

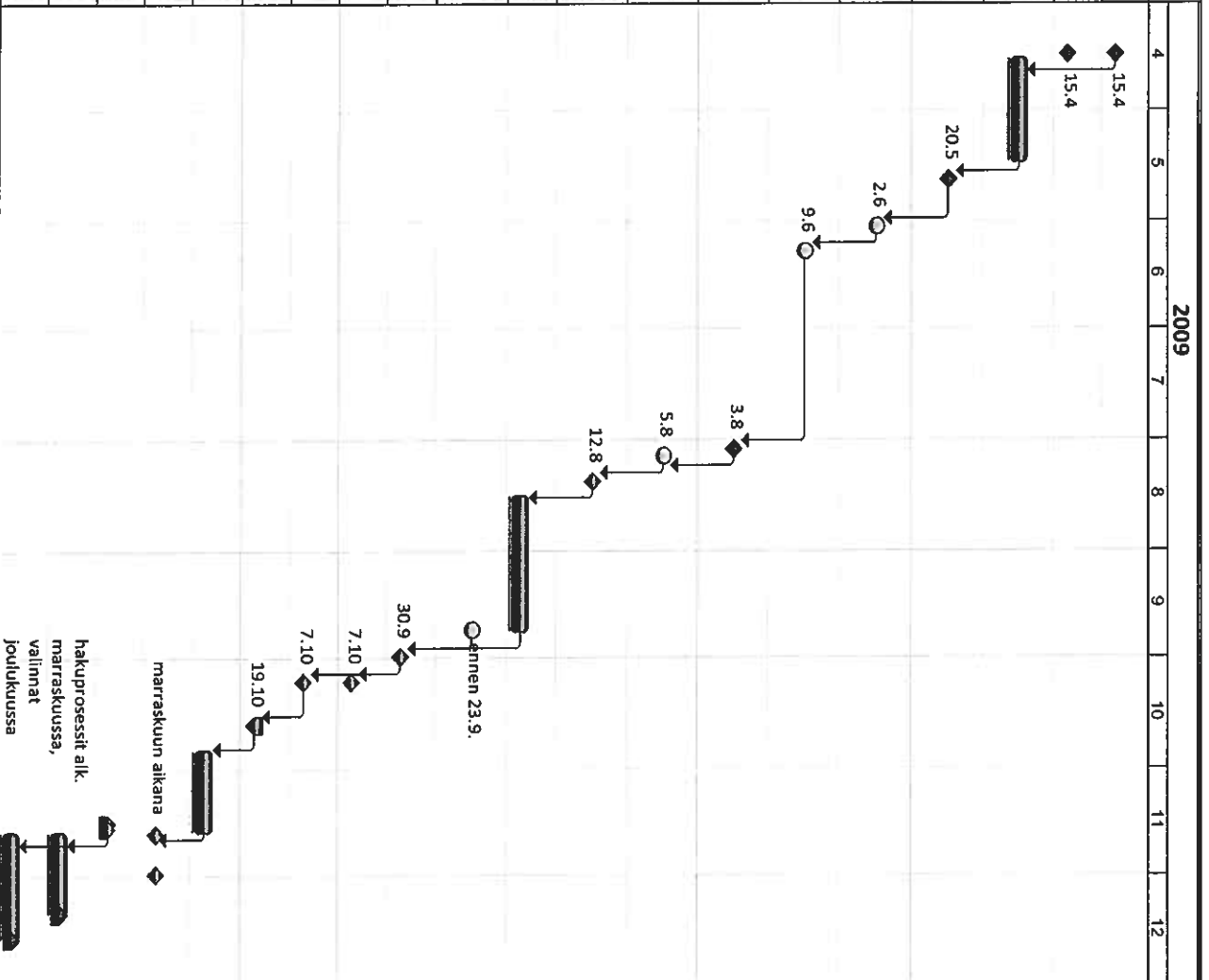
Asia	Missä päätetään	Kuka valmistelee	Aikataulu
Yliopistokollegion jäsenten lukumäärästä ja jakaumasta päättäminen	Konsistori	Marianne Jalovaara	15.4.
Hallitustunnustelijan nimeämisestä päättäminen	Konsistori	Ulla Mansikkamäki	15.4.
Tiedekunnilta, erillisiltä laitoksilta ja hallintovirastolta ehdokkaat yliopistokollegion jäseniksi Tiedekunnilta ehdotukset tiedekuntaneuvoston koosta	Tiedekunnat, erilliset laitokset, hallintovirasto	Tiedekunnat, erilliset laitokset, hallintovirasto (Marianne Jalovaara)	15.5. mennessä
Tiedekuntien esittämien yliopistokollegion jäsenten ennakkovalinta konsistorissa Päätös uusien tiedekuntaneuvostojen jäsenten lukumääristä	Konsistori	Marianne Jalovaara	20.5. (ylimääräinen kokous)
Uuden yliopistokollegion epävirallinen 1. kokous: - kollegio järjestäytyy ja kokoontuu valitsemaan puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan - keskustelu ja alustava päätös hallituksen jäsenten lukumäärästä - ehdotukset sisäiseksi jäseniksi: ehdokasasettelu, valitaan kuultaviksi kutsuttavat ehdokkaat (esim. 5 joka ryhmästä)	Uusi yliopistokollegio	Kutsu + asialista/rehtori	2.6.
Uuden yliopistokollegion epävirallinen 2. kokous: - hallituksen sisäisten ehdokkaiden kuuleminen - keskustelu ja hallituksen sisäisten edustajien valinnat - keskustelu ja alustava päätös hallituksen ulkopuolisista jäsenistä	Uusi yliopistokollegio	Marianne Jalovaara Yliopistokollegion uusi puheenjohtaja	9.6.
<i>Kokouskutsut konsistorin 3.8. ja kollegion 5.8. kokouksiin lähetetään kesäkuussa</i>			
-- Heinäkuu --			

Asia	Missä päätetään	Kuka valmistelee	Aikataulu
Voimaanpanolaki voimaan 1.8.			
Uuden yliopistokollegion jäsenten lukumäärän ja henkilöiden vahvistaminen lain voimaantulon jälkeen	Konsistori	Marianne Jalovaara	3.8. (ma)
Uusi yliopistokollegio kokoontuu, järjestäytyy ja vahvistaa hallituksen jäsenten lukumäärän ja hallituksen jäsenten valinnan lain voimaantulon jälkeen	Uusi yliopistokollegio	Marianne Jalovaara	5.8. (ke)
Hallitus kokoontuu, järjestäytyy ja päättää rehtorin valintamenettelystä (haettavaksi julistaminen, mahdollinen valintatoimikunta)	Hallitus	Hallintojohtaja	12.8. (ke)
Rehtorin hakuprosessi ml. hakuaika ja hakijoiden haastattelut sekä paneelikeskustelut		(valintatoimikunta?)	16.8.-23.9. (haku aika 16.8.-9.9., aikaa haastatteluille ja valmistelulle, paneeli, hall. kokouksen esityslista läh. 23.9.)
Uusi yliopistokollegio kokoontuu keskustelemaan rehtorin valinnasta	Uusi yliopistokollegio	Hallituksen pj	hallitus kuulee kollegiota ennen 23.9.
Hallitus valitsee rehtorin	Hallitus	Hallituksen pj	30.9. (ke)
Hallitus päättää yliopiston johtosäännöstä, taloussäännöstä ja vaalijohtosäännöstä	Hallitus	Uusi rehtori	7.10.(ke)
Hallitus vahvistaa yliopiston strategian ja toimenpideohjelmat	Hallitus	Uusi rehtori	7.10.(ke)
OPM-HY neuvottelu	Hallituksen pj ja uusi rehtori	Hallinto- virasto	19.10.
HY:n sisäiset tavoiteneuvottelut	Uusi rehtori + vanhat dekaanit	Hallinto- virasto	26.10.-18.11.
Hallitus hyväksyy vuoden 2010 budjetin	Hallitus	Uusi rehtori	Marraskuu
Tiedekunta- ja laitosneuvostojen ja yliopistokollegion (?) vaalit	Vaalit	Keskusvaali- lautakunta	Marraskuussa: vaalit 16.11.-17.11.? Kokoonpanot tiedossa 18.11.?
Uusien dekaanien haku ja valinnat ml. kuulemistilaisuudet	Tiedekunnat	Tiedekunta	Hakuprosessin aloitus marraskuun aikana (18.11.); Uudet dekaanit valittu joulukuun alussa
Uusien laitosjohtajien haku ja valinnat ml. kuulemistilaisuudet	Tiedekunnat/ laitokset	Tiedekunta	Hakuprosessin aloitus marraskuun aikana (18.11.); Uudet laitosjohtajat valittu joulukuussa

UUDEN YLIOPISTOLAIN AIEHUTTAMAT TOIMENPITEET (mikäli uusi laki tulee voimaan 1.8.2009)

päivitetty 15.4.2009

UUDISTUKSEEN LIITTYVÄT VALINNAT / ASIAKOKONASUUS	ALKKA	PÄÄTTY	MISSÄ PÄTETÄÄN	VALMIS-TELLIA	2009																	
					4	5	6	7	8	9	10	11	12									
Yliopistokollegion jäsenten lukumäärästä ja jakaumasta päättaminen	15.4	15.4	Konistori	Marianne Jalovaara																		
Hallituskunnustelijan nimeämisestä päättaminen	15.4	15.4	Konistori	Ulla Mansikkamäki																		
Tiedekunnilta, erill. laitoksilta ja hallintoyrastoilta ehdokkaat yliopistokollegion jäseniksi;	16.4	15.5	Tdkt, erill. laitokset, halvi	Tdkt, erill. laitokset, halvi (M)																		
Tiedekunnilta ehdotukset tdkneuvoston koosta	20.5	20.5	Konistori (ylim. kokous)	Marianne Jalovaara																		
Tiedekuntien esittämien yliopistokollegion jäsenten ennakkovalinta konsistorissa;																						
Päätös tdkneuvostojen jäsenten lkm:stä																						
Uuden yliopistokollegion epävirallinen 1. kokous: kollegio järjestäytyy, alustava päätös hallituksen jäsenten lkm:stä, sis.jäsenten ehdokasasettelu	2.6	2.6	Uusi yliopisto-kollegio	Kutsu + asialista / rehtori																		
Uuden yliopistokollegion epävirallinen 2. kokous: sisäisten ehdokkaiden kuuleminen ja valinnat, alustava päätös ulkopuolisista jäsenistä	9.6	9.6	Uusi yliopisto-kollegio	Marianne Jalovaara																		
Uuden yliopistokollegion jäsenten lukumäärän ja henkilöiden vahvistaminen lain voimaantulon jälkeen	3.8	3.8	Konistori	Marianne Jalovaara																		
Uusi yliopistokollegio järjestäytyy ja vahvistaa hallituksen jäsenten lkm:n ja jäsenten valinnan lain voimaantulon jälkeen	5.8	5.8	Uusi yliopisto-kollegio	Marianne Jalovaara																		
Hallitus kokoon tuu, järjestäytyy ja päättää rehtorin valintamenettelystä (haettavaksi julistaminen, mahd. valintatoimikunta)	12.8	12.8	Hallitus	Hallinto-johtaja																		
Rehtorin hakuprosessi ml. hakukaika, haastattelut, paneeli, valmistelu	16.8	23.9		(valinta-toimikunta?)																		
Uusi yliopistokollegio kokoontuu keskustelemaan rehtorin valinnasta (hallitus kuulee kollegiota ennen 23.9.)		23.9	Uusi yliopisto-kollegio	Hallituksen pj																		
Hallitus valitsee rehtorin	30.9	30.9	Hallitus	Hallituksen pj																		
Hallitus päättää yliopiston johtosäännöstä, taloussäännöstä ja vaalijohtosäännöstä	7.10	7.10	Hallitus	Uusi rehtori																		
Hallitus vahvistaa yliopiston strategian ja toimintapohjeet	7.10	7.10	Hallitus	Uusi rehtori																		
OPM-HY neuvottelu	19.10	19.10	Hallituksen pj + uusi rehtori	Hallintoyrasto																		
HY:n sisäiset tavoiteneuvottelut	26.10	18.11	Uusi rehtori + vanhat dekaanit	Hallintoyrasto																		
Hallitus hyväksyy vuoden 2010 budjetin (marraskuun aikana)	19.11	30.11	Hallitus	Uusi rehtori																		
Tiedekunta- ja laitosneuvostojen ja yliopistokollegion (?) vaalit	16.11	17.11	Vaalit	Keskusvaali-lautakunta																		
Uusien dekaanien haku ja valinnat	18.11	11.12	Tiedekunnat	Tiedekunta																		
Uusien laitosjohtajien haku ja valinnat	18.11		Tiedekunnat	Tiedekunta																		



hakuprosessit alk. marraskuussa, valinnat joulukuussa

marraskuun aikana



EHDOTUS TAVOITEOHJELMISSA SEURATTAVIKSI INDIKAATTOREIKSI

Tutkimus

1. Kansainväliset refereejulkaisut / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv) (pl. laskennallinen tuntiopetus ja tutkijakoulupaikat) **MYÖS OPM**
2. Tieteelliset julkaisut (pl. kv-refereejulkaisut) / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv) (pl. laskennallinen tuntiopetus ja tutkijakoulupaikat) **MYÖS OPM**
3. Tohtorin tutkinnot / professorit (htv) **MYÖS OPM**
4. Täydentävän rahoituksen kokonaismäärä / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv) (pl. laskennallinen tuntiopetus ja tutkijakoulupaikat)

Koulutus

1. Opiskelijat (fte) / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv) (pl. laskennallinen tuntiopetus ja tutkijakoulupaikat) **MYÖS OPM**
2. Vuonna x yliopistossa perustutkinnon aloittaneista tutkinnon suorittaneiden osuus 7 vuoden kuluttua aloittamisesta (poikk. psykologian, lääketieteen ja hammaslääketieteen alat) **MYÖS OPM**
3. Lukuvuodessa vähintään 45 opintopistettä suorittaneiden osuus alempaa tai ylempää korkeakoulututkintoa suorittavista **MYÖS OPM**
4. Opettajien ja tutkijoiden liikkuvuus Suomesta ja Suomeen (väh. 2 vko) / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv) (pl. laskennallinen tuntiopetus ja tutkijakoulupaikat) **MYÖS OPM**
5. Suomesta lähteneiden alempaa tai ylempää tutkintoa suorittavien vaihto-opiskelijoiden määrä (vaihdon kesto yli 3 kk) / kaikki alempaa tai ylempää tutkintoa suorittavat (määrittely)

YVV

1. Vuonna x tutkinnon suorittaneissa työllisten osuus työvoimaan kuuluvissa (työllisten ja työttömien yhteismäärästä) seuraavan vuoden lopussa **MYÖS OPM**

Yksiköiden omaan indikaattorilistaukseen seurattaviksi

2. Yliopistollisen, tutkimukseen perustuvan osaamisen saattaminen muun yhteiskunnan käyttöön: tiedeyhteisön ja yhteiskunnan korkealle arvostamat kansalliset ja kansainväliset asiantuntijatehtävät (yksikön oma määrittely) / opetus- ja tutkimushenkilöstö (htv)
3. Täydennyskoulutuksessa suoritettavat opintopisteet (Avoin yliopisto, Palmenia, Ruralia, tutkinnon jälkeinen erikoistumiskoulutus tai muu vastaava)

Seurattavia yliopistotasolla – ei indikaattoreita

1. Opetus- ja tutkimushenkilöstön lukumäärän jakauma 4-portaisen virkarakenteen mukaan (sukupuolijakauma mukana)
2. Määräaikaisen henkilöstön lukumäärän jakauma määräaikaisuuden perusteen mukaan

EHDOTUS MÄÄRÄLLISIKSI TAVOITTEIKSI

Koulutus

1. Aiemmat korkeakoulututkinnot **MYÖS OPM**
2. Ylemmät korkeakoulututkinnot **MYÖS OPM**
3. Tohtorin tutkinnot **MYÖS OPM**
4. Muut tutkinnot
5. Opintopisteet
6. Ulkomaalaisten tutkinto-opiskelijoiden määrä **MYÖS OPM**
7. Suomesta lähteneiden ja Suomeen saapuneiden vaihto-opiskelijoiden määrä (vaihdon kesto yli 3 kk) **MYÖS OPM**

8. Harjoittelukoulujen oppilasmäärä **MYÖS OPM**
9. Harjoittelukoulujen ohjatussa harjoittelussa suoritettavat opintopisteet **MYÖS OPM**

Tutkimus

1. Suomen Akatemian rahoitus
2. Tekesin rahoitus
3. Muu kotimainen rahoitus
4. Kansainvälinen rahoitus
5. Tieteellisten julkaisujen määrä

LIITE 4 (SIVUT 1-28)

Opintojaksot periodeittain

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/opintojaksotperiodeittain0910.ods>

Opetusohjelmat

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/opass09.html> (syyslukukausi 2009)

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/opask10.html> (kevätlukukausi 2010)

Kurssikoesuunnitelmat

<http://www.cs.helsinki.fi/kokeet/kkokeets09.html> (syyslukukausi 2009)

<http://www.cs.helsinki.fi/kokeet/kkokeetk10.html> (kevätlukukausi 2010)

Päällekkäisyysanalyysit

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/periodi1.txt> (periodi I)

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/periodi2.txt> (periodi II)

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/periodi3.txt> (periodi III)

<http://www.cs.helsinki.fi/opinnot/periodi4.txt> (periodi IV)

PERIODI I	PERIODI II	PERIODI III	PERIODI IV
<p>Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (Tietokone Ohjelmoinnin perusteet Tietokantojen perusteet (itseopiskelu) Ohjelmoinnin harjoitustyö</p> <p>Ohjelmistotuotantoprojekti Kandidaatin tutkielma (Äidinkielinen viestintä, Tutkimustiedonhaku) Laskennan mallit (jatkuu) Johdatus tekoälyyn</p> <p>Tietokantasovellus Tietorakenteiden harjoitustyö</p> <p>Tietokannan suunnittelu C-ohjelmointi Johdatus peliohjelmointiin XML-metakieli Programming in Python TDD-ohjelmointimenetelmä ja koodin suunnittelu AI for Games (ennen periodia I)</p> <p>Algoritmien suunnittelu ja analyysi</p> <p>Information-Theoretic Modeling</p> <p>Complex Networks and Data Mining (periodi I/II)</p> <p>Käyttöjärjestelmät Internet-protokollat Ohjelmistoarkkitehtuurit Ohjelmistoprojektien johtaminen ja ryhmädynamiikka Palveluperustaisten liike toimintaprosessien suunnittelu Introduction to Bioinformatics</p> <p>Seminaari: Hajautetut algoritmit</p> <p>Seminaari: Malliperustainen ohjelmistotuotanto Seminar: Business Transactions Seminar: Hot Topics in IETF</p> <p>Hajautettujen järjestelmien ja tietoliikenteen linjan seminaari: Ohjelmistojen testaus Seminaari: Suurten ohjelmisto-intensiivisten järjestelmien ketterä kehittäminen Seminar: Software Business Seminaari: Tietokantojen suorituskykyoptimointi</p> <p>Master's Thesis Seminar (MBI) Biotietokantojen seminaari? PhD Student seminar</p>	<p>yövälineenä, TVT-ajokortti, Opiskeluteknikka) Ohjelmoinnin jatkokurssi Ohjelmistojen mallintaminen Ohjelmoinnin harjoitustyö</p> <p>Ohjelmistotuotantoprojekti (jatkuu) Tutkimustiedonhaku) Laskennan mallit (jatkuu) Tietokoneen toiminta (itseopiskelu) Rinnakkaisohjelmointi Tietokantasovellus Tietorakenteiden harjoitustyö</p> <p>Ketterä web-kehitys ja Ruby on Rails C-ohjelmointi (jatkuu) Johdatus peliohjelmointiin (jatkuu) Innovaatioharjoitustyö / Start-up -kurssi</p> <p>Introduction to Machine Learning Diskreetti optimointi Project in Information-Theoretic Modeling Formal Type Theory</p> <p>Hajautetut järjestelmät Spesifioinnin ja verifoinnin perusteet Ohjelmistoarkkitehtuurit (jatkuu) Empiirinen ohjelmistotutkimus Transaktioiden hallinta Käytettävyyssuunnittelu Computational Methods of Systems Biology</p> <p>Seminaari: Hajautetut algoritmit</p> <p>Seminaari: Malliperustainen ohjelmistotuotanto Seminar: Business Transactions Seminar: Hot Topics in IETF</p> <p>Hajautettujen järjestelmien ja tietoliikenteen linjan seminaari (Karvi)? Seminaari: Suurten ohjelmisto-intensiivisten järjestelmien ketterä kehittäminen</p> <p>Master's Thesis Seminar (MBI) Biotietokantojen seminaari? PhD Student seminar</p>	<p>Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (Tietokone Ohjelmoinnin perusteet Ohjelmoinnin perusteet Ohjelmoinnin harjoitustyö</p> <p>Ohjelmistotuotantoprojekti Kandidaatin tutkielma (Äidinkielinen viestintä, Tutkimustiedonhaku) Tietorakenteet Ohjelmistotuotanto Tietoliikenteen perusteet Tietokantasovellus Tietorakenteiden harjoitustyö</p> <p>Grafiikkaohjelmointi Linux-ylläpito Käyttöliittymät</p> <p>Apksimoinalgoritmit Geometriset menetelmät Probabilistic Models Diskreetin optimoinnin harjoitustyö</p> <p>Tietokoneen rakenne</p> <p>Palvelusuuntautunut ohjelmistotuotanto Ohjelmointikielien kääntäjät Hajautetut tietokannat Practical Course in Biodatabases</p> <p>Research Seminar on Intelligent Systems Tiedon louhinnan seminaari Seminar: Neuroinformatics 2 Seminaari: Yhteistoiminnan luotettavuus ja riskit Seminar: Mobile Communications: Past, Present and Future Hajautettujen järjestelmien ja tietoliikenteen linjan seminaari (professori N. N.) Seminar: Software Architecture Development in Open and Closed Communities Ohjelmistotekniikan linjan pro gradu -seminaari Seminaari: Sähköisen terveydenhuollon standardit ja menetelmät Seminaari: Yksityisyyden hallinta avoimissa järjestelmissä Seminaari: Käyttöliittymät ja käytettävyys Master's Thesis Seminar (MBI) Seminar: Gene Regulatory Networks PhD Student seminar</p>	<p>yövälineenä, TVT-ajokortti, Opiskeluteknikka) Ohjelmoinnin jatkokurssi Tietokantojen perusteet Ohjelmoinnin harjoitustyö</p> <p>Ohjelmistotuotantoprojekti (jatkuu) Tutkimustiedonhaku) Tietorakenteet (jatkuu) Tietokoneen toiminta Tietoturvan perusteet Tietokantasovellus Tietorakenteiden harjoitustyö</p> <p>Ohjelmointiteknikka (Scala) Linux-ylläpito (jatkuu)</p> <p>Apksimoinalgoritmit (jatkuu) Geometriset menetelmät (jatkuu) Project in Probabilistic Models Unsupervised Machine Learning Data Mining Data Mining Project (intensivijaksolla) Collaboration of Autonomous Business Services Mobile Middleware "Klusterikurssi"? Ohjelmistoprosessit ja ohjelmistojen laatu XML-tietokannat</p>

Syyslukukausi 2009

Tieto- ja viestintätekniiikan opinnot

581324 Tietokone työvälineenä (1 - 2 op)

Samuli Kaipainen

582514 TVT-ajokortti (3 op)

Samuli Kaipainen

Muut opinnot

582513 Opiskelutekniiikka (2 op)

Taina Kaivola

Suoritetaan Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen -kurssin yhteydessä. Opiskelutekniiikka sisältää neljä tuntia luento-opetusta ja neljä tehtävää, jotka tehdään joko yksin tai opintopiirissä. Tehtävissä perehdytään yliopisto-opiskelussa tarvittaviin tietoihin ja taitoihin, kuten ajankäytön suunnitteluun, muistiinpanotekniikoihin ja tieteellisen kirjoittamisen perusteisiin.

Perusopinnot

582102 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (4 op)

Leht. Heikki Lokki

582102 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (itseopiskelu) (4 op)

Leht. Heikki Lokki

581325 Ohjelmoinnin perusteet (5 op)

Leht. Arto Wikla 07.09. ma 10-12 A111, 10.09. to 14-17 A111, 14.09.-15.10. ma 12-14, to 14-17 A111

Kurssilla perehdytään algoritmien laatimiseen ja nykyaikaisen ohjelmoinnin perusideoihin.

Opiskelijalta ei edellytetä ennakkotietoja ohjelmoinnista. Kurssi perustuu verkkomateriaaliin. Huom.:

Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla ja toteutetaan opintopiireinä. Kurssikoe ke 21.10. klo 9-12.

582103 Ohjelmoinnin jatkokurssi (4 op)

Leht. Arto Wikla 02.11.-10.12. ma 12-14, to 14-16 A111

Kurssilla perehdytään olio-ohjelmoinnin perustekniikoihin. Painopiste on kielen perusvälineiden käytössä; esimerkkinä käytetään Java-kieltä. Esitiedot: Ohjelmoinnin perusteet. Kurssi perustuu

verkkomateriaaliin. Huom.: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla ja toteutetaan opintopiireinä. Kurssikoe ma 14.12. klo 16-19.

582104 Ohjelmistojen mallintaminen (4 op)

Yonleht. Matti Luukkainen 03.11.-11.12. ti 10-12, pe 12-14 A111

Kurssilla käsitellään ohjelmistojen ja järjestelmien määrittelyä ja kuvaamista, kuvauksissa yleisesti käytettäviä tekniikoita ja tekniikoiden pohjalla olevia käsityksiä sekä erilaisten kuvausten asemaa ohjelmiston kehittämisessä. Tekniikoiden osalta pääpaino on UML-mallinnuskielessä. Esitiedot: ohjelmointitaito, oliokäsittelystön hallinta (Ohjelmoinnin perusteet). Kurssikoe ke 16.12. klo 9-12.

581328 Tietokantojen perusteet (itseopiskelukurssi) (4 op)

Yonleht. Pirjo Moen 08.09. ti 12-14 B123

Kurssilla tutustutaan tiedon esitysmuotoihin ja tiedon hakuun suurista tietomääristä. Erityisenä painopisteenä ovat relaatiotietokannat, joiden kohdalla perehdytään toisaalta teoreettiseen perustaan ja toisaalta tietokannan käytännön käsittelyyn SQL-kielen avulla. Kurssilla opitaan myös perustiedot relaatiotietokantojen suunnittelusta. Kurssin pääoppimateriaali: Laine H.: Tietokantojen perusteet, HY/TKTL, 2006. Laine H.: Tietokantojen perusteet verkkokurssimateriaali, HY/TKTL, 2005. Kurssikoe ma 19.10. klo 16-19.

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi I) (4 op)

Yonleht. Tomi Pasanen 07.09. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221, 28.09. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221

Esitiedot: Ohjelmoinnin jatkokurssi (Java-ohjelmointi) ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi II) (4 op)

Yonleht. Tomi Pasanen 02.11. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221, 23.11. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221

Esitiedot: Ohjelmoinnin jatkokurssi (Java-ohjelmointi) ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

Aineopinnot (pakolliset opintojaksot)

582216 Johdatus tekoälyyn (4 op)

Yonleht. Tomi Pasanen 10.09.-16.10. to 10-12, pe 12-14 CK112

Kurssi antaa yleiskuvan tekoälyn ongelma-alueista ja menetelmistä koostuen yleisestä johdannosta ja tutkimusryhmien esittelyluennoista. Suoritustapana ovat luentopäiväkirja ja pieni essee. Esitiedot: Tietorakenteet (tai vastaavat tiedot) sekä ohjelmointitaito. Yleinen johdanto perustuu verkkomateriaaliin ja kirjaan Artificial Intelligence, Janet Finlay & Alan Dix, Routledge, 2002. Kurssilla ei järjestetä kurssikoetta. Kurssin voi suorittaa myös yhdellä isolla esseellä.

582204 Kandidaatintutkielma (Tieteellisen kirjoittamisen kurssi) (10 op)

Prof. Seppo Sippu 07.09. ma 10-12 CK112, 14.09.-12.10. ma 12-14 CK112

Kurssilla opitaan tieteellisen esityksen (tutkielman, raportin, julkaisun) laatimiseen tarvittavia taitoja:

lähdemateriaalin hakua ja käyttöä, esityksen jäsentämistä sekä kirjallista ja suullista esitystaitoa. Opiskelijat suorittavat kurssilla kandidaatintutkielman (6 op), äidinkielen viestinnän (3 op), tutkimustiedonhaun (1 op) sekä kypsyysnäytteen.

582206 Laskennan mallit (6 op)

Yonleht. Juha Kärkkäinen 08.09.-13.10. ti 14-16 A111, 03.11.-08.12. ti 14-16 A111

Laskentaongelmien matemaattinen määrittely. Automaatit, formaalit kielet ja kieliopit. Algoritmikäsitteen formalisointi. Ratkeavuus. Esitiedot: Tietorakenteet-kurssin suoritus (tai esitietokoe). Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Sipser M.: Introduction to the Theory of Computation (2nd ed.), Thomson Course Technology, 2006. Kurssikokeet to 22.10. klo 9-12 ja to 17.12. klo 16-19.

581305 Tietokoneen toiminta (itseopiskelukurssi) (4 op)

Leht. Teemu Kerola

Kurssilla perehdytään tietokoneohjelman suoritukseen, tietokonelaitteiston komponentteihin sekä laitteiston ja käyttöjärjestelmän luomaan ohjelman suoritussympäristöön. Esitiedot: Ohjelmoinnin perusteet. Monimuotokurssi sisältäen verkkoluentoja sekä opintopiirissä tehtäviä verkkotehtäviä, harjoitustehtäviä ja projekteja. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Stallings W.: Computer Organization and Architecture (7th ed.), Prentice Hall, 2006. Kurssikoe ke 16.12. klo 16-19.

581332 Rinnakkaisohjelmointi (4 op)

Leht. Teemu Kerola 02.11.-10.12. ma 12-14 B123, to 10-12 A111

Kurssilla perehdytään rinnakkaisten ja hajautettujen järjestelmien ohjelmoinnin peruskäsitteisiin. Erityinen paino on rinnakkaisten algoritmien suunnittelussa ja toteutuksessa. Esitiedot: Tietokoneen toiminta -kurssin suoritus (tai esitietokoe). Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Ben-Ari M.: Principles of Concurrent and Distributed Programming (2nd ed.), Addison-Wesley, 2006. Kurssikoe pe 18.12. klo 9-12.

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (syksy 2009) (9 op)

Yonleht. Matti Luukkainen, Prof. Juha Taina

Opiskelijat jaetaan ryhmiin, joiden tehtävänä on vetää läpi 14 viikon mittainen ohjelmistoprojekti. Työssä käydään läpi ohjelmistoprosessin osavaiheet vaatimusmäärittelystä testaukseen. Projektin tuloksena saadaan asiakkaan vaatimukset täyttävä ohjelmisto ja dokumentaatio. Esitiedot: Ohjelmistotuotanto ja Tietorakenteiden harjoitustyö. Opiskelijat suorittavat samalla työelämään orientoinnin (1 op).

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi I) (4 op)

Leht. Otto Nurmi

Esitiedot: Tietorakenteet.

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi II) (4 op)

Leht. Otto Nurmi

Esitiedot: Tietorakenteet.

582203 Tietokantasovellus (periodi I) (4 op)

Leht. Harri Laine 08.09. ti 16-18 D122

Kurssilla perehdytään tietokantaohjelmointiin ja yksinkertaisten web-sovellusten rakenteisiin sekä web-sovelluksen toteutukseen. Kurssilla harjoitellaan tietokantasuunnittelua sekä tietokannan pystytystä ja hyväksikäyttöä. Kurssin jälkeen opiskelija tuntee joitakin tietokanta- ja web-ohjelmoinnin tekniikkoja ja osaa laatia yksinkertaisia web-sovelluksia. Kurssin pääosan muodostaa harjoitustyö. Esitiedot: Tietokantojen perusteet ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

582203 Tietokantasovellus (periodi II) (4 op)

Leht. Harri Laine 02.11. ma 16-18 D122

Kurssilla perehdytään tietokantaohjelmointiin ja yksinkertaisten web-sovellusten rakenteisiin sekä web-sovelluksen toteutukseen. Kurssilla harjoitellaan tietokantasuunnittelua sekä tietokannan pystytystä ja hyväksikäyttöä. Kurssin jälkeen opiskelija tuntee joitakin tietokanta- ja web-ohjelmoinnin tekniikkoja ja osaa laatia yksinkertaisia web-sovelluksia. Kurssin pääosan muodostaa harjoitustyö. Esitiedot: Tietokantojen perusteet ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

Aineopinnot (valinnaiset opintojaksot)

58127 C-ohjelmointi (4 op)

Yo-opett. Päivi Kuuppelomäki 08.09.-16.10. ti, pe 10-12 CK112

Kurssilla opitaan ohjelmoimaan ANSI-standardin mukaisella C-kielillä. Esitiedot: Tietorakenteet. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Suositeltava kurssikirja: Müldner, T.: C for Java Programmers, Addison-Wesley, 2000, tai Kernighan B.W. & Ritchie D.M.: The C Programming Language (2nd ed.), Prentice Hall, 1988. (ANSI C edition). Kurssiin kuuluu harjoitustyö. Erilliskokeeseen voivat osallistua vain ne, jotka ovat suorittaneet kurssiin kuuluvan harjoitustyön ennen koetta. (Harjoitustyön tekemisestä voi sopia kuulustelijan kanssa.) Kurssikoe to 22.10. klo 16-19.

582331 Ketterä web-kehitys ja Ruby on Rails (4 op)

Leht. Juha Vihavainen, Matti Paksula 04.11.-11.12. ke 14-16, pe 10-12 CK112

Kurssilla perehdytään Ruby ohjelmointikielen, Ruby on Rails ohjelmistokehykseen ja MVC-arkkitehtuuriin. Kurssiin liittyy kurssin aikana tehtävä pieni harjoitustyö, jonka etenemistä seurataan harjoituksissa. Esitiedot: Tietokantasovellus. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Ruby S., Thomas D. & Hansson D.: Agile Web Development with Rails (3rd ed.), Pragmatic Bookshelf, 2009. Kurssikoe ti 15.12. klo 9-12.

582329 AI for Games (3 op)

Yonleht. Tomi Pasanen, Pieter Spronck 31.08. ma 10-18 C222, 01.09. ti 10-18 C222, 02.09. ke 10-18 C222, 03.09. to 10-18 C222, 04.09. pe 10-18 C222

The course focuses on the problems of creating AI for video games, and the requirements and restrictions for such AI. The course discusses how game developers deal with these problems in practice. It also discusses where the currently used techniques fail, what goals game developers want to achieve, and how more modern techniques can actually achieve these goals.

582325 Johdatus peliohjelmointiin (4 op)

Leht. Juha Vihavainen 09.09.-16.10. ke 14-16, pe 12-14 C221

Grafiikkaohjelmointi Windows-ympäristössä. Tapahtumien käsittely. Tietokonepelien arkkitehtuuri. Peliresurssien hallinta. Skriptikielet peliohjelmoinnissa. Olioperustainen 3D-grafiikkaohjelmointi. Peliohjelmointitekniikkaa. Laskuharjoituksissa ohjataan ryhmitöinä tehtäviä harjoitustöitä. Suoritus harjoitustöillä, ei kurssikoetta eikä erilliskoetta.

582332 Programming in Python (4 op)

Jarkko Toivonen 08.09.-15.10. ti 12-14, to 10-12 C222

On the course basic building blocks of Python programs will be learned and Pythonic way of solving things is introduced. The parts of Python's large standard library to be concentrated on are mostly its general purpose features. The approach of the course to the subject matter is practise oriented, so exercises and the course project have larger weight than usually. The course exam is obligatory, but it forms only a third of the grade. Exercises will begin already in the first lecture week, and some of the exercise sessions will be held in a computer class. The course cannot be passed by a separate exam. Prerequisites: programming skills in at least some language is recommended. Course exam Wed 21.10. at 9-12.

582334 TDD-ohjelmointimenetelmä ja koodin suunnittelu (5 op)

Esko Luontola 08.09.-15.10. ti, to 16-18 CK112

Kurssilla opetellaan kirjoittamaan ohjelmia Test-Driven Development -suunnittelumenetelmää käyttäen. Keskeisessä asemassa on oppia kirjoittamaan koodista hyvää ja ylläpidettävää, niin että sitä on helppo lukea ja muokata. Käytännön harjoittelu on tärkeässä osassa ja oppilaat ohjelmoivat kurssin aikana pari harjoitustyötä. TDD:n lisäksi käsitellään myös muita ketteriä toteutustason menetelmiä. Esitiedot: Ohjelmoinnin harjoitustyö ja Tietorakenteiden harjoitustyö. Kurssikoe ti 20.10. klo 9-12.

582482 Tietokannan suunnittelu (4 op)

Prof. Seppo Sippu 09.09.-15.10. ke, to 14-16 C222

Tietokannan käsitesuunnittelu ja relaatiotietokantakaavion johtaminen käsitekaaviosta. Tietokannan looginen suunnittelu: relaatiotietokantakaavion arviointi ja muokkaus. Relaatiotietokannan fyysinen suunnittelu ja kyselynkäsittely. Esitiedot: Tietokantojen perusteet, Tietokantasovellus ja Tietorakenteet. Kurssi korvaa vanhojen tutkintovaatimusten mukaisen syventävien opintojen samannimisen kurssin. Kurssikoe ke 21.10. klo 16-19.

582335 Versionhallinta (1 op)

Matti Paksula

Kurssilla tutustutaan versionhallinnan käyttöön työkaluna ja eri kurssien tukena. Esimerkkinä käydään läpi lähdekoodin hallinnan eri tilanteet, mutta myös käyttö apuvälineenä esimerkiksi tieteellisen kirjoittamisen kurssille. Tutustutaan keskitetyn ja hajautetun mallin ratkaisuihin. Kurssi suoritetaan aloitusluennolla ja pakollisilla harjoituksilla, ei tenttiä.

582304 XML-metakieli (4 op)

Yonleht. Miro Lehtonen 09.09.-16.10. ke, pe 10-12 B123

XML:n perusteet. Dokumentin rakenteen mallintaminen. Nimiavaruudet. XML-dokumenttien käsittely. Muotoilu tyylien avulla. Lähistandardit. Esitiedot: HTML, Ohjelmoinnin harjoitustyö (tai hyvä ohjelmointitaito). Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Suositeltava kurssikirja: Bradley N.: The XML Companion (3rd ed.) Addison-Wesley, 2002. Kurssikoe ma 19.10. klo 16-19.

582333 Innovaatioharjoitustyö / Start-up -kurssi (3 op)

Yonleht. Jaakko Kurhila, Samuli Kaipainen, Matti Paksula

Kurssilla harjoitellaan idean kehittelyä esiteltäväksi tuotteeksi. Hyödynnetään opiskeluissa hankittuja teknisiä ja käytännöllisiä taitoja idean innovoinnissa ja prototyypittämisessä. Kurssi suoritetaan 3-4 hengen pienryhmissä. Aloitustuento ja viikoittaiset tapaamiset. Ei tenttiä, loppudemo.

Oppimispäiväkirja blogina sekä työtuntikirjanpito. Esitietovaatimukset: vähintään 3 kurssia seuraavista: Digitaalisen median tekniikat, Käyttöliittymät, jokin seminaari, XML, Laskennan mallit, Ohjelmistotuotanto, Linux-ylläpito, Robottiohjelmoinnin harjoitustyö.

Syventävät opinnot

582630 Algoritmien suunnittelu ja analyysi (4 op)

Leht. Otto Nurmi 09.09.-15.10. ke, to 14-16 B222

Algoritmien yleisiä suunnitteluperiaatteita. Kokoelma keskeisiä ongelmia ja edustavia ratkaisualgoritmeja. Keskimääräisen tapauksen analyysi. Tasoitettu vaativuus. Palautuskaavat. NP-täydellisyys. Esitietovaatimus: Tietorakenteet. Kurssi korvaa vanhojen tutkintovaatimusten mukaisen aineopintojen kurssin Algoritmien suunnittelu. Kurssikoe to 22.10. klo 16-19.

582631 Introduction to Machine Learning (4 op)

Yonleht. Hannes Wettig 04.11.-11.12. ke, pe 12-14 C222

Basic concepts and methods of machine learning, in theory and in practice. Supervised learning (classification, regression) and unsupervised learning (clustering). The course serves as preparation for various courses on data analysis, machine learning and bioinformatics. Course exam Wed 16.12. at 16-19.

582632 Diskreetti optimointi (4 op)

Leht. Otto Nurmi 04.11.-10.12. ke, to 14-16 B222

Lineaarinen ohjelmointi ja simplex-algoritmi. Kokonaislukuohjelmointi. Verkkoalgoritmit. Heuristiset menetelmät. Esitietovaatimus: Algoritmien suunnittelu ja analyysi. Kurssikoe to 17.12. klo 16-19.

582649 Complex Networks and Data Mining (4 op)

Dino Pedreschi

Kurssi ei (periodeineen) ole vielä varmistunut.

582655 Formal Type Theory (4 op)

Lauri Alanko

The course introduces basic concepts of programming language theory: operational semantics and type systems. The approach is strictly formal, with definitions and proofs carried out with the Coq proof assistant. The course proceeds from the basics of constructive logic in Coq to the theory and metatheory of simply typed lambda calculus and beyond. A strong background in logic (formal proofs) is required. Knowledge of functional programming, lambda calculus and/or compilers is recommended. Course exam Mon 14.12. at 16-19.

582650 Information-Theoretic Modeling (4 op)

Teemu Roos 08.09.-16.10. ti, pe 10-12 C222

The course introduces information-theoretic methods and their applications in modeling. The topics include Shannon's noiseless source coding theorem, data compression, and Rissanen's Minimum Description Length (MDL) principle. Course exam Tue 20.10. at 9-12.

582651 Project in Information-Theoretic Modeling (2 op)

Teemu Roos 03.11.-08.12. ti 10-12 C222

The project is associated with the course Information-theoretic modeling, which is a prerequisite.

582417 Hajautetut järjestelmät (4 op)

Prof. Jussi Kangasharju 02.11.-10.12. ma 14-16, to 10-12 D122

Hajautuksen problematiikka ja käsitteenmuodostus, keskeiset ratkaisuperiaatteet hajautetun päätöksenteon toteutuksissa, esimerkit käyttöjärjestelmätoiminnoista. Toisintojen ja vikasietoisuuden hallinta. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Tanenbaum A.S., van Steen M.: Distributed Systems, Principles and Paradigms, Prentice-Hall 2002. Kurssikoe ke 16.12. klo 16-19.

582640 Käyttöjärjestelmät (4 op)

Yonleht. Tiina Niklander 08.09. ti 14-16 B222, 10.09. to 10-12 B222, 14.09.-15.10. ma 14-16, to 10-12 B222

Kurssin tavoitteena on ymmärtää käyttöjärjestelmän sovelluksille tarjoamat palvelut, käyttöjärjestelmän perusrakenne ja sen toteutusperiaatteet sekä sovelluksen että toteuttajan näkökulmasta. Osa kurssin harjoituksista toteutetaan opintopiireinä. Esitiedot: Tietokoneen toiminta, Tietoliikenteen perusteet ja Rinnakkaisohjelmointi. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Tanenbaum, A.: Modern Operating Systems (3rd ed.), Prentice Hall, 2008. Kurssikoe ke 21.10. klo 16-19.

582498 Internet-protokollat (4 op)

Leht. Markku Kojo 08.09.-14.10. ti 12-14, ke 14-16 D122

Kurssilla perehdytään Internetin toiminnan kannalta keskeisten protokollien ominaisuuksiin tarkastellen erityisesti verkko- ja kuljetustason protokollien toimintaa sekä niissä käytettäviä ongelmien ratkaisuperiaatteita. Esitiedot: Tietoliikenteen perusteet. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Comer D. E.: Internetworking with TCP/IP, Vol. 1: Principles, Protocols, and Architecture (5th ed.), Prentice-Hall, 2006. Kurssikoe ma 19.10. klo 16-19.

581366 Spesifioinnin ja verifioinnin perusteet (4 op)

Yonleht. Timo Karvi 02.11.-09.12. ma 12-14, ke 10-12 C222

Tavoitteena on oppia mallintamaan prosesseja siirtymäsystemeihin perustuvilla formalismeilla ja ymmärtää sekä ekvivalensseihin että temporaalilogiikkaan perustuvan verifioinnin periaatteet. Luentomateriaalina käytetään Timo Karvin monistetta, joka on saatavissa kurssin kotisivulta pdf-muodossa. Kurssikoe ti 15.12. klo 9-12.

581358 Ohjelmistoarkkitehtuurit (8 op)

Leht. Harri Laine 08.09.-15.10. ti, to 10-12 D122

Ohjelmistoarkkitehtuurin suunnittelu, kuvaaminen ja analysointi sekä suunnittelumallit, arkkitehtuurityylit, tuoteperheet, ohjelmistokehykset ja ohjelmistokomponentit. Esitiedot: Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät) ja Ohjelmistotuotanto. Kurssiin liittyy harjoitustyö (2 op), joka suoritetaan periodin II aikana. Kurssikirja: Koskimies K., Mikkonen T., Ohjelmistoarkkitehtuurit, Talentum, 2005. Erilliskokeella voi suorittaa vain luento-osuuden (6 op). (Harjoitustyön voi suorittaa myös erilliskokeen jälkeen.) Kurssikoe ti 20.10. klo 9-12.

582470 Empiirinen ohjelmistotutkimus (4 op)

Prof. Juha Taina 04.11.-10.12. ke 10-12, to 12-14 D122

Empiirinen ohjelmistotutkimus -kurssilla käsitellään ohjelmistotuotannon havaittuja lainalaisuuksia ja teorioita sekä niiden selvityksessä käytettäviä menetelmiä. Kurssikirja: Endres A., Rombach D.: A Handbook of Software and Systems Engineering: Empirical Observations, Laws and Theories. Addison-Wesley, Pearson, 2003. Kurssikoe ma 14.12. klo 16-19.

582656 Käytettävyyssuunnittelu (4 op)

Yonleht. Timo Jokela 04.11.-11.12. ke, pe 12-14 D122

Syventävä opintojakso käyttöliittymä- ja käytettävyyssuunnittelusta. Suunnitteluprosessi, käytettävyyssuunnittelumenetelmät. Esitiedot: Käyttöliittymät. Kurssille voi olla rajoitettu osanotto teknisistä syistä. Kurssikoe pe 18.12. klo 9-12.

581360 Ohjelmistoprojektien johtaminen ja ryhmädynamiikka (5 op)

Yotutkija Marko Salmenkivi 08.09.-16.10. ti 10-12 B222, pe 12-14 C222

Kurssilla tarkastellaan asiantuntijaorganisaatioissa työskentelemistä ja niiden johtamista varsinkin ohjelmistoprojektien erityispiirteiden näkökulmasta. Kurssilla perehdytään aiheen kannalta keskeisiin yksilö- ja ryhmäpsykologisiin ilmiöihin. Kurssikoe to 22.10. klo 9-12.

582652 Palveluperustaisten liiketoimintaprosessien suunnittelu ja toteuttaminen (4 op)

Juha Puustjärvi 08.09.-14.10. ti, ke 12-14 B222

Kurssilla tarkastellaan palveluperustaisia arkkitehtuureja liiketoimintastandardien ja menetelmien näkökulmista. Erityisesti kurssilla selvitetään palveluperustaisten arkkitehtuurien kerrosrakennetta painottuen kuhunkin kerrokseen liittyviin menetelmiin, standardeihin ja toteutustekniikoihin. Kurssi edellyttää XML-metakielen ja tiedonhallinnan perusteiden hallintaa. Kurssikoe ke 21.10. klo 9-12.

582490 Transaktioiden hallinta (4 op)

Prof. Seppo Sippu 04.11.-10.12. ke, to 14-16 C222

Looginen tietokanta ja tietokantatapahtumat eli transaktiot. Lokin ylläpito ja puskurin hallinta. Transaktioiden peruutus ja tietokannan elvytys häiriöistä. Transaktioiden eristyvyys ja samanaikaisuuden hallinta, lukitusmenetelmät. Fyysisen tietokantarakenteen eheys. Esitiedot: Tietokannan suunnittelu. Kurssikoe ke 16.12. klo 9-12.

582606 Introduction to Bioinformatics (4 op)

Sirkka-Liisa Varvio 08.09.-15.10. ti, to 14-16 D122

This course gives an introduction to the central topics in bioinformatics, and gives a foundation for further courses in the Master's Degree Programme in Bioinformatics (MBI). Course book: Deonier R. C., Tavaré S., Waterman M. S.: Computational Genome Analysis - An Introduction, Springer, 2005.

Course exam Wed 21st of October from 16 to 19.

582653 Computational Methods of Systems Biology (4 op)

Prof. Esko Ukkonen 03.11.-10.12. ti, to 10-12 B222

The course is an advanced introduction to computational methods for analysing genomic and gene expression data to find different functional units (such as genes) and regulatory structures and relations (such as gene enhancers). Course exam Thu 17th of December from 16 to 19.

Seminaarit

58307301 Seminaari: Hajautetut algoritmit (3 op)

Jukka Suomela 10.09.-15.10. to 12-14 C220, 05.11.-10.12. to 12-14 C220

58309303 Seminaari: Malliperustainen ohjelmistotuotanto (3 op)

Ass. Toni Ruokolainen 08.09.-13.10. ti 10-12 C220, 03.11.-08.12. ti 10-12 C220

58309302 Seminar: Business Transactions (3 op)

Prof. Lea Kutvonen, Alexander Nortta 08.09.-13.10. ti 14-16 C221, 03.11.-08.12. ti 14-16 C221

58309301 Seminar: Hot Topics in IETF (3 op)

Prof. Jussi Kangasharju

58309307 Seminaari: Ohjelmistojen testaus (3 op)

Prof. Jukka Paakki 08.09.-13.10. ti 14-16 C220, 03.11.-08.12. ti 14-16 C220

58309308 Seminaari: Suurten ohjelmisto-intensiivisten järjestelmien ketterä kehittäminen (3 op)

Prof. Pekka Abrahamsson

58309306 Seminaari: Tietokantojen suorituskykyoptimointi (3 op)

Jan Lindström 08.09.-13.10. ti 8-10 C220, 03.11.-08.12. ti 8-10 C220

58309305 Seminar: Software Business (3 op)

Nilay Oza 07.09.-12.10. ma 14-16 C220, 02.11.-07.12. ma 14-16 C220

58307312 Master's thesis seminar (MBI) (3 op)

N.N. 14.09. ma 16-17 C220, 12.10. ma 16-17 C220, 16.11. ma 16-17 C220, 14.12. ma 16-17 C220

While working on the Master's thesis, the student is expected to participate in the Master's thesis seminar on a regular basis and give two presentations, one on the research plan and the other on the (nearly) completed thesis in the seminar. The Master's thesis seminar operates throughout the year.

Jatko-opinnot**582710 PhD Student Seminar (1 op)**

Prof. Jussi Kangasharju, Prof. Hannu Toivonen 18.09. pe 12-16 B222, 13.11. pe 12-16 B222

A total of 6 credits (i.e., six semesters) from PhD Student Seminars are compulsory for a PhD degree. All 6 credits are given at the end of the PhD studies of a student. See the seminar web page for more details.

Kevätlukukausi 2010

Tieto- ja viestintätekniikan opinnot

581324 Tietokone työvälineenä (1 op)

N.N.

582514 TVT-ajokortti (3 op)

N.N.

Muut opinnot

582513 Opiskelutekniikka (2 op)

N.N.

Suoritetaan Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen -kurssin yhteydessä. Opiskelutekniikka sisältää neljä tuntia luento-opetusta ja neljä tehtävää, jotka tehdään joko yksin tai opintopiirissä. Tehtävissä perehdytään yliopisto-opiskelussa tarvittaviin tietoihin ja taitoihin, kuten ajankäytön suunnitteluun, muistiinpanotekniikoihin ja tieteellisen kirjoittamisen perusteisiin.

Perusopinnot

582102 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (4 op)

Prof. Jussi Kangasharju

582102 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (itseopiskelu) (4 op)

Prof. Jussi Kangasharju

581325 Ohjelmoinnin perusteet (5 op)

Jaakko Sorri 19.01.-25.02. ti 13-16, to 14-16 B123

Kurssilla perehdytään algoritmien laatimiseen ja nykyaikaisen ohjelmoinnin perusideoihin. Opiskelijalta ei edellytetä ennakkotietoja ohjelmoinnista. Kurssi perustuu verkkomateriaaliin. Huom.: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla ja toteutetaan opintopiireinä. Kurssikoe ti 2.3. klo 9-12.

582103 Ohjelmoinnin jatkokurssi (4 op)

Jaakko Sorri 16.03.-29.04. ti, to 14-16 B123

Kurssilla perehdytään olio-ohjelmoinnin perustekniikoihin. Painopiste on kielen perusvälineiden käytössä; esimerkkinä käytetään Java-kieltä. Esitiedot: Ohjelmoinnin perusteet. Kurssi perustuu

verkkomateriaaliin. Huom.: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla ja toteutetaan opintopiireinä. Kurssikoe ti 4.5. klo 16-19.

581328 Tietokantojen perusteet (4 op)

Leht. Harri Laine 17.03.-30.04. ke 10-12 A111, pe 10-12 B123

Kurssilla tutustutaan tiedon esitysmuotoihin ja tiedon hakuun suurista tietomääristä. Erityisenä painopisteenä ovat relaatiotietokannat, joiden kohdalla perehdytään toisaalta teoreettiseen perustaan ja toisaalta tietokannan käytännön käsittelyyn SQL-kielen avulla. Kurssilla opitaan myös perustiedot relaatiotietokantojen suunnittelusta. Kurssin pääoppimateriaali: Laine H.: Tietokantojen perusteet, HY/TKTL, 2006. Laine H.: Tietokantojen perusteet verkkokurssimateriaali, HY/TKTL, 2005. Kurssikoe ke 5.5. klo 16-19.

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi III) (4 op)

Yonleht. Tomi Pasanen 18.01. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221, 08.02. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221

Esitiedot: Ohjelmoinnin jatkokurssi (Java-ohjelmointi) ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi IV) (4 op)

Yonleht. Tomi Pasanen 15.03. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221, 12.04. ma 10-11 D122, ma 11-12 B221

Esitiedot: Ohjelmoinnin jatkokurssi (Java-ohjelmointi) ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

Aineopinnot (pakolliset opintojaksot)

582204 Kandidaatintutkielma (Tieteellisen kirjoittamisen kurssi) (10 op)

Prof. Seppo Sippu 18.01.-22.02. ma 12-14 CK112

Kurssilla opitaan tieteellisen esityksen (tutkielman, raportin, julkaisun) laatimiseen tarvittavia taitoja: lähdemateriaalin hakua ja käyttöä, esityksen jäsentämistä sekä kirjallista ja suullista esitystaitoa. Opiskelijat suorittavat kurssilla kandidaatintutkielman (6 op), äidinkielen viestinnän (3 op), tutkimustiedonhaun (1 op) sekä kypsyysnäytteen.

58131 Tietorakenteet (8 op)

Yonleht. Patrik Floréen 19.01.-25.02. ti, to 10-12 A111, 16.03.-29.04. ti, to 10-12 A111

Perustietorakenteet kuten pinot, jonot, puut ja verkot sekä niiden käsittelyalgoritmit. Esitiedot: Kurssien Ohjelmoinnin jatkokurssi (Java-ohjelmointi) ja Johdatus diskreettiin matematiikkaan suoritukset (tai esitietokoe). Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikokeet ma 1.3. klo 16-19 ja to 6.5. klo 9-12.

581305 Tietokoneen toiminta (4 op)

Leht. Teemu Kerola 15.03. ma 12-14 B119, ma 14-16 B123, 26.04. ma 12-14 B119, ma 14-16 B123

Kurssilla perehdytään tietokoneohjelman suoritukseen, tietokonelaitteiston komponentteihin sekä laitteiston ja käyttöjärjestelmän luomaan ohjelman suoritusympäristöön. Esitiedot: Ohjelmoinnin

perusteet. Monimuotokurssi sisältäen verkkoluentoja sekä opintopiirissä tehtäviä verkkotehtäviä, harjoitustehtäviä ja projekteja. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Stallings W.: Computer Organization and Architecture (7th ed.), Prentice Hall, 2006. Kurssikoe ma 3.5. klo 16-19.

582202 Tietoliikenteen perusteet (4 op)

N.N. 18.01.-24.02. ma, ke 12-14 A111

Kurssi tutustuttaa tietoliikenneverkkojen rakenteeseen, palveluihin ja erityisesti Internet-verkon perusprotokollisiin. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Kurose J. F., Ross K. W.: Computer Networking, A Top-Down Approach (4th ed.), Addison-Wesley, 2008. Kurssikoe ke 3.3. klo 16-19.

582215 Tietoturvan perusteet (4 op)

Yo-opett. Timo Karvi 16.03.-28.04. ti, ke 12-14 B123

Kurssilla annetaan yleiskuva tietoturvasta, perehdytään kryptografian peruskäsitteisiin ja käsitellään ohjelmien, tiedon ja tietokoneverkkojen turvallisuutta. Lisäksi tutustutaan riskianalyysiin. Kurssikoe ti 4.5. klo 9-12.

581259 Ohjelmistotuotanto (4 op)

Yo-opett. Matti Luukkainen 20.01.-26.02. ke, pe 10-12 CK112

Ohjelmistotuotanto-kurssilla opetetaan ohjelmistotuotantoprojektien hallinnan ja työvaiheiden perusteet. Tarkoitettu suoritettavaksi 2. opiskeluvuoden lopulla, kun vähintään 40 opintopistettä pakollisia opintoja on suoritettuna. Kurssikirja: Ian Sommerville, Software Engineering (8th ed.), Addison-Wesley, 2007. Kurssikoe pe 5.3. klo 9-12.

582201 Käyttöliittymät (4 op)

Yonleht. Timo Jokela 20.01.-26.02. ke, pe 14-16 A111

Konkreettinen peruskurssi graafisten käyttöliittymien suunnittelusta käyttötilanteiden pohjalta. Hyvät ja huonot käyttöliittymäratkaisut opetellaan erottamaan simuloimalla tosielämän käyttötilanteita. Toisena arviointimenetelmänä tutustutaan käytettävyytestaukseen. Kurssikoe to 4.3. klo 16-19.

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (9 op)

Yo-opett. Matti Luukkainen, Yonleht. Juha Taina

Opiskelijat jaetaan ryhmiin, joiden tehtävänä on vetää läpi 14 viikon mittainen ohjelmistoprojekti. Työssä käydään läpi ohjelmistoprosessin osavaiheet vaatimusmäärittelystä testaukseen. Projektin tuloksena saadaan asiakkaan vaatimukset täyttävä ohjelmisto ja dokumentaatio. Esitiedot: Ohjelmistotuotanto ja Tietorakenteiden harjoitustyö. Opiskelijat suorittavat samalla työelämään orientoinnin (1 op).

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi III) (4 op)

Leht. Otto Nurmi

Esitiedot: Tietorakenteet.

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi IV) (4 op)

Leht. Otto Nurmi

Esitiedot: Tietorakenteet.

582203 Tietokantasovellus (periodi III) (4 op)

Leht. Harri Laine 18.01. ma 16-18 B222

Kurssilla perehdytään tietokantaohjelmointiin ja yksinkertaisten web-sovellusten rakenteisiin sekä web-sovelluksen toteutukseen. Kurssilla harjoitellaan tietokantasuunnittelua sekä tietokannan pystytystä ja hyväksikäyttöä. Kurssin jälkeen opiskelija tuntee joitakin tietokanta- ja web-ohjelmoinnin tekniikkoja ja osaa laatia yksinkertaisia web-sovelluksia. Kurssin pääosan muodostaa harjoitustyö. Esitiedot: Tietokantojen perusteet ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

582203 Tietokantasovellus (periodi IV) (4 op)

Leht. Harri Laine 15.03. ma 16-18 B222

Kurssilla perehdytään tietokantaohjelmointiin ja yksinkertaisten web-sovellusten rakenteisiin sekä web-sovelluksen toteutukseen. Kurssilla harjoitellaan tietokantasuunnittelua sekä tietokannan pystytystä ja hyväksikäyttöä. Kurssin jälkeen opiskelija tuntee joitakin tietokanta- ja web-ohjelmoinnin tekniikkoja ja osaa laatia yksinkertaisia web-sovelluksia. Kurssin pääosan muodostaa harjoitustyö. Esitiedot: Tietokantojen perusteet ja Ohjelmistojen mallintaminen (Ohjelmistotekniikan menetelmät).

Aineopinnot (valinnaiset opintojaksot)

582209 Grafiikkaohjelmointi (4 op)

Leht. Otto Nurmi 18.01.-26.02. ma, pe 14-16 C222

Yleiskuva 3-ulotteisen grafiikan tuottamisesta tietokoneella OpenGL-aliohjelmakirjaston avulla. Esitiedot: C-kielen ymmärtämisen taito. Kurssikoe ti 2.3. klo 16-19.

582317 Linux-ylläpito (6 op)

Jani Jaakkola, Mikko Rauhala 20.01.-26.02. ke, pe 14-16 D122, 17.03.-30.04. ke, pe 14-16 D122

Kurssilla perehdytään Linux-pohjaisten työasemien ja palvelimien hallintaan. Aihepiirejä ovat käyttöjärjestelmän asentaminen ja konfigurointi, erilaisten palvelimien pystytys ja hallinta sekä IP-pohjainen verkkoinfrastruktuuri. Esitiedot: Tietokoneen toiminta, Käyttöjärjestelmät I, Tietokantojen perusteet, Tietokantasovellus ja Tietoliikenteen perusteet. Kurssiin liittyy harjoitustöitä. Ei erilliskoetta. Kurssikoe pe 7.5. klo 9-12.

582330 Ohjelmointitekniikka (Scala) (4 op)

Leht. Arto Wikla 16.03.-29.04. ti 12-14 CK112, to 12-14 B123

Kurssi on tietojenkäsittelytieteen aineopinnojen valinnainen kurssi. Kurssilla perehdytään Scala-kielen nykyaikaisiin tekniikoihin. Kiinnostuksen kohteina ovat mm. sulkeumat, funktionaaliset oliot ja funktionaalinen ohjelmointi, mixin-perintä ja trait-tekniikka, case-luokat sekä actor-malli. Kurssi edellyttää hyvää Java-ohjelmointitaitoa sekä valmiutta omatoimiseen opiskeluun. Kurssikoe ma 3.5. klo 16-19.

Syventävät opinnot

582456 Approksimointialgoritmit (8 op)

Prof. Jyrki Kivinen 19.01.-25.02. ti 8-10, to 10-12 B222, 16.03.-29.04. ti 8-10, to 10-12 B222

Approksimointialgoritmit erityisesti NP-koville ongelmille. Esitiedot: Algoritmien suunnittelu ja analyysi, mielellään myös Diskreetti optimointi. Kurssikokeet ma 1.3. klo 16-19 ja to 6.5. klo 9-12.

582634 Data Mining (4 op)

Dino Pedreschi

Tiedon louhinnassa tutkitaan usein suuria aineistoja, joista pyritään löytämään uutta, mielenkiintoista ja hyödyllistä tietoa. Kurssi antaa yleiskuvan tiedonlouhintaprosessin eri vaiheista, tyypillisistä tiedonlouhintatehtävistä ja niissä käytetyistä menetelmistä. Kurssin painopiste on toistuvien hahmojen etsinnässä ja satunnaistamismenetelmissä. Esitiedot: Tietorakenteet (tai vastaavat tiedot) sekä ohjelmointitaito. Erilliskokeessa kurssin voi suorittaa myös kirjatenttinä tenttimällä teoksen Tan P., Steinbach M. & Kumar V.: Introduction to Data Mining. Pearson, 2006. Kurssikoe ti 4.5. klo 9-12.

582401 Geometriset menetelmät (8 op)

Leht. Otto Nurmi 20.01.-25.02. ke, to 14-16 B222, 17.03.-29.04. ke, to 14-16 B222

Paikan ja muodon sisältävän tiedon käsittelymenetelmiä: leikkaukset, jakaminen ja peittäminen; navigointi ja hakeminen; sommitelmat; geometriset tietorakenteet. Geometrian esitietoja ei vaadita. Kurssikokeet to 4.3. klo 16-19 ja ma 3.5. klo 16-19.

582636 Probabilistic Models (4 op)

Prof. Petri Myllymäki 19.01.-25.02. ti, to 16-18 B222

Johdatus bayesiläiseen mallintamiseen ja data-analyysiin. Kurssilla keskitytään erityisesti monimuuttujamenetelmiin ja Bayes-verkkoihin. Esitietovaatimus: Johdatus koneoppimiseen tai vastaavat tiedot. Course exam Fri 5th of March from 9 to 12.

582638 Unsupervised Machine Learning (4 - 6 op)

Prof. Aapo Hyvärinen 16.03.-30.04. ti, to, pe 14-16 C221

Unsupervised learning is one of the main streams of machine learning, and closely related to multivariate statistics and data mining. This course describes some of the main methods in unsupervised learning. In recent years, machine learning has become heavily dependent on statistical theory which is why this course is somewhere on the borderline between statistics and computer science. Emphasis is put both on the statistical/probabilistic formulation of the methods as well as on their computational implementation. One of the three weekly sessions is an exercise session (details will be announced on the home page). Prerequisites: Basic courses in analysis (including Vector Analysis), Linear Algebra I&II, Introduction to Probability and Introduction to Statistical Inference; additional courses in statistics or machine learning would also be useful. Course exam Fri 7th of May from 9 to 12.

582635 Data Mining Project (2 op)

Dino Pedreschi

Kurssilla sovelletaan tiedon louhinnan menetelmiä käytäntöön. Opiskelija voi suorittaa opintojakson kahdella tavalla: joko 1) toteuttamalla tehtävänä annetun louhinta-algoritmin ja analysoimalla sillä annettua aineistoa; tai 2) louhimalla tietoa annetusta aineistosta laajemmalla menetelmien kirjolla käyttäen esim. jotakin soveltuvaa valmisohjelmistoa. Kummassakin vaihtoehdossa opiskelija kirjoittaa työskentelynsä tuloksista tutkimusraportin. Esitiedot: Tiedon louhinta.

582633 Diskreetin optimoinnin harjoitustyö (2 op)

Prof. Jyrki Kivinen 21.01.-25.02. to 14-16 C220

Optimointialgoritmin toteuttaminen ja optimointiohjelmiston käyttäminen. Esitiedot: Diskreetti optimointi.

582637 Project in Probabilistic Models (2 op)

Yonleht. Hannes Wettig 18.03.-29.04. to 16-18 C220

Harjoitustyöissä toteutetaan ja testataan todennäköisyysmallinnuksen menetelmiä, ja tulokset raportoidaan kirjoittamalla tutkielma ja pitämällä posteriesitelmä. Esitiedot: Todennäköisyysmallit.

582641 Collaboration of Autonomous Business Services (4 op)

Yonleht. Lea Kutvonen 16.03.-30.04. ti, pe 12-14 D122

The current trend of globalization of business and increased demand for electronic business networks sets high demands for the computing platforms and business applications used in enterprises. The platforms are expected to provide support for business network establishment, participation into multiple networks simultaneously, and adaptation to heterogeneous technologies. During the course, the participants will actively gather information about the collaboration challenges and problems in an open networked environment. As potential solutions, modern middleware, business process management, and virtual organisation architectures are studied. Course exam Fri 7th of May from 9 to 12.

582646 Mobile Middleware (3 op)

Sasu Tarkoma 16.03.-27.04. ti 16-18 D122

Mobile computing has become truly one of the breakthrough technologies of today with over three billion mobile phones in use. As the computing power and capabilities of the devices are rapidly improving, software has become a crucial issue in the mobile marketplace. Indeed, the current trend is towards converged communication where Web resources integrate seamlessly with mobile systems. This course provides a comprehensive overview of mobile middleware technology. The focus is on understanding the key design and architectural patterns, middleware layering, data presentation, specific technological solutions, and standardization. Course exam Thu 6th of May from 9 to 12.

581365 Tietokoneen rakenne (4 op)

Aman. Tiina Niklander 19.01.-25.02. ti, to 14-16 D122

Kurssilla perehdytään tietokonelaitteiston alemman tason peruspiirteisiin, kuten esim. konekielen rakenteeseen, liukuhinnan toimintaan sekä prosessorin ja muistihierarkian toteutukseen. Esitiedot: Tietokoneen toiminta. Huom: Kurssin harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssikirja: Stallings W.: Computer Organization and Architecture (7th ed.), Prentice Hall, 2005. Kurssikoe ke 3.3. klo 16-19.

581359 Ohjelmistoprosessit ja ohjelmistojen laatu (4 op)

Yonleht. Juha Taina 16.03.-29.04. ti, to 10-12 CK112

Kurssilla käsitellään ohjelmiston laadun komponentteja ja niiden mittaamista sekä eräitä keskeisiä ohjelmistoprosessimalleja. Kurssikirja: Craig Larman, Agile & Iterative Development: A Manager's Guide. Pearson Education, 2004. Kurssikoe ti 4.5. klo 16-19.

58144 Ohjelmointikielten kääntäjät (4 op)

Leht. Juha Vihavainen 20.01.-26.02. ke 14-16, pe 12-14 C221

Kääntäjän tehtävät ja rakenneosat: selaus, jäsenitys, semanttinen analyysi ja koodinluonti. Kääntäjien toteutustekniikat. Kurssiin kuuluu harjoitustöitä, joita ohjataan laskuharjoituksissa. Kurssikoe ti 2.3. klo 9-12.

582642 Palvelusuuntautunut ohjelmistotuotanto (4 op)

Yonleht. Lea Kutvonen, Ass. Toni Ruokolainen 19.01.-26.02. ti, pe 12-14 D122

Kurssilla tutustutaan metodologioihin ja työkaluihin, joilla palvelusuuntauneisiin globaaleihin arkkitehtuureihin soveltuvia palveluohjelmistoja tuotetaan ja joilla palveluista koostetaan laajoja järjestelmiä. Kurssikoe to 4.3. klo 16-19.

582491 Hajautetut tietokannat (4 op)

Prof. Seppo Sippu 20.01.-25.02. ke, to 14-16 C222

Tiedon hajauttaminen ja hajautettu kyselynkäsittely. Hajautettujen transaktioiden hallinta. Toisinnnetun tietokannan hallinta. Rinnakkaistietokannat. Hajautettujen transaktioiden käsittelyjärjestelmät. Kurssikoe ti 2.3. klo 16-19.

582601 XML-tietokannat (4 op)

Miro Lehtonen 16.03.-28.04. ti 14-16, ke 10-12 B222

XML-dokumenttien tallennus relaatiotietokantaan ja natiiviin XML-tietokantaan. Kyselykielet, kyselyn suoritus ja optimointi. Hakemistorakenteet polkulausekkeille ja tekstile. Näkymien määrittely, kysely ja päivitys. Esitietovaatimukset: Tietokantojen perusteet ja XML-metakieli. Kurssikoe ke 5.5. klo 16-19.

582604 Practical Course in Biodatabases (4 op)

Sirkka-Liisa Varvio 21.01.-26.02. to, pe 14-16 C221

Techniques for accessing and integrating data in biological databases are studied. The course contains project work. Prerequisites: Introduction to Bioinformatics, basics of databases, basic programming skills. No separate exam.

Seminaarit

58310103 Research Seminar on Intelligent Systems (3 op)

Yonleht. Hannes Wettig

58310107 Seminar: Neuroinformatics 2 (3 op)

prof. Aapo Hyvärinen 18.01.-22.02. ma 14-16 C220, 15.03.-26.04. ma 14-16 C220

58308106 Tiedon louhinnan seminaari (3 op)

Hannu Toivonen 18.01. ma 12-14 C220, 08.02. ma 12-14 C220, 22.03. ma 12-14 C220, 12.04. ma 12-

14 C220, 20.05. to 9-16 C220, 21.05. pe 9-16 C220

58310102 Seminaari: Yhteistoiminnan luotettavuus ja riskit (3 op)

Yonleht. Lea Kutvonen 19.01.-23.02. ti 14-16 C220, 16.03.-27.04. ti 14-16 C220

58310101 Seminar: Mobile Communications: Past, Present, and Future (3 op)

Prof. Jussi Kangasharju

58305306 Ohjelmistotekniikan linjan pro gradu -seminaari (3 op)

Yonleht. Juha Taina 20.01.-24.02. ke 12-14 C220, 17.03.-28.04. ke 12-14 C220

58310104 Seminaari: Sähköisen terveydenhuollon standardit ja menetelmät (3 op)

Juha Puustjärvi 18.01.-22.02. ma 8-12 C220

58310105 Seminaari: Yksityisyyden hallinta avoimissa järjestelmissä (3 op)

Pirjo Moen 21.01.-25.02. to 12-14 C220, 18.03.-29.04. to 12-14 C220

58310106 Seminar: Software Architecture Development in Open and Closed Communities (3 op)

Michel Jaring 22.01.-26.02. pe 14-16 C220, 19.03.-30.04. pe 14-16 C220

58310109 Seminaari: Käyttöliittymät ja käytettävyys (3 op)

Yonleht. Timo Jokela 20.01.-24.02. ke 10-12 C220, 17.03.-28.04. ke 10-12 C220

58307312 Master's thesis seminar (MBI) (3 op)

N.N. 18.01. ma 16-17 C220, 15.02. ma 16-17 C220, 15.03. ma 16-17 C220, 12.04. ma 16-17 C220, 17.05. ma 16-17 C220

While working on the Master's thesis, the student is expected to participate in the Master's thesis seminar on a regular basis and give two presentations, one on the research plan and the other on the (nearly) completed thesis in the seminar. The Master's thesis seminar operates throughout the year.

58310108 Seminaari (MBI) (3 op)

Veli Mäkinen 15.03.-26.04. ma 10-12 C221

58309309 Seminar: Gene Regulatory Networks (3 op)

Prof. Esko Ukkonen 18.01.-22.02. ma 14-16 C221, 15.03.-26.04. ma 14-16 C221

Jatko-opinnot**582710 PhD Student Seminar (1 op)**

Prof. Jussi Kangasharju, Prof. Juho Rousu, Prof. Hannu Toivonen 22.01. pe 12-16 B222, 26.03. pe 12-16 B222

A total of 6 credits (i.e., six semesters) from PhD Student Seminars are compulsory for a PhD degree. All 6 credits are given at the end of the PhD studies of a student. See the seminar web page for more details.

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Kurssikokeet syyslukukaudella 2009 (alustava) - Course exams autumn 2009 (preliminary)

Koetilaisuuden kesto on 2 h 30 min (paitsi Tieteellisen kirjoittamisen kurssi 3 h 30 min).
Varmista kokeen paikka tältä sivulta päivää tai pari ennen koetta.

Course exams last 2 hours and 30 minutes (except Scientific Writing (Tieteellisen kirjoittamisen kurssi) 3 hours and 30 minutes).

If you want the questions in English, contact the examiner two weeks before the exam.
Check the place from this page one or two days before the exam.

TVT-ajokorttitentit / Kaipiainen

Esitietokokeet

Pe 4.9. Laskennan mallit / Kärkkäinen klo 9-12	CK112
Ma 26.10. Rinnakkaisohjelmointi / Kerola klo 9-12	CK112

PERIODI I 19-23.10.2009

Tilaisuus Kokeet	Salit
Ma 19.10. Tietokantojen perusteet / Moen klo 16-19 XML-metakieli / Lehtonen Internet-protokollat / Kojo	A111 B123 CK112
Ti 20.10. TDD-ohjelmointimenetelmä ja koodin klo 9-12 suunnittelu / Luontola Ohjelmistoarkkitehtuurit / Laine Information-Theoretic Modeling / Roos	A111
Ke 21.10. Ohjelmoinnin perusteet / Wikla klo 9-12 Programming in Python / Toivonen Palveluperustaisten liiketoimintaprosessien suunnittelu ja toteuttaminen / Puustjärvi	A111 B123
Ke 21.10. Tietokannan suunnittelu / Sippu klo 16-19 Käyttöjärjestelmät / Niklander Introduction to Bioinformatics / Pitkänen	A111
To 22.10. Laskennan mallit / Kärkkäinen klo 9-12 Ohjelmistoprojektien johtaminen ja ryhmädynamiikka / Salmenkivi	A111 CK112
To 22.10. C-ohjelmointi / Kuuppelomäki	A111

klo 16-19 Algoritmien suunnittelu ja analyysi / Nurmi

CK112

PERIODI II 14-18.12.2009

Tilaisuus Kokeet	Salit
Ma 14.12. Ohjelmoinnin jatkokurssi / Wikla klo 16-19 Empiirinen ohjelmistotutkimus / Taina Formal Type Theory / Alanko	A111
Ti 15.12. Ketterä web-kehitys ja Ruby on Rails / Paksula klo 9-12 Spesifioinnin ja verifioinnin perusteet / Karvi	A111
Ke 16.12. Ohjelmistojen mallintaminen / Luukkainen klo 9-12 Transaktioiden hallinta / Sippu	A111
Ke 16.12. Tietokoneen toiminta / Kerola klo 16-19 Hajautetut järjestelmät / Kangasharju Introduction to Machine Learning / Wettig	A111
To 17.12. Laskennan mallit / Kärkkäinen klo 16-19 Diskreetti optimointi / Nurmi Computational Methods of Systems Biology / Ukkonen	A111
Pe 18.12. Rinnakkaisohjelmointi / Kerola klo 9-12 Käytettävyysuunnittelu / Jokela	A111
Sijoittamatta: Complex Networks and Data Mining / Pedreschi (?)	

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Kurssikokeet kevätlukukaudella 2010 - Course exams spring 2010

Koetilaisuuden kesto on 2 h 30 min (paitsi Tieteellisen kirjoittamisen kurssi 3 h 30 min).
Varmista kokeen paikka tältä sivulta päivää tai pari ennen koetta.

Course exams last 2 hours and 30 minutes (except Scientific Writing (Tieteellisen kirjoittamisen kurssi) 3 hours 30 minutes).

If you want the questions in English, contact the examiner two weeks before the exam.
Check the place from this page one or two days before the exam.

TVT-ajokorttitentit / N. N.

Esitietokokeet

Pe 15.1. Tietorakenteet / Floréen
klo 9-11

D122

PERIODI III 1.3.-5.3.2010

Aika	Kokeet	Salit
Ma 1.3. klo 16-19	Tietorakenteet / Floréen Apksimointialgoritmit / Kivinen	A111
Ti 2.3. klo 9-12	Ohjelmoinnin perusteet / Sorri Ohjelmointikielten kääntäjät / Vihavainen	A111
Ti 2.3. klo 16-19	Grafiikkaohjelmointi / Nurmi Hajautetut tietokannat / Sippu	A111
Ke 3.3. klo 16-19	Tietoliikenteen perusteet / N. N. Tietokoneen rakenne / Niklander	A111
To 4.3. klo 16-19	Käyttöliittymät / Jokela Palvelusuuntautunut ohjelmistotuotanto / Kutvonen Ruokolainen Geometriset menetelmät / Nurmi	A111
Pe 5.3. klo 9-12	Ohjelmistotuotanto / Luukkainen Probabilistic Models / Myllymäki	A111

PERIODI IV 3.5.-7.5.2010

Aika	Kokeet	Salit
Ma 3.5. klo 16-19	Tietokoneen toiminta / Kerola Ohjelmointitekniikka (Scala) / Wikla Geometriset menetelmät / Nurmi	A111

Ti 4.5.	Tietoturvan perusteet / Karvi	B123
klo 9-12	Data Mining / Pedreschi (?)	
Ti 4.5.	Ohjelmoinnin jatkokurssi / Sorri	A111
klo 16-19	Ohjelmistoprosessit ja ohjelmistojen laatu / Taina	
Ke 5.5.	Tietokantojen perusteet / Laine	A111
klo 16-19	XML-tietokannat / Lehtonen	
To 6.5.	Tietorakenteet / Floréen	A111
klo 9-12	Approksimointialgoritmit / Kivinen	B123
	Mobile Middleware / Tarkoma	
Pe 7.5.	Linux-ylläpito / Jaakkola	A111
klo 9-12	Collaboration of Autonomous Business Services / Kutvonen	
	Unsupervised Machine Learning / Hyvärinen	

MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	07.09-07.09	Tomi Pasanen
MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	28.09-28.09	Tomi Pasanen
MA	10-12	Kandidaatintutkielma (Tieteell	07.09-07.09	Seppo Sippu
MA	10-12	Ohjelmoinnin perusteet	07.09-07.09	Arto Wikla
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	07.09-07.09	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	28.09-28.09	Tomi Pasanen
MA	12-14	Kandidaatintutkielma (Tieteell	14.09-12.10	Seppo Sippu
MA	12-14	Ohjelmoinnin perusteet	14.09-15.10	Arto Wikla
MA	14-16	Käyttäjärjestelmät	14.09-15.10	Tiina Niklander
MA	14-16	Seminar: Software Business	07.09-12.10	Nilay Oza
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	12.10-12.10	
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	14.09-14.09	
TI	8-10	Seminaari: Tietokantojen suori	08.09-13.10	Jan Lindström
TI	10-12	C-ohjelmointi	08.09-16.10	Päivi Kuuppelomäki
TI	10-12	Information-Theoretic Modeling	08.09-16.10	Teemu Roos
TI	10-12	Ohjelmistoarkkitehtuurit	08.09-15.10	Harri Laine
TI	10-12	Ohjelmistoprojektien johtamine	08.09-16.10	Marko Salmenkivi
TI	10-12	Seminaari: Malliperustainen oh	08.09-13.10	Toni Ruokolainen
TI	12-14	Internet-protokollat	08.09-14.10	Markku Kojo
TI	12-14	Ohjelmointi Python-kielellä	08.09-15.10	Jarkko Toivonen
TI	12-14	Palveluperustaisten liiketoimi	08.09-14.10	Juha Puustjärvi
TI	12-14	Tietokantojen perusteet (itse	08.09-08.09	Pirjo Moen
TI	14-16	Introduction to Bioinformatics	08.09-15.10	Sirkka-Liisa Varvio
TI	14-16	Käyttäjärjestelmät	08.09-08.09	Tiina Niklander
TI	14-16	Laskennan mallit	08.09-13.10	Juha Kärkkäinen
TI	14-16	Palveluperustaisten liiketoimi	14.09-16.10	Juha Puustjärvi
TI	14-16	Seminaari: Ohjelmistojen testa	08.09-13.10	Jukka Paakki
TI	14-16	Seminar: Business Transactions	08.09-13.10	Lea Kutvonen
TI	16-18	TDD-ohjelmointimenetelmä ja ko	08.09-15.10	Esko Luontola
TI	16-18	Tietokantasovellus (periodi I)	08.09-08.09	Harri Laine
KE	10-12	XML-metakieli	09.09-16.10	Miro Lehtonen
KE	12-14	Palveluperustaisten liiketoimi	08.09-14.10	Juha Puustjärvi
KE	14-16	Algoritmien suunnittelu ja ana	09.09-15.10	Otto Nurmi
KE	14-16	Information-Theoretic Modeling	16.09-14.10	Teemu Roos
KE	14-16	Internet-protokollat	08.09-14.10	Markku Kojo
KE	14-16	Johdatus peliohjelmointiin	09.09-16.10	Juha Vihavainen
KE	14-16	Palveluperustaisten liiketoimi	14.09-16.10	Juha Puustjärvi
KE	14-16	Tietokannan suunnittelu	09.09-15.10	Seppo Sippu
TO	10-12	Johdatus tekoälyyn	10.09-16.10	Tomi Pasanen
TO	10-12	Käyttäjärjestelmät	10.09-10.09	Tiina Niklander
TO	10-12	Käyttäjärjestelmät	14.09-15.10	Tiina Niklander
TO	10-12	Ohjelmistoarkkitehtuurit	08.09-15.10	Harri Laine
TO	10-12	Ohjelmointi Python-kielellä	08.09-15.10	Jarkko Toivonen
TO	12-14	Seminaari: Hajautetut algoritm	10.09-15.10	Jukka Suomela
TO	14-16	Algoritmien suunnittelu ja ana	09.09-15.10	Otto Nurmi
TO	14-16	Introduction to Bioinformatics	08.09-15.10	Sirkka-Liisa Varvio
TO	14-16	Tietokannan suunnittelu	09.09-15.10	Seppo Sippu
TO	14-17	Ohjelmoinnin perusteet	10.09-10.09	Arto Wikla
TO	14-17	Ohjelmoinnin perusteet	14.09-15.10	Arto Wikla
TO	16-18	Introduction to Bioinformatics	17.09-15.10	
TO	16-18	TDD-ohjelmointimenetelmä ja ko	08.09-15.10	Esko Luontola
PE	10-12	C-ohjelmointi	08.09-16.10	Päivi Kuuppelomäki
PE	10-12	Information-Theoretic Modeling	08.09-16.10	Teemu Roos
PE	10-12	XML-metakieli	09.09-16.10	Miro Lehtonen
PE	12-14	Johdatus peliohjelmointiin	09.09-16.10	Juha Vihavainen
PE	12-14	Johdatus tekoälyyn	10.09-16.10	Tomi Pasanen
PE	12-14	Ohjelmistoprojektien johtamine	08.09-16.10	Marko Salmenkivi
PE	12-16	Jatko-opintoseminaari	18.09-18.09	Jussi Kangasharju

MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	02.11-02.11	Tomi Pasanen
MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	23.11-23.11	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	02.11-02.11	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	23.11-23.11	Tomi Pasanen
MA	12-14	Ohjelmoinnin jatkokurssi	02.11-10.12	Arto Wikla
MA	12-14	Rinnakkaisohjelmointi	02.11-10.12	Teemu Kerola
MA	12-14	Spesifioinnin ja verifioinnin	02.11-09.12	Timo Karvi
MA	14-16	Hajautetut järjestelmät	02.11-10.12	Jussi Kangasharju
MA	14-16	Seminar: Software Business	02.11-07.12	Nilay Oza
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	14.12-14.12	
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	16.11-16.11	
MA	16-18	Tietokantasovellus (periodi II	02.11-02.11	Harri Laine
TI	8-10	Seminaari: Tietokantojen suori	03.11-08.12	Jan Lindström
TI	10-12	Computational Methods for Syst	03.11-10.12	Esko Ukkonen
TI	10-12	Ohjelmistojen mallintaminen	03.11-11.12	Matti Luukkainen
TI	10-12	Project in Information-Theoret	03.11-08.12	Teemu Roos
TI	10-12	Seminaari: Malliperustainen oh	03.11-08.12	Toni Ruokolainen
TI	14-16	Laskennan mallit	03.11-08.12	Juha Kärkkäinen
TI	14-16	Seminaari: Ohjelmistojen testa	03.11-08.12	Jukka Paakki
TI	14-16	Seminar: Business Transactions	03.11-08.12	Lea Kutvonen
KE	10-12	Empiirinen ohjelmistotutkimus	04.11-10.12	Juha Taina
KE	10-12	Spesifioinnin ja verifioinnin	02.11-09.12	Timo Karvi
KE	12-14	Introduction to Machine Learni	04.11-11.12	Hannes Wettig
KE	12-14	Käytettävyysuunnittelu	04.11-11.12	Timo Jokela
KE	14-16	Diskreetti optimointi	04.11-10.12	Otto Nurmi
KE	14-16	Ketterä web-kehitys ja Ruby on	04.11-11.12	Juha Vihavainen
KE	14-16	Transaktioiden hallinta	04.11-10.12	Seppo Sippu
TO	10-12	Computational Methods for Syst	03.11-10.12	Esko Ukkonen
TO	10-12	Hajautetut järjestelmät	02.11-10.12	Jussi Kangasharju
TO	10-12	Rinnakkaisohjelmointi	02.11-10.12	Teemu Kerola
TO	12-14	Empiirinen ohjelmistotutkimus	04.11-10.12	Juha Taina
TO	12-14	Seminaari: Hajautetut algoritm	05.11-10.12	Jukka Suomela
TO	12-14	Transaktioiden hallinta	09.11-11.12	Seppo Sippu
TO	14-16	Computational Methods for Syst	12.11-10.12	
TO	14-16	Diskreetti optimointi	04.11-10.12	Otto Nurmi
TO	14-16	Ohjelmoinnin jatkokurssi	02.11-10.12	Arto Wikla
TO	14-16	Transaktioiden hallinta	04.11-10.12	Seppo Sippu
PE	10-12	Ketterä web-kehitys ja Ruby on	04.11-11.12	Juha Vihavainen
PE	12-14	Introduction to Machine Learni	04.11-11.12	Hannes Wettig
PE	12-14	Käytettävyysuunnittelu	04.11-11.12	Timo Jokela
PE	12-14	Ohjelmistojen mallintaminen	03.11-11.12	Matti Luukkainen
PE	12-16	Jatko-opintoseminaari	13.11-13.11	Jussi Kangasharju

MA	8-12	Seminaari: Sähköisen terveyden	18.01-22.02	Juha Puustjärvi
MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	08.02-08.02	Tomi Pasanen
MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	18.01-18.01	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	08.02-08.02	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	18.01-18.01	Tomi Pasanen
MA	12-14	Kandidaatintutkielma (Tieteell	18.01-22.02	Seppo Sippu
MA	12-14	Tiedon louhinnan seminaari	08.02-08.02	Hannu Toivonen
MA	12-14	Tiedon louhinnan seminaari	18.01-18.01	Hannu Toivonen
MA	12-14	Tietoliikenteen perusteet	18.01-24.02	
MA	14-16	Grafiikkaohjelmointi	18.01-26.02	Otto Nurmi
MA	14-16	Seminar: Gene regulatory netwo	18.01-22.02	Esko Ukkonen
MA	14-16	Seminar: Neuroinformatics 2	18.01-22.02	Aapo Hyvärinen
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	15.02-15.02	
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	18.01-18.01	
MA	16-18	Tietokantasovellus (periodi II	18.01-18.01	Harri Laine
TI	8-10	Approksimointialgoritmit	19.01-25.02	Jyrki Kivinen
TI	10-12	Tietorakenteet	19.01-25.02	Patrik Floréen
TI	12-14	Palvelusuuntautunut ohjelmisto	19.01-26.02	Lea Kutvonen
TI	13-16	Ohjelmoinnin perusteet	19.01-25.02	Jaakko Sorri
TI	14-16	Seminaari: Yhteistoiminnan luo	19.01-23.02	Lea Kutvonen
TI	14-16	Tietokoneen rakenne	19.01-25.02	Tiina Niklander
TI	16-18	Probabilistic Models	19.01-25.02	Petri Myllymäki
KE	10-12	Ohjelmistotuotanto	20.01-26.02	Matti Luukkainen
KE	10-12	Seminaari: Käyttöliittymät ja	20.01-24.02	Timo Jokela
KE	12-14	Ohjelmistotekniikan linjan pro	20.01-24.02	Juha Taina
KE	12-14	Tietoliikenteen perusteet	18.01-24.02	
KE	14-16	Geometriset menetelmät	20.01-25.02	Otto Nurmi
KE	14-16	Hajautetut tietokannat	20.01-25.02	Seppo Sippu
KE	14-16	Käyttöliittymät	20.01-26.02	Timo Jokela
KE	14-16	Linux-ylläpito	20.01-26.02	Jani Jaakkola
KE	14-16	Ohjelmointikielten kääntäjät	20.01-26.02	Juha Vihavainen
TO	10-12	Approksimointialgoritmit	19.01-25.02	Jyrki Kivinen
TO	10-12	Tietorakenteet	19.01-25.02	Patrik Floréen
TO	12-14	Seminaari: Yksityisyyden halli	21.01-25.02	Pirjo Moen
TO	14-16	Diskreetin optimoinnin harjoit	21.01-25.02	Jyrki Kivinen
TO	14-16	Geometriset menetelmät	20.01-25.02	Otto Nurmi
TO	14-16	Hajautetut tietokannat	20.01-25.02	Seppo Sippu
TO	14-16	Ohjelmoinnin perusteet	19.01-25.02	Jaakko Sorri
TO	14-16	Practical Course in Biodatabas	21.01-26.02	Sirkka-Liisa Varvio
TO	14-16	Tietokoneen rakenne	19.01-25.02	Tiina Niklander
TO	16-18	Practical Course in Biodatabas	28.01-25.02	
TO	16-18	Probabilistic Models	19.01-25.02	Petri Myllymäki
PE	10-12	Ohjelmistotuotanto	20.01-26.02	Matti Luukkainen
PE	10-12	Palvelusuuntautunut ohjelmisto	29.01-26.02	
PE	12-14	Ohjelmointikielten kääntäjät	20.01-26.02	Juha Vihavainen
PE	12-14	Palvelusuuntautunut ohjelmisto	19.01-26.02	Lea Kutvonen
PE	12-16	PhD Student Seminar	22.01-22.01	Jussi Kangasharju
PE	14-16	Grafiikkaohjelmointi	18.01-26.02	Otto Nurmi
PE	14-16	Käyttöliittymät	20.01-26.02	Timo Jokela
PE	14-16	Linux-ylläpito	20.01-26.02	Jani Jaakkola
PE	14-16	Practical Course in Biodatabas	21.01-26.02	Sirkka-Liisa Varvio
PE	14-16	Seminar: Software Architecture	22.01-26.02	Michel Jaring

MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	12.04-12.04	Tomi Pasanen
MA	10-11	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	15.03-15.03	Tomi Pasanen
MA	10-12	Seminaari (MBI)	15.03-26.04	Veli Mäkinen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	12.04-12.04	Tomi Pasanen
MA	11-12	Ohjelmoinnin harjoitustyö (per	15.03-15.03	Tomi Pasanen
MA	12-14	Tiedon loughinnan seminaari	12.04-12.04	Hannu Toivonen
MA	12-14	Tiedon loughinnan seminaari	22.03-22.03	Hannu Toivonen
MA	12-14	Tietokoneen toiminta	15.03-15.03	Teemu Kerola
MA	12-14	Tietokoneen toiminta	26.04-26.04	Teemu Kerola
MA	14-16	Seminar: Gene regulatory netwo	15.03-26.04	Esko Ukkonen
MA	14-16	Seminar: Neuroinformatics 2	15.03-26.04	Aapo Hyvärinen
MA	14-16	Tietokoneen toiminta	15.03-15.03	Teemu Kerola
MA	14-16	Tietokoneen toiminta	26.04-26.04	Teemu Kerola
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	12.04-12.04	
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	15.03-15.03	
MA	16-17	Master's thesis seminar (MBI)	17.05-17.05	
MA	16-18	Tietokantasovellus (periodi IV	15.03-15.03	Harri Laine
TI	8-10	Approksimointialgoritmit	16.03-29.04	Jyrki Kivinen
TI	10-12	Ohjelmistoprosessit ja ohjelmi	16.03-29.04	Juha Taina
TI	10-12	Tietorakenteet	16.03-29.04	Patrik Floréen
TI	12-14	Collaboration of Autonomous Bu	16.03-30.04	Lea Kutvonen
TI	12-14	Ohjelmointitekniikka (Scala)	16.03-29.04	Arto Wikla
TI	12-14	Tietoturvan perusteet	16.03-28.04	Timo Karvi
TI	14-16	Ohjelmoinnin jatkokurssi	16.03-29.04	Jaakko Sorri
TI	14-16	Seminaari: Yhteistoiminnan luo	16.03-27.04	Lea Kutvonen
TI	14-16	Unsupervised Machine Learning	16.03-30.04	Aapo Hyvärinen
TI	14-16	XML-tietokannat	16.03-28.04	Miro Lehtonen
TI	16-18	Mobile Middleware	16.03-27.04	Sasu Tarkoma
KE	10-12	Seminaari: Käyttöliittymät ja	17.03-28.04	Timo Jokela
KE	10-12	Tietokantojen perusteet	17.03-30.04	Harri Laine
KE	10-12	XML-tietokannat	16.03-28.04	Miro Lehtonen
KE	12-14	Ohjelmistotekniikan linjan pro	17.03-28.04	Juha Taina
KE	12-14	Tietoturvan perusteet	16.03-28.04	Timo Karvi
KE	14-16	Geometriset menetelmät	17.03-29.04	Otto Nurmi
KE	14-16	Linux-ylläpito	17.03-30.04	Jani Jaakkola
TO	9-16	Tiedon loughinnan seminaari	20.05-20.05	Hannu Toivonen
TO	10-12	Approksimointialgoritmit	16.03-29.04	Jyrki Kivinen
TO	10-12	Ohjelmistoprosessit ja ohjelmi	16.03-29.04	Juha Taina
TO	10-12	Tietorakenteet	16.03-29.04	Patrik Floréen
TO	12-14	Ohjelmointitekniikka (Scala)	16.03-29.04	Arto Wikla
TO	12-14	Seminaari: Yksityisyyden halli	18.03-29.04	Pirjo Moen
TO	14-16	Geometriset menetelmät	17.03-29.04	Otto Nurmi
TO	14-16	Ohjelmoinnin jatkokurssi	16.03-29.04	Jaakko Sorri
TO	14-16	Unsupervised Machine Learning	16.03-30.04	Aapo Hyvärinen
TO	16-18	Project in Probabilistic Model	18.03-29.04	Hannes Wettig
PE	9-16	Tiedon loughinnan seminaari	21.05-21.05	Hannu Toivonen
PE	10-12	Collaboration of Autonomous Bu	19.03-30.04	
PE	10-12	Tietokantojen perusteet	17.03-30.04	Harri Laine
PE	12-14	Collaboration of Autonomous Bu	16.03-30.04	Lea Kutvonen
PE	12-16	PhD Student Seminar	26.03-26.03	Jussi Kangasharju
PE	14-16	Linux-ylläpito	17.03-30.04	Jani Jaakkola
PE	14-16	Seminar: Software Architecture	19.03-30.04	Michel Jaring
PE	14-16	Unsupervised Machine Learning	16.03-30.04	Aapo Hyvärinen



Tietojenkäsittelytieteen laitoksen johtoryhmälle

TIETOJENKÄSITTELYTIETEEN LAITOKSEN VUODEN 2009 TULO- JA MENOARVIO

Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta on osoittanut tietojenkäsittelytieteen laitokselle vuoden 2009 voimavarajaossa 5 250 977 euroa, josta laitoksen varsinaiseen toimintaan on käytettävissä 4 289 217 euroa (poissulkien tutkijakouluille, opiskelijoiden harjoitteluun ja FDK:n huippuyksikölle myönnetyt määrärahat). Tämän lisäksi laitoksella on käytettävissä edellisen vuoden toimintamäärärahasäästöä ja maksullisen palvelutoiminnan ylijäämää yhteensä 781 998 euroa sekä arviolta n. 350 000 euroa vuoden aikana projekteilta perittäviä yleiskustannuksia. Arvio vuoden 2009 toimintamenoihin käytettävissä olevista määrärahoista on yhteensä 5 421 215 euroa.

Tietojenkäsittelytieteen laitoksen menoarvio vuodelle 2009 perustuu toimintamäärärahojen vuoden 2008 toteutumisiin, laitoksen henkilöstö- ja opetussuunnitelmaan sekä suunnitelmiin vuoden 2009 aikana tehtävistä hankinnoista. Laitoksen kustannukset on jaettu seitsemään päämenoluokkaan: henkilöstömenot, tilakustannukset ja vuokrat, aineet ja tarvikkeet, palvelut, matkat, muut menot (sis.apurahat) sekä koneet ja laitteet. Vuoden 2009 menoarvion loppusumma on 5 096 000 euroa.

Vuonna 2009 arvio laitoksen toimintamenoihin käytettävissä olevista määrärahoista on 5 421 215 euroa ja menoarvio 5 096 000 euroa. Arvio vuodelle 2010 siirtyvästä toimintamenoäärärahasta on 325 215 euroa.

Esitys: Johtoryhmälle esitetään hyväksyttäväksi tietojenkäsittelytieteen laitoksen vuoden 2009 tulo- ja menoarvio.

Toimistopäällikkö

Tiina Väisänen

Tietojenkäsittelytieteen laitos
Matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta

PL 68 (Gustaf Hällströmin katu 2 b), 00014 Helsingin yliopisto
Puhelin (09) 1911, faksi (09) 191 51120, www.cs.helsinki.fi/fi

Institutionen för datavetenskap
Matematisk-naturvetenskapliga fakulteten

PB 68 (Gustaf Hällströms gata 2 b), FIN-00014 Helsingfors universitet
Telefon +358 9 1911, fax +358 9 191 51120, www.cs.helsinki.fi/sv

Department of Computer Science
Faculty of Science

P.O. Box 68 (Gustaf Hällströmin katu 2b), FIN-00014 University of Helsinki
Telephone +358 9 1911, fax +358 9 191 51120, www.cs.helsinki.fi/en

MENOARVIO			
Laitoksen toteutuneet toimintamenot vuosina 2007-2008 ja menoarvio vuodelle 2009			
	2 007	2 008	ARVIO 2009
HENKILÖSTÖKUSTANNUKSET	3 313 017	3 426 453	3 625 000
Palkat ja lomarahat	2 484 972	2 585 125	2 700 000
Työnantajan sivukulut	600 498	626 629	665 000
Sivutoiminen tuntiopetus	223 484	220 420	260 000
Muut palkat ja palkkiot	27 367	24 182	25 000
Sairasvakuutus- yms. lakien mukaiset palautukset	-23 304	-29 903	-25 000
TILAKUSTANNUKSET JA VUOKRAT	821 478	827 632	840 000
AINEET JA TARVIKKEET	78 477	126 192	106 000
Atk- ja toimistotarvikkeet, ohjelmistot, pienhankinnat, kirjallisuus ja muut painotuotteet, muut aineet ja tarvikkeet			
PALVELUT	42 999	103 588	100 000
Painatuspalvelut, posti-, puhelin- ja tietoliikennekustannukset, henkilöstöpalvelut (mm.työterveys ja virkistys) ja muut palvelut			
MATKAT	51 973	89 284	80 000
MUUT MENOT	22 040	63 246	30 000
Apurahat, käyttöoikeusmaksut, jäsenmaksut, korot yms.			
KONEET JA LAITTEET	180 596	470 387	315 000
*mahdollinen laitehankinta, ylläpito, koulutus ja tuki			670 000
YHTEENSÄ	4 510 579	5 106 783	5 096 000
*YHTEENSÄ (sis. mahdollinen laitehankinta)			5 766 000

TULOARVIO			
Laitoksen toimintamenorahoitus vuosina 2007-2008 ja tuloarvio vuodelle 2009			
	2007	2008	ARVIO 2009
Tiedekunnan rahanjakopäätös			
Perusmääräraha	2 637 200	2 702 561	2 695 590
Sivuaineopet. lisäkompensaatio (sis. perusmäärärahaan v.2008-)	47 400		
Palkankorotusmäärärahat	53 185	53 185	89 930
Tilamääräraha	975 500	983 706	1 024 663
Koulutuksen laatuysikkö	167 000	167 000	167 000
Kansainvälistyminen	9 600	8 900	11 867
Opetuksen kehittäminen		35 000	
Luonnontieteellisen alan koulutuksen kehittäminen	22 000	22 000	24 000
Tutkimuksen arvioinnin perusteella	145 200	145 200	145 200
Yliopistolliset erityistehtävät/ruotsinkielinen opetus	3 200	7 200	9 100
Yleiskorotus ja upj -palkankorotusmääräraha		201 241	
Korvaus dekaanin palkkakuluista	40 000	40 000	40 000
Tiedekunnan poolivirat			81 867
Muut määrärahat	126 460	4 390	
Välisumma	4 226 745	4 370 383	4 289 217
Maksullisen palvelutoiminnan ylijäämä	167 809	152 445	108 550
Yleiskustannuskertymä projekteilta	356 165	368 109	350 000
Välisumma	4 750 719	4 890 937	4 747 767
Edelliseltä vuodelta siirtyvä toimintamääräraha	1 611 315	1 889 183	673 448
Edelliseltä vuodelta siirtyvän leikkaus yli 14%		-1 032 690	0
*Rehtorin vastuualueelle siirretty määräraha (670000€)			670 000
YHTEENSÄ	6 362 034	5 747 430	5 421 215
*YHTEENSÄ (sis. 670000 rehtorin vastuualueelta)			6 091 215

LAITOKSEN TOIMINTAMENOT 2009			
Tuloarvio			4 747 767
Menoarvio			5 096 000
Alijäämä			-348 233
Käytettävissä oleva ed. vuodelta siirtyvä toimintamääräraha			673 448
Vuodelle 2010 siirtyvä toimintamääräraha			325 215

Tiedekunnan laitokselle kohdentama korvamerkitty rahoitus, joka ei ole käytettävissä laitoksen varsinaisiin toimintamenoihin.			2009
Tutkijakoulut/Hecse			589 000
Tutkijakoulut/Combi			358 000
Opiskelijoiden harjoittelu			20 608
Tutkimuksen huippuyksikkö			90 000
Tutkijankoulutuspaikat 2007-2010 (Combi, 2 paikkaa)			
Välisumma	0	0	1 057 608
Palvelukeskuksiin siirtyvät tietotekniikkapalvelut (välilliset kustannukset, jotka vähennetään perusmäärärahasta)			-55 848
Tdk:n rahanjakopäätös yhteensä			5 250 977

LIITE 6

llk. 4.5.09

Roman Yangarberin hakemus yliopistotutkijan virkaan

Laitoksella avoinna olevan yliopistotutkijan viran (vakanssi 29117, alana algoritmit ja koneoppi-
minen) hakuaja päättyi 8.4.2009 kello 15.45. Roman Yangarber jätti hakemuksensa virkaan yli-
opiston kirjaamoon 8.4.2009 kello 15.50.

Yangarber tiedusteli muutama tunti ennen hakuajan päättymistä minulta (laitoksen varajohta-
jalta), voiko hakemuksen jättää sähköpostitse. Kehotin häntä jättämään hakemuksensa hakuilmoi-
tuksen ja laitoksen verkkosivun ohjeen mukaisesti paperilla yliopiston kirjaamoon. Myöhemmin
kävi selville, että hakemuksen olisi voinut jättää myös sähköpostitse, mutta tätä tietoa on hyvin
vaikea löytää verkkosivuilta.

Yangarber oli saapunut hakemuksineen oikeaan osoitteeseen, yliopiston hallintorakennukseen,
ennen hakuajan päättymistä, mutta rakennuksen opasteet olivat vain suomeksi, jota Yangarber osaa
vain puutteellisesti. Hänen tiedusteltuaan kirjaamoa (englanniksi "registry") hänet oli ohjattu pää-
rakennukseen. Hän löysi lopulta kirjaamon viisi minuuttia hakuajan päättymisen jälkeen.

Edellä esitetyn perusteella Yangarberin hakemuksen myöhästymisen johtuu lähinnä hänen yli-
opiston edustajilta saamistaan virheellisistä ohjeista. Hakijoiden tasapuolisen kohtelun kannalta
olisi aiheellista myöhästymisestä huolimatta poikkeuksellisesti ottaa hänen hakemuksensa huo-
mioon virkaa täytettäessä.

Myös tiedekunnan hallintopäällikkö Jorma Äijö suosittelee, että johtoryhmä päättäisi ottaa ha-
kemuksen huomioon.

Päätösesitys

Esitän, että johtoryhmä päättää myöhästymisestä huolimatta ottaa Roman Yangarberin hakemuk-
sen huomioon virkaa täytettäessä.

Helsingissä 28. huhtikuuta 2009



Jyrki Kivinen
professori