

TIETOTEKNIikka YLIOPISTOISSA - TEHTÄVIEN KUVAUS



Toimittanut:

YHL:n ATK-toimikunta

2. painos

2010

YHL:n nimikesuosituksset 1.11.2010

Tietotekniikka yliopistoissa – tehtävien kuvaus

Sisällysluettelo

Johdanto	2
Koulutus ja neuvonta	3
Asiakaspalvelu (myynti ja välitys, käyttöluvat)	4
Lähituki	4
Ylläpito	5
Suunnittelu ja konsultointi	6
Suunnittelu	6
Konsultointi	7
Tietohallinto	7
Johtaminen	8
YHL:n nimikesuosituksset	9

Tietotekniikkatyö yliopistoissa – tehtävien kuvaus

Johdanto

Tietotekniikkaa tarvitaan lähes kaikissa yliopistotoiminnoissa ja -töissä. Mitä enemmän yliopiston perustoiminnot tukeutuvat tietotekniikkaan, sitä tärkeämpää on riittävän ja toimivan tuen saatavuus.

Ala on dynaaminen ja se kasvaa ja kehittyy usein arvaamattomalla vauhdilla. Muutos on normaali tila, sillä alalla tehdään jatkuvasti innovaatioita, kehitetään uusia ratkaisuja ja tuotteita. Tiedot ja tuotteet voivat olla vanhentuneita jo puolen vuoden kuluttua. Kehityksen seuraaminen ja muutosten ennakoiminen tarjoavat asiantuntijoille haasteita, mutta edellyttävät samalla muutoksensietokykyä ja jatkuvaa kouluttautumista ja ammattitaidon ylläpitämistä, syventämistä ja laajentamista.

Tässä esitteessä kuvataan yliopistoissa tehtäviä informaatio- ja tietotekniikkatöitä ja niiden tekijöilleen asettamia vaatimuksia. Suuri osa it-tehtävistä hoidetaan keskitetysti (keskitetty mikrojen ylläpito, käyttöluvat, sähköposti, tietoliikenneverkko), mutta osa tehtävistä on voitu hajauttaa hoidettavaksi tiedekunnissa, osastoissa, laitoksissa ja muissa perusyksiköissä (lähituki, yksiköiden web-sivut, tieteenalakohtaiset sovellukset). Joissain tapauksissa it-töitä hoidetaan myös maksullisena palvelutoimintana, joko yliopiston sisällä, niiden välillä tai OPM:n toimialan puitteissa. Tehtävien sisältö, laajuus ja painotus vaihtelevat sen mukaan, miten suuressa yliopistossa ja millä organisaatiotasolla tehtäviä hoidetaan. Mitä pienempi organisaatio on, sitä monipuolisemmin kunkin työntekijän on hallittava alan eri tehtäviä.

Yliopistoissa tietotekniikkapalveluiden käyttäjäkunta on hyvin heterogeenista ja autonomista verrattuna esimerkiksi yritysmaailmaan, myös laite- ja ohjelmistovalikoimat ovat laajempia. Käyttäjää on paljon it-henkilökunnan määrään nähden ja heidän tarpeensa vaihtelevat suuresti. Kaikki käyttäjät vaativat tietotekniikkapalveluilta ja -toiminnoilta luotettavuutta ja virhe- tai vikatilanteissa nopeaa reagointia.

Työssä oppiminen on erittäin tärkeää, sillä ala kehittyy koko ajan ja tiedot vanhenevat nopeasti. Yliopistoilla on paljon niille ominaisia järjestelmiä ja eri tieteenaloilla on niille tyypillisiä erityistarpeita. Tehtävästä riippuen tarvitaan jonkin verran tai paljon teoreettista osaamista, joka voidaan hankkia esimerkiksi alan ammattikorkeakoulu- tai yliopistotutkinnolla. Työtä tekemällä oppii ja harjaantuu paljon, mutta myös jatko- ja täydennyskoulutusta ja -kurssitusta tarvitaan.

Kaikki it-tehtävät vaativat taitoa toimia joustavasti ja luovasti tilanteiden ja asiakkaiden vaatimalla tavalla. Kielitaito, etenkin englannin kielen taito, on tärkeää, sillä ulkomaalaisia käyttäjiä ja asiakkaita on runsaasti (vaihto-opiskelijat, vierailevat opettajat ja tutkijat jne.) ja käytettävät välineet ovat useimmiten englanninkielisiä, samoin kuin tuote- ja laitevalmistajat sekä tukipalvelut. Vuorovaikutus- ja verkostoitumistaidot ovat keskeinen osa ammattitaitoa useimmissa tehtävissä. Lisäksi tehtävät vaativat kykyä toimia itsenäisesti ja oma-aloitteisesti, mutta myös työryhmän, tiimin tai projektin jäsenenä tai vetäjänä.

Tietotekniikkahenkilöstö on tehtäviinsä ja työympäristöönsä hyvin sitoutunutta. Työajat ovat usein epäsäännölliset, mutta työ on pääosin hyvin itsenäistä; omia töitä pystyy melko paljon valitsemaan ja suunnittelemaan. Työtehtävät ovat tyypillisesti monipuolisia, sillä ne sisältävät sekä suunnittelua että toteutusta. Osaamista ei valitettavasti useinkaan ehditä riittävästi siirtää ja jakaa kiireisen työrytmin takia. Toimivat varamiesjärjestelyt ja asiansa osaava tietohallintojohtaminen ovatkin avainasemassa turvattaessa toimintojen sujuvuutta.

Yliopistojen palkkataso ei yleensä ole kilpailukykyinen yksityisen sektorin kanssa ja "pätkätyöt" ovat tuttuja myös yliopistojen it-henkilöstölle. Ei olekaan mitenkään harvinaista, että henkilöstö hakeutuu yliopiston ulkopuolelle kartutettuaan ensin osaamistaan yliopiston it-tehtävissä.

Kirjastoissa tehtävää it-työtä on kuvattu Tieteellisten kirjastojen informaatiopalvelu ja kirjastotyö -viikkosessa. Lisäksi joitakin hallinnon tietojärjestelmiin liittyviä asioita on kuvattu Hallintotyö yliopistossa –viikkosessa.

Koulutus ja neuvonta

Tärkeä osa monen it-työn kokonaisuutta ovat erilaiset koulutus- ja neuvontatehtävät. Tähän sisältyy niin käyttäjien (henkilökunta ja opiskelijat) kuin yksiköiden lähitukihenkilöiden neuvonta ja opastaminen henkilökohtaisesti, sähköpostitse ja puhelimesta ongelmatilanteiden ratkaisemiseksi. Lisäksi suunnitellaan ja toteutetaan erilaisia kursseja ja koulutuspäiviä sekä tuotetaan ja välitetään käyttöohjeita, opetus- ja tukimateriaalia.

Neuvontatehtävissä keskeinen osa työtä on käyttäjien ongelmien tai heidän kohtaamiensa toimintahäiriöiden tunnistaminen ja virhe- ja ongelmatilanteiden ratkaiseminen. Tavoitteena on, että ongelma poistetaan mahdollisimman nopeasti, mutta joskus tämä vaatii pitempää selvittelyä ja yhteistyötä eri tahojen kanssa (esimerkiksi sähköpostiongelmassa voidaan tarvita osaamista sekä sähköpostin ylläpidosta että tietoliikenteestä). Koska neuvontapalveluja on saatavissa rajoitetusti, monissa yliopistoissa on toimitettu esimerkiksi intranettiin listoja usein toistuvista kysymyksistä vastauksineen. Neuvontatehtäviin liittyy kiinteästi tiedottaminen häiriötilanteista käyttäjille ja usein myös kouluttaminen. Työtehtävät ja -tilanteet vaihtelevat neuvontatehtävissä nopeasti, ja usein etenkin lukuvuoden alku on kiireistä aikaa.

Atk-asemilla, puhelinpäivystyksessä ja laitoksilla tietotekniikkaneuvonnassa vastaan tulevia ongelma-alueita ovat mm.

- Laitteiden toiminnan selvittely (jokin ei toimi tai kuinka jokin toimii: näyttö värisee, verkkoyhteys ei toimi, kovalevy on rikki, miksi koneesta ei tule ääntä, kuinka poltetaan cd-levy)
- Ohjelmistojen ja käyttöjärjestelmien toiminnan selvittely (jokin ei toimi tai kuinka jokin toimii: miten saa Wordissa alaviitteet kohdalleen, miten Windowsissa avataan komentoikkuna, mikä SPSS-versio toimii Windows 2000:ssa, kuinka unixista tulostetaan, kuinka oppimisympäristöjä käytetään, kuinka Firefox asennetaan)
- Tietoliikenne (miksi kone ei pääse verkkoon, kuinka wlanin saa toimimaan kannettavassa, kuinka kone rekisteröidään, mistä selviää koneen mac-osoite, kuinka verkkolevyihin pääsee käsiksi)
- Sähköposti (miksi ulkomailta tulevassa postissa on outoja merkkejä, kuinka posti ohjataan toiseen osoitteeseen, miten roskapostia voi vähentää, kuinka isoja sähköpostiliitteitä voi lähettää, postiohjelmien asetukset)
- Tietoturva (onko koneessani virus, mistä saa virustorjuntaohjelmia, web-selaimien tietoturva)
- Käyttölupa-asiat (laitoksen tai nimen vaihtuminen, tulostus- tai levykiintiöiden kasvattaminen, tunnuksen vanheneminen, salasanan vaihtaminen)
- Atk-asemien käyttö (asemien varustuksesta tiedottaminen, aukioloajat, magneettiavaimien jakaminen)
- Muu neuvonta (it-kurssien ajankohdat, ohjelmien opaskirjat, mistä saa opiskelijalisenssejä ohjelmiin, mistä saa ohjelmia, opasmateriaalin tekeminen webiin, mistä saa tietoa asioista joissa tietotekniikkaneuvoja ei voi auttaa)

Koulutuksessa päätavoitteena on jonkin ohjelmiston, laitteen tai menetelmän hyväksikäytön opettaminen (tilasto-ohjelmat, opiskelijatietojärjestelmät, henkilöstö- ja taloushallinnon järjestelmät). Koulutussisällöt suunnitellaan osallistujien tarpeita vastaaviksi ao. ohjelmiston, laitteen tai menetelmän alkeisiin perehdyttämisestä sen syvälliseen hallintaan. Monet peruskursseista toistuvat samankaltaisina, toisaalta järjestetään käyttäjien tarpeisiin räätälöityjä koulutuksia. Oleellinen osa työkokonaisuutta on tarvittavan koulutusmateriaalin valmisteleminen ja tuottaminen sekä erilaisten oppaiden ja ohjekirjojen laatiminen ja ylläpitäminen.

Koulutus- ja neuvontatehtävissä on hallittava hyvin kohteena olevat ohjelmistot, laitteet ja menetelmät sekä niiden hyödyntäminen käytännön työtehtävissä. Keskeistä ovat myös ihmissuhdetaidot, mukautuminen erilaisiin tilanteisiin ja selkeä suullinen ja kirjallinen esitystaito myös muilla kielillä. Lisäksi tarvitaan taitoa jäsentää ja esittää asiat johdonmukaisesti. Koulutustehtävissä on osattava toimia kannustavasti ja ottaa huomioon koulutettavien hyvinkin erilaiset tarpeet sekä sopeuttaa koulutussisällöt ja -menetelmät näihin. Neuvontatehtävissä korostuu kyky tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa ja palveluhenkisyys stressaavissakin tilanteissa. Lisäksi tarpeen ovat joustavuus työskentelytavoissa, kyky keskittyä eri asioihin yhtä aikaa tai nopeasti vaihdellen, sekä kyky loogiseen päättelyyn ja nopeisiin päätöksiin. Sekä neuvonta- että koulutustehtävissä työn sujumista edesauttaa rauhallisuus ja pitkäjänteisyys.

Tehtäviin kuuluu vastuu ajantasaisen tiedon jakamisesta (häiriötilanteet, uutuuudet) sekä annetun tiedon oikeellisuudesta ja kattavuudesta.

Asiakaspalvelu (myynti ja välitys, käyttöluvat)

Asiakaspalvelussa hoidetaan kaikkia niitä asioita, joissa ollaan suoraan tekemisissä loppukäyttäjien kanssa. Asiakaskunta koostuu opiskelijoista ja henkilökunnasta, ja palvelua annetaan ainakin suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi. Yhteydenpitoa hoidetaan paikanpäällä henkilökohtaisesti, puhelimitse ja sähköpostitse.

Erilaisia työtehtäviä ovat:

- käyttäjätunnusten myöntäminen, uusiminen ja salasanaongelmien ratkominen käyttöluupalvelun puitteissa – lupapalveluun kuuluu myös sähköisten kulkuoikeuksien käsittely, käyttäjien tunnistaminen (henkilötodistuksesta) ja tietoturva huolehtiminen salasanoja käsiteltäessä
- ohjelmistojen käyttöoikeuksien (lisenssien), asennusmedioiden (cd:t ja levykkeet) ja käsikirjojen myyminen – myyntiin liittyy henkilöllisyyden ja käyttöoikeuksien tarkistaminen ja kassan rahaliikenteen hoitaminen
- postereiden, tarrojen ja tavallisten tulosteiden tulostuspalvelu asiakkaille
- kierrätyspalvelu, jonka puitteissa huolehditaan yliopiston vanhojen it-laitteiden uudelleensijoittamisesta (toimivien laitteiden jakelu tarvitseville laitoksille ja romujen loppukäsittelyyn toimittaminen).
- tarvittaessa asiakaspalvelu osallistuu myös neuvontatyöhön (josta edellisessä kappaleessa)

Lähituki

Lähituki pitää tiedekunta-, laitos- ja oppiainetasolla erilaiset työasemat (Windows, Mac, Unix, Linux, mobiililaitteet yms.) toimintakunnossa. Lähituella on vastuu luentosalien, kurssityösalien, neuvotteluhuoneiden ja mikroluokkien toimivuudesta sekä näiden AV-laitteistoista. Myös verkko- ja muiden tulostimien, skannerien yms. asennus, ylläpito ja opastus kuuluvat lähituelle.

Lähituessa työskentelevät vastaavat työasemakannan ja AV-laitteistojen kehittämisestä ja alan kehityksen jatkuva seuranta kuuluu työnkuvaan. Asiantuntemuksensa perusteella lähitukihenkilöt

tekevät hankinnoista vastaaville henkilöille perustellut hankintaehdotukset tarvittavista laitteista (työasemat, infotaulut jne.).

Lähtukihenkilöt hoitavat työasemien ja ohjelmistojen asentamisen kunkin työpisteen tarpeiden mukaisesti. Tietotekniikkakeskusten keskitetyn virustorjunnan ulkopuolelle jäävä tietoturvallisuus kuuluu lähituesta vastaaville.

Monissa yksiköissä on tieteelliseen tutkimukseen liittyviä mittalaitteita, mikroskooppeja ja muita laitteita, joita ohjataan ja joiden tiedot siirretään jatkokäsittelyyn työasemien avulla. Lähtu on osattava hoitaa myös kyseisten oheislaitteiden yhteydet tietokoneisiin ja -verkkoon. Lähtuki vastaa paikallisesti tietoverkon toimivuudesta, selvittää vikailmoitukset ja kartoittaa ongelmien laajuuden sekä tekee paikallisesti tietoverkon korjauksia ja asennuksia.

Lähtukihenkilöt hoitavat vanhojen työasemien hävittämisen. Heillä on vastuu siitä, että kaikki arkaluontoinen tieto (mm. tieteelliset tutkimustulokset, henkilötiedot) tulevat asianmukaisesti tuhoutuiksi. Myös laitteistot pitää hävittää ongelmajätteinä oikealla tavalla.

Lähtukihenkilöt järjestävät säännöllistä laite- ja ohjelmisto-opastusta sekä antavat henkilökohtaista lähiopastusta ja ratkovat käyttäjien ongelmia.

Hyvät vuorovaikutustaidot ovat erittäin tärkeitä lähtukihenkilöille, sillä nämä tekevät työnsä varsin heterogeenisen yliopistohenkilökunnan kanssa. Asiakkaina ovat mm. toimisto- ja laboratoriotyöntekijät sekä opiskelijat, opettajat ja tutkijat. Kaikkia näitä ja näiden ongelmia pitää ymmärtää ystävällisessä mielessä. Suomen lisäksi pitää hallita myös ruotsin ja englannin kieli hyvin, sillä osa asiakkaista – varsinkin opiskelijoista ja tutkijoista – on ulkomaalaisia.

Ylläpito

Ylläpidon tavoitteena on huolehtia järjestelmien, käyttöympäristön ja palveluiden moitteettomasta toimivuudesta sekä ajantasaisista palvelujen yms. ohjeista ja systeemien kuvauksista. Tehtävissä tarkkaillaan ja ohjataan aktiivisesti edellä mainittujen toimintaa; kohteena ovat muun muassa tietoliikenneverkko, sähköposti, www-palvelut ja muut tietotekniset palvelut, erilaiset tietojärjestelmät ja atk-asemat (tilat, neuvontapalvelut ja toiminnot näissä). Mikäli toiminnoissa havaitaan ongelmia, näihin on reagoitava nopeasti. Joissain tapauksissa, esimerkiksi virologisia tutkimuksia tehtäessä, voi ihmisten tai eläinten henki riippua laitteistojen jatkuvasta toiminnasta.

Toimintahäiriön tms. havainnut ylläpitoa tekevä työntekijä osallistuu myös usein sen selvittelyyn. Keskeinen osa työtä on ongelmien ja virhetilanteiden ennakointi, esimerkiksi muutostarpeiden tunnistaminen ja kehittämisehdotusten tekeminen käytettävyyden parantamiseksi sekä muutoksista tiedottaminen käyttäjille ja kollegoille. Työhön kuuluu muutosten ja päivittäisten ylläpitotöiden ja koko järjestelmän dokumentointi sekä laitteiden ja ohjelmien asennuksia, tarvittavien yhteyksien pystytystä, päivityksiä ja korjaamista. Osa työtä on varmuuskopioiden ottaminen tiedostoista ja tietokannoista määräajoin.

Ylläpitotehtävissä edellytetään oman erityisalan syvällistä tuntemusta: on hallittava käyttöympäristö ja työvälineet sekä osattava niiden käyttäminen ja ominaisuudet. Usein riittävän osaamisen kehittyminen vaatii pitkähköä työkokemusta. Lisäksi vaaditaan teknisiä taitoja, kokemuksen kautta kerättyä työyhteisöjen tuntemista sekä paineensietokykyä. Työssä menestymistä edesauttavat järjestelmällisyys, tarkkuus, pitkäjänteisyys, hyvä keskittymiskyky ja hyvä muisti, sillä työssä valvotaan useiden teknisten laitteiden toimintaa samanaikaisesti. Lisäksi työssä vaaditaan nopeaa reagointikykyä, jotta häiriöt saadaan nopeasti korjattua. Virhetilanteiden selvittely vaatii loogista päättelykykyä, luovuutta ja kykyä tehdä nopeita päätöksiä sekä yhteistyötaitoja, sillä usein työskennellään kiinteässä yhteistyössä suunnittelijoiden ja käyttäjien kanssa. Kuormitusta voivat

aiheuttaa tiukat aikataulut, liiallinen työmäärä ja paineet etenkin yliopistotoiminnoille keskeisten järjestelmien toimivuudesta.

Ylläpidon vastuulla on palvelinten ja ohjelmistojen toimivuus ja se, että ne ovat asiakkaiden käytettävissä. Ylläpidon toiminnan edellytyksenä on, että tarvittava määrä osaavia ihmisiä on kulloinkin paikalla. Viimekädessä laitteisto- ja ohjelmistohankintojen sekä erilaisten päivitysten tarpeellisuus ja tarkoituksenmukaisuus on ylläpitäjien asiantuntemuksen varassa, samoin hankintojen taloudellisuus. Kaikissa ylläpitoon liittyvissä töissä on erityisesti huomioitava tietoturvan käytännön toteutus ja seuranta. Ylläpito on myös henkilökohtaisessa vastuussa siitä, että hyvää tiedonhallintatapaa ja lainsäädäntöä noudatetaan.

Suunnittelu ja konsultointi

Monet yliopistotoiminnoista ovat luonteeltaan ainutlaatuisia ja käytössä oleva ohjelmisto- ja laitekanta laajaa, joten niihin soveltuvia valmiita ratkaisuja ei useinkaan löydy muualta valtionhallinnosta tai yritysmaailmasta. Näin ollen suunnittelu- ja konsultointitoiminta on keskeinen osa yliopistoissa tehtävää it-työtä. Pääpaino toiminnassa on tuotteiden, palveluiden ja ratkaisujen räätälöinnissä soveltuviksi yliopistotoimintoihin. Isoissa kehittämishankkeissa tai projekteissa työ on organisoitu työryhmiin tai tiimeihin, joiden jäsenet ovat erikoistuneita eri osa-alueisiin. Pienessä projektissa yksi ihminen voi hoitaa kaiken. Laajoissa kehittämishankkeissa oleellinen osa työtä on yhteistyö työryhmien, testikäyttäjien, asiakkaiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa kokousten muodossa tai muutoin yhdessä työskennellen. Isot kehittämishankkeet, esimerkiksi valtakunnallisen tietojärjestelmän kehittäminen, voivat kestää vuosiakin.

Suunnittelu

Suunnittelun kohteena voi olla kokonaan uuden ratkaisun luominen tai jo olemassa olevan toiminnan, ohjelmiston tms. kehittäminen sen käytettävyyden parantamiseksi tai toimintojen muuttamiseksi tarpeiden tai lainsäädännön vaatimusten mukaan. Keskeistä on lähestyä suunnittelun kohdetta käyttäjän ja toimintavarmuuden näkökulmasta. Olipa kyse käyttöliittymästä, ohjelmasta, www-sivusta tai palveluista, tavoitteena on toiminnaltaan mahdollisimman varma, tehokas ja toimiva ratkaisu, joka on samalla myös helppokäyttöinen.

Lähtökohtana on nykytilanteen kartoitus, toimivuuden arviointi ja kehittämistarpeiden tunnistaminen, mikä voi edellyttää esimerkiksi selvitysten tekemistä tuotteelle/palveluille asetettavien vaatimusten selventämiseksi. Kartoituksen pohjalta asetetaan tavoitteet ja hahmotellaan erilaisia vaihtoehtoja kuhunkin tarkoitukseen soveltuvan mallin, menetelmän, ohjelman tms. löytämiseksi. Tämä edellyttää eri vaihtoehtojen arvioimista ja valittujen ratkaisujen perustelemista sekä toimivuuden ja taloudellisuuden arvioimista. Ideoiden soveltuvuutta ja toimivuutta testataan erilaisten prototyyppien (mallien) ja luonnosten avulla. Testauksen aikana havaitut ongelmat dokumentoidaan ja raportoidaan, tehdään tarvittavat muutokset ja korjaukset sekä ohjeistetaan käyttöönottoaihe. Keskeinen osa suunnittelutoimintaa on lopputuloksen ja kehittämisprosessin dokumentoiminen tarkoituksenmukaisesti ottaen huomioon tulevat käyttäjät ja ylläpitäjät. Dokumentoimisen ohella huolehditaan tarvittavan koulutuksen järjestämisestä ja käyttöohjeiden tms. tukimateriaalin laadinnasta. Koska suunnittelutyö on usein luonteeltaan projektiluonteista, työpäivät voivat ajoittain venyä.

Suunnittelutyö vaatii tietoteknisen osaamisen ohella luovuutta, pitkäjänteisyyttä, monipuolisia vuorovaikutustaitoja ja ongelmanratkaisutaitoja. On osattava toimia aktiivisesti yhteistyössä eri tahojen kanssa ja toimia tavoitetta edistävästi myös ristiriitatilanteissa. Kyky tehdä tehokkaasti päätöksiä ja hahmottaa nopeasti eritasoisista asioista muodostuvia kokonaisuuksia, looginen päättelykyky ja järjestelmällisyys ovat tarpeen työssä, samoin kuin sujuva suullinen ja kirjallinen

esittämistaito. Työssä menestymistä edesauttavat joustavuus, kärsivällisyys, tarkkuus ja myös visuaalinen osaaminen.

Työkuormitusta voivat lisäävät tiukat aikataulut, ristiriitatilanteet toimijoiden tai tavoitteiden välillä sekä ajoittain liika työmäärä.

Konsultointi

Osa monia it-tehtäviä on konsultointi, jossa tietyn erityisalueen asiantuntija tukee muita toimijoita/toimintoja omalla erityisosaamisellaan joko it-palveluita tuottavassa yksikössä tai laajemmin yliopistoyhteisössä. Konsultoinnin kohteena voi olla esimerkiksi tietoturvaan, hankintoihin tai palveluiden toteuttamistapaan liittyvät asiat. Tällöin etsitään ratkaisuja esille tulleisiin kysymyksiin, arvioidaan eri hankintavaihtoehtojen soveltuvuutta ja edullisuutta tai tuotetaan suunnitelmia hankkeen toteuttamiseksi. Konsultointi voi liittyä myös kehittämishankkeisiin, jolloin konsulttija tukee tarvittaessa hankkeen etenemistä omalla erityisosaamisellaan osallistumatta hankkeen jokapäiväiseen toimintaan. Konsultointiin liittyy oleellisesti jonkin erityisalueen selvitys- tai tutkimustyötä sekä tähän pohjautuvaa koulutusta ja opetusta. Osa työtä on myös osallistuminen kotimaisiin ja kansainvälisiin asiantuntijatapaamisiin ja verkostoituminen kollegojen kanssa.

Konsultointi edellyttää tekijältään vankkaa erityisalueen osaamista, koulutusta ja kokemusta. Oleellista on ongelmanratkaisukyky, taito analysoida tilanteita ja luovuus eri vaihtoehtojen hahmottamiseksi. Lisäksi vaaditaan kykyä tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa erilaisissa tilanteissa ja selkeää suullista ja kirjallista esitystaitoa. Kuten muissakin it-tehtävissä, osaamisen jatkuva ajan tasalla pitäminen, syventäminen ja laajentaminen ovat perusedellytyksiä tehtävien hoitamiseksi. Oman erityisalan kehitystä on aktiivisesti seurattava eri lähteistä niin kotimaassa kuin ulkomaillakin, näin ollen kielitaito on keskeinen osa ammattitaitoa.

Konsultoinnissa työntekijällä on vastuu töiden puitteissa annettujen tietojen oikeellisuudesta.

Tietohallinto

Tietohallinnossa toimivien henkilöiden on hallittava dokumentointi osana kaikkia suunnittelutöitä. Lainsäädännön tuntemus on välttämätön mm. sopimuksia laadittaessa ja niistä neuvoteltaessa. Vastaavasti vaaditaan myös neuvottelu- ja esiintymiskykyä. Erilaisten tietoturvaratkaisujen periaatteet on hallittava ja vaikutukset tunnettava. Tietohallinnossa vaaditaan myös organisointitaitoja ja suurten kokonaisuuksien hallintaa. Taloussuunnittelun on oltava hallinnassa, lisäksi projektiosaamisesta on hyötyä.

Tietohallinto on yliopiston it-palveluympäristön strategista suunnittelua ja seuranta sekä yleistä it-hallinnointia. Tietohallinnon tehtäviin kuuluu erilaisten käyttöpolitiikkojen suunnittelu, esim. tietoturva-, tietosuoja- ja hankintapolitiikat sekä it-ympäristön vakiointi.

Käytösäännösten (esim. sähköpostin ja tietoverkon käyttösääntöjen) valmistelu ja laatiminen kuuluvat tietohallinnon tehtäviin ja tietoturvatöiden yleinen johtaminen saattaa kuulua tietohallinnolle.

It-alan sopimusten valmistelu, laatiminen ja hallinnointi on tärkeä osa tietohallintoa, samoin kuin tavara- ja palveluhankintojen kilpailuttaminen. Tämä vaatii sopimus-, hankinta- ja kilpailulainsäädännön sekä alan oikeuskäytäntöjen hallintaa ja aktiivista seuraamista. Laatutyön ja -järjestelmien tuntemus ja suunnittelu kuuluvat tietohallinnon tehtäväkenttään, samoin tarjottavien maksullisten palveluiden sopimusten hallinnointi.

Yleinen käyttäjärühmien it-tarpeiden jatkuva kartoitus ja selvitystyö sekä muiden yliopistolla it-asioiden parissa toimivien tahojen konsultointi tietohallinnon piiriin kuuluvissa asioissa on normaalia toimintaa. Tietohallinnon on pidettävä yhteyttä myös yliopistojen ulkopuolella oleviin muihin toimijoihin, kuten viranomaistahoihin, yhteistyöelimiin ja palveluiden toimittajiin.

Johtaminen

Johtajalla on oltava laaja näkemys tietotekniikasta ja sen soveltamismahdollisuuksista. Hänellä on oltava vahva it-alan, yliopisto- ja korkeakoululaitoksen toiminnan tuntemus ja osaaminen.

Johtajalla on oltava johtamistaitoa. Hyvä paineensietokyky jatkuvasti muuttuvassa ympäristössä on tarpeellinen ominaisuus. Avarakatseisuus sekä organisointi- ja neuvottelutaidot ovat työn perusedellytyksiä. Suhdetoimintataitoja tarvitaan asioitaessa toimittajien, laitosten ja muitten yliopistojen kanssa. Kyky tulla toimeen erilaisten ihmisten kanssa ja käsitellä ristiriitaisia intressejä ovat arvokkaita. Hyvällä johtajalla on myös kykyä ja uskallusta jakaa vastuuta ja valtuuksia.

Johtaja toteuttaa yliopiston johdon antamat tehtävät ja vie yksikkönsä strategiaa käytäntöön. Vastuualueen toiminnalle on asetettava strategian mukaisesti tavoitteet ja toimintaa suunniteltava yhdessä henkilöstön kanssa. Mittavat tietojärjestelmäinvestoinnit, laajat kehityshankkeet ja tietohallinnon kehittämiseen tähtäävät ratkaisut edellyttävät päätöksenteko- ja toimeenpanokykyä.

Johtajan on tunnettava ja havaittava organisaationsa vahvuudet ja löydettävä kehittämiskohteita. Johtaja seuraa toimialan ja johtamisen kehityssuuntia ja suhteuttaa niitä omaan toimintaympäristöönsä. Hän selvittelee tarvittaessa oman organisaationsa nykytilaa, esimerkiksi arvioimalla yksikön järjestelmiä ja prosesseja, osaamista ja henkilöstön voimavaroja sekä asiakkuus- ja yhteistyösuhteita.

Johtajan on hallittava yksikkönsä talousasiat, sillä hän on niistä vastuussa. Johtaja osallistuu oleellisesti yksikön budjetin ja toimintasuunnitelman tekoon, sekä seuraa niiden toteutumista sekä toiminnan tuloksellisuutta. Johtaja vastaa myös viimekädessä yksikkönsä sisäisestä ja ulkoisesta tiedotuksesta.

Hyvä johto antaa henkilöstölle palautetta työsuorituksista ja kehittää motivoivia palkitsemiskäytäntöjä. Henkilöstön kehittämissuunnitelmat laaditaan yhteistyössä johtajaa unohtamatta ja niissä huomioidaan henkilöstön hyvinvointi ja työturvallisuus. Hyvä johtaja suhtautuu rakentavasti saamaansa palautteeseen ja arvioi itsekkin omaa toimintaansa, pitää huolta vuorovaikutussuhteista ja kehittää niitä. Pätevän henkilöstön rekrytointiin ja perehdyttämiseen on kiinnitettävä jatkuvaa huomiota.

YHL:n nimikesuosituksset (sv. förslag till översättning)

Helmikuussa 2006 tietotekniikka-alan nimikkeitä oli yli 90 erilaista. Osa nimikkeistä oli vanhentuneita (konepäällikkö), osa ei kuvannut kovinkaan selvästi haltijansa töitä (erikoistutkija) ja osasta on haluttu eroon siksi, että ne sekoittuvat yliopistojen muun hallinnon nimikkeisiin (erilaiset suunnittelijat). YHL:n atk-toimikunnan tietotekniikka-alan nimikesuosituksen tavoitteena on yhdenmukaistaa nimikkeitä ja vähentää niiden määrää sekä varmistaa, että erityyppisten töiden tekijät saisivat omaa työtään riittävästi kuvailevan nimikkeen.

Nimikkeitä vaihdettaessa hyviä periaatteita ovat:

- työntekijän nimikkeen saa vaihtaa vain työntekijän suostumuksella
- nimikkeitä ei saa sitoa yliopistojen palkkausjärjestelmän vaatimustasoihin
- jos työntekijä tekee työtä, joka sopisi useamman nimikkeen alle, nimike on valittava joko sen mukaan, minkä nimikkeen mukaisia työtehtäviä on eniten tai mikä nimikkeistä on vaativampi.

Tietotekniikkaneuvoja (sv. IT-instruktör)

Tietotekniikkaneuvojan työhön kuuluvat Tietotekniikkatyö yliopistoissa - tehtävienkuvausvihkosen kappaleessa ”Koulutus ja neuvonta” kuvailut neuvontatehtävät.

Tietotekniikkakouluttaja (sv. IT-instruktör)

Tietotekniikkakouluttajan työhön kuuluvat Tietotekniikkatyö yliopistoissa - tehtävienkuvausvihkosen kappaleessa ”Koulutus ja neuvonta” kuvailut koulutustehtävät.

Tietotekniikkatukihenkilö (sv. IT-instruktör)

Tietotekniikkatukihenkilön työhön kuuluvat Tietotekniikkatyö yliopistoissa - tehtävienkuvausvihkosen kappaleessa ”Lähituki” kuvailut tehtävät.

Tietotekniikkaylläpitäjä (sv. IT-montör/servicetekniker/serviceingenjör)

Tietotekniikkaylläpitäjän töihin kuuluu teknisen infrastruktuurin ylläpito: johtojen asennukset, työkalujen, varaosien, erilaisten lisälaitteiden ja työasemien hankinnat ja muut vastaavat ”rautaan” kohdistuvat ylläpitotoimet (pl. palvelinhankinnat).

Tietojärjestelmäylläpitäjä (sv. systemadministratör)

Tietojärjestelmäylläpitäjän tehtäviin kuuluu palvelinten ylläpito ja hankinta.

Tietojärjestelmäylläpitäjän tehtäviin ei kuitenkaan kuulu palvelimissa ajettavien sovellusten hallinta.

Sovellusasiantuntija (sv. tillämpningsplanerare)

Sovellusasiantuntijan vastuualueella on erilaisten sovellusten käyttö ja hallinta. Työhön ei kuitenkaan kuulu niiden palvelinten ylläpitoa, joilla sovelluksia ajetaan. Esimerkiksi käyvät erilaisten tilasto- ja tietokantaohjelmistojen asiantuntijat.

Tietojärjestelmäasiantuntija (sv. it-planerare)

Tietojärjestelmäasiantuntija vastaa koko tietojärjestelmän ylläpidosta; tietojärjestelmään kuuluu tässä tapauksessa niin laitteisto kuin sovellukset. Tietojärjestelmäasiantuntija vastaa myös kokonaisuuden kehittämisestä ja suunnittelutöistä. Tietojärjestelmäasiantuntijan vastuulla on esim. seuraavanlaisia asioita: tietokannat, tietoliikenne, tietoverkko, postijärjestelmät jne.

Sovelluskehittäjä (sv. systemplanerare)

Sovelluskehittäjä suunnittelee, kehittää ja toteuttaa (tarvittaessa koodaa) erilaisia sovelluksia.

Tietoturva-asiantuntija (sv. datasäkerhetsspecialist?/informationssäkerhetsspecialist?)

Tietoturva-asiantuntijan työhön kuuluu tietoturvan suunnittelu, valvonta ja toiminta tietoturvarikkomustapauksissa.

Tietohallintoasiantuntija (sv. dataadministrationsspecialist?/informationsförvaltningspecialist?)

Tietohallintoasiantuntijan työhön kuuluvat Tietotekniikkatyö yliopistoissa - tehtävienkuvausvihkosen kappaleessa ”Tietohallinto” kuvaillut tehtävät.

Tietoturvapääällikkö (sv. informationssäkerhetschef)

Tietoturvapääällikkö vastaa tietoturvan kehitys- ja suunnittelutyöstä.

Tietotekniikkapääällikkö (sv. sektionschef)

Tietotekniikkapääällikkö vastaa oman ryhmänsä/osastonsa henkilöstöhallinnosta sekä töiden organisoinnista.

Johtaja (sv. direktör)

Tietohallintojohtaja vastaa koko yksikön johtamisesta.

Mikäli tietotekniikkayksikössä tarvitaan erilaisten kehitys- ja muiden projektien vetäjiksi projektipäälliköitä, voi kyseistä tehtävää hoitava käyttää projektin keston ajan (tietotekniikka)projektipäällikkö-nimikettä (sv. (it)-projektchef), mutta henkilön varsinainen nimeke tulisi löytää yllä luetelluista.