



Globaali vaikuttaja – yhdessä

Tietojenkäsittelytieteen laitoksen toimeenpanosuunnitelma vuodelle 2017

SISÄLLYSLUETTELO

1	STRATEGINEN KEHYS.....	3
1.1	MUUTTUVA TOIMINTAYMPÄRISTÖ	3
1.2	MISSIO.....	4
1.3	STRATEGISET TAVOITTEET SEKÄ KEHITTÄMISKOHTEET	5
1.4	Profiilit ja painoalat.....	5
1.5	Laadunhallinta	6
1.6	Riskien arviointi ja hallinta.....	7
1.7	Valtakunnalliset erityistehtävät, kansainväliset ja yliopistolliset erityisvastuut, verkostojen koordinointi	8
2	TOIMENPITEET 2017.....	9
2.1	Luova, kansainvälinen oppimisen ja huippututkimuksen ympäristö	9
2.2	Opiskelija keskiöön	10
2.3	Uusiutumisen mahdollistavat voimavarat	11
3	RESURSSIT	12
3.1	Henkilöstösuunnitelma.....	12
3.2	Tilasuunnitelma	18
3.3	Talousarvio	18
4	MÄÄRÄLLISET TAVOITTEET JA SEURANTA	19
4.1	Opetuksen määrälliset tavoitteet.....	19
4.2	Määrälliset seurantakohteet ja indikaattorit	19
4.3	Seurannan ja raportoinnin vastuut ja roolit.....	20

1 STRATEGINEN KEHYS

1.1 MUUTTUVA TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Viimeisen vuoden aikana on tapahtunut merkittäviä muutoksia laitoksen toimintaympäristössä, joista merkittävimpiä ovat yliopistoon kohdistuneet leikkaukset ja niitä seurannut HY:n muutosohjelma sekä kiristynyt kansallinen ja kansainvälinen kilpailu rahoituksesta ja osaajista. Laitos on kehittänyt toimintaansa huomioiden tunnetut ja ennakoitavat toimintaympäristön muutokset.

Laitos pitää vahvuuksinaan mm. seuraavia:

- tutkimuksen laatu (osallisuus kolmessa huippuyksikössä, toistuvasti hyvä menestys yliopiston tieteellisissä arvioinneissa)
- tutkimuksen ja opiskelijoitten kansainvälisyys
- yhteistyö yritysten ja Aalto-yliopiston kanssa tutkimuksessa
- innovatiivinen opetus ja aktiivinen opetuksen kehittämistyö (mm. opetuksen kansallinen laatuyksikkö kahtena peräkkäisenä kautena 2007-2009 ja 2010-2012 (järjestelmä lakkautettiin 2012 jälkeen) sekä auditointimenestys 2015)
- LuK-tutkintojen määrä (nousussa, 80 vuonna 2015). Myös FM tutkintojen määrä on nousussa (66 vuonna 2015)
- opiskelijoiden työllistyminen
- laitoksen yliopiston parasta tasoa edustava hyvä yhteisöllisyys ja työilmapiiri.

Heikkouksina voidaan mainita maisterin- ja tohtorintutkintojen pienehkö määrä suhteessa sisäänottoon, pitkät tutkintojen suorittamisajat (työllistyminen kesken opintojen), lukuvuodessa vähintään 55 op suorittaneet, opetustuormien ja tutkimusaktiivisuuden epätasainen jakautuminen, täydentävän tutkimusrahoituksen kasvun pysähtyminen, opetushenkilökunnan ikääntyminen (vaikka toisaalta professorikunta on myös uusiutunut viime aikoina voimakkaasti ja uusiutuminen jatkuu) ja laitoksen riittämätön näkyvyys kouluissa. Ohjelmointi tulee osaksi peruskoulujen opetusta syksyllä 2016, mikä lisänee tietojenkäsittelytieteen näkyvyyttä. Yliopisto on siirtynyt uuteen palveluorganisaatioon vuoden 2016 kevään aikana, jossa hallintotehtävät on siirretty laitoksilta palvelutiimeihin.

Laitoksen ulkoisista uhkatekijöistä ilmeisin on yleinen heikko taloustilanne ja ICT-alan viime vuosien vaikeudet, jotka kuitenkin eivät ole toistaiseksi merkittävästi vaikuttaneet oppiaineen suosioon tai työllistymismahdollisuuksiin. Heikko taloustilanne ja kasvunäkymä voi kuitenkin vähentää alan merkitystä opiskelualana. Laitoksen rahoituksen osalta kehitys on pienentynyt vuonna 2016 ja ulkoinen rahoitus voi supistua seuraavina vuosina.

Laitoksen uusi datatiede-alue on herättänyt paljon mielenkiintoa sekä opiskelijoissa että teollisuudessa. Datatiede on suurten tietovarantojen käsittelyyn ja etenkin niiden analysointiin keskittyvä monitieteinen tieteenala, joka rakentuu pitkälti tietojenkäsittelytieteen menetelmien varaan. Datatieteelle keskeiset digitaalisuus, monitieteisyys, yhteiskunnallinen vaikuttavuus ja yritysyhteistyö ovat yliopiston uuden strategian ja tulevaisuuden menestyksen kulmakiviä. Tietojenkäsittelytieteen laitos on systemaattisesti kehittänyt datatieteen opetusta sekä tutkimusta jo 1990-luvulta lähtien ja laitos koordinoi aihepiiriin uutta monitieteistä maisteriohjelmaa.

Mahdollisuuksista on mainittava tiivis yhteistyö Helsingin alueella Aalto-yliopiston kanssa, yhteistyö teollisuuden kanssa, aktiivinen varainhankinta, aktiivinen kansainvälinen rekrytointi, eri rahoituslähteiden monipuolinen hyödyntäminen, vastuullisten tutkijoiden (erityisesti professoreiden) määrän lisääminen sekä laitoksen profiilin nostaminen kouluissa uuden avoimen verkko-opetuksen avulla ja sitä kautta parempien ja sitoutuneempien opiskelijoiden saaminen.

Laitoksen strategiakartta ja toimintasuunnitelma perustuvat edellä esitettyyn analyysiin laitoksen tilasta.

1.2 MISSIO

MISSIO

Laitoksen missio on:

Laitos on alallaan kansainvälisesti merkittävä yksikkö. Se tekee painoaloillaan huippututkimusta ja antaa siihen perustuvaa opetusta maisteri- ja tohtoritasolla myös kansainvälisesti. Painoalat ovat koneoppiminen ja algoritmit, tietoverkot ja hajautetut järjestelmät, ohjelmistojärjestelmät sekä bioinformatiikka. Laitos tekee tutkimusta ja antaa korkeatasoista opetusta myös sellaisilla painopisteiden ulkopuolisilla aloilla, jotka ovat yhteiskunnallisesti tai taloudellisesti tärkeitä. Laitoksen antamat tutkinnot ovat korkealaatuisia ja yhteiskunnalle relevantteja, ja valmistuneet työllistyvät haastaviin tehtäviin.

Laitoksen tavoitteena on olla Pohjoismaiden johtava tietojenkäsittelytieteen laitos.

1.3 STRATEGISET TAVOITTEET SEKÄ KEHITTÄMISKOHTEET

Tähän tiedekunnan toimeenpanokartan kuva.... (PP)



1.4 Profiilit ja painoalat

Laitoksen kaksi keskeistä painopistettä ovat tietojenkäsittelytiede ja uudempana avauksena datatiede tietojenkäsittelytieteen lähtökohdista. Näiden kahden painopisteen osalta laitos on profiloitunut neljään niitä eri painotuksilla tukevaan alueeseen:

1. koneoppiminen ja algoritmit
2. tietoverkot ja hajautetut järjestelmät
3. ohjelmistojärjestelmät
4. bioinformatiikka

Syksystä 2017 lähtien opetus järjestetään Ison Pyörän koulutusohjelmien kautta. Laitos vastaa Tietojenkäsittelytieteen kandidaatti- ja maisteriohjelmista sekä Datatieteen maisteriohjelmasta. Näiden lisäksi laitos osallistuu matematiikan kandidaattiohjelmaan (tietojenkäsittelyteorian suuntautumisvaihtoehto), teoreettisten ja laskennallisten menetelmien maisteriohjelmaan sekä elämäntieteiden informatiikan maisteriohjelmaan.

Tutkimuksessa painotetaan vuonna 2017 seuraavia erikoisaloja:

- datatiede, 'big data' ja laskennallinen luovuus
- tietoturva
- life science informatics (elämäntieteiden informatiikka)

Laitokselta on jätetty useita huippuyksikköhakemuksia näihin erikoisalojen liittyen, joista kahden valmistelua koordinoidaan laitokselta (liittyen datatieteeseen ja tietoturvaan).

Laitos on ollut mukana Helsingin yliopiston profiloitumisen vahvistamishakemuksissa Suomen Akatemian profiloitumishauissa. Laitokselle on osoitettu ensimmäisestä profiloitumishausta rahoitusta kahden apulaisprofessorin tehtävään elämäntieteen alueelle, jotka täytetään vuoden 2016 aikana. Laitos osallistui toisessa vahvistamishakemuksessa digitaalisen humanismin edistämiseen (HELDIG, Helsinki Centre for Digital Humanities). Laitos osallistuu seuraavaan kolmanteen profiloitumishakemukseen painottaen datatiedettä.

Tutkimus keskittyy painopisteisiin ja riittävän suuriin tutkimusyksiköihin ja -ryhmiin. Laitoksella toimii useampi tutkimusyksikkö ja laitos on mukana useassa erillislaitoksessa.

Tietotekniikan tutkimuslaitos HIITin rooli laitoksen ja Aalto-yliopiston yhteisenä tutkimusympäristönä on merkittävä. HIIT koordinoi kahden yliopiston 'Helsinki ICT' -alueen aktiviteetteja. Laitos on myös mukana Helsinki Institute of Life Science (HiLIFE) –keskuksessa ja siihen liittyvässä Life Science Informatics -maisteriohjelmassa.

Tietoturvan alueella laitoksella toimii Intel Collaborative Research Institute on Secure Computing ja keväällä 2016 perustettiin Helsinki-Aalto Center for Information Security (HAIC) tukemaan kv-opiskelijoiden rekrytointia. Keväällä 2016 perustettiin Nokia Center for Advanced Research (NCAR). Laitoksella toimivat myös Software Factory, Interaction Lab ja NodesLab.

Laitoksen tutkinnot ja opetus ovat korkealaatuisia ja yhteiskunnalle relevantteja. LuK-tutkinto antaa perustan maisteriopintoihin sekä riittävät valmiudet alalla työskentelyyn niille, jotka eivät jatka maisterin tutkintoon. Maisteri- ja tohtorikoulutus perustuu laitoksen omaan tutkimukseen ja sen painopisteisiin. Opetuksen profiloiminen laitoksen vahvuusaloihin tekee siitä kansainvälisesti houkuttelevan. Tutkimuksessa yhdistyvät perustutkimus ja vuorovaikutus yritysten ja sovellusalojen kanssa. Laitokselta valmistuneet työllistyvät haastaviin tehtäviin.

Laitoksen toiminnot ja tietotekniikkayksikkö tukevat opetusta ja tutkimusta. Laitoksen tietotekniikkayksikkö siirtää perustehtäviä Tietotekniikkakeskukselle ja Kumpulan kampuksella perustettiin keväällä 2016 uusi Kumpula Science IT Support –yksikköön, joka keskittyy tieteen tekemisen tukemiseen.

Laitoksen työilmapiiri on yliopiston parasta tasoa. Toimintaa kehitetään yhteisöllisesti ja työhyvinvointiin panostetaan.

1.5 Laadunhallinta

Laatujärjestelmä tukee toimintasuunnitelmassa tutkimukselle, opetukselle ja yhteiskunnalliselle vaikutamiselle sekä muille toiminnoille asetettujen tavoitteiden saavuttamista. Näiden toteutumista seurataan toiminnanohjausprosessissa raportoinnin ja laitoskohtaisen palautteen avulla. Laitoksen laadunhallinnan menettelyt ja vastuut dokumentoidaan toimintakäsikirjoissa. Laitoksen toimintakäsikirjassa laadunhallintaa on käsitelty luvussa Laadunvarmistusjärjestelmä. Laitoksen johtaja vastaa tietojenkäsittelytieteen laitoksen toiminnan ja tulosten laadusta. HIITin johtaja vastaa HIITin toiminnan ja tulosten laadusta. Laitoksen laatuyhdyshenkilö koordinoi oman yksikkönsä laadunhallintaa.

Jokainen laitoksessa työskentelevä ja opiskeleva vastaa oman työnsä ja sen tulosten laadusta ja kehittämisestä opettajana, tutkijana, opiskelijana sekä hallinto- ja tukihenkilönä.

Helsingin yliopiston laatujärjestelmä läpäisi vuonna 2014 kansainvälisen auditoinnin. Yhtenä arviointi- ja vierailukohteena oli laitoksen perusopetus, joka sai auditoinnista korkeimman mahdollisen arvostuksen "advanced".

Vuonna 2017 laadunhallinta tehdään yhteistyössä yliopiston palveluorganisaation kanssa.

1.6 Riskien arviointi ja hallinta

Siirtyminen uuteen toimintarakenteeseen 2018

Helsingin yliopistolla on käynnistynyt suunnittelutyö liittyen uuteen toimintarakenteeseen. Uuden toimintarakenteen on kaavailtu perustuvan laitoksettomiin tiedekuntiin. Laitoksettomassa mallissa nykyisen laitoksen opetustoiminta tapahtuisi entistä vahvemmin koulutusohjelmien kautta. Tutkimustoimintaa varten tarvitaan rakenne, jonka suunnittelu aloitetaan syksyllä 2016. Muutoksen riskeihin kuuluvat: oppiaineen yhteisöllisyyden väheneminen, sisäisen vaikuttavuuden väheneminen ja tutkimuksen ja opetuksen kytköksen heikkeneminen.

Siirtyminen uuteen palveluorganisaatioon ja hallintoresurssien riittävyys

Helsingin yliopisto siirtyi uuteen palveluorganisaatioon (Yliopistopalvelut) kevään 2016 aikana. Muutoksessa laitoksen hallinto siirtyi toimialakohtaisiin yksiköihin. Suurin osa hallinnon tehtävistä on siirretty laitokselta palveluorganisaatiolle kevään aikana, mutta jäljelle jäävät tehtävät ja joidenkin siirrettyjen tehtävien resursointi vaativat jatkoselvitystä. Esimerkiksi lisäresursseja tarvitaan laitoksen verkkosivujen hallinnointiin ja päivittämiseen, tiedottamiseen ja erilaisiin koordinoitaviin.

Taloudellinen kriisi (Suomen tilanne, eurokriisi, brexit)

Vaikea kansallinen ja kansainvälinen taloudellinen tilanne vaikuttaa sekä laitoksen budjettikehyksen että ulkopuolisen rahoituksen kehittymiseen. Laitoksen kehystä leikattiin 11% vuonna 2016. Tekesin ja Suomen Akatemian rahoitusta on leikattu ja SHOK-instrumentti ajetaan alas. Laitos on koordinoitunut kahta SHOK-ohjelmaa ja näiden päättymisellä on merkittävä vaikutus ulkopuoliseen tutkimusrahoitukseen.

Laitoksen tulee hyödyntää tutkimusrahoituksen mahdollisuudet mahdollisimman laaja-alaisesti. ICT-alueelle on syntynyt uusia tukimuotoja, esimerkiksi Akatemian 2023/kärkihanke/STN sekä Horizon 2020. Turbulentti yhteiskunnallinen tilanne jatkuu ja laitosta koskevia seurauksia voi tulla jatkossa.

Tietojenkäsittelytieteen yhteiskunnallinen merkitys

Opiskelijoiden ja laajemmin yhteiskunnan kiinnostus tietojenkäsittelyalaan näyttää korostuneen viime vuosina mm. tekoälyn, esineiden internetin ja langattoman tietoliikenteen kautta. Yhä laajemmin nähdään, että tietojenkäsittelytieteen ratkaisut tulevat muuttamaan yhteiskuntaa perusteellisella tavalla seuraavina vuosina. Tieteenalan sovelluksien kasvaessa riskinä on, että sovellukset saavat enemmän huomiota kuin varsinainen ydinsisältö.

Laitoksen hakijamäärät perustutkintoon ovat kasvaneet ja tietojenkäsittelytiede on tiedekunnan suosituin aine tilastojen perusteella. Alan työllisyystilanne on hyvä.

Opiskelijoiden varhainen siirtyminen työelämään

Tietojenkäsittelytieteen opiskelussa tämä riski on perinteisesti toteutunut laajasti: suuri osa opiskelijoistamme siirtyy työelämään viimeistään toisen opiskeluvuoden aikana, minkä seurauksena opinnot venyvät tai keskeytyvät kokonaan ja niiden intensiteetti laskee. Opiskelijan sitouttaminen opiskeluun opiskelun alussa on tärkeää, ja laitos on kehittänyt ja edelleen kehittää keinoja sitouttamisen parantamiseksi. Opintojen rajausaikalaki saattaa tulevina vuosina parantaa tilannetta.

Lukuvuosimaksut EU/ETA-alueen ulkopuolisille uusille opiskelijoille

Helsingin yliopisto alkaa periä lukuvuosimaksuja EU/ETA-maiden ulkopuolelta tulevilta uusilta opiskelijoilta 1.8.2017 alkaen. Tämä tulee vaikuttamaan maisteriohjelmien houkuttelevuuteen EU/ETA-maiden ulkopuolella. Riskinä on, että hakijamäärät romahtavat näistä maista. Yliopisto ottaa käyttöön apuraha-ohjelman maksulliseen tutkinto-ohjelmaan osallistuvien opiskelijoiden tukemiseksi. Laitos tulee hyödyntämään tätä tukimekanismia ja kehittää sen rinnalle lisätukimekanismeja yhteistyössä teollisuuden kanssa. Keväällä 2016 perustetun Helsinki-Aalto Center for Information Security (HAIC):n tavoitteena on tukea kv-opiskelijoiden rekrytointia tietoturvan alueella.

1.7 Valtakunnalliset erityistehtävät, kansainväliset ja yliopistolliset erityisvastuut, verkostojen koordinointi

Tietotekniikan tutkimuslaitos HIIT: HY:n ja Aalto yliopiston yhteinen tutkimuslaitos, joka toimii HY:n osalta laitoksella. Laitoksen professori Petri Myllymäki on valittu HIITin johtajaksi ajalle 1.8.2015-31.7.2020.

Helsinki Institute of Life Science (HiLIFE): Laitos on mukana HiLIFE:n toiminnassa ja siihen liittyvässä Life Science Informatics -maisteriohjelmassa.

Helsinki-Aalto Center for Information Security (HAIC): Keväällä 2016 käynnistynyt HY:n ja Aalto-yliopiston yhteinen avaus kehittää tukimuotoja kv-rekrytointiin.

Intel Collaborative Research Institute on Secure Computing (ICRI-SC): Laitos on mukana Intelin kansainvälisessä tutkimusinstituutissa, joka keskittyy tietoturvaan. ICRI-SC:tä koordinoidaan TU Darmstadtista.

Nokia Center for Advanced Research (NCAR): Keväällä käynnistettiin laitoksen koordinoima uusi tutkimuskeskus yhteistyössä Nokian ja Aalto-yliopiston kanssa. NCAR tutkii tietoverkkoja ja datatietoa.

Helsinki Doctoral Education Network in Information and Communications Technology (HICT). Laitos koordinoi Helsingin alueen HICT tohtorikoulutusverkostoa.

Linkki: Linkki on Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitoksella toimiva resurssikeskus, joka järjestää peruskoululaisille ja lukiolaisille suunnattua harrastetoimintaa, jossa tietojenkäsittelystä kiinnostuneilla nuorilla on tilaisuus tavata toisiaan sekä tutustua kiinnostaviin aiheisiin. Linkki on kontaktipiste myös opettajien täydennyskoulutustarpeissa. Linkki on valtakunnallisen LUMA-keskuksen alainen resurssikeskus.

2 TOIMENPITEET 2017

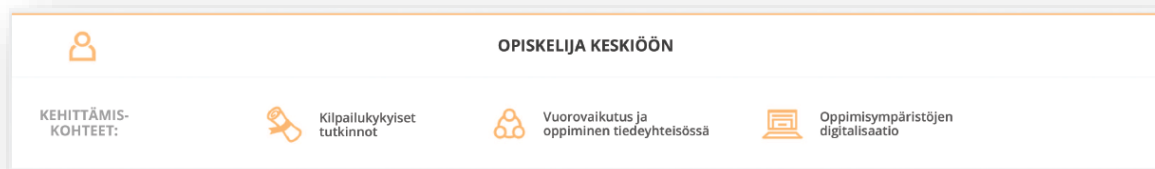
Vuoden 2017 tärkeimmät toimenpiteet ovat:

1. Datatieteen tutkimuksen ja opetuksen vahvistaminen: 2016 rekrytoitujen professoreiden integroituminen laitokselle ja tarpeellisten uusien professuurien avaaminen. Kaavaillun Data Science Centerin käynnistäminen. Profiloituminen Helsingin yliopiston elämäntieteitä (HiLIFE) ja Digital Humanities (HELDIG) tukevaan datatieteeneseen.
2. Siirtyminen Iso Pyörä-ohjelman mukaisiin uusiin kandi- ja maisteriohjelmiin ja toiminnan vakiinnuttaminen.
3. Helsingin yliopiston rakenteen muutokseen liittyvä tutkimuksen organisoinnin suunnittelu: suunnitelma toiminnasta laitoksettomassa tiedekunnassa.
4. Osallistuminen Suomen Akatemian huippuyksikköhakuun tavoitteena saada laitoksen koordinoimaksi vähintään yksi vuonna 2018 toimintansa aloittava tutkimuksen huippuyksikkö.

2.1 Luova, kansainvälinen oppimisen ja huippututkimuksen ympäristö

Kehittämis-kohde	Toimenpide	Kuvaus	Vastuu ja aikataulu
	2. Tulevaisuuden tarpeita ennakoiva henkilöstörekrytointi	<p>Työntekijöiden rekrytoinnin kansainvälistä näkyvyyttä parannetaan ja vakinaistamispolun käyttöä laajennetaan. Laitoksella on kolme apulaisprofessoria (associate professor) ja kaksi apulaisprofessorin tehtävää on täytettävänä. Laitos avaa uusia apulaisprofessuureja syksyllä 2016 ja vuoden 2017 aikana henkilöstösuunnitelman mukaisesti.</p> <p>Tilaisuuden tullen palkataan huippututkijoita painopistealueiden ulkopuolelta.</p> <p>Tutkimuskentän muutoksen aktiivinen seuranta ja tutkimusohjelmien päivittäminen</p>	
	3. Tulevaisuuden tarpeita ennakoiva opiskelijarekrytointi	<p>Laitoksen Linkki-keskus tekee aktiivista työtä tietojenkäsittelytieteen tunnettuuden lisäämiseksi nuorille. Linkin toiminnan kärkenä on MOOC lukiolaisille, kilpailuohjelmointivalmennus, ohjelmointikerhot ja -leirit sekä kouluvierailut.</p> <p>Arvioidaan opiskelijavalintojen (erityisesti MOOC) vaikutusta opintomenestykseen pitkällä aikajänteellä perustuen edellisellä suunnittelu-kaudella tehtyyn työhön.</p> <p>Oodikoneen jatkokehitys ja laajempi käyttöön-otto.</p> <p>Kansainvälisten opiskelijoiden rekrytointia kehitetään siten, että valittujen opiskelijoiden pohjakoulutustaso on varmuudella riittävä.</p> <p>Laitos koordinoi HIIT:in kautta laajaa HICT-toh-torikoulutusverkostoa, joka toimii rekrytoinnin välineenä.</p>	

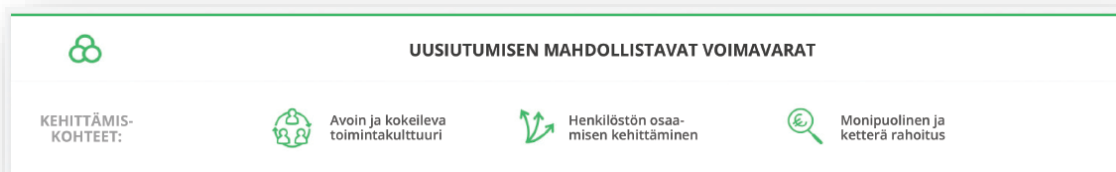
Korkea- tasoinen perus- tutkimus ja sen vai- kuttavuus	5. Tutkijoiden tukeminen korkeatasoisen tutkimuk- sen tuottamisessa	<p>Aktiivisesti tunnistetaan uusia lupaavia tutki- musteemoja ja tutkijoita sekä kohdistetaan näille tutkimusresursseja laitoksen varoista.</p> <p>Suomen Akatemian huippuyksikköhakuun osal- listuminen tavoitteena laitoksen koordinoima yk- sikkö. Osallistuminen useisiin laitoksen ulko- puolisiin huippuyksiköihin. Laitos on mukana kolmessa valtakunnallisessa tutkimuksen huip- puyksikössä: Inversio-ongelmien huippuyksi- kössä, Syöpägenetiikan huippututkimusyksik- kössä ja Laskennallisen päättelyn huippututki- musyksikössä.</p> <p>Aktiivinen osallistuminen HIITin ohjelmiin.</p> <p>Monitieteinen tutkimusyhteistyö HY:n ja Aalto yliopiston piirissä. Laitoksen vahva perinne mo- nitieteisestä yhteistyöstä jatkuu.</p> <p>Tutkimuksen ict-tuki laitoksella: vakiinnutetaan Kumpula Science IT Support –ryhmän toiminta.</p> <p>Tutkimusinfrastruktuurin kehittäminen: CSC:n resursien ja FGCI-klusterin hyödyntäminen. Lai- toksen omien infrastruktuurien kehittäminen. Laitos on saanut tiedekunnan tukea vuonna 2015 (NodesLab) ja 2016 (Software Factory).</p>	
	8. Yritysyhteistyö voi- makkaaseen kasvuun	Laitos kehittää yritysyhteistyötä mm. määrääi- kaisten lablettien ja tutkimusyksiköiden kautta. Laitos on perustanut edellisellä kaudella kaksi merkittävää näkyvyyttä saanutta lablettia.	



2.2 Opiskelija keskiöön

Kehittämiskohde	Toimenpide	Kuvaus	Vastuu ja aikataulu
Kilpailukykyiset tutkinnot	16. Yliopiston tutkintokoulutuksen järjestäminen Bolognan mallin mukaisesti kolmen tutkintotason koulutusohjelmina	<p>Laitoksen tutkintorakenne noudattaa Bolognan mallia. Uudet Ison Pyörän koulutusohjelmat otetaan käyttöön syksyllä 2017.</p> <p>Opetusjärjestelyiden eli oppimisen tuen tarkoituksenmukaisuutta parannetaan jatkuvasti, mutta myös opettamisen tarkoituksenmukaisuutta seurataan. Oodista saatavan datan avulla tullaan selvittämään opintopolun pullonkaulat ja opettajien onnistuminen eri opintojaksoilla.</p>	

	18. Honours Programme -ohjelman käynnistäminen	Laitos käynnistää Honours Programme -ohjelman pilotin syksyllä 2017.	
	19. Työelämä aktiivisesti mukana koulutusohjelmassa	<p>Laitos kertoo aktiivisesti koulutusohjelmista teollisuudessa ja pyytää palautetta relevanssista.</p> <p>Laitos selvittää mahdollisuudet erikoistumiskoulutuksen tarjoamiseen yhteistyössä teollisuuden kanssa. Pilottiprojektin käynnistäminen.</p> <p>Tohtorinkoulutuksessa laitos kuuluu Aalto-yliopiston kautta EIT ICT Labsin työelämää painottavaan tohtoriohjelmiaan.</p> <p>Keväällä 2016 käynnistynyt HY:n ja Aalto-yliopiston yhteinen HAIC kehittää tukimuotoja kv-rekrytointiin.</p> <p>Laitos kehittää lablet/tutkimusyksikkö-mallia yliopiston ja teollisuuden yhteistyöhön. Menettelyn kautta opiskelijat tutustuvat teollisuuden toimintatapoihin ja haasteisiin opiskeluaikana.</p>	
	22. Opiskelijat ohjataan tutkimusperustaiseen työtapaan	<p>Lisätään tutkimusmenetelmien esittelyä ja tutkimusongelmien käsittelyä varhaisemmassa vaiheessa opintoja. Tutkimusmenetelmiä painotetaan uusien maisteriohjelmien alkuvaiheessa.</p> <p>Opiskelijoille esitellään tutkimustoimintaa jo varhaisessa vaiheessa ja tarjotaan mahdollisuuksia luoda yhteyksiä tutkimusryhmiin. Kehitetään hyvin toimivaa kesäharjoittelumenettelyä. Kehitetään hyvin toimivaa kisälliöpetusta.</p> <p>Laitos on kehittänyt ensimmäisen opiskeluvuoden opetusjärjestelyjä opiskelijaa aktivoivammiksi ja sitouttavammiksi. Lisäpanostus tähän alueeseen jatkuu (ns. pajaohjausmalli kisällijärjestelmään, MOOC ja TestMyCode-palvelin). Vaikutuksia seurataan säännöllisesti.</p>	



2.3 Uusiutumisen mahdollistavat voimavarat

Kehittämiskohde	Toimenpide	Kuvaus	Vastuu ja aikataulu
Avoin ja kokeileva toimintakulttuuri	28. Maailman-luokan digitaalinen työskentelyympäristö	Laitos kannustaa uusien avausten tekemiseen digitaalisten opetus- ja tutkimusympäristöjen toteuttamisessa ja käytössä.	

Henkilöstön osaamisen kehittäminen	33. Digitaalisen osaamisen kehittäminen	Laitos kehittää digitaalisia oppimisympäristöjä, kuten MOOC, ja soveltaa niitä toiminnassaan. Laitos kehittää ja ottaa käyttöön digitaalisia välineitä oppimisen analytiikan alueella.	
Monipuolinen ja ketterä rahoitus	37. Täydentävän rahoituksen uudet toimintatavat ja lähteet	Laitos kehittää yritysyhteistyötä määräaikaisten teollisuuden tukemien labletien/tutkimusyksiköiden kautta. Laitos panostaa varainhankintaan. Laitos laajentaa tutkimuksen rahoituspohjaa ja osallistuu mm. Suomen Akatemian, Tekesin, Dimeccin, EIT:n ja Horizon 2020:n tutkimusohjelmiin. Laitos kannustaa ERC-hakemusten valmisteluun.	

3 RESURSSIT

3.1 Henkilöstösuunnitelma

Henkilöstösuunnitelman lähtökohdat

Henkilöstösuunnitelman taustana ovat laitoksen strategiset valinnat, Helsingin yliopiston henkilöstöpoliittinen ohjelma, laitoksen oma henkilöstöpolitiikka ja laitoksen taloudelliset mahdollisuudet. Henkilöstösuunnitelmassa täsmennetään se, millaisella henkilöstörakenteella edistetään laitoksen päämääriä.

Henkilöstösuunnitelman rakenteellisena perustana ovat laitoksen opetuksen ja tutkimuksen erikoistumislinjat ja koulutusohjelmat. Suunnitelmaa ja sen rahoituksellisia edellytyksiä tarkistetaan suunnittelukaudella vuosittain sekä tehtävärakennemuutoksia tehtäessä. Suunnitelman tarkastamista edellyttävät myös laitoksella käynnissä olevat uudistukset, yliopiston henkilöstöpolitiikan täsmentyminen sekä uuden yliopistolain ja muuttuvan rahoitusrakenteen vaikutukset.

Laitoksen tehtävä

Laitoksen tehtävät on kuvattu sen toimintakäsikirjassa (luku Strategiset lähtökohdat ja toiminnan tavoitteet):

Opetus: laitos antaa kandidaatin tutkinnoissa laaja-alaista tieteellistä peruskoulutusta, maisterin tutkinnoissa tutkimuksen painopisteisiinsä perustuvaa asiantuntijakoulutusta ja tohtorin tutkinnoissa painopisteisiinsä perustuvaa tutkijakoulutusta. Koulutus on korkealaatuista.

Tutkimus: laitos tekee kansainvälistä huippututkimusta painopisteissään sekä korkealaatuista tutkimusta uusilla alueilla.

Yhteiskunnallinen vuorovaikutus: laitos on aktiivisesti vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä tutkimuksen että opetuksen kautta.

Laitoksen keskeiset opetus- ja tutkimusalueet sekä maisterin tutkinnon erikoistumislinjat ovat algoritminen bioinformatiikka (algorithmic bioinformatics), algoritmit, data-analytiikka ja

koneoppiminen (algorithms, data analytics and machine learning), hajautetut järjestelmät ja tietoliikenne (networking and services) sekä ohjelmistojärjestelmät (software systems). Syksystä 2017 lähtien opetus järjestetään Ison Pyörän koulutusohjelmien kautta. Laitos vastaa tietojenkäsittelytieteen kandidaatti- ja maisteriohjelmista sekä datatieteen maisteriohjelmasta. Näiden lisäksi laitos on mukana matematiikan kandidaattiohjelmassa (tietojenkäsittelyteorian suuntautumisvaihtoehto), teoreettisten ja laskennallisten menetelmien maisteriohjelmassa ja elämäntieteiden informatiikan (Life Science Informatics) maisteriohjelmassa (bioinformatiikan opintosuunta).

Perustehtäviensä suorittamista varten laitoksen käytettävissä on tiedekunnan jakama perusrahoitus sekä erillisiä hankemäärärahoja. Tämän lisäksi laitoksella on huomattavasti tutkimusprojekteihin kohdennettua täydentävää ulkopuolista rahoitusta ja joitain pienempiä erillisrahoituksia. Tässä henkilöstösuunnitelmassa käsitellään henkilöstörakennetta pääasiassa vain perusrahoituksella palkattavan henkilöstön osalta. Tutkimusyksiköiden ja projektien henkilöstösuunnittelusta vastaavat niiden johtajat.

Nykyinen henkilöstörakenne

Varsinaisella perusrahoitukselle palkattu henkilöstö 1.7.2016

Opetus- ja tutkimushenkilöstö

- 12 vakinaista professoria (Hyvärinen, Jacucci, Kangasharju, Kivinen, Myllymäki, Mäkinen, Männistö, Niemi, Paakki, Tarkoma, Toivonen, Ukkonen)
- 1 määräaikainen professoria (Asokan 31.12.2017 asti 20%)
- 3 apulaisprofessoria (Koivisto 31.7.2019 asti, Roos 31.12.2019, Lu 31.7.2020)
- täytettävänä yksi kutsuprofessuuri (Tommi Mikkonen) ja kolme apulaisprofessuuria/professuuria (bioinformatiikka 1/3-osuudella (Viikin kampuksella), datatiede, life science informatics)
- 11 vakinaista lehtoria/yliopistonlehtoria (Floréen 50% 31.3.2017 asti, Karvi, Lemström opintoesimies, L. Kutvonen, Kärkkäinen, Luukkainen/muu rahoitus, Tuovinen, Kerola, Kojo, O. Nurmi, Wikla)
- 1 vakinainen tutkimuskoordinaattori (Moen)
- 1 määräaikainen vanhempi tutkija (P. Nurmi 31.12.2017 asti)
- 1 vakinainen ja 1 määräaikainen yliopisto-opettaja (T. Niklander, A. Vihavainen 31.12.2017 asti)
- 2 määräaikaista tohtorikoulutettavaa (Barral 1.1.2016-31.12.2017 ja Xu 1.1.2018-31.12.2019 (jakavat paikan), Sakaya 1.1.2016-31.12.2019)

Hallinto, tukitoimet ja muu

Laitoksen hallinto on siirtynyt palveluorganisaation piiriin 1.5.2016.

Laitoksella on kielenkääntäjä (Kurtén)

Laitoksen IT-ryhmä koostuu tietotekniikkapäälliköstä (P. Kutvonen) ja tietotekniikka-asiantuntijasta (P. Vettenranta). Laitoksen IT-ryhmästä neljä tietotekniikka-asiantuntijaa (Jaakkola, P. Niklander, Hautakangas, Nuorento) siirtyy uuteen 2016 käynnistyvään "Kumpula Science IT Support"-ryhmään.

Laitoksella työskentelee 4 akatemiattutkijaa (Honkela, Järvisalo, Klami, Puglisi) ja vuosittain noin 30 sivutoimista tuntiopettajaa. Lisäksi tiedekunnan myöntämällä hankerahoituksella ja tuloksellisuusrahoituksella on palkattu tutkijatohtoreita, tohtorikoulutettavia sekä tutkimusavustajia.

Vapautuvat tehtävät

Professori Jukka Paakki ja yliopistonlehtori Heikki Lokki jäivät eläkkeelle vuoden 2016 elokuussa. Laitoksen nykyisestä perusrahoituksella palkatusta henkilökunnasta 6 henkilöä on vuoden 2017 kuluessa vähintään 63 vuoden ikäisiä.

Tutkijakoulut

Tohtorinkoulutus uudistuksen myötä laitoksella on vuodesta 2014 toiminut tohtoriohjelma DoCS, jolla on 57 opiskelijaa. Lisäksi laitoksella rahoitetaan tohtorikoulutettavia Helsingin yliopiston tutkimuksen arvioinnista saaduilla tuloksellisuusrahoilla.

Tilanne 1.7.2016 oli DOCS:n osalta seuraava:

- Tohtorikoulutettavia yhteensä 57, joista

- * 61,4% suomalaisia ja 38,5 ulkomaalaisia

- * 82,5% miehiä ja 17,5% naisia

- Yliopiston, tiedekunnan, Tiedesäätiön ja laitoksen rahoituksella oli yhteensä 8 opiskelijaa, joista

- * 1 Tiedesäätiön rahoittamana (Talvitie 1.1.2016-31.12.2019)

- * 4 yliopiston rahoittamana (Kangas 1.1.2014-31.12.2016, Peltonen 1.1.2014-31.12.2017, Leppä-aho 1.1.2015-31.12.2018, Saikko 1.1.2016-31.12.2019)

- * 1 ML-tdk:n rahoittamana (Berg 1.1.2015-31.12.2018)

- * 2 laitoksen rahoittamana (Barral 1.1.2016-31.12.2017 ja Xu 1.1.2018-31.12.2019 (jakavat paikan), Sakaya 1.1.2016-31.12.2019)

- Kokonaisuutena tohtorikoulutettavien (57 kpl) rahoitus jakautuu seuraavasti:

- * Tiedesäätiö, yliopisto tai ml-tdk: 6 kpl

- * laitos: 3 kpl (joista yksi yliopisto-opettajana)

- * projektit: 42 kpl

- * yritykset: 4 kpl

- * tutkimuslaitokset (VTT): 1 kpl

- * oma rahoitus: 1 kpl

Täydentävällä rahoituksella palkattu henkilöstö

Tehtäväarakenteen eri tasoilla työskentelevää tutkimushenkilöstöä tutkimusjohtajista tutkimusavustajiin on vuosittain yhteensä noin 70 htv.

Henkilöstörakenteen tavoitetila

Nykytilanne on lähellä henkilöstörakenteen tavoitetilaa. Tutkimus- ja opetusvirkojen jakaumaa pyritään kuitenkin edelleen muuttamaan professoripainotteisemmaksi professorien määrää lisäämällä. Suunnittelukauden aikana vapautuu useita opetus- ja tutkimustehtäviä eläkkeelle siirtymisten myötä.

Henkilöstörakenteen kehittämisen linjaukset ja tavoitteet

Laitoksella työskentelee vuosittain yli 200 henkilöä ja henkilötyövuosia tehdään noin 160 (vuonna 2015 178,1 htv). Noin puolet henkilötyövuosista tehdään täydentävällä rahoituksella (vuonna 2015 99,5 htv). Lisäksi laitoksella toimii merkittävä joukko sivutoimisia tuntiopettajia.

Opetus- ja tutkimushenkilöstön neliportaisella asteikolla tarkasteltuna edelleen lähes puolet henkilötyövuosista tehtiin urapolun alimmalla 1. portaalla (tutkimusavustajat ja tohtorikoulutettavat). Täydentävän rahoituksen kasvu on viime vuosien aikana vahvistanut erityisesti urapolun 1. porrasta. Vuonna 2015 täydentävällä rahoituksella rekrytoitiin kuitenkin henkilöstösuunnitelmaan kirjattujen tavoitteiden mukaisesti aiempaa enemmän tutkijatohtoreita ja tohtorikoulutettavia. Vastaavasti tutkimusavustajien tekemät henkilötyövuodet kääntyivät laskuun. Myös perusrahoituksella tuetaan tohtorikoulutettavia, mutta pääosin perusrahoituksella tehtyjen henkilötyövuodet kohdistuvat urapolun ylemmille 2.- 4. portaille (professorit, yliopistonlehtorit ja tutkijatohtorit).

Vuonna 2015 laitoksen henkilöstön keski-ikä oli 36,2 vuotta. Viimeisen viiden vuoden aikana keski-ikä on vaihdellut 34,2 - 36,2 vuoden välillä. Laitoksen henkilökunta on kansainvälistynyt vahvasti viime vuosina. Vuoden 2015 lopussa ulkomaalaisten työntekijöiden osuus opetus- ja tutkimushenkilöstöstä oli lähes edellisvuoden tasolla 34,97 %, kun vastaava luku vuonna 2011 oli 12,33 %. Naisten osuus henkilötyövuosista kasvoi hieman edellisvuodesta ollen vuonna 2015 21,8 %.

Laitoksella laaditaan määrääjain henkilöstösuunnitelma, joka määrittelee suunnittelukauden aikana tehtävät muutokset laitoksen varsinaisella perusrahoituksella palkattavan henkilöstön rakenteessa. Tutkimusyksiköiden ja -projektien henkilöstösuunnittelusta vastaavat niiden johtajat.

Periaatteet ja toimenpiteet, joiden mukaisesti vapautuvia resursseja kohdennetaan ja laitoksen henkilöstörakennetta kehitetään:

- Vakinaistamispolun käyttöä laajennetaan; uudet laitokselle perustettavat tehtävät ovat ensisijassa professuureja tai apulaisprofessuureja.

- Työsopimukset pyritään tekemään koko projektin keston ajaksi ja jatko-opiskelijoille arvioidun opiskelun keston ajaksi.

- Pyritään lisäämään tutkijatohtoreiden ja tohtorikoulutettavien määrää sekä samalla vähentämään tutkimusavustajien osuutta tutkimushenkilökunnasta. Tuetaan uusien apulaisprofessorien/professorien tutkimusaloja palkkaamalla heidän aloilleen tutkijatohtoreita/tohtorikoulutettavia.

- Kansainvälinen ja aktiivinen rekrytointi sekä rekrytointiprosessin nopeuttaminen; pyritään edelleen rekrytoimaan korkeatasoista opetus- ja tutkimushenkilöstöä ulkomailta ja harkitaan laitospohjaisten hakukomitean perustamista.

- Henkilöstösuunnittelussa huomioidaan tasa-arvonäkökohdat.

- Hallinnon ja tukitoimien keskeinen henkilöstö on vakinaisissa palvelussuhteissa.

- Rekrytoitaessa henkilöstöä opetusvirkoihin otetaan aiempaa paremmin huomioon ansiot opetustehtävissä.
- Mahdollisia uusia tutkimuksen painopisteavauksia tarkastellaan kauden aikana ja näihin suunnataan vapaita vakansseja.

Henkilöstöön liittyvät kehittämistoimet suunnittelukaudella

Laitoksen henkilöstön jakautuminen eri tehtäviin on lähellä tavoitetilaa. Laitos kuitenkin suunnittelee edelleen professorien määrän lisäämistä edellisen tieteellisen arvioinnin suositusten mukaisesti ja myös osallistumista uuteen vakinaistamismenettelyä käyttävään professorien rekrytointiin. Näiden tehtävien rahoitukseen käytetään lehtorien ja professorien eläkkeelle jäämisistä vapautuvia varoja, profilointihauista laitokselle myönnettyä tukea ja täydentävää rahoitusta. Uusien professorien tutkimusalueille rekrytoidaan porrastetusti perusrahoituksella tutkijatohtori tai tohtorikoulutettava. Lisäksi uusien professorien tutkimusryhmät tulevat kasvattamaan täydentävällä rahoituksella palkatun tutkimushenkilöstön määrää.

Laitoksen henkilöstörakenteessa on pyritty viime vuosina hillitsemään tutkimusavustajien osuuden kasvua, koska korkeatasoista tutkimusta ei voi tehdä harjoittelijoiden varassa. Laitoksen tavoitteena on, että nykyistä suurempi osa tutkimusresursseista käytetään vaativampiin tutkimustehtäviin. Tutkimusavustajan tehtävä on silti merkityksellinen uusien kyvykkäiden henkilöiden kiinnittämiseksi varhaisessa vaiheessa tutkimuksen piiriin.

Uusien professorien aloituspaketit:

Tavoitteena on yhden tutkijatohtorin tai tohtorikoulutettavan rahoittaminen kunkin uuden professorin ryhmään (post-doc 1-2 vuotta, tohtorikoulutettava 3-4 vuotta). Käytetään laitoksen perusrahoitusta ja täydentävää rahoitusta.

Toimenpiteitä suunnittelukauden aikana: 2017

Vuosittain pyritään laittamaan suunnitelmien mukainen määrä professorin tai apulaisprofessorin tehtäviä hakuun. Kunkin tehtävän ala määritellään tapaus- ja tilannekohtaisesti. Tehtävien rahoitus tulee eläkkeelle siirtymisten vapauttamista resursseista, laitokselle kohdistetuista resursseista (profilointihaut) ja mahdollisesta muusta yliopiston laitokselle kohdistamasta tuesta. Vuosina 2016-2017 siirtynee eläkkeelle 4-5 vakinaista opettajaa mikä on otettu huomioon seuraavassa rekrytointisuunnitelmassa.

1. Täytetään jo haussa olevat tai laitetaan avoimeen hakuun seuraavat tehtävät:

- Professuuri data analytiikan ja hajautettujen järjestelmien alueella. Syksy 2016.
- Apulaisprofessuuri: tietoverkot ja liikkuva tietojenkäsittelytiede. Hakuilmoitus syksy 2016.
- Apulaisprofessuuri: algoritmit ja koneoppiminen. Hakuilmoitus syksy 2016.
- Apulaisprofessuuri: ohjelmistotutkimus. Hakuilmoitus 2017-2018.
- Apulaisprofessuuri: teoreettinen tietojenkäsittelytiede. Hakuilmoitus 2017.
- Useita apulaisprofessuureja datatieteen alueelle. Hakuilmoitus 2017-2019. Rahoitus Profi #3.

- Apulaisprofessori: oppimisen analytiikka. Hakuilmoitus 2017-2018. Tämä linkittyy tulevaisuuden oppimisen professuuriin (alla), joka on lahjoituskohde HY375-varainhankintakampanjassa.

- Apulaisprofessori: Algorithmic data analysis with a special focus on humanities and social sciences applications. Hakuilmoitus HELDIG suunnitelman mukaisesti (Profi #2).

2. Uusien professorien aloituspaketit:

- Vuonna 2017 aloituspaketti tarvitaan neljälle uudelle professorille (Tommi Mikkonen, bioinformatiikka, datatiede ja life science informatics).

- Muu uusien professorien tuki: laitos osallistuu uusien professorien toiminnan käynnistämisessä mahdollisesti tarvittavien erityislaitteistojen kustannuksiin.

3. Tulevaisuuden oppimisen professuuri (ml. MOOC): toteutetaan yhteisenä käyttäytymistieteellisen tiedekunnan kanssa, mikäli professuuriin saadaan rahoitus HY375-varainhankintakampanjasta

4. Kustannetaan DoCS-tohtorihjelmalle 1-3 tohtorinkoulutuspaikkaa laitoksen perusrahoituksella.

5. Rekrytoidaan lisää senioritason tutkijoita (tutkijatohtoreita, yliopistotutkijoita), mikäli laitoksen rahalliset resurssit sen sallivat

6. Eläkkeelle jäävien lehtorien ja professorien korvaaminen: tehtävät suunnataan tapauskohtaisesti laitoksen tutkimuksen ja opetuksen päätarpeiden mukaan.

7. Henkilöstön laadullinen kehittäminen:

- Uusien esimiesten systemaattisempi perehdytys laitoksen käytäntöihin ja esimiestyöskentelyyn.

Kehityshankkeiden henkilöstötarpeita suunnittelukauden aikana

1. Tietoturvan opetuksen ja tutkimuksen kehittäminen

- 20% määräaikainen professuuri (Asokan)

2. MOOC- ja erikoistumiskoulutus

- kaksi tutkimusavustajaa tukemaan aihepiirin kehitystä

3. Software Factoryn kehittäminen

- Software Factory on saanut infrastruktuurirahoitusta vuonna 2016.

Henkilöstön osaamisen ja hyvinvoinnin kehittämisen painoalueet ja tavoitteet

Laitoksen henkilöstön hyvinvoinnin ja kehittämisen keskeiset painopisteet löytyvät toimintakäsikirjan luvusta C.2

Suunnittelukaudella osaamisen ja hyvinvoinnin keskeisiä painoalueita laitoksella ovat:

1. Henkilöstökoulutus

Laitos kannustaa aktiivisesti henkilöstöä kehittämään ja ylläpitämään osaamistaan.

Henkilöstöä kannustetaan osallistumaan yliopiston järjestämään henkilöstökoulutukseen, ja omaehtoista työhön liittyvää koulutusta pyritään tukemaan mm. työaikajoustoin. Erityisesti opetushenkilöstön pedagogista koulutusta tuetaan ja pyritään systematisoimaan. Yliopiston

strategian mukaisesti: ”Pyritään huolehtimaan siitä, että toiminnan joka tasolla on tehtävän edellyttämää osaamista. Vahvistetaan erityisesti kansainvälisyys-, viestintä-, verkosto-, johtamis- ja talousosaamista sekä työyhteisötaitoja.”

3.2 Tilasuunnitelma

Laitoksen työtilat ovat tehokkaassa käytössä ja toimitilojen määrä vaikuttaisi olevan tarkoituksenmukainen myös pitkällä aikavälillä. Uusi palveluorganisaatio ja Kumpula Science IT Support-ryhmä sijoittuvat laitoksen tiloihin Exactumin toisen kerroksen A-siipeen. Edellisellä suunnittelukaudella tehtiin työtilojen pienimuotoista uudelleenorganisointia. Joitakin tilojen uudelleenjärjestelyjä selvitetään suunnittelukauden aikana.

Kesäkuukausina työpisteistä on pulaa suuren kesätyöntekijöiden määrän vuoksi. Uusien professorien kasvavat tutkimusryhmät aiheuttavat kasvavaa tilatarvetta; samoin kuin tarvetta uudelleenorganisoida tiloja tutkimusryhmien toimintaa paremmin tukeviksi. Toisaalta työpisteitä on varattu paljon myös osa-aikaisille työntekijöille ja vierailijoille, jotka eivät käytä työpistettä päivittäin

Laitoksen tilakulut ovat kasvaneet vuodesta 2015, jolloin ne olivat 10% laitoksen budjetista. Vuoden 2016 tilakulujen ennuste on 12% ja oletuksena on, että kustannukset kasvavat hieman vuonna 2017.

3.3 Talousarvio

Alustava talousarvio on liitteenä.

4 MÄÄRÄLLISET TAVOITTEET JA SEURANTA

4.1 Opetuksen määrälliset tavoitteet

Uusien opiskelijoiden enimmäismäärät 2017:

- Tietojenkäsittelytieteen kandiohjelma 180
- Tietojenkäsittelytieteen maisteriohjelma 100
- MOOC kiintiö on 50 (sisältyy kandiohjelman kiintiöön)
- Datatieteiden maisteriohjelma 50
- DOCS tohtoriohjelma 25

4.2 Määrälliset seurantakohteet ja indikaattorit

	Kommentit
Kansainvälisen henkilöstön %-osuus opetus- ja tutkimushenkilöstöstä	
Työilmapiirikyselyn palaute: johtaminen	
Työilmapiirikyselyn palaute: osaaminen	
Työilmapiirikyselyn palaute: työyhteisö ja yhteistyö	
YVV julkaisujen määrä	
Tieteelliset julkaisut	
Jufo 2-3 julkaisut	
KV-yhteisjulkaisut	
Kilpailtu rahoitus suhteessa kokonaisrahoitukseen	
Opintopisteet / opetustyöhenkilövuosi	
Hakijamäärä (perustutkinto)	

4.3 Seurannan ja raportoinnin vastuut ja roolit

Toimintasuunnitelman toteutuksesta, seurannasta ja arvioinnista vastaa laitoksen johtaja. Toimintasuunnitelman toteutumista arvioidaan tiedekunnan ja laitoksen vuosiseurannalla. Seuranta perustuu yksikön laadulliseen raportointiin ja indikaattoreiden käyttöön. Dekaanijohtaja raportoi strategian toteutumisesta rehtorille. Dekaanijohtaja keskustelee tavoitteiden saavuttamisesta yksikkönsä toimijoiden kanssa.