedon ilmoittautumisestaan tai esittämällä kuitin ylioppilaskunnalle suoritetuista maksuista ja opiskelijakortin.

Opiskelija, joka ei ole ilmoittautunut ilmoittautumisaikana, menettää opiskeluoikeutensa. Sen saa takaisin maksamalla TKY:n maksujen lisäksi 200 markan uudelleenkirjoittautumismaksun opintotoimiston kansliaan.

Ilmoittautumisajan jälkeiset läsnä- ja poissaolotietojen muutokset ilmoitetaan opintotoimiston kansliassa. Kevätlukukautta 2002 koskevat muutokset on tehtävä 31.12.2001 mennessä. Tämän jälkeen tapahtuvasta muutoksesta peritään 100 markan maksu.

Yksityiskohtaiset tiedot ilmoittautumisesta löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Ilmo/index.html>.

5.2 Henkilö- ja yhteystietojen muutokset

Opintorekisteritietojen päivittämiseksi henkilö- ja yhteystietojen muutoksista on ilmoitettava mahdollisimman pian. Nimen muutoksesta on toimitettava virkatodistus tai lääninhallituksen päätös opinto-toimiston kansliaan.

Osoitteen, sähköpostiosoitteen ja kotikunnan muutokset ilmoitetaan sähköpostitse osoitteella osoitteenmuutos@hut.fi, puhelimitse numeroon (09) 451 2911 tai käymällä opintotoimiston kansliassa.

Muuttuneen sähköpostiosoitteen ilmoittaminen opintorekisteriin on erittäin tärkeää, koska korkeakoulussa on siirrytty sähköiseen luku-vuosi-ilmoittautumiseen.

6 OPETUS, KUULUSTELUT JA OPINTOSUORITUKSET

6.1 Korkeakoulun lukuvuosi

Korkeakoulun lukuvuosi alkaa 1.8. ja päättyy 31.7. Syys- ja kevät-lukukaudet alkavat Teknillisessä korkeakoulussa tutkintokaudella, jatkuvat luentokaudella ja päättyvät tutkintokauteen.

Lukuvuoden 2001-2002 avajaiset ovat 7.9. Avajaispäivänä ei järjestetä opetusta eikä kuulusteluja (tenttejä).

Syyslukukauden 2001 luento- ja tutkintokaudet ovat:

1. tutkintokausi 30.8.-10.9.

1. luentokausi 11.9.-7.12.

2. tutkintokausi 8.-20.12.

Syyslukukauden 2. puolilukukausi alkaa 25.10.

Kevätlukukauden 2002 luento- ja tutkintokaudet ovat:

3. tutkintokausi 7.-12.1.

2. luentokausi 14.1.-3.5.

4. tutkintokausi 6.-18.5.

Kevätlukukauden 2. alkaa puolilukukausi 11.3.

Pääsiäisloma on 28.3.-3.4.2002.

Lukuvuoden 2001-2002 lauantaitentit järjestetään syyslukukaudella: 1.9., 8.9., 20.10., 27.10., 10.11., 17.11., 1.12., 8.12. ja 15.12. ja kevät-lukukaudella: 12.1., 16.2., 9.3., 23.3., 6.4., 27.4., 11.5. ja 18.5.

Yksityiskohtaiset tiedot lauantaitenteistä löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.math.hut.fi/luantaitentit/>.

6.2 Opetusmenetelmät

Korkeakoulussa käytetään muun muassa seuraavia opetusmenetelmiä:

Luennot

Luennot muodostavat opetuksen rungon. Niiden tarkoituksena on auttaa opiskelijaa muodostamaan oikein painotettu kokonaiskuva kyseessä olevasta aiheesta sekä ymmärtämään vaikeatajuisempia tai kirjallisuudessa suppeasti selostettuja yksityiskohtia.

Laskuharjoitukset

Laskuharjoitusten tarkoituksena on auttaa ymmärtämään ja soveltamaan luennoilla esitettyjä asioita. Laskuharjoituksia on pääasiassa kahdenlaisia: niissä joko lasketaan assistenttien ohjauksella tehtäviä tai esitetään ratkaisut kotona laskettuihin tehtäviin.

Ongelmalähtöinen oppiminen (problem-based learning, PBL)

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 loppuun ryhmäkeskustelussa, missä käydään läpi opitut asiat ja se, miten selitysmalli on toiminut. Kussakin ryhmässä on mukana tutoropettaja, joka seuraa ryhmän toimintaa, mutta ei pyri ohjaamaan sitä tiukasti. Opetukseen liittyy usein käytännöllisiä harjoitustehtäviä ja -töitä.

Portfolio

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

Seminaari

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

Laboratoriotyöt

Laboratoriotöiden tarkoituksena on perehdyttää opiskelija kokeelliseen työhön, erilaisiin mittausmenetelmiin ja mittalaitteisiin sekä havainnollistaa luennoilla esitettyjä asioita.

Harjoitus- ja erikoistyöt

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

Kuulustelut (tentit) ja välikokeet

Opintojaksoista järjestetään kuulusteluja voimassa olevien tutkintovaatimusten mukaan vähintään kahdesti vuodessa. Joistakin opintojaksoista järjestetään luentokaudella välikokeita (2-3 kpl), joilla opintojakson suoritus jakaantuu pienempiin osiin.

6.3 Luku- ja tenttijärjestykset

Luku- ja tenttijärjestykset laaditaan lukukausittain. Ne löytyvät lukukausien alussa osastojen Internet-sivuilta ja opintoneuvojilta.

WWW-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm> löytyy linkki tietotekniikan osaston tuottamiin opintojaksojen luku- ja tenttijärjestyksiin.

Useimpien opintojaksojen luento- ja tenttiajoista löytyy tietoa myös WWWTopi (WebTopi) -järjestelmästä. Tämän opintojaksojen ilmoittautumis-, tiedotus- ja hallintajärjestelmän käyttöön perehdytään opintojen alussa. Järjestelmän käyttö edellyttää opiskelijanumeroa ja salasanaa.

6.4 Ilmoittautuminen opetukseen ja kuulusteluun

Opiskelijan on tutkintosäännön mukaan ilmoittauduttava opetuksen alkaessa jokaiselle opintojaksolle, jonka opetusta hän aikoo seurata. Opintojaksoille ilmoittaudutaan yleensä ensimmäisellä luentokerralla tai etukäteen WWWTopilla. Tarkemmat ilmoittautumisohjeet voi katsoa ao. opintojakson kotisivuilta.

Kieliopintoihin ilmoittaudutaan poikkeuksetta WWWTopilla. Ilmoittautumisohjeet opetukseen ja opetusajat löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/KieVie/opopas/ilmo.f.html>.

Tutkintosäännön mukaan kuulusteluun tulee ilmoittautua viikkoa ennen kuulustelutilaisuutta, jollei opettaja hyväksy myöhempää ilmoittautumista. Ilmoittautuminen katsotaan kuulusteluun osallistumiseksi, ellei sitä ole peruutettu ennen tilaisuuden alkamista. Kolme kertaa kuulustelussa hylätyn on neuvoteltava opintojakson suorittamisesta ao. opettajan kanssa.

Useimpiin kuulusteluihin ilmoittaudutaan WWWTopilla. Koska käytännöt vaihtelevat osastoittain ja jopa opintojaksoittain, ne on syytä varmistaa hyvissä ajoin. Välikokeisiin ei yleensä tarvitse ilmoittautua.

6.5 Opintosuoritusten arvostelu

Opintosuoritukset arvostelee opintojaksosta vastaava opettaja (katso diplomityön arvostelua myös luvusta 10.9.3, ”Diplomityön arvostelu ja julkisuus”). Tutkintosäännön mukaan opettajan tulee toimittaa tiedot hyväksytyistä opintosuorituksista kuukauden kuluessa ao. ilmoitus-
taululle tai perustellusta syystä järjestää tiedottaminen samassa ajassa toisin. Määräaikaan voidaan erityisestä syystä myöntää pidennystä.

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

Jos opintojakso koostuu itsenäisistä osasuorituksista, sen arvosana lasketaan osasuorituksia vastaavilla opintoviikkomäärillä painotettuna keskiarvona osasuoritusten arvosanoista.

Opiskelijalle on järjestettävä mahdollisuus tutustua opintosuorituksensa arvosteluun. Opettaja on pyydettyessä velvollinen ilmoittamaan arvosteluperusteet tehtäväkohtaisesti.

6.6 Opintosuoritusten rekisteröinti

Opintosuoritukset tallennetaan opintorekisteriin. Tallennuksesta huolehtii opintojaksosta vastaavan osaston kanslia. Opintosuorituksen oikein tallennus varmistuu siten, että kuulustelun (tentin) vastauspaperiin merkitään opiskelijanumero tarkistuskirjaimineen.

Oman opintorekisteriotteen tiedot on syytä tarkistaa ajoittain. Jos sähköpostiosoite on ilmoitettu opintorekisteriin, otteen voi pyytää verkkosoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/OREK/suoritusote.html>. Virallisen opintosuoritusotteen saa oman osaston (koulutusohjelman) kansliasta.

6.7 Studier på svenska

Alla studerande vid Tekniska högskolan (TH) har rätt att använda svenska i tentor, övningsarbeten och seminarier.

Vid TH föreläses grundkurserna i matematik, datateknik och fysik på svenska och det finns svenska övningsgrupper i flera ämnen. För ytterligare information se WWW-sidan <http://www.hut.fi/Studier/>.

Tekniska högskolan har ett aktivt samarbete med andra tekniska universitet och högskolor i Norden och med andra universitet och högskolor i Helsingforsregionen. Det är t.ex. möjligt att avlägga en del av sin examen vid någon av huvudstadsregionens universitet tack vare JOO-avtalet om flexibel studierätt, som ger studerande vid de olika universiteten en omfattande rätt att studera vid de andra universiteten.

Information på svenska om JOO-studier hittar du på WWW-adressen <http://www.helsinki.fi/joo/svenska/index.html>.

7 OPISKELIJAN OIKEUSTURVA

Opiskelijan oikeusturvasta, mukaan lukien opintosuoritus ja opiskelijan tiedonsaantioikeus sekä opintosuorituksen arvostelun oikaiseminen, on säädetty yliopistoasetuksen (115/98) 4. luvussa seuraavaa:

*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. (16 §)

*Muun opintosuorituksensa kuin väitöskirjan, lisensiaatintutkimuksen ja näitä vastaavan opin- ja taidonnäytteen arvosteluun tyytymätön opiskelija voi pyytää siihen suullisesti tai kirjallisesti oikaisua arvostelun suorittaneelta opettajalta ja syventäviin opintoihin kuuluvan tutkielman tai muun vastaavan opintosuorituksen arvostelusta kirjallisesti yliopiston määräämältä hallintoelimeltä. (17 §)

*Oikaisupyyntö on tehtävä 14 päivän kuluessa siitä ajankohdasta, josta opiskelijalla on ollut tilaisuus saada arvostelun tulokset sekä arvosteluperusteiden soveltaminen omalta kohdaltaan tietoonsa. (17§)

*Oikaisupyyntönsä johdosta tehtyyn päätökseen tyytymätön voi saattaa asian tutkintolautakunnan tai yliopiston määräämän hallintoelimen käsiteltäväksi 14 päivän kuluessa siitä, kun hän on saanut päätöksestä tiedon. (17 §)

TKK:n määräykset opintosuoritusten oikaisumenettelystä ovat hallintojohtosäännön 28 pykälän mukaan seuraavat:

*Tentin arvostelusta annettuun opettajan oikaisupäätökseen tyytymätön voi hakea oikaisua osastoneuvostolta.

*Diplomityön arvosteluun tyytymätön voi hakea oikaisua ensivaiheessa osastoneuvostolta ja tämän päätöksestä edelleen muutoksenhakulautakunnalta.

Opiskelutapaturmia koskevat asiat käsitellään valtiokonttorin vahingonkorvausyksikössä. Lisätietoja voi kysyä henkilöstösihteeri Helinä Jakobssonilta, puh. (09) 451 2022.

8 OPINTONEUVONTA

Opintoneuvonnan tavoitteena on selvittää opiskelijalle opiskeluun liittyvät käytännön kysymykset sekä auttaa opiskelijaa opintojen suunnittelussa ja toteuttamisessa.

Uusille opiskelijoille pyritään antamaan valmiudet korkeakouluopiskeluun syyslukukauden alussa järjestettävällä opintojaksolla Eri-0.145 Johdatus opiskeluun. Informaatioverkostojen koulutusohjelman opiskelijoille opetukseen osallistuminen ei ole pakollista, mutta mahdollisuus kannattaa hyödyntää samoin kuin pienryhmäohjaus.

Pienryhmäohjauksen tarkoituksena on tutustuttaa uudet opiskelijat korkeakouluun, opiskeluympäristöön sekä omaan koulutusohjelmaan ja -alaan. Lisäksi sen tavoitteena on auttaa opiskelutovereista muodostuvan viiter ryhmän kehittymistä ja edellytysten luomista tasapainoisten ihmissuhteiden kehittymiselle. Pienryhmien toimintaa ohjaa tehtävään perehdytetty opiskelija, ns. isohenkilö.

Opintoneuvontaa voi saada usealta taholta. Pääsääntöisesti sitä on kuitenkin itse haettava, sillä korkeakoulussa korostuu opiskelijan oma vastuu opinnoistaan. Monet opiskeluun liittyvät käytännön ongelmat voi selvittää tutustumalla oman koulutusohjelman opinto-oppaaseen, Teknillisen korkeakoulun Opetusohjelma/Undervisningsprogram – julkaisuun ja korkeakoulun WWW-sivuille.

Opintoneuvontaa antavat opintojen suunnittelijat, opintoneuvojat, harjoitteluneuvojat, osastojen kansliahenkilökunta, isohenkilöt ja tutoropettajat.

Opintojaksokohtaista opintoneuvontaa antavat kaikki ko. opintojakson opettajat. Opettajien vastaanottoajat ilmoitetaan lukukausien alussa työhuoneiden ovissa. Ne löytyvät myös ao. laboratorion WWW-sivuilta.

Työvälineitä opiskelutaitojen kehittämiseen ja opiskelun tehostamiseen on mahdollista löytää myös opiskelun apuvälineeksi kehitetystä Teekkarin tehopenaalista. Siihen voi tutustua verkko-osoitteessa <http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/Opetuki/tehopenaali/>.

8.1 Opintoneuvoja, harjoitteluneuvoja ja kansainvälinen opintoneuvoja

Opintoneuvojan tehtäviin kuuluu mm. henkilökohtainen neuvonta, tiedottaminen ja informaatiotilaisuuksien järjestäminen opiskelijoille. Opintoneuvoja on yleensä oman koulutusohjelman vanhempi opiskelija.

Opintoneuvoja mm.

- * antaa tietoa oman koulutusohjelman tutkintovaatimuksista
- * neuvoo pää- ja sivuainevalinnassa
- * auttaa opintosuunnitelman laadinnassa
- * neuvoo opintojaksojen korvaavuuskysymyksissä
- * auttaa opintoihin liittyvien hakemusten tekemisessä
- * neuvoo oikeusturvaan liittyvissä kysymyksissä.

Informaatioverkostojen koulutusohjelman opintoneuvoja Henrik Blåfield on tavattavissa vastaanottoaikoinaan tai sopimuksen mukaan työhuoneessaan A226 (Tietotekniikan talon 2. kerros) ja puhelimitse (09) 451 4707. Muulloin hänet tavoittaa sähköpostitse osoitteella ivopiino@hut.fi.

Harjoitteluneuvojalta saa mm.

- * neuvoja harjoitteluun liittyvissä asioissa
- * harjoittelun ohjeita ja oppaita
- * harjoitteluun liittyviä apurahalomakkeita
- * tietoja harjoittelupaikoista
- * työnhakuun liittyviä oppaita.

Tietotekniikan osaston harjoitteluneuvoja Tuukka Antikainen on tavattavissa vastaanottoaikoinaan tai sopimuksen mukaan työhuoneessaan A226 ja puhelimitse (09) 451 4707. Muulloin hänet tavoittaa sähköpostitse osoitteella tharjo@hut.fi.

Kansainvälisen opintoneuvojan tehtävänä on mm.

- * neuvoa ulkomailla opiskeluun liittyvissä kysymyksissä
- * auttaa ulkomaalaisia opiskelijoita opintoihin liittyvissä kysymyksissä.

Tietotekniikan osaston kansainvälinen opintoneuvoja on tavattavissa työhuoneessaan A245 vastaanottoaikoinaan tai sopimuksen mukaan. Sähköpostitse hänet tavoittaa osoitteella tkvopinto@hut.fi ja puhelimitse numerosta (09) 451 6045.

Tietotekniikan osaston ruotsinkielinen opintoneuvoja Jonas Källström on tavattavissa työhuoneessaan C210 vastaanottoaikoinaan tai sopimuksen mukaan. Sähköpostitse opintoneuvojan tavoittaa osoitteella tsradgiv@hut.fi ja puhelimitse numerosta (09) 451 3003.

Opinto- ja harjoitteluneuvojan sekä kansainvälisen opintoneuvojan vastaanottoajat ilmoitetaan työhuoneiden ovissa. Ne löytyvät myös verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/opintoneuvola.htm>.

8.2 Osaston kanslia

Opintoneuvontaan liittyvissä kysymyksissä voi kääntyä myös osaston (koulutusohjelman) kanslian puoleen. Kansliasta saa mm.

- *yleistä opintoneuvontaa
- *virallisen opintosuoritusotteen
- *opintoihin liittyviä lomakkeita.

Linkki osaston opintoihin liittyviin lomakkeisiin löytyy verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm>.

Osaston kanslian toimistosihteerit Irja Makkonen (työhuone C211) ja Raija Pälviö (työhuone C215) ovat varmimmin tavattavissa vastaanottoaikoinaan, jotka löytyvät kanslian ovesta ja verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/kanslia.htm>.

8.3 Opintojen suunnittelija

Koulutusohjelman opintojen suunnittelijan tehtäviin kuuluvat opintoneuvonnan lisäksi mm.

- *opintoasioiden suunnittelu, koordinointi ja valmistelu
- *opinto-oppaan toimittaminen
- *opintoasioista tiedottaminen
- *opintoasioiden esittely osastoneuvostossa
- *koulutusohjelmatoimikunnan sihteerin tehtävät.

Informaatioverkostojen koulutusohjelman opintojen suunnittelija on Outi Hölttä. Hän on tavattavissa virka-aikana työhuoneessaan (C212) ja puhelimitse (09) 451 5188. Sähköpostitse hänet tavoittaa osoitteella outi.holtt@hut.fi.

8.4 Studievägledning på svenska

Studierådgivarna ger råd i olika ärenden angående studier och valsituationer inom studiernas framgång, frågor angående examen, de hjälper att göra upp studieplanen och vet om studerandes rättskydd.

Som svenskspråkig studierådgivare på avdelningen för datateknik verkar Jonas Källström. Han är anträffbar i sitt arbetsrum i datahuset.

På Internet-sidan <http://www.hut.fi/Opinnot/Koulutusohjelmat/Tik/neuvola.html> finns mottagningstider och annan information.

Studiesekreteraren Kristoffer Wallin på Abi-info ger studievägledning framförallt åt första- och andra års studerande. Han är anträffbar i huvudbyggnadens andra våning rum Y214, tel (09) 451 2115, epost: kristoffer.wallin@hut.fi. Mottagningstiderna finns angivna på dörren.

TH:s svenskspråkiga studieplanerare Pia Rydestedt hjälper dig också gällande studier. Hon är anträffbar i huvudbyggnadens andra våning rum Y212, tel (09) 451 2048, epost: pia.rydestedt@hut.fi; mottagningstider: ti, ons, to 13-14 eller enligt överenskommelse.

Information om studier, undervisning och rådgivning på svenska hittar du också på adressen <http://www.hut.fi/Studier/>.

9 DIPLOMI-INSINÖÖRIN TUTKINTO

Diplomi-insinöörin tutkinto on ylempi korkeakoulututkinto. Laajuudeltaan se on 180 opintoviikkoa (ov). Koulutus järjestetään siten, että tutkinnon voi suorittaa viidessä lukuvuodessa.

Opintojen mitoituksen peruste on opintoviikko. Opintoviikolla tarkoitetaan arvioitua opiskelijan keskimääräistä 40 tunnin työpanosta opintojen tavoitteiden saavuttamiseksi. Työmäärää arvioitaessa on annettavan opetuksen lisäksi huomioitu opiskelijan oman työn osuus.

Teknillisessä korkeakoulussa suoritettavasta diplomi-insinöörin tutkinnosta säädetään teknillistieteellisistä tutkinnoista annetussa asetuksessa (215/1995) ja Teknillisen korkeakoulun tutkintosäännössä (1995). Linkki säädöksiin löytyy korkeakoulun WWW-sivuilta verkkoosoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/>.

9.1 Tavoitteet

Diplomi-insinöörin tutkintoon johtavan koulutuksen tavoitteena on teknillistieteellisistä tutkinnoista annetun asetuksen (tutkintoasetus) mukaan antaa opiskelijalle ao. koulutusohjelman perustana olevalla tehtäväalueella yleinen valmius teknillistieteellistä asiantuntemusta edellyttäviin tehtäviin. Opiskelijan tulee saada myös valmius tieteelliseen jatkokoulutukseen ja jatkuvaan opiskeluun.

Koulutuksessa opiskelu kytketään tieteelliseen tutkimukseen ja opetus toteutetaan tutkintosäännön mukaan siten, että opiskelijalle kehittyä edellä mainitun lisäksi

- *kyky yhteistyöhön ja ryhmätyöskentelyyn

- *kyky suulliseen ja kirjalliseen viestintään sekä kansallisissa että kansainvälisissä tehtävissä

- *kyky arvioida tekniikan vaikutuksia ympäristöön ja yhteiskuntaan.

Kielitaidolle on määritelty tutkintoasetuksessa (7 §) seuraavat tavoitteet:

- *opiskelijan tulee tutkintoon sisältyvissä opinnoissa tai muulla tavalla osoittaa saavuttaneensa suomen ja ruotsin kielen taidon, joka valtion virkamiehiltä vaadittavasta kielitaidosta annetun lain (149/22) mukaan

vaaditaan korkeakoulututkintoa edellyttävään virkaan kaksikielisellä virka-alueella ja joka on tarpeen oman alan kannalta

*kotimaisten kielten lisäksi opiskelijan tulee osoittaa saavuttaneensa yhden tai kahden vieraan kielen taito, joka on tarpeen oman alan kannalta.

9.2 Rakenne ja sisältö

Diplomi-insinöörin tutkintoon johtava koulutus suunnitellaan ja järjestetään koulutusohjelmoina. Koulutusohjelman opinnot koostuvat tutkintosäännön mukaan perusopinnoista, joihin sisältyy kieli- ja viestintäopintoja, aineopinnoista, syventävistä opinnoista ja harjoittelusta. Opinnot ja niihin kuuluva opetus järjestetään opintojaksoina, jotka ovat pakollisia, vaihto-ehtoisia tai vapaasti valittavia.

Tutkintosäännön mukaan diplomi-insinöörin tutkinto on kaksiosainen. Ensimmäisen osan opinnot antavat opinnoille matemaattisluonnontieteelliset perusteet ja koulutusohjelman välttämättömät alakohtaiset perustiedot sekä muita yleisvalmiuksia luovia tietoja. Ensimmäisen osan laajuus on n. 70 opintoviikkoa. Se on suositeltavaa suorittaa kokopäiväisesti opiskellen kahdessa vuodessa. Se tulee suorittaa viimeistään neljäntenä opiskeluvuonna.

Tutkinnon toisen osan opinnoissa perehdytään valitun alan teorioihin, menetelmiin ja ongelmakokonaisuuksiin. Lisäksi opinnot antavat syventävää tietoa jostakin opiskelijan valitseman tehtäväalueen keskeisestä aiheesta ja sen kannalta tärkeistä teorioista sekä tutkimus- ja suunnittelumenetelmistä. Toinen osa koostuu suunnan opinnoista (n. 30 ov), pääaineen opinnoista (n. 20 ov), sivuaineen opinnoista (n. 20 ov), vapaasti valittavista opinnoista (n. 20 ov) mukaan lukien harjoittelu (n. 2-10 ov) sekä diplomityöstä (20 ov).

10 INFORMAATIOVERKOSTOJEN KOULUTUSOHJELMA

Informaatioverkostojen koulutusohjelman hallinnoinnista vastaa tietotekniikan osasto, joka toimii yhteistyössä automaatio- ja systeemitekniikan osaston ja tuotantotalouden osaston kanssa.

Koulutusohjelman verkko-osoite on <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/iv>.

10.1 Tavoite

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

Tavoitteena on kouluttaa uudenlaisia diplomi-insinöörejä, jotka pystyvät johtamaan eri alojen ammattilaisia ja toimimaan linkkinä huipputekniikan kehittäjien ja käyttäjien välillä. Opinnoissa pyritään antamaan monipuolista ymmärrystä tietotekniikan vaikutuksista ja mahdollisuuksista.

10.2 Tutkinnon rakenne

Diplomi-insinöörin tutkinnon rakenne informaatioverkostojen koulutusohjelman mukaan suoritettuna on seuraavan kaavion mukainen.

Diplomityö 20 ov	Vapaasti valittavat opinnot 11-17 ov
	Harjoittelu 2-8 ov
Pääaineen opinnot 25 ov	Sivuaineen opinnot 20 ov
Suunnan opinnot 24 ov	
Tutkinnon ensimmäinen osan opinnot 72 ov	

10.3 Tutkinnon ensimmäisen osan opinnot

Tutkinnon ensimmäisen osan opinnot ovat:

T-106.219	Informaatioverkostot: Studio 1 ¹	2,5 ov
AS-75.300	Informaatioverkostot: Studio 2 ¹	3 ov
TU-22.600	Informaatioverkostot: Studio 3	2,5 ov
T-111.210	Informaatioverkostot: Studio 4	2,5 ov
Mat-1.411	Matematiikan peruskurssi C1	6 ov
Mat-1.414	Matematiikan peruskurssi V2	6 ov
Mat-1.415	Matematiikan peruskurssit V3	6 ov
AS-75.120	Mediatekniikan perusteet 1	2 ov
T-106.001	Tietokone työvälineenä	1 ov
T-106.213	Ohjelmoinnin peruskurssi L1	5 ov
T-106.233	Ohjelmoinnin peruskurssi 2	4 ov
T-106.253	Tietorakenteet ja algoritmit Y	3 ov
T-121.100	Johdatus käyttäjakeskeiseen tuotekehitykseen	1 ov
TU-22.101	Tuotantotalouden perusopintopaketti	3 ov
TU-22.132	Yrityksen laskentatoimi	3 ov
TU-53.100	Työpsykologian ja johtamisen perusteet	2 ov
TU-91.108	Markkinointi	2,5 ov
T-0.100	Johdatus viestintään	5 ov
T-0.200	Filosofian perusteet 1	2 ov
T-0.201	Filosofian perusteet 2	2 ov
T-0.220	Sosiologia	3 ov
T-76.632	Tietotekniikkaoikeus	2 ov
Kie-98.003	Toisen kotimaisen kielen koe (ruotsi)	1 ov
tai Kie-98.004	Toisen kotimaisen kielen koe (suomi)	1 ov
Kie-98.	Vieras kieli	2 ov

¹ Opintopakettien, jotka informaatioverkostojen koulutusohjelmasta muuhun TKK:n koulutusohjelmaan hakevan on suoritettava ennen vaihtohakemuksen jättämistä. Tämä koskee niitä, joiden valintapisteet eivät olisi pyrkimisvuonna riittäneet koulutusohjelmaan, johon halutaan vaihtaa. Koulutusohjelman vaihtoa koskevat määräykset löytyvät kokonaisuudessaan tutkintosäännöstä.

Vaikka sama opintopaketti saattaa sisältyä useampaan kokonaisuuteen, opintopaketin voi sisällyttää tutkintoon vain kerran.

Kaikkien TKK:n yksiköiden tuottamien opintopaketin sisältökuvaukset löytyvät Opetusohjelma 2001-2002 –julkaisusta. Uudet perusopiskelijat saavat julkaisun ilmaiseksi. Muut voivat ostaa sen 30 markalla päärakennuksen kirjakaupasta.

10.3.1 Kieliopinnot

Toisen kotimaisen kielen taito osoitetaan suorittamalla jokin seuraavista:

*TKK:n kieli- ja viestintäkeskuksen järjestämä toisen kotimaisen kielen opintojakso

*TKK:n kieli- ja viestintäkeskuksen järjestämä toisen kotimaisen kielen koe, joka käsittää sekä kirjallisen että suullisen osan

*jonkin muun korkeakoulun vastaava toisen kotimaisen kielen koe.

Täsmälliset tiedot TKK:n kieli- ja viestintäkeskuksen lukuvuonna 2001-2002 järjestämisestä toisen kotimaisen kielen (ruotsi ja suomi) opintojaksoista ja kielikokeiden aikataulut löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/KieVie/opopas/kielitaitovaatimukset.f.html>.

Tutkintosäännön mukaan korkeakoulun hallitus antaa määräykset koulusivistyksensä muulla kuin suomen tai ruotsin kielellä tai ulkomailla saaneelta opiskelijalta vaadittavasta kielitaidosta.

Informaatioverkostojen koulutusohjelman sisältyy vähintään 2 opinto-
viikon laajuiset vieraan kielen opinnot, joilla opiskelijan tulee osoittaa
ammatin harjoittamisen kannalta tarpeellinen yhden vieraan kielen
tekstin ymmärtämisen ja suullisen ilmaisun taito.

Tutkintoon sisältyvät pakolliset vieraan kielen opinnot voi suorittaa joko osallistumalla opetukseen tai itseohjaavina. Kieli- ja viestintäkeskuksen tarjoamat itseohjaavat opintojaksot löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/KieVie/opopas/itseoh.f.html>.

Seuraavien TKK:n kieli- ja viestintäkeskuksen järjestämien opintojaksojen suoritukset hyväksytään pakollisen vieraan kielen opinnoiksi:

Englanti		
Kie-98.102	Teknisen englannin lukukurssi	2 ov
Kie-98.103	Käytännön englantia 1	2 ov
Kie-98.104	Tekniikan englantia 1	2 ov
Kie-98.105	Kaupallista englantia 1	2 ov
Kie-98.106	Käytännön englantia 2	1 ov
Kie-98.110	Kemistien englantia	1 ov
Kie-98.111	Rakennustekniikan englantia	1 ov
Kie-98.112	Arkkitehtien englantia	1 ov
Kie-98.114	Puunjalostusalan englantia	1 ov

Kie-98.304	Englanninkielinen luova keskustelu	1 ov
Kie-98.305	Vientikaupan englantia 1	2 ov
Kie-98.306	Vientikaupan englantia 2	2 ov
Kie-98.312	Joukkoviestinnän englantia	1 ov
Kie-98.313	Kaupallista englantia 2	1 ov
Kie-98.314	Kaupallista englantia 2	1 ov
Kie-98.316	Ympäristönsuojelun englantia	1 ov
Kie-98.318	Teknisen englannin kirjoituskurssi	2 ov
Kie-98.503	Itseohjaava englanti 1	2 ov
Kie-98.504	Itseohjaava englanti 2	2 ov
Kie-98.505	Englantia Internetissä	2 ov
Kie-98.507	Englantia työpaikalla	1 ov
Kie-98.508	Englantia maanmittareille	1 ov
Kie-98.509	Koneosaston englantia	1 ov
Kie-98.510	Sähköosaston englantia	1 ov
Kie-98.511	Päivän puheenaiheet	1 ov
Kie-98.512	Itseohjaava englanti	1 ov

Saksa		
Kie-98.123	Teknisen saksan lukukurssi	2 ov
Kie-98.124	Saksaa harjoittelijoille	1 ov
Kie-98.125	Käytännön saksaa 1	2 ov
Kie-98.126	Tekniikan saksaa 1	2 ov
Kie-98.128	Landeskunde-kurssi	1 ov
Kie-98.129	Käytännön saksaa 2	1 ov
Kie-98.130	Tekniikan saksaa 2	1 ov
Kie-98.131	Kaupallista saksaa 2	1 ov
Kie-98.320	Energiatekniikan saksaa	1 ov
Kie-98.321	Puunjalostusalan saksaa	1 ov
Kie-98.322	Saksaa rakentajille	1 ov
Kie-98.323	Kemistien saksaa	1 ov
Kie-98.324	Sähkövoimatekniikan saksaa	1 ov
Kie-98.325	Elektroniikka-alan saksaa	1 ov
Kie-98.326	Arkkitehtien saksaa	1 ov
Kie-98.328	Saksan kielioppia 1	1 ov
Kie-98.329	Saksan kielioppia 2	1 ov
Kie-98.330	Käytännön saksaa 3	1 ov
Kie-98.331	Vientikaupan saksaa	1 ov
Kie-98.332	Vientikaupan saksaa edistyneille	1 ov
Kie-98.334	Itseohjaava saksa 1	2 ov
Kie-98.335	Itseohjaava saksa 2	2 ov
Kie-98.336	Itseohjaava saksa 3	1 ov
Kie-98.453	Talouselämän saksaa	2 ov
Kie-98.454	Kirjallinen viestintä	2 ov

Kie-98.455	Suullinen viestintä	2 ov
Kie-98.456	Ympäristötekniikan saksaa	1 ov
Kie-98.457	Päivän puheenaiheita	1 ov

Ranska		
Kie-98.156	Civilisation 1	
Kie-98.157	Civilisation-kurssi 2	1 ov
Kie-98.158	Ranskan kielioppikurssi 1	1 ov
Kie-98.159	Ranskan kielioppikurssi 2	1 ov
Kie-98.286	Tekniikan ranskaa 1	2 ov
Kie-98.287	Tekniikan ranskaa 2	2 ov
Kie-98.288	Talouselämän ranskaa 1	2 ov
Kie-98.289	Talouselämän ranskaa 2	2 ov
Kie-98.290	Ranskaa harjoittelijoille 1	1 ov
Kie-98.291	Ranskaa harjoittelijoille 2	1 ov
Kie-98.294	Ranska 7	2 ov
Kie-98.295	Ranska 8	2 ov
Kie-98.371	Puunjalostusalan ranskaa	1 ov
Kie-98.373	Eurooppa 2000	1 ov

Venäjä		
Kie-98.144	Venäjä 7	2 ov
Kie-98.145	Venäjä 8	2 ov
Kie-98.146	Venäjä 9	2 ov
Kie-98.147	Venäjä 10	2 ov
Kie-98.148	Venäjä 11	1 ov
Kie-98.360	Teknisen venäjän lukukurssi	1 ov
Kie-98.361	Venäjän keskustelukurssi 1	1 ov
Kie-98.362	Venäjän keskustelukurssi 2	1 ov
Kie-98.363	Venäjän keskustelukurssi 3	1 ov
Kie-98.364	Venäjän keskustelukurssi 4	1 ov
Kie-98.365	Venäjän kielioppikurssi 2	1 ov

Espanja		
Kie-98.181	Espanja 7	1 ov
Kie-98.182	Espanja 8	1 ov
Kie-98.184	Tekniikan espanjaa	1 ov
Kie-98.272	Kaupallista espanjaa	1 ov
Kie-98.273	Espanjan kielioppikurssi	1 ov
Kie-98.276	Itseohjaava espanja	1 ov

Japani		
Kie-98.246	Japani 6	2 ov
Kie-98.249	Japani 7	1 ov
Kie-98.252	Japani 8	1 ov

Kie-98.006	Diplomityö vieraalla kielellä	1 ov
------------	-------------------------------	------

Ylimääräisiä vieraan kielten opintojen suorittamista suositellaan. Teknillinen korkeakoulu tarjoaa monipuolisia kieliopintomahdollisuuksia. Kieli- ja viestintäkeskus järjestää mm. 10 opintoviikon laajuisia kielten opintokokonaisuuksia. Niiden suorittamisesta annetaan erillinen todistus ja tehdään merkintä tutkintotodistukseen. Yksityiskohtaiset tiedot kielten opintokokonaisuuksista löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/KieVie/opopas/opintokokonaisuus.f.html>.

Kieliopintoja on mahdollista suorittaa myös muissa yliopistoissa esim. JOO-sopimuksella. Katso lisätietoa luvusta 12. 1, ”Opintoyhteistyö suomalaisten yliopistojen kanssa”.

10.3.2 Malliohjelma

Tutkinnon ensimmäisen osan opintojen suorittamiseksi on laadittu ohjeellinen ajoitussuunnitelma. Opinnot voi luonnollisesti suorittaa muussakin järjestyksessä ja aikataulussa. Oma suunnitelmaa laadittaessa on kuitenkin hyvä huomioida, että joillekin opintojaksoille on esitetövaatimuksia. Lisäksi esim. pyrittäessä ulkomaille opiskelemaan tai harjoittelemaan paikan ja apurahan saaminen voi edellyttää, että lukukaudessa on suoritettu tietty määrä opintoviikkoja.

Ensimmäinen syyslukukausi

Eri-0.145 Johdatus opiskeluun (1 ov), suositellaan osallistumista

T-106.001 Tietokone työvälineenä (1 ov)

T-106.219 Informaatioverkostot: Studio 1 (2,5 ov)

T-106.213 Ohjelmoinnin peruskurssi L1 (5 ov)

Mat-1.411 Matematiikan peruskurssi C1 (6 ov)

TU-22.101 Tuotantotalouden perusopintopaketti (3 ov)

Yhteensä: 17,5/18,5 ov

Ensimmäinen kevätlukukausi

AS-75.300 Informaatioverkostot: Studio 2 (3 ov)
AS-75.120 Mediatekniikan perusteet 1 (2 ov)
Mat-1.414 Matematiikan peruskurssi V2 (6 ov)
T-0.100 Johdatus viestintään (5 ov)
TU-53.100 Työpsykologian ja johtamisen perusteet (2 ov)
Yhteensä: 18 ov

Toinen syyslukukausi

TU-22.600 Informaatioverkostot: Studio 3 (2,5 ov)
TU-22.132 Yrityksen laskentatoimi (3 ov)
TU-91.108 Markkinointi (2,5 ov)
Mat-1.415 Matematiikan peruskurssit V3 (6 ov)
T-0.220 Sosiologia (3 ov)
Yhteensä: 17 ov

Toinen kevätlukukausi

T-111.210 Informaatioverkostot: Studio 4 (2,5 ov)
T-0.200 Filosofian perusteet 1 (2 ov)
T-0.201 Filosofian perusteet 2 (2 ov)
T-76.632 Tietotekniikkaoikeus (2 ov)
T-106.233 Ohjelmoinnin peruskurssi 2 (4 ov)
T-106.253 Tietorakenteet ja algoritmit Y (3 ov)
T-121.100 Johdatus käyttäjäkeskeiseen tuotekehitykseen (1 ov)
Yhteensä: 16,5 ov

Tutkinnon ensimmäiseen osaan sisältyvät lisäksi kieliopinnot:
Kie-98.003/98.004 Toisen kotimaisen kielen koe (1 ov)
Kie-98. Vieras kieli (2 ov). Opinnot on mahdollista suorittaa sekä syys-
että kevätlukukaudella.

10.4 Suunnan opinnot

Suunnan opinnoissa perehdytään alan teknistieteellisiin teorioihin, menetelmiin ja ongelmakokonaisuuksiin.

Koulutusohjelman 24 opintoviikon laajuiset suunnan opinnot ovat:

Pakolliset opintojaksot (väh. 14 ov)		
T-121.110	Käyttäjäkeskeisen tuotekehityksen harjoitustyö	3 ov
T-111.050	Digitaalinen talous	2 ov
TU-53.310	Johdatus tutkimuksen tekemiseen	3 ov
T-0.300	Sovellettu estetiikka	3 ov
Lisäksi yksi seuraavista		
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
S-114.790	Kommunikaatio ja kognitio	4 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista siten, että suunnan opintojen laajuus 24 ov täyttyy.		
AS-75.105	Julkaisutekniikan perusteet 2	3 ov
AS-75.108	Julkaisutekniikka	4 ov
AS-75.121	Mediatekniikan perusteet 2	3 ov
AS-75.124	Kuvatekniikan perusteet I	3 ov
AS-84.128	Automaatio- ja säätötekniikan perusteet	2 ov
AS-84.132	Automaatio- ja säätötekniikka	3 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov
T-76.601	Ohjelmistotuotannon perusteet	3 ov
T-106.290	Ohjelmoinnin laboratoriotyöt	2-5 ov
T-106.430	Käyttöjärjestelmät	4 ov
T-110.250	Verkkomedian perusteet	3 ov
T-110.300	Tietoliikennearkkitehtuurit	4 ov
T-111.001	Multimedian työvälineet	4 ov
T-111.010	AV-suunnittelu	2 ov
T-111.015	Elokuvakerronnan perusteet	2 ov
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
tai T-111.301	Tietokonegrafiikan perusteet	2 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
T-111.361	Hypermediadokumentin laatiminen	3 ov
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov
T-121.300	Käyttöliittymäsuunnittelu	1 ov
T-121.310	Käyttöliittymän suunnitteluprojekti	2 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-91.111	Kansantaloustieteen perusteet	3 ov
S-114.790	Kommunikaatio ja kognitio	4 ov

Pääaineisiin suuntaavat etenkin seuraavat suunnan vaihtoehtoiset opintojaksot:

Liiketoimintaverkostot		
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov

Mediatekniikka informaatioverkostoissa		
AS-75.124	Kuvatekniikan perusteet I	3 ov
T-110.250	Verkkomedian perusteet	3 ov
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
tai T-111.301	Tietokonegrafiikan perusteet	2 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
T-111.361	Hypermediadokumentin laatiminen	3 ov
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov

Sisällöntuotanto		
T-111.001	Multimedian työvälineet	4 ov
T-111.010	AV-suunnittelu	2 ov
T-111.015	Elokuvakerronnan perusteet	2 ov
T-111.361	Hypermediadokumentin laatiminen	3 ov

Tietoyritykset		
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov

Viestintä yritystoiminnassa		
AS-75.121	Mediatekniikan perusteet 2	3 ov
AS-84.128	Automaatio- ja säätötekniikan perusteet	2 ov
AS-84.132	Automaatio- ja säätötekniikka	3 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov

10.5 Pääaineen opinnot

Pääaine antaa syventävää tietoa jostakin koulutusohjelman ammatillisen tehtäväalueen keskeisestä ongelmakokonaisuudesta ja sen kannalta tärkeistä teorioista sekä tutkimus- ja suunnittelumenetelmistä.

Diplomityö tehdään pääsääntöisesti pääaineen alalta.

Informaatioverkostojen koulutusohjelmassa pääaineen laajuus on 25 opintoviikkoa. Se valitaan omasta koulutusohjelmasta toisen opiskeluvuoden lopulla tai kolmannen alussa. Ennen valintaa järjestetään pääaineiden esittelytilaisuus.

Pääainevaihtoehdot ovat: ihmisläheiset tietojärjestelmät, liiketoimintaverkostot, mediatekniikka informaatioverkostoissa, sisällöntuotanto, tietoyritykset ja viestintä yritystoiminnassa.

10.5.1 Ihmisläheiset tietojärjestelmät

Vastuuprofessorit: Marko Nieminen ja Matti Vartiainen

Työjärjestelmän toimivuuteen ja tuloksellisuuteen vaikuttaa olennaisesti sen käyttämän tieto- ja kommunikaatiotekniikan laatu. Tietojärjestelmän laatuun vaikutetaan sen suunnittelun, toteutuksen ja käyttöönoton kautta. Laadukas suunnittelu, toteutus ja käyttöönotto edellyttävät puolestaan loppukäyttäjien ja toimintaympäristön tarpeiden ymmärtämistä. Tieto- ja kommunikaatiojärjestelmät on suunniteltava, toteutettava ja otettava käyttöön niin, että ne tukevat tietämyksen muodostumista, jakamista ja käyttämistä yksittäisten käyttäjien kohdalla, työryhmissä, organisaatioissa ja niistä muodostuvissa verkostoissa.

Käytettävyydeltään hyvien tietojärjestelmien suunnittelu edellyttää kehittäjiltään käyttäjäkeskeisten tuotekehitysmenetelmien lisäksi kykyä analysoida ja ymmärtää loppukäyttäjien ominaisuuksia ja tarpeita. Tähän tarvitaan ihmisen tiedonkäsittelyn ja hajautetun tietämyksen perusteiden teoreettista tuntemusta. On myös kyettävä analysoimaan ja mallintamaan työprosesseja ja muuta toimintaympäristöä, kuten työryhmien, organisaatioiden ja verkostojen toimintaa, joita varten tietojärjestelmiä suunnitellaan ja joissa niitä otetaan käyttöön. Metodisena

perustana on erilaisten tiedonkeruumenetelmien hallinta sekä laboratoriomaaisessa tutkimusympäristössä että kentällä yritysympäristössä.

Tätä varten pääaine tarjoaa sekä teoreettisia ja metodisia opintoja että tuotekehitykseen liittyviä konstruktiivisia opintoja. Teoreettiset ja metodiset opinnot kattavat mm. seuraavia alueita: kognitio, havaitseminen, ihmisen tietojenkäsittely, ryhmän, organisaation ja verkoston toiminta, organisaation oppimisen tukeminen, käyttäjakeskeisen tuotekehityksen menetelmät, käyttöliittymien suunnittelun menetelmät, käytettävyyden arvioinnin menetelmät ja tuotekehitysmenetelmät.

Konstruktiiviset opinnot koostuvat ryhmätöinä toteutettavista projektimuotoisista opinnoista, jotka soveltavat ja syventävät muissa opinnoissa hankittuja tietoja ja taitoja ja liittävät ne koulutusohjelman muiden pääaineiden tematiikkaan.

Pääaineen tavoitteena on antaa opiskelijoille valmiudet kehittää tarkoitukseensa soveltuvia ja käytettäviä tuotteita ja palveluja yhdessä käyttäjien ja eri asiantuntijoiden kanssa erityisesti tieto- ja tietoliikennetekniikan tarjoamien välineiden avulla. Tavoitteena on myös luoda opiskelijoille valmiudet toimia organisaation sisäisenä asiantuntijana, kun tieto- ja kommunikaatiojärjestelmiä otetaan käyttöön ja räätälöidään sekä ylläpidetään ja kehitetään loppukäyttäjän toimintaympäristössä. Tämän vuoksi pääaineen suorittaminen rakentuu loppukäyttäjien tarpeista lähtevien harjoitustöiden ympärille, joissa tietojärjestelmän suunnittelu ja käyttöönotto yhdistetään aiheen teoreettiseen käsittelyyn.

Ihmisläheiset tietojärjestelmät			25 ov
Pakolliset opintojaksot			
TU-53.161	Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen		4 ov
T-121.300	Käyttöliittymäsuunnittelu		1 ov
T-121.310	Käyttöliittymän suunnitteluprojekti		2 ov
T-121.600	Käytettävyyden arviointi		4 ov
tai T-121.700	Käyttäjakeskeinen konseptisuunnittelu		4 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot			
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.			

(a) Käyttöliittymien suunnitteluun painottuvat opintojaksot		
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov
T-121.700	Käyttäjäkeskeinen konseptisuunnittelu	4 ov
T-121.800	Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprojekti	4-8 ov
AS-84.147	Automaation käyttöliittymät	2 ov
S-114.204	Havaitsemisen mallintaminen	2 ov
S-114.730	Kommunikaation ja kognition mallintaminen	2 ov
S-114.760	Emootiot ja kommunikaatio	4 ov
S-114.790	Kommunikaatio ja kognitio	4 ov
(b) Tietojärjestelmien käyttöön organisaatioissa painottuvat opintojaksot		
TU-53.111	Virtuaalinen työympäristöopetus	1 ov
TU-53.113	Työn ja työpaikan ergonominen suunnittelu	2 ov
TU-53.117	Ergonomian uudet virtaukset: Dynaamisten järjestelmien hallinnan psykologiset ja organisatoriset tekijät	2 ov
TU-53.133	Tiimit organisaatiossa	2 ov
TU-53.163	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatiossa	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.252	Oppiva organisaatio, seminaari	3 ov
TU-53.263	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
TU-53.267	Oppivan organisaation tietotuki	2 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
Lisäksi seuraavat Helsingin yliopiston psykologian laitoksen järjestämät opintojaksot, jotka on mahdollista suorittaa esim. JOO-sopimuksella		
Pps 214	Havaintopsykologia I	3 ov
Pps 215	Kognitiivinen psykologia I	2 ov
Pps 260a	Havaintopsykologia II	2-5 ov
Pps 260b	Kognitiivinen psykologia II	2-5 ov
Pps 530	Uusien osaamis- ja oppimisympäristöjen psykologiaa	2 ov

10.5.2 Liiketoimintaverkostot

Vastuuprofessori: Riitta Smeds

Liiketoimintaverkostojen pääaine rakentaa uutta poikkitieteellistä kehitysoaamista, jota yritykset ja organisaatiot tarvitsevat verkottuneeseen tietoliikenneavusteiseen liiketoimintaan siirtyessään. Pääaine yhdistää teollisuustalouden, yritysstrategian, oppivan organisaation ja tietotekniikan keskeistä oppisisältöä, ja integroi tämän tiedon yhteen pro-

sessien ja niiden strategialähtöisen kehittämisen näkökulmasta. Pääaineeseen voi liittää opintoja myös Helsingin kauppakorkeakoulusta tai ulkomaisista yliopistoista.

Liiketoimintaverkostojen pääaineopiskelijat saavat tietoa yritysten ydinprosessien kuten tilaus-toimitusprosessien, tuotekehitysprosessien sekä asiakaspalveluprosessien toiminnasta, johtamisesta ja kehittämisestä, samoin kuin tietotekniikasta prosessi-innovaatioiden mahdollistajana. Luentoja ja harjoitustöiden lisäksi pääaineopiskelijat tekevät laajan prosessien ja liiketoimintamallien kehitystä käsittelevän projektityön. Se toteutetaan käytännön yritysprojektiin liittyvänä, tutorin ohjaamana ryhmätyönä SimLabin virtuaalisessa oppimis-ympäristössä.

Pääaineen tavoitteena on luoda opiskelijoille valmiudet toimia organisaation sisäisten tai yritysten välisten prosessinkehityshankkeiden vetäjinä, liiketoimintaprosessien 'omistajina', program managerina, sekä verkottuneen liiketoiminnan strategisissa kehitys- ja konsultointitehtävissä. Pääaine valmentaa myös tutkijan työhön; SimLabin tutkimusprojektit tarjoavat hyvän mahdollisuuden jatkaa kohti väitöskirjaa liiketoimintaverkostojen tutkimusalueella.

Liiketoimintaverkostot		25 ov
Pakolliset opintojaksot		
T-XX.XX1	Business Process Development, basic course	2 ov
T-XX.XX2	Business Process Development, advanced course	2 ov
T-XX.XX3	Business Process Development, project assignment	5 ov
TU-22.115	Design of Production Systems	2,5 ov
TU-91.129	Principles of Strategic Management	3 ov
TU-22.424	Advanced Course in Project Management	4 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.		
T-86.141	Enterprise Systems Integration	3 ov
T-86.143	Tuotetietotekniikka	3 ov
T-86.160/161	Tuotannon tietotekniikan erityiskysymyksiä I / II	2-6 ov
T-110.556	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
tai TU-53.263	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
T-109.501	Telealan liiketoiminnan tutkimusseminaari I	2-5 ov
T-109.551	Telealan liiketoiminnan tutkimusseminaari II	2-5 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov

T-76.631	Ohjelmistoprosessit	2 ov
TU-22.201	Logistiikan perusteet	3 ov
TU-22.205	Logistiikan palveluyritykset	2 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-22.301	Laadunohjauksen perusopintopakso	3 ov
TU-22.162	Yrityspeli A	2,5 ov
TU-22.176	Operations Management	3-6 ov
TU-22.182	E-Business	3 ov
TU-53.161	Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen	4 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.252	Oppiva organisaatio, seminaari	3 ov
TU-53.267	Oppivan organisaation tietotuki	3 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-53.155	Organisaation kehittäminen	3 ov
TU-91.122	New Venture Development	3 ov
TU-91.123	Strategic Management of Technology and Innovation	3 ov
TU-91.126	Strategic Management in the Telecommunications Industry	2 ov
TU-91.152	Software Tools for Strategic Management	3 ov
AS-116.160	Tapahtumapohjainen simulointi	2 ov
AS-116.190	Laajennetun tuotteen tietotekniikka	3 ov
Lisäksi pääaineen professorin kanssa sopien myös muita soveltuvia TU-, T- tai AS- opintopaksoja, Helsingin kauppakorkeakoulun JOO -sopimuksen piirissä olevia opintopaksoja, tai ulkomailla suoritettavia opintoja.		

10.5.3 Mediatekniikka informaatioverkostoissa

Vastuuprofessorit: Tapio Takala, Petri Vuorimaa ja Pirkko Oittinen

Pääaine tarjoaa vankan teknisen pohjan eri mediatyyppien (teksti, kuva, ääni, liikkuva kuva, virtuaaliympäristöt) ja niistä muodostuvien mediatuotteiden käsittelyä, tallennusta, koostamista ja siirtoa varten. Mediatekniikan käyttöalueita ovat elektroninen julkaisutoiminta, informaatiojärjestelmät, verkottuneet digitaaliset palvelut sekä vuorovaikutteiset sovellukset.

Pääaineen esitietoina suositellaan opintopakson T-110.250 Verkkomedian perusteet suorittamista suunnan opinnoissa.

Mediatekniikka informaatioverkostoissa

25 ov

Pakolliset opintojaksot		
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
AS-75.130	Visuaalinen viestintä	4 ov
AS-75.146	Värikuvatekniikka	3 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.		
Kaikki T-111 -alkuiset opintojaksot		
Kaikki AS-75 -alkuiset opintojaksot		
T-106.430	Käyttöjärjestelmät	4 ov
T-110.350	Tietokoneverkot	3 ov
T-110.401	Tietoturvallisuuden perusteet	2-3 ov
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov
T-121.600	Käytettävyyden arviointi	4 ov
T-61.247	Digitaalinen kuvankäsittely	3 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov
T-76.601	Ohjelmistotuotannon perusteet	3 ov
S-38.180	Palvelunlaatu Internetissä	2 ov
S-66.115	Videotekniikka	2 ov
S-89.101	Akustiikan perusteet I	2 ov

10.5.4 Sisällöntuotanto

Vastuuprofessorit: Tapio Takala ja Petri Vuorimaa

Digitaalisen median sisällöntuotanto on voimakkaasti kasvava alue, jonka osaavista tekijöistä on jo tällä hetkellä pulaa. Pääosin opetus tapahtuu tietoliikenneohjelmistojen ja multimedian laboratorioon kuuluvassa Mediariihessä.

Sisällöntuotannolle ominaista on ilmaisumuotojen jatkuva muuntuminen tekniikan antamien mahdollisuuksien mukana. Tällä hetkellä tärkeimpiä muotoja ovat WWW-sivut ja CD-ROM -tuotteet sekä tietokonepelit ja animaatiot. Lähitulevaisuudessa on nähtävissä laitteiden, ohjelmistojen ja sisällön integroituminen monimuotoisiksi digitaalisiksi palveluiksi. Toiminta-alustana näissä voi olla yhtä lailla digitaal-TV, pelikonsoli tai multimediakännykkä kuin tavanomainen työasemakin. Sisältö voi liittyä sähköiseen kaupankäyntiin, yhteiskunnallisiin terveys- ja virastopalveluihin, informatiikkaan, julkaisutoimin-

taan, kulttuuriin, viihteeseen tai vaikkapa tietokoneavusteiseen opetukseen. Itse informaationvälityksen organisoinnin ja esitystavan ohella opetuksen ja tutkimuksen kohteena ovat tekniset välineet sekä tuotantoprosessi yhteiskunnallisine reunaehdoineen (taloudelliset, oikeudelliset ja poliittiset tekijät).

Sisällöntuotantoprosessi vaatii monien eri alojen osaamista (tietotekniikka, äänisuunnittelu, kuvallinen ilmaisu, käsikirjoitus, projektinhallinta) ja on luonteeltaan ryhmätyötä. Niinpä merkittävä osa koulutuksesta on projektitöihin osallistumista, joissa pyritään kokeellisesti kehittämään uusia sisällöllisiä ideoita. Tuloksena on tuotantoprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja kyky soveltaa tätä erilaisilla toimialoilla.

Sisällöntuotanto		25 ov
Pakolliset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista vähintään 10 ov		
T-111.005	Multimedian käsikirjoitus	2 ov
T-111.007	Multimedian projektityö	2-8 ov
T-111.077	Sisällöntuotannon projektityö	4-8 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.		
T-111.010	AV-suunnittelu	2 ov
T-111.015	Elokuvakerronnan perusteet	2 ov
T-111.016	Elokuva-analyysi	2 ov
T-111.020	Kuva-analyysi	2 ov
T-111.030	3D-tuotanto	3 ov
T-111.054	Kirjoittaminen	2-3 ov
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
tai T-111.301	Tietokonegrafiikan perusteet	2 ov
T-111.310	Vuorovaikutustekniikka	3 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
T-111.361	Hypermediadokumentin laatiminen	3 ov
AS-75.105	Julkaisutekniikan perusteet 2	3 ov
T-111 -professuurin seminaarit sekä muut professorin hyväksymät opintojaksot		

10.5.5 Tietoyritykset

Vastuuprofessorit: Eero Eloranta, Erkki Autio, Eila Järvenpää ja Tomi Laamanen

Pääaineen tavoitteena on antaa tietoa sekä luoda taitoja ja ymmärrystä tieto- ja kommunikaatioalan yritysten synnyttämiseen ja niiden menestyksekkääseen johtamiseen. Pääaine pyrkii kattamaan alan koko yrityskentän teknologiayrityksistä sisällöntuotantoon ja palveluyrityksiin.

Sisältöteemoja: yrittäjyys, yritysverkostot, rahoitus, yrityksen talous, markkinointi, tuotekehitys, organisaatio ja johtaminen, tietämyksen hallinta, tietotuotanto, tietotalous, sähköinen kaupankäynti.

Tietoyritykset		25 ov
Pakolliset opintojaksot		
TU-91.122	New Venture Development	3-4 ov
TU-91.129	Principles of Strategic Management	3 ov
TU-22.182	E-Business	3 ov
TU-91.167	Seminar in Business Strategy and International Business	3 ov
tai TU-22.165	Teollisuustalouden seminaari	3 ov
TU-91.157	Special Study in Business Strategy and International Business	3 ov
tai TU-22.155	Teollisuustalouden erikoistyö	3 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.		
TU-22.144	Yrityksen rahoitus	2 ov
TU-22.115	Design of Production Processes	2,5 ov
TU-22.162	Yrityspeli A	2,5 ov
TU-22.176	Operations Management	2-6 ov
TU-22.201	Logistiikan perusteet	3 ov
TU-22.205	Logistiikan palveluyritykset	2 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-22.424	Advanced Course in Project Management	4 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.309	Cross-Cultural Management	2 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-91.123	Strategic Management of Technology and Innovation	3 ov

TU-91.124	Financing New, Technology-Based Companies	4 ov
TU-91.126	Strategic Management in the Telecommunications Industry	2 ov
TU-91.132	Advanced Case-Seminar in Business Strategy	2 ov
TU-91.142	Marketing, International Business, Business Strategy; Enterprise Forum	3 ov
TU-91.145	Enterprise Forum: Special Project Assignment	1-3 ov
TU-91.152	Software Tools for Strategic Management	3 ov

10.5.6 Viestintä yritystoiminnassa

Vastuuprofessorit: Pirkko Oittinen, Eila Järvenpää, Kari Koskinen ja Timo Soininen

Pääaineen lähtökohtana on digitalisoitumisen ja verkottumisen mahdollistama yritysten eri toiminta-alueiden järjestelmien integraatiokehitys. Tämä avaa uusia mahdollisuuksia yritysten sisäisen ja ulkoisen viestinnän toimintatavoille ja sovelluksille. Pääaineessa katsotaan integraatiokehitystä viestinnän kehittämisen näkökulmasta ja se sisältää seuraavat osa-alueet:

1. Automaatio-, tieto- ja viestintäjärjestelmien tekninen integraatio
2. Informaation ja tietämyksen kommunikointi ja hallinta yrityksissä
3. Tuotedokumentaatio ja tekniikka markkinointiviestinnässä.

Pääaine pyrkii synnyttämään aihealueensa kokonaisvaltaista osaamista tukemaan yritysten liiketoimintaprosesseja ja se antaa valmiuksia kehitysinsinöörin tehtäviin yritysten viestinnän, markkinoinnin, tietohallinnan ja automaation alueilla sekä projekti-insinöörin tehtäviin yritystasolla.

Viestintä yritystoiminnassa		25 ov
Pakolliset opintojaksot		
AS-75.108	Julkaisutekniikka	4 ov
T-86.141	Enterprise Systems Integration	3 ov
tai AS-116.110	Kappaletavarateollisuuden automaatio- ja informaatiojärjestelmät	2 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov

AS-75.206	Pääaineen projektityö/seminaari (yksi seuraavista):	2-4 ov
AS-116.150	Viestintätekniikan harjoitustyöt (2-5 ov)	
T-86.161	Automaation tietotekniikan seminaari (2 ov)	
TU-53.305	Tuotannon tietotekniikan erityiskysymyksiä II (2-6 ov)	
	Individual Assignment in Organizational Behavior and Knowledge Management (2-4 ov)	
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että pääaineen laajuus 25 ov täyttyy.		
AS-75.105	Julkaisutekniikan perusteet 2	3 ov
AS-75.128	Kuvatekniikka	3 ov
AS-75.130	Visuaalinen viestintä	4 ov
AS-75.210	Viestintätekniikan erikoistyöt	2-5 ov
AS-84.168	Automaatiojärjestelmät	2 ov
AS-116.100	Kappaletavaratuotannon automaatio	3 ov
AS-116.130	Automaation tietotekniikan projektityöt	2-6 ov
T-86.143	Tuotetietotekniikka	3 ov
T-86.150	Tuotannon tietotekniikan erikoistyö	3-6 ov
T-106.520	Hajautetut järjestelmät	3 ov
TU-53.104	Johtamisen ja työpsykologian seminaari	2 ov
TU-53.140	Johtaminen organisaatioissa	2 ov
TU-53.163	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatiossa	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.306	Organizational Behavior and Knowledge Management; special topics	1-4 ov
TU-22.149	Toimialojen erityispiirteet	1 ov
23C510 HKKK	Markkinointiviestinnän johtaminen	4 ov
23D300 HKKK	Integroitu markkinointi	4 ov
23C HKKK tai 23D HKKK	Muu markkinointiviestinnän opintojakso	

10.6 Sivuaineen opinnot

Informaatioverkostojen koulutusohjelmassa on yksi pakollinen sivuaine, jonka on oltava vähintään 20 opintoviikon laajuinen. Tutkintoon on mahdollista sisällyttää useampikin sivuaine.

Sivuaineen voi valita omasta koulutusohjelmasta tai muista TKK:n osastojen tarjoamista sivuaineista. Sivuaine on syytä valita siten, että se muodostaa järkevän kokonaisuuden pääaineen kanssa. Valinnoista saa tietoa koulutusohjelman opiskelijoille vuosittain kevätlukukaudella järjestettävässä pää- ja sivuaineiden esittelytilaisuudessa. Tarvittaessa valinnasta voi keskustella pääaineen professorin kanssa.

Tietotekniikan osaston, tuotantotalouden osaston sekä automaatio- ja systeemitekniikan osaston informaatioverkostojen koulutusohjelmalle tuottamat sivuaineet ovat: ihmisläheiset tietojärjestelmät, liiketoimintaverkostot, mediatekniikka informaatioverkostoissa, sisällöntuotanto, tietoyritykset ja viestintä yritystoiminnassa. Muiden TKK:n osastojen tarjoamat sivuaineet löytyvät Opetusohjelma –julkaisusta.

Sivuaineen voi osaston luvalla suorittaa myös muissa suomalaisissa yliopistossa, esim. JOO -sopimuksella, tai ulkomailla. Jos sivuaineen haluaa suorittaa muualla kuin Teknillisessä korkeakoulussa, sivuaineen sisällöstä ja sen hyväksyttämistä tulee keskustella pääaineen professorin ja opintojen suunnittelijan kanssa.

10.6.1 Ihmisläheiset tietojärjestelmät

Vastuuprofessorit: Marko Nieminen ja Matti Vartiainen

Ihmisläheiset tietojärjestelmät		20 ov
Pakolliset opintojaksot		
TU-53.161	Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen	4 ov
T-121.300	Käyttöliittymäsuunnittelu	1 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy.		
(a) Käyttöliittymien suunnitteluun painottuvat opintojaksot		
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov
T-121.310	Käyttöliittymän suunnitteluprojekti	2 ov
T-121.600	Käytettävyyden arviointi	4 ov
T-121.800	Käyttäjäkeskeinen suunnitteluprojekti	4-8 ov
AS-84.147	Automaation käyttöliittymät	2 ov
S-114.204	Havaitsemisen mallintaminen	2 ov
S-114.730	Kommunikaation ja kognition mallintaminen	2 ov
S-114.760	Emootiot ja kommunikaatio	4 ov
S-114.790	Kommunikaatio ja kognitio	4 ov
(b) Tietojärjestelmien käyttöön organisaatioissa painottuvat opintojaksot		
TU-53.111	Virtuaalinen työympäristöopetus	1 ov
TU-53.113	Työn ja työpaikan ergonominen suunnittelu	2 ov

TU-53.117	Ergonomian uudet virtaukset: Dynaamisten järjestelmien hallinnan psykologiset ja organisatoriset tekijät	2 ov
TU-53.133	Tiimit organisaatiossa	2 ov
TU-53.163	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatiossa	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.252	Oppiva organisaatio, seminaari	3 ov
TU-53.263	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
TU-53.267	Oppivan organisaation tietotuki	2 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
Lisäksi seuraavat Helsingin yliopiston psykologian laitoksen järjestämät opintojaksot, jotka on mahdollista suorittaa esim. JOO-sopimuksella		
Pps 214	Havaintopsykologia I	3 ov
Pps 215	Kognitiivinen psykologia I	2 ov
Pps 260a	Havaintopsykologia II	2-5 ov
Pps 260b	Kognitiivinen psykologia II	2-5 ov
Pps 530	Uusien osaamis- ja oppimisympäristöjen psykologiaa	2 ov

10.6.2 Liiketoimintaverkostot

Vastuuprofessori: Riitta Smeds

Liiketoimintaverkostot		20 ov
Pakolliset opintojaksot		
T-XX.XX1	Business Process Development, basic course	2 ov
T-XX.XX2	Business Process Development, advanced course	2 ov
TU-22.115	Design of Production Systems	2,5 ov
TU-91.129	Principles of Strategic Management	3 ov
TU-22.424	Advanced Course in Project Management	4 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy.		
T-86.141	Enterprise Systems Integration	3 ov
T-86.143	Tuotetietotekniikka	3 ov
T-86.160/161	Tuotannon tietotekniikan erityiskysymyksiä I / II	2-6 ov
T-110.556	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
tai TU-53.263	Oppiminen ja oppimisympäristöt	2-4 ov
T-109.501	Telealan liiketoiminnan tutkimusseminaari I	2-5 ov
T-109.551	Telealan liiketoiminnan tutkimusseminaari II	2-5 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov

T-76.631	Ohjelmistoprosessit	2 ov
TU-22.201	Logistiikan perusteet	3 ov
TU-22.205	Logistiikan palveluyritykset	2 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-22.301	Laadunohjauksen perusopintopakso	3 ov
TU-22.163	Yrityspeli B	2,5 ov
TU-22.176	Operations Management	3-6 ov
TU-22.182	E-Business	3 ov
TU-53.161	Työjärjestelmien analysointi ja kehittäminen	4 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.252	Oppiva organisaatio, seminaari	3 ov
TU-53.267	Oppivan organisaation tietotuki	3 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-53.155	Organisaation kehittäminen	3 ov
TU-91.122	New Venture Development	3 ov
TU-91.123	Strategic Management of Technology and Innovation	3 ov
TU-91.126	Strategic Management in the Telecommunications Industry	2 ov
TU-91.152	Software Tools for Strategic Management	3 ov
AS-116.160	Tapahtumapohjainen simulointi	2 ov
AS-116.190	Laajennetun tuotteen tietotekniikka	3 ov
Lisäksi pääaineen professorin kanssa sopien myös muita soveltuvia TU-, T- tai AS -opintopaksoja, Helsingin kauppakorkeakoulun JOO-sopimuksen piirissä olevia opintopaksoja, tai ulkomailla suoritettavia opintoja.		

10.6.3 Mediatekniikka informaatioverkostoissa

Vastuuprofessorit: Tapio Takala, Petri Vuorimaa ja Pirkko Oittinen

Mediatekniikka informaatioverkostoissa		20 ov
Pakolliset opintopakset		
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
AS-75.130	Visuaalinen viestintä	4 ov
AS-75.146	Värikuvatekniikka	3 ov
Vaihtoehtoiset opintopakset		
Seuraavista opintopaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy.		
Kaikki T-111 -alkuiset opintopakset		
Kaikki AS-75 -alkuiset opintopakset		

T-106.430	Käyttöjärjestelmät	4 ov
T-110.350	Tietokoneverkot	3 ov
T-110.401	Tietoturvallisuuden perusteet	2-3 ov
T-121.200	Käyttöliittymäpsykologia	2 ov
T-121.600	Käytettävyyden arviointi	4 ov
T-61.247	Digitaalinen kuvankäsittely	3 ov
T-76.143	Tiedonhallintajärjestelmät	3 ov
T-76.601	Ohjelmistotuotannon perusteet	3 ov
S-38.180	Palvelunlaatu Internetissä	2 ov
S-66.115	Videotekniikka	2 ov
S-89.101	Akustiikan perusteet I	2 ov

10.6.4 Sisällöntuotanto

Vastuuprofessorit: Tapio Takala ja Petri Vuorimaa

Sisällöntuotanto		20 ov
Pakolliset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista vähintään 8 ov		
T-111.005	Multimedian käsikirjoitus	2 ov
T-111.007	Multimedian projektityö	2-8 ov
T-111.077	Sisällöntuotannon projektityö	4-8 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy.		
T-111.010	AV-suunnittelu	2 ov
T-111.015	Elokuvakerronnan perusteet	2 ov
T-111.016	Elokuva-analyysi	2 ov
T-111.020	Kuva-analyysi	2 ov
T-111.030	3D-tuotanto	3 ov
T-111.054	Kirjoittaminen	2-3 ov
T-111.300	Tietokonegrafiikka	4 ov
tai T-111.301	Tietokonegrafiikan perusteet	2 ov
T-111.310	Vuorovaikutustekniikka	3 ov
T-111.350	Multimediatekniikka	3 ov
T-111.361	Hypermediadokumentin laatiminen	3 ov
AS-75.112	Tekninen dokumentointi	3 ov
T-111 -professuurin seminaarit sekä muut professorin hyväksymät opintojaksot		

10.6.5 Tietoyritykset

Vastuuprofessorit: Eero Eloranta, Erkko Autio, Eila Järvenpää ja Tomi Laamanen

Tietoyritykset		20 ov
Pakolliset opintojaksot		
TU-91.122	New Venture Development	3-4 ov
TU-91.129	Principles of Strategic Management	3 ov
TU-22.182	E-Business	3 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy.		
TU-22.144	Yrityksen rahoitus	2 ov
TU-22.162	Yrityspeli A	2,5 ov
TU-22.115	Design of Production Processes	2,5 ov
TU-22.176	Operations Management	2-6 ov
TU-22.201	Logistiikan perusteet	3 ov
TU-22.205	Logistiikan palveluyritykset	2 ov
TU-22.120	Projektien suunnittelu ja ohjaus	2 ov
TU-22.424	Advanced Course in Project Management	4 ov
TU-53.301	Knowledge Management	3 ov
TU-53.309	Cross-Cultural Management	2 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov
TU-53.307	Communication and Networks	3 ov
TU-91.123	Strategic Management of Technology and Innovation	3 ov
TU-91.124	Financing New, Technology-Based Companies	4 ov
TU-91.126	Strategic Management in the Telecommunications Industry	2 ov
TU-91.132	Advanced Case-Seminar in Business Strategy	2 ov
TU-91.142	Marketing, International Business, Business Strategy; Enterprise Forum	3 ov
TU-91.145	Enterprise Forum: Special Project Assignment	1-3 ov
TU-91.152	Software Tools for Strategic Management	3 ov

10.6.6 Viestintä yritystoiminnassa

Vastuuprofessorit: Pirkko Oittinen, Eila Järvenpää, Kari Koskinen ja Timo Soininen

Viestintä yritystoiminnassa		20 ov
Pakolliset opintojaksot		
AS-75.108	Julkaisutekniikka	4 ov
T-86.141	Enterprise Systems Integration	3 ov
tai AS-116.110	Kappaletavarateollisuuden automaatio- ja informaatiojärjestelmät	2 ov
TU-53.300	Organizational Behavior and Knowledge Management; Introduction	2-4 ov
Vaihtoehtoiset opintojaksot		
Seuraavista opintojaksoista siten, että sivuaineen laajuus 20 ov täyttyy		
AS-75.105	Julkaisutekniikan perusteet 2	3 ov
AS-75.128	Kuvatekniikka	3 ov
AS-75.130	Visuaalinen viestintä	4 ov
AS-75.206	Viestintätekniikan harjoitustyöt	2-5 ov
AS-75.210	Viestintätekniikan erikoistyöt	2-5 ov
AS-84.168	Automaatiojärjestelmät	2 ov
AS-116.100	Kappaletavaratuotannon automaatio	3 ov
AS-116.130	Automaation tietotekniikan projektityöt	2-6 ov
AS-116.150	Automaation tietotekniikan seminaari	2 ov
T-86.143	Tuotetietotekniikka	3 ov
T-86.150	Tuotannon tietotekniikan erikoistyö	3-6 ov
T-86.161	Tuotannon tietotekniikan erityiskysymyksiä II	2-6 ov
T-106.520	Hajautetut järjestelmät	3 ov
TU-53.104	Johtamisen ja työpsykologian seminaari	2 ov
TU-53.140	Johtaminen organisaatioissa	2 ov
TU-53.163	Hyvinvointi ja kuormittuminen työorganisaatiossa	2 ov
TU-53.251	Oppivan organisaation perusteet	3 ov
TU-53.305	Individual Assignment in Organizational Behavior and Knowledge Management	2-4 ov
TU-53.306	Organizational Behavior and Knowledge Management; special topics	1-4 ov
TU-22.149	Toimialojen erityispiirteet	1 ov
23C510 HKKK	Markkinointiviestinnän johtaminen	4 ov
23D300 HKKK	Integroitu markkinointi	4 ov
23C tai 23D HKKK	Muu markkinointiviestinnän opintojakso	

10.7 Harjoittelu

Harjoittelu on olennainen osa diplomi-insinöörin koulutusta. Se tulee pääsääntöisesti suorittaa TKK:ssa opiskelun aikana. Sen voi suorittaa Suomessa tai ulkomailla. Varusmiespalvelua ei hyväksytä harjoitteluksi.

Harjoittelujakson on oltava vähintään kolmen viikon pituinen. Kolmen viikon harjoittelu vastaa laajuudeltaan yhtä opintoviikkoa. Muodollisesti harjoittelu jaetaan työympäristö- ja ammattiharjoitteluun.

Informaatioverkostojen koulutusohjelmassa harjoittelun laajuus on 2-8 opintoviikkoa, josta ammattiharjoittelua on oltava vähintään 2 opintoviikkoa. Työympäristöharjoittelua voi olla enintään 4 opintoviikkoa.

10.7.1 Työympäristöharjoittelu

Työympäristöharjoittelun tavoitteena on perehdyttää opiskelija tulevan ammattialansa fyysiseen ja sosiaaliseen ympäristöön, perinteeseen, terminologiaan ja ongelmiin. Se on työskentelyä teknisessä ympäristössä sellaisissa tehtävissä, jotka eivät vaadi diplomi-insinöörin koulutusta eivätkä hyödynnä ammatillisia opintoja. Tällaisia tehtäviä ovat mm. toimistotyö, asiakaspalvelu, asennus- ja ylläpitotyöt sekä vastaavan tasoiset tehtävät.

Tärkeitä havainnoitavia asioita työympäristössä ovat työntekijöiden väliset suhteet, esimiessuhteet, työntekijöiden suhde työhön ja työsuojelu. Työympäristöharjoittelun tulisi antaa opiskelijalle sosiaalisia valmiuksia käytännön insinööritehtäviin.

Työympäristöharjoittelu on hyvä suorittaa kahden ensimmäisen opiskeluvuoden aikana. Se ei ole pakollista, ja sitä voi sisällyttää diplomi-insinöörin tutkintoon enintään 4 opintoviikkoa.

10.7.2 Ammattiharjoittelu

Ammattiharjoittelun tavoitteena on antaa työelämässä tarvittavia valmiuksia soveltaa teoreettisia opintoja käytännön ongelmakentille. Harjoittelun on tarkoitus tukea ja täydentää tutkintoon sisältyviä ammatinopintoja, joten ammattiharjoitteluksi voi hyväksyttää koulutusohjelman aineopintojen perustalle nojautuvaa työtä.

Ammattiharjoittelun täytyy pääsääntöisesti olla diplomi-insinöörin tai insinöörin ohjaamaa tai johtamaa työtä ja vastata siten tutkinnon suorittamisen jälkeisiä mahdollisia tulevia työtehtäviä. Tutkimus-, suunnittelu- ja kehitystehtävät, opetus- ja ohjelmointityöt sekä sisällöntuotanto ovat ammattiharjoittelua koulutusohjelmassa.

Pakollista ammattiharjoittelua on vähintään 2 opintoviikkoa.

10.7.3 Harjoittelukirja

Vähintään kahden kuukauden mittaisesta yhtenäisestä harjoittelusta voi laatia harjoittelukirjan. Se vastaa laajuudeltaan yhtä opintoviikkoa.

Harjoittelukirjasta saatava opintoviikko sisällytetään harjoittelun opintoviikkoihin. Tutkintoon voi sisällyttää vain yhden harjoittelukirjan.

10.7.4 Kansainvälinen harjoittelu

Sekä työympäristö- että ammattiharjoittelun voi suorittaa myös ulkomailla. Harjoittelu ulkomailla voi merkitä ainutlaatuista tilaisuutta parantaa kielitaitoa ja oppia tulemaan itsenäisesti toimeen uudessa ympäristössä. Myös työnantajat arvostavat aktiivisuutta, josta harjoittelu ulkomailla on hyvä osoitus.

Korkeakoulu on mukana monissa harjoitteluvaihto-ohjelmissa. Tärkeimmät näistä ovat tekniikan alan opiskelijoille tarkoitettu IAESTE ja EU-harjoitteluvaihto-ohjelma LEONARDO da VINCI.

Ulkomailla suoritettavaan harjoitteluun on mahdollista saada korkeakoululta matka- ja harjoitteluapurahaa. Apurahaa myönnetään hakemuksesta seuraavien periaatteiden mukaisesti:

*niitä myönnetään opiskelijoille, jotka ovat edenneet opinnoissaan siten, että opintosuorituksia on vähintään keskimäärin 12 opintoviikkoa/läsnäololukukausi

*matka-apurahaa voi saada seuraavasti: Eurooppa 1 000 mk, Pohjois-Amerikka ja Kanada 2500 mk ja muut maat 3 500 mk. Ruotsiin ja Viroon ei kuitenkaan myönnetä matka-apurahaa

*harjoitteluapurahaa saa enintään kolmeksi kuukaudeksi ja enintään 2000 mk/kuukausi palkasta ja maasta riippuen

*hakuaika on jatkuva, mutta apurahaa on anottava ennen harjoitteluun lähtöä

*hakemukseen tulee liittää virallinen opintorekisteriote ja työnantajan allekirjoituksella/leimalla varustettu vahvistus harjoittelupaikasta

*hakemus toimitetaan Rekrytointipalvelut -yksikköön

*apurahan saanut on velvollinen laatimaan Rekrytointipalvelut – yksikön ohjeiden mukaisen matkakertomuksen ja toimittamaan sen harjoittelujakson jälkeen yksikköön.

Lisätietoja kansainvälisestä harjoittelusta, yksityiskohtaiset ohjeet apurahan hakemisesta ja apurahan hakulomakkeet löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/Harjoittelu/>. Niitä saa myös harjoitteluneuvojalta ja Rekrytointipalvelut -yksiköstä.

10.7.5 Harjoittelupaikan hankkiminen

Opiskelija vastaa itse harjoittelupaikan hankkimisesta. Sen hankkiminen on osa harjoittelua. Neuvoja ja ohjeita voi kysyä harjoitteluneuvojalta sekä Rekrytointipalvelut -yksiköstä. Harjoittelupaikoista tiedotetaan mm. harjoittelun ilmoitustauluilla. Apua löytyy myös Teekkarin työkirjasta.

Harjoittelupaikan hankkiminen kotimaasta kesäksi on syytä aloittaa heti kevätlukukauden alussa. Yrityskontakteja saa mm. opiskelijajärjestöjen vierailuilta, messuilta sekä Rekrytointipalvelut –yksikön järjestämistä yritystapahtumista.

TKK:ssa järjestetään syksyisin tiedotustilaisuuksia ulkomailla suoritettavasta harjoittelusta. Harjoittelupaikka ulkomailta on mahdollista saada paitsi harjoitteluvaihto-ohjelman kautta myös Euroopan hiukkasfysiikan tutkimuskeskuksessa CERN:issä sekä TEKES:in teollisuus-sihteeritoimistoissa ja FINPRO:n vientikeskuksissa. Harjoittelumahdollisuuksia ulkomailla tarjoavat myös korkeakoulun yritysyhteistyöohjelmat ABB Industry, Kemira Agro ja Chemicals, Skanska ja Wärtsilä. Harjoittelupaikan voi saada myös kansainvälisen henkilöstövaihdon keskuksen CIMO:n (Centre for International Mobility) ja ESA/ESTEC:n välityksellä.

Ulkomaisten harjoittelupaikan voi hankkia itsekin esim. ottamalla yhteyttä ulkomaiseen yritykseen tai kyselemällä suomalaisilta yrityksiltä mahdollisuutta päästä harjoittelijaksi niiden ulkomaan yksiköihin. Harjoittelupaikan hankinta kesäksi on syytä aloittaa jo syyslukukauden alussa, sillä mahdollisen työluvan ja muiden tarvittavien asiakirjojen hankinta voi viedä aikaa.

Erikielisiä harjoittelu- ja työpaikan hakemusmalleja saa Rekrytointipalvelut -yksiköstä. ”Paperisotaan” voi saada apua CIMO:sta ja harjoitteluneuvojalta. Mahdollisesti tarvittavan kielitodistuksen voi pyytää korkeakoulun kielten opettajilta. Todistus on yleensä maksullinen.

Työharjoittelun voi suorittaa myös työskentelemällä omassa yrityksessä. Tällöin harjoittelun hyväksymistä hakevan tulee kirjoittaa vapaamuotoinen selvitys yrityksensä liiketoiminnan laajuudesta, liiketoiminta-alueesta, yrityksen olemassaoloajasta, yrityksen perustamisvaiheesta ja omasta työstä yrityksessä.

10.7.6 Harjoittelun hyväksyminen

Informaatioverkostojen koulutusohjelmaan sisältyvän harjoittelun ja harjoittelukirjan hyväksymisestä päättää koulutusohjelman suunnittelija. Mahdollinen harjoittelukirja tulee hyväksyttäväksi harjoittelua seuraavan lukukauden alussa. Harjoittelun hyväksymiseen liittyvissä oikeusturvakysymyksissä menetellään soveltuvin osin kuten kuulustelujen hyväksymisessä.

Hyväksymistä haetaan Hakemus harjoittelun hyväksymiseksi –lomakkeella. Hakemukseen tulee liittää työtodistus, josta on käytävä selville työtehtävät ja työsuhteen kesto. Jos työsuhte on ollut osaaikainen, työtodistuksessa on ilmoitettava viikkotuntimäärä tai vastaava tieto.

Ohjeet harjoittelun hyväksymiseksi ja hyväksymislomake löytyvät osaston WWW-sivuilta verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/~tharjo/hakemukset/INFOhjeet.html>.

Hakemus palautetaan harjoitteluneuvojalle (A245) tai osaston opinto-neuvolan postilaatikkoon.

Harjoittelu		2-8 ov
Työympäristöharjoittelu		0-4 ov
Harj-0.100	Työympäristöharjoittelu	
Harj-0.200	Kansainvälinen työympäristöharjoittelu	
Ammattiharjoittelu		2-8 ov
Harj-0.101	Ammattiharjoittelu	
Harj-0.201	Kansainvälinen ammattiharjoittelu	
Harjoittelukirja		0-1 ov
Harj-0.102	Harjoittelukirja	
Harj-0.202	Kansainvälinen harjoittelukirja	

10.7.7 Lisätietoja harjoittelusta

Harjoitteluun liittyvää materiaalia esim. oppaita, osoitteistoja, hakemusmalleja ja harjoittelupaikkatarjouksia löytyy harjoittelun ilmoitustaululta ja –neuvojalta. Ilmoitustaulut ovat paras tapa saada ajankoh- taista tietoa avoimista harjoittelupaikoista, hakuajoista ja käytännön vihjeitä paikan haussa.

Tekniikan Akateemisten Liitto toimittaa DI- ja diplomityöpörssiluette- loa, jota valmistuvat ja diplomityöpaikkaa etsivät voivat hyödyntää. Alan lehdet sekä valtakunnalliset sanomalehdet ovat niinikään hedel- mällinen apu työpaikan etsimisessä.

Harjoitteluun liittyvää henkilökohtaista neuvontaa antavat harjoittelu- neuvojan lisäksi Rekrytointipalvelut -yksikössä suunnittelija Suvi Kumpulainen (harjoittelu@hut.fi), IAESTE-koordinaattori Anne Ho- pia (harjoittelu@hut.fi) ja Leonardo da Vinci -koordinaattori (leonar- do@hut.fi).

10.8 Vapaasti valittavat opinnot

Informaatioverkostojen koulutusohjelmaan sisältyy harjoittelun laa- juudesta riippuen vapaasti valittavia opintoja 11-17 opintoviikkoa. Ne voivat koostua yksittäisistä opintojaksoista tai muodostaa esim. toisen sivuaineen.

Opinnot voi suorittaa myös toisessa suomalaisessa yliopistossa tai ulkomailla. Erittäin suositeltavaa on panostaa kielten opiskeluun. TKK:n kieli- ja viestintäkeskuksessa on monipuolinen tarjonta kielten opetusta.

10.9 Diplomityö, diplomityöesitelmä ja kypsyysnäyte

10.9.1 Diplomityö

Diplomityö on laajuudeltaan 20 opintoviikkoa. Se sisältyy syventäviin opintoihin ja tehdään pääsääntöisesti pääaineen alalta. Diplomityön tekemiseen sivuaineen alalta tarvitaan oman osaston lupa. Diplomityö laaditaan koulutusohjelman tehtäväalueeseen liittyvästä aiheesta, josta opettaja, jonka alaan aihe kuuluu, ja opiskelija sopivat keskenään.

Tutkintosäännön mukaan diplomityön aihetta voi hakea, kun tutkinnon ensimmäinen osa on suoritettu ja opintoviikkoja on vähintään 140. Aiheen vahvistaa osasto. Aihetta haetaan verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm> löytyvällä lomakkeella, joka palautetaan oman koulutusohjelman suunnittelijalle. Hakemusta jätettäessä tarkistetaan, että tutkinnon ensimmäisen osan opinnot on suoritettu koulutusohjelman opetussuunnitelman mukaisesti, pääaine valittu ja opintoviikkoja on suoritettu riittävästi.

Diplomityö tehdään yleensä opiskelijan valitseman pää- tai sivuaineen opettajan (professorin) valvonnassa. Valvojana voi edellä tarkoitetun opettajan esityksestä olla vaihtoehtoisesti myös a) muu TKK:ssa toimiva professori, b) TKK:n professorin virasta virkavapaana oleva varttunut tutkija tai c) erityisestä syystä TKK:n dosentti. Valvoja voi tarvittaessa toimia myös työn ohjaajana. Osasto nimeää diplomityölle valvojan ja ohjaajan samanaikaisesti kuin se vahvistaa aiheen.

Työn määräajasta sopivat työn valvoja ja tekijä niin, että se on korkeintaan yksi vuosi. Jos diplomityötä ei esitetä tarkastettavaksi määräaikaan mennessä, aihe raukeaa, ja opiskelijan tulee hakea osastolta uutta diplomityön aihetta. Diplomityö voidaan laatia myös kahden tai useamman opiskelijan ryhmätyönä. Tällöin opiskelijan on osoitettava itsenäinen osuutensa siitä.

Diplomityö on hyvää tieteellistä käytäntöä noudattava selostus tehdystä työstä, käytetyistä menetelmistä sekä työn aikana tehdyistä ratkaisuksista ja saaduista tuloksista perusteluineen. Se ei ole tekninen tai muu käsikirja. Selostuksessa on käytettävä hyvää kieltä ja vakiintunutta teknistä sanastoa. Jäsennelty rakenne, huolellinen kieliasu, selkeä tyyli ja perusteettomien vierasperäisten sanontojen välttäminen parantavat työn ymmärrettävyyttä ja vakuuttavuutta. Tarkempia ohjeita voi kysyä diplomityön valvojalta.

Tutkintosäännön mukaan opiskelijan on osoitettava kypsyysnäyte diplomityön aiheen käsittelemisessä. Diplomityö kirjoitetaan suomen tai ruotsin kielellä tai opiskelijan hakemuksesta osaston hyväksymällä muulla kielellä. Työn kirjoittamiseen vieraalla kielellä on mahdollista saada apua ottamalla kirjoittamisen alkuvaiheessa yhteyttä TKK:n kieli- ja viestintäkeskukseen ja suorittamalla henkilökohtaiseen neuvontaan perustuvan opintojakson Kie-98.006 Diplomityö vieraalla kielellä. Lisätietoa asiasta löytyy yksikön Internet-sivuilla verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/KieVie/opopas/006.f.html>.

Diplomityöhön sisältyy tutkintosäännön mukaan seminaariesitelmä tai vastaava esittelytilaisuus ja kirjallinen kypsyysnäyte. Esitelmän ajankohdasta sovitaan valvojan kanssa. Se tulee kuitenkin pitää ennen diplomityön arvostelua.

10.9.2 Kypsyysnäyte

Kirjallisella kypsyysnäytteellä osoitetaan tutkintoasetuksen 8 §:n mukaan suomen tai ruotsin kielen taitoa sekä perehtyneisyyttä diplomityön alaan. Siksi sen arvostelee sekä diplomityön valvoja että kieli- ja viestintäkeskuksen opettaja.

Kypsyysnäyte suoritetaan valvotussa koetilaisuudessa ennen diplomityön arvostelua. Se on noin neljän sivun mittainen essee, joka kirjoitetaan diplomityön valvojan antamasta aiheesta. Aihe on diplomityön alalta.

Kypsyysnäytteen suorittamiseen liittyvä tietotekniikan osaston lomake löytyy verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm>.

Joidenkin virkojen edellyttämä suomen tai ruotsin kielen täydellinen hallitseminen osoitetaan suorittamalla diplomityöhön liittyvä kypsyysnäyte samalla kotimaisella kielellä, jolla opiskelija on saanut koulusivistyksensä.

Asetus suomen ja ruotsin kielen taidon osoittamisesta (442/1987, 16§) määrittelee koulusivistyskielen seuraavasti:

*henkilön katsotaan saaneen koulusivistyksensä sillä kielellä, jolla hän on peruskoulusta, keskikoulusta tai muusta vastaavasta koulusta saamassaan päästötodistuksessa saanut hyväksytyn arvosanan äidinkielenä luetussa suomen kielessä tai ruotsin kielessä.

*sen, joka on suorittanut ylioppilastutkinnon eri kielellä kuin 1 momentissa tarkoitettulla koulusivistyskiellellään, katsotaan kuitenkin saaneen koulusivistyksensä myös sillä kielellä, jolla hän on ylioppilastutkinnoissa suorittanut hyväksytyn kokeen äidinkielessä.

Yliopisto määrää kypsyysnäytteestä silloin kun opiskelijalta ei vaadita kotimaisten kielten taitoa.

10.9.3 Diplomityön arvostelu ja julkisuus

Diplomityön arvostelemista ja hyväksymistä on pyydettävä kirjallisesti osastolta. Sen voi tehdä vasta sitten kun diplomityö on valmis (kansitettu) ja yksi kappale työtä on toimitettu osaston kansliaan ja toinen työn valvojalle. Pyyntö tehdään lomakkeella, jonka voi tulostaa verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm>.

Diplomityöesitelmä on pidettävä ja kypsyysnäyte suoritettava ennen työn arvostelua. Osasto päättää diplomityön hyväksymisestä ja antaa siitä arvosanan perehdyttyään työn valvojan esitykseen. Arvosteluasteikko löytyy luvusta 6.5, ”Opintosuoritusten arvostelu”.

Diplomityö on julkinen opinnäyte, joka on pidettävä nähtävissä osastolla. Sen tekijänoikeutta koskeissa kysymyksissä noudatetaan yleistä tekijänoikeuslainsäädäntöä. Työn yhteydessä tehdyn keksinnön patenttoimiskysymyksissä noudatetaan yleisen patenttilainsäädännön määräyksiä.

10.10 Tutkintotodistus

Suoritettuaan diplomi-insinöörin tutkintoon vaaditut oman koulutusohjelman opetussuunnitelman mukaiset opinnot opiskelija voi pyytää tutkintotodistuksen.

Tutkinnon keskiarvo lasketaan TKK:n hallituksen 16.3.1992 päättämien laskentaperiaatteiden mukaan seuraavasti: yleiskeskiarvoa laskettaessa otetaan mukaan kaikkien tutkintoon kuuluvien siihen mennessä suoritettujen opintojaksojen, diplomityö mukaan lukien, opintoviikkomäärällä painotettu keskiarvo.

Jos opiskelija on osoittanut opintosuorituksillaan erinomaisia tietoja sekä diplomityössään erityistä kypsyneisyyttä ja arvostelukykä, mainitaan tutkintotodistuksessa, että tutkinto on suoritettu oivallisesti. Maininta voidaan antaa, jos tutkintoon kuuluvien muiden opintojaksojen kuin diplomityön opintoviikkomäärällä painotettu keskiarvo ja diplomityön arvosana ovat vähintään 4. Asteikolla hyväksytty-hylätty arvoseltuja opintojaksoja ei oteta huomioon keskiarvoa laskettaessa.

Tutkintotodistus saadaan tutkintosäännön mukaan luovuttaa hakijalle vain siinä tapauksessa, että korkeakoulua ja sen ylioppilaskuntaa kohtaan säädetyt velvoitukset on täytetty. Osoituksena tästä ovat:

*esteettömyystodistus osastolta ja pääkirjastolta kirjojen, avaimien yms. luovuttamisen suhteen

*esteettömyystodistus Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnalta.

Rehtori antaa tutkintotodistuksen juhlallisessa tilaisuudessa, joita järjestetään kerran kuukaudessa.

Korkeakoulu antaa tutkintotodistukseen kansainväliseen käyttöön tarkoitetun liitteen, josta käytetään nimitystä "Diploma Supplement". Siinä ovat tiedot korkeakoulusta samoin kuin tutkintotodistuksessa tarkoitetuista opinnoista ja opintosuorituksista.

Osasto voi pyynnöstä antaa myös todistuksen 120 opintoviikon laajuisten, Bachelor of Science -tasoista tutkintoa vastaavien teknillistieteellisten opintojen suorittamisesta. Todistus annetaan vain, jos sitä tarvitaan kansainväliseen käyttöön. Todistus pyydetään oman osaston kansliasta.

11 TIETEELLINEN JATKOKOULUTUS

Teknillisessä korkeakoulussa tieteellisiä jatkotutkintoja ovat tekniikan lisensiaatin (TkL), tekniikan tohtorin (TkT) ja filosofian tohtorin tutkinnot (FK).

Tekniikan lisensiaatin tutkinnon ohjeellinen laajuus on 80 opintoviikkoa ja tekniikan tohtorin ja filosofian tohtorin tutkinnon 160 opintoviikkoa.

Tekniikan lisensiaatin ja tekniikan tohtorin tutkintoa suorittamaan voidaan ottaa henkilö, jolla on teknistieteellinen ylempi korkeakoulututkinto tai muu vastaavan tasoinen tutkinto.

Filosofian tohtorin tutkintoa suorittamaan voidaan hyväksyä henkilö, joka on suorittanut suomalaisessa korkeakoulussa ylemmän korkeakoulututkinnon tai ulkomaisessa korkeakoulussa vastaavan tasoisen tutkinnon tai jolla korkeakoulu muuten toteaa olevan ylempää korkeakoulututkintoa vastaavat tiedot ja valmiudet.

Jatko-opintoja harkitsevan tulee ottaa yhteyttä niihin professoreihin, jotka vastaavat suunnitellun jatkotutkinnon pää- ja sivuaineista. Hakemus jatko-opiskelijaksi jätetään sille osastolle, johon pääaineesta vastaava professuuri kuuluu.

Tarkempia tietoja jatko-opinnoista voi kysyä osastojen opintojen suunnittelijoilta.

Jatkotutkintoihin liittyvät tietotekniikan osaston hakemukset löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Tieto/Opinnot.htm>.

12 OPINNOT MUISSA YLIOPISTOISSA

Teknillisessä korkeakoulussa suoritettavaan tutkintoon voidaan hyväksyä myös muissa yliopistoissa suoritettuja opintoja tai korvata tutkintoon kuuluvia opintoja muilla samantasoisilla opinnoilla. Teknisteelliselle tutkinnolle asetetut tavoitteet tulee kuitenkin saavuttaa. Siksi muualla suoritettujen opintojen sisällyttäminen tutkintoon edellyttää osaston lupaa.

12.1 Opintoyhteistyö suomalaisten yliopistojen kanssa

Opintoyhteistyön tarkoituksena on lisätä opiskelua yli yliopistorajojen ja helpottaa työelämän kannalta tarkoituksenmukaisten opintokokonaisuuksien suorittamista.

Teknillinen korkeakoulu on mukana pääkaupunkiseudun joustavan opinto-oikeuden (JOO) yhteistyössä. Tämä mahdollistaa tutkintoon sisällytettävien opintojen suorituksen toisessa sopimusyliopistossa ilman erillisopinnoista perittävää maksua.

Pääkaupunkiseudun yhteistyöyliopistot ovat:

- *Helsingin kauppakorkeakoulu
- *Helsingin yliopisto
- *Kuvataideakatemia
- *Maanpuolustuskorkeakoulu
- *Sibelius-Akatemia
- *Svenska handelshögskolan
- *Taideteollinen korkeakoulu
- *Teatterikorkeakoulu
- *Teknillinen korkeakoulu.

Teknillisellä korkeakoululla on vastaavanlainen sopimus myös Turun yliopiston kanssa.

Teknillisellä korkeakoululla on sopimus Taideteollisen korkeakoulun ja Helsingin kauppakorkeakoulun kanssa International Design Business Management -ohjelman järjestämisestä.

TKK:lla on opintoyhteistyötä myös Jyväskylän ja Vaasan yliopistojen kanssa.

Internet-osoitteista <http://www.helsinki.fi/joo> löytyy ajankohtaista tietoa pääkaupunkiseudun JOO -yhteistyössä mukana olevien yliopistojen opinnoista ja hakuajoista.

Yleistä yhteistyösopimukseen liittyvää neuvontaa antaa TKK:ssa opinto-
toimistossa Tuulikki Kaski, puh. (09) 451 5554.

12.1.1 Opinto-oikeuden hakeminen ja ilmoittautuminen opintoihin

Opinto-oikeutta toisessa yliopistossa on haettava itse. Hakuajat ja -käytännöt vaihtelevat yliopistoittain. Erillisten opintojen suoritusoikeuden hakemista varten on lomake, joka löytyy TKK:n opintotoimiston verkkosivuilta. Sen saa myös yhteistyöyliopistoista.

Jos opinto-oikeutta haetaan yhteistyösopimuksen perusteella tai opinnot halutaan liittää tutkintoon, hakemukseen tarvitaan oman osaston puolto.

Erillisiä opintoja suorittavan tulee ilmoittautua lukuvuosittain läsnä-olevaksi ainakin omaan yliopistoon sekä yleensä myös kohdeyliopistoon. Maksut suoritetaan kuitenkin vain omalle yliopistolle ja sen ylioppilaskunnalle.

12.1.2 Opintosuoritusten hyväksilukeminen tutkintoon

Muulla suoritettujen opintojen hyväksilukemisesta tutkintoon päättää tutkintotodistuksen antava yliopisto.

TKK:n hallitus on 31.1.1989 tehnyt seuraavan yleispäätöksen muissa korkeakouluissa suoritettujen opintojen hyväksilukemisesta:

- *opiskelijan suoritukset kotimaisessa korkeakoulussa hyväksytään täysimääräisenä tutkintoon edellyttäen, että opintosuunnitelma on vahvistettu laitoksella

- *opintosuunnitelma laaditaan yhteistyössä asianomaisen professorin kanssa, joka myös hyväksyy suunnitelman

- *päätöksen opintosuorituksen hyväksymisestä tekee asianomainen osastoneuvosto

- *todistuksen myöntäminen TKK:sta edellyttää, että pääosa opinnoista diplomityö mukaan lukien on suoritettu Teknillisessä korkeakoulussa

*jos TKK tekee opintoyhteistyösopimuksen toisen korkeakoulun kanssa, noudatetaan edellä mainittuja periaatteita soveltuvin osin.

12.2. Kansainvälinen opiskelu

Teknillisen korkeakoulun tavoitteena on, että vuoteen 2005 mennessä perusopiskelijoista vähintään 75 % on opiskellut (ml. harjoittelu) ulkomailla.

Korkeakoulun kansainvälisten asiain toimisto palvelee kansainväliseen opiskeluun liittyvissä kysymyksissä. Toimisto on avoinna ma-pe klo 9-11. Se sijaitsee päärakennuksen ensimmäisessä kerroksessa. Tietoa opinnoista ulkomailla saa kansainvälisten asiain toimiston lisäksi verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/KV/index.html>. Myös CIMO:n WWW-sivuilla <http://www.cimo.fi/> löytyy tietoa opiskelusta ja harjoittelusta ulkomailla. CIMO:n tieto- ja neuvontapalvelussa (Haka-nimenkatu 2, II kerros) on materiaalia opiskelusta ja harjoittelusta yli 90 eri maassa.

12.2.1 Hakeutuminen opiskelemaan ulkomaille

Ulkomaille opiskelemaan voi hakeutua omatoimisesti tai esim. Teknillisen korkeakoulun opiskelijavaihto-ohjelmien kautta. Korkeakoulu on mukana seuraavissa kansainvälisissä opiskelijavaihto-ohjelmissa: SOKRATES (EU-maat), NORDTEK/NORDPLUS (Pohjois-maat), ISEP-vaihto (Yhdysvallat ja Latinalainen Amerikka) ja TIME-ohjelma. Lisäksi korkeakoululla on lukuisia kahdenkeskisiä opiskelija-vaihtosopimuksia ulkomaisten yliopistojen kanssa.

Korkeakoulun sopimukseen perustuvaa opiskelijavaihtoa hoitaa kansainvälisten asiain yksikkö, josta saa yksityiskohtaista tietoa opiskelijavaihto-ohjelmista. Tietoa hakuaajoista, kustannuksista, rahoituksesta, kielitesteistä ja matkajärjestelyistä löytyy myös verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/KV/>.

Omatoimisesti ulkomaille opiskelemaan hakeutuminen edellyttää sitä, että opiskelija itse hankkii tarvittavat tiedot sekä järjestää opiskelupaikan, asumisen ja rahoituksen. Jos opiskelupaikan hankkii itse, opintosuunnitelmasta ja sen hyväksymisestä on syytä keskustella ajoissa opintojen suunnittelijan kanssa.

TKK myöntää tietyin edellytyksin perustutkintoa suorittavalle apurahaa ulkomailla opiskelua varten. Apurahaa voivat hakea sekä opiskelijavaihto-ohjelmissa lähtevät että opiskelupaikan omatoimisesti hankineet. Hakemusten viimeiset palautuspäivät ovat maaliskuun 15. ja lokakuun 31. Hakemukseen tulee liittää opintosuunnitelma, todistus kielitaidosta sekä opintosuoritusote. Tarkempia tietoja apurahoista saa kansainvälisten asiain toimistosta toimistosihteeri Ulla Ahlgreniltä, puh. (09) 451 5757.

Apurahaa voi hakea myös eri säätiöiltä ja rahastoilta.

12.2.2 Ulkomaisten opintojen hyväksilukeminen tutkintoon

Korkeakoulun hallitus on 31.1.1989 tehnyt seuraavan yleispäätöksen ulkomaisten opintosuoritusten hyväksymisestä osaksi tutkintoa sekä hyväksymisessä noudatettavasta menettelystä:

- *opiskelijan suoritukset ulkomaisessa korkeakoulussa hyväksytään täysimääräisenä tutkintoon edellyttäen, että pääpiirteittäinen opintosuunnitelma on vahvistettu laitoksella

- *opintosuunnitelma laaditaan yhteistyössä asianomaisen professorin kanssa, jonka tulee se hyväksyä

- *päätöksen ulkomaisten opintosuoritusten hyväksymisestä tekee asianomainen osastoneuvosto

- *jos Teknillinen korkeakoulu tekee opintoyhteistyösopimuksen ulkomaisen korkeakoulun kanssa, noudatetaan edellä mainittuja periaatteita soveltuvin osin.

13 AVOIN YLIOPISTO-OPETUS JA TÄYDENTÄVÄT OPINNOT

13.1 Avoin yliopisto-opetus

Teknillisen korkeakoulun avoin yliopisto-opetus tarjoaa mahdollisuuden teknillisen alan korkeakouluopintoihin pohjakoulutuksesta ja iästä riippumatta. Myös korkeakoulun perusopiskelijat voivat osallistua avoimeen yliopisto-opetukseen.

Opetus on TKK:n opetusohjelman mukaista ja sitä järjestetään sekä talvella että kesällä. Opetus pyritään mahdollisuuksien mukaan järjestämään iltaisin, siten että myös työssäkäyvät voivat osallistua siihen. TKK järjestää avointa yliopisto-opetusta Otaniemen lisäksi Lahdessa ja Jyväskylässä.

Opetustarjonnassa on sekä TKK:n opetusohjelmassa olevia opintojaksoja että avoimen yliopiston omia yliopistotasoisia opintojaksoja. Tarjontaan sisältyy mm. kielten, viestinnän, työpsykologian ja matematiikan opintoja. Avoimessa yliopistossa suoritettut opinnot viedään korkeakoulun opintotorekisteriin.

Opetukseen ilmoittaudutaan henkilökohtaisesti tai edustajan välityksellä avoimen yliopiston toimistossa erikseen ilmoitettuina ajankohtina. Ilmoittautumisia ei vastaanoteta puhelimitse. Myös TKK:n perusopiskelijoiden on ilmoittauduttava opetukseen. Opiskelijat otetaan opetukseen ilmoittautumisjärjestyksessä.

Ilmoittautumisen yhteydessä maksetaan käteisellä rekisteröintimaksu 300 mk/opintojakso. Perustellusta syystä opintojakson hinta voi olla muu. Opintoihin voi myös sisältyä opetusmonisteita tai muuta materiaalia, josta peritään erillinen maksu.

Syksyllä järjestettävän opetuksen osalta myös Teknillisen korkeakoulun perusopiskelijat suorittavat maksun. Kesäopetus sen sijaan on maksutonta TKK:n läsnäoleville perusopiskelijoille.

Otaniemessä avoimen yliopiston toimisto sijaitsee korkeakoulun Koulutuskeskus Dipolissa (Otakaari 24), huoneessa 13.

Opetustarjonta, maksut, lukujärjestykset ja ilmoittautumisajat löytyvät Internet-osoitteesta <http://www.avoin.hut.fi/>. Tietoa opetuksesta voi kysyä myös puhelimitse numerosta (09) 451 4485.

13.2 Täydentävät opinnot

Suomessa diplomi-insinöörin, arkkitehdin tai maisema-arkkitehdin tutkinnon suorittaneella on tutkintosäännön mukaan oikeus täydentää opintojaan suorittamalla Teknillisen korkeakoulun opetussuunnitelmaan kuuluvia opintojaksoja. Täydentävien opintojen suorittamiseksi on anottava korkeakoululta opinto-oikeutta. Opinto-oikeus on maksullinen.

Opinto-oikeutta haetaan Erillisten opintojen suoritusoikeutta koskeva hakemus -lomakkeella. Lomakkeen voi tulostaa verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/lomakkeet/joohak.pdf>. Sen saa myös opintotoimiston kansliasta.

14 KIRJASTOPALVELUT

Teknillisen korkeakoulun kirjasto toimii Suomen teknillisenä keskus-kirjastona. Kirjastolla on laajat ja ajanmukaiset kokoelmat. Ne käsittävät painettujen julkaisujen ohella runsaasti elektronista aineistoa ja CD-ROM -tietokantoja. Kirjastossa on myös kurssikirjoja.

Suurin osa tilatuista tieteellisistä aikakauslehdistä on käytettävissä elektronisessa muodossa koko korkeakoulun alueella. Elektronisen aineiston käyttöä varten kirjastossa on mikrotyöasemia.

Lainaus-, kauko- ja informaatiopalvelun lisäksi kirjasto järjestää sekä perus- että jatko-opiskelijoille kirjaston käytön ja teknistieteellisen tiedon haun opetusta.

Uusin tieto kirjastopalveluista, käyttöyhteydet ja -ohjeet löytyvät kirjaston verkkosivuilta.

14.1 Teknillisen korkeakoulun pääkirjasto

Käyntiosoite	Otaniementie 9 Otaniemi, Espoo
Puhelin	(09) 451 4111(lainaus, uusimiset ja tiedustelut)
Internet-osoite	http://hut.fi/Yksikot/Kirjasto/

Pääkirjasto on avoinna 1.9.-31.5. ma-pe klo 8-21 sekä la klo 9-16. Aattopäivinä kirjasto on auki klo 8-16. Kesän aukioloajat on syytä varmistaa kirjaston WWW-sivuilta.

14.2 Tietotekniikan talon kirjasto

Käyntiosoite	Konemiehentie 2, 1. kerros Otaniemi, Espoo
Puhelin	(09) 451 5758
Sähköpostiosoite	t-kirjasto@tt.hut.fi
Internet-osoite	http://www.hut.fi/Yksikot/T-kirjasto/

Syys-toukokuussa kirjasto on avoinna ma-ke klo 9-18 sekä to ja pe klo 9-15. Aattopäivinä se on auki klo 9-15. Kesän aukioloajat löytyvät kirjaston WWW-sivuilta.

Kurssikirjojen ja opinnäytteiden laina-aika on kaksi viikkoa. Muiden kirjojen ja konferenssijulkaisujen laina-aika on neljä viikkoa. Lehtiä ei lainata. Kurssikirjojen käsikirjastokappaleita on mahdollista saada yö- ja viikonloppulainaksi tuntia ennen kirjaston sulkemisaikaa.

Lainat tulee palauttaa tai uusia viimeistään eräpäivänä. Lainat voi uusia lainaustiskillä, itsepalveluautomaatilla, puhelimitse ja sähköpostitse.

Kirjaston lainausautomaatilla voi lainata ja palauttaa kirjaston aineistoa sekä uusia lainoja ei kuitenkaan opinnäytteitä eikä yö- ja viikonloppulainoja.

Kirjastossa on kopiokone, joka toimii samoilla kopiokorteilla kuin pääkirjaston koneet. Korteja myydään kirjastossa.

Erilliskirjastojen yhteystiedot ja aukioloajat löytyvät verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Kirjasto/Neuvonta/erillis.html>.

15 OPINTOSOSIAALISET PALVELUT

15.1 Opintotuki

Opintotukeen liittyvissä kysymyksissä neuvoa ensisijaisesti TKK:n opintotuen henkilökunta. Opintotuen opiskelijapalvelu sijaitsee päärakennuksen 2. kerroksessa, opintotoimiston käytävän huoneissa Y220 ja Y231. Se on avoinna ma-pe klo 9-11 ja lisäksi to klo 15-16.

Opintotuen neuvontapuhelin (09) 451 5060 ja sähköpostipalvelu (opintotuki@hut.fi) vastaavat opintotukeen liittyviin kysymyksiin. TKK:n opintotuen verkko-osoite on <http://www.hut.fi/Yksikot/Opintotoimisto/opintotuki/index.htm>.

Kelan opintotukikeskus julkaisee vuosittain opintotukioppaan. Kelan opintotukisivuilta verkko-osoitteesta <http://www.kela.fi/opintotuki/> löytyvät ao. lait, esitteet, lomakkeet ja laskentaohjelma sekä tuloharkinnalle että yleiselle asumistuelle.

15.2 Terveystenhoito

Opiskelijaterveydenhoito on lakisääteistä ja siitä huolehtii Ylioppilaiden terveydenhoitosäätiö (YTHS). Opiskelija maksaa ylioppilaskunnan jäsenmaksun yhteydessä terveydenhoitomaksun, joka oikeuttaa käyttämään jokaisen YTHS:n terveydenhoitoaseman palveluja.

YTHS:n verkko-osoitteesta <http://www.yths.fi/> löytyy tietoa mm. säätiön palveluista sekä linkit terveydenhoitoasemien sivuille.

Helsingin-Espoon terveydenhoitoaseman Otaniemen toimipisteen käyntiosoite Otakaari 12. Toimipisteen aukioloajat löytyvät toimipisteen WWW-sivulta, minne on linkki YTHS:n pääsivulta.

15.3 TKY:n sosiaaliset palvelut

Teknillisen Korkeakoulun Ylioppilaskunnan (TKY) sosiaalsektori valvoo opiskelijan etua niin paikallisella kuin valtakunnallisella ja kansainväliselläkin tasolla sekä tiedottaa parhaansa mukaan opiskelijan hyvinvointiin liittyvistä asioista.

Internet-osoitteesta <http://www.tky.hut.fi/> löytyy linkki ylioppilaskunnan tarjoamiin sosiaalisiin palveluihin.

15.4 Muita palveluja

Tapiolan ev.lut. seurakunnan palveluksessa on kaksi korkeakoulupastoria eli Otapappia. Korkeakoulupastorien ja seurakunnan opiskelijoille tarjoamista palveluista löytyy tietoa seurakunnan oppilaitostyön WWW-sivulta <http://www.evl.fi/srk/espoo/oppilaitostyo/index.html> verkko-osoitteesta

Nyyti ry on opiskelijoiden oma mielen hyvinvointia edistävä yhteisö. Sen toiminnassa on mukana eri yliopistojen opiskelijoiden lisäksi Suomen mielenterveysseura ja YTHS. Sen tehtävänä on kehittää ja tuottaa mielen hyvinvointia edistäviä palveluita opiskelijoille ja opiskelijayhteisöille. Nyyti ry:n toiminnasta saa tietoja verkko-osoitteesta <http://www.nyyti.fi>.

16 TYÖNHAKUUN JA URAAN LIITTYVÄT PALVELUT

16.1 Rekrytointipalvelut

Dipolissa sijaitsevan Rekrytointipalvelut-yksikön tavoitteena on edistää TKK:n opiskelijoiden sijoittumista työelämään. Se tarjoaa mm. seuraavia palveluja: työpaikkojen välitys, CV-tietokanta, tietotori sekä erilaiset rekrytointitapahtumat.

Lisätietoja rekrytointiin liittyvistä palveluista voi kysyä sähköpostitse osoitteesta rekrytointipalvelut@hut.fi ja puhelimitse numerosta (09) 451 4701 tai etsiä yksikön WWW-sivuilta verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Rekrytointi>.

16.2 Harjoitteluun liittyvät palvelut

Teknillisen korkeakoulun kansainvälistä harjoitteluvaihtoa koordinoidaan Rekrytointipalvelut-yksikössä. Yksikön tehtäviin kuuluu opiskelijoiden harjoittelun edistäminen välittämällä kotimaisia ja kansainvälisiä harjoittelu- ja kesätyöpaikkoja, myöntämällä kansainvälisen harjoittelun apurahoja sekä neuvomalla opiskelijoita erilaisissa harjoitteluun liittyvissä asioissa.

Lisätietoja harjoittelusta saa sähköpostitse osoitteesta harjoittelu@hut.fi, puhelimitse numerosta (09) 451 2067 ja verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Opinnot/Harjoittelu/>.

16.3 Uraneuvonta

Uraneuvonta tarjoaa henkilökohtaista neuvontaa perusopiskelijoille, vastavalmistuneille ja jatko-opiskelijoille. Lisäksi se järjestää työnhakuun ja työelämävalmiuksiin liittyvää koulutusta. Korkeakoulun uraneuvonta on toteutettu yhteistyössä työhallinnon kanssa.

Tietoja uraneuvonnasta saa yksikön WWW-sivuilta verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Rekrytointi/uraneuvonta.html>. Asiasta voi kysyä myös psykologi Riitta Hoikkala-Holmilta, puh. (09) 451 4702.

16.4 Alumnitoiminta

Alumnitoiminnalla tarkoitetaan korkeakoulusta valmistuneiden (alumnien) ja korkeakoulun välisten suhteiden hoitamista. TKK:ssa toimintaa ohjaa alumnijohtoryhmä, jonka jäsenet edustavat korkeakoulua, ylioppilaskuntaa sekä yrityksiä, yhteisöjä ja alumnikuntaa.

Tavoitteiden toteuttamisesta vastaa korkeakoulun alumniyksikkö ja tarvittaessa alumniyhdistykset. Alumniyksikön tehtäviin kuuluu mm. alumnitietokannan ylläpitäminen, korkeakoulun tapahtumista tiedottaminen, alumneille suunnattujen tapahtumien ja palveluiden tarjoaminen sekä mentorointiohjelman koordinointi.

Lisätietoja toiminnasta saa alumnikoordinaattori Mari Talpilalta, puh. (09) 451 4675 ja verkko-osoitteesta <http://www.hut.fi/Yksikot/Alumni>.

