

Opetusohjelma, kevätlukukausi 2013

Kieliopinnot

[582505 Äidinkielinen viestintä \(3 op\)](#)

Jaakko Kurhila

Suoritetaan Kandidaatin tutkielman yhteydessä.

Tieto- ja viestintätekniikan opinnot

[582506 Tutkimustiedonhaku \(1 op\)](#)

Jaakko Kurhila

Suoritetaan Kandidaatin tutkielman yhteydessä.

Muut opinnot

[582516 Software Factory Work Experience \(period III\) \(5 - 7 cr\)](#)

Jürgen Münch, Fabian Fagerholm

[582516 Software Factory Work Experience \(period IV\) \(5 - 7 cr\)](#)

Jürgen Münch, Fabian Fagerholm

582508 Ohjelmistotuotantoprojektiin liittyvä työelämään orientointi (1 op)

Matti Luukkainen

Suoritetaan Ohjelmistotuotantoprojektin yhteydessä.

Perusopinnot

582102 Johdatus tietojenkäsittelytieteeseen (itseopiskelu) (4 op)

Heikki Lokki

Itseopiskelukurssi. Suoritusoikeus erillisellä hakemuksella kurssin vastuuhenkilöltä. Self Study Course

581325 Ohjelmoinnin perusteet (5 op)

Matti Luukkainen, Arto Vihavainen 14.01. MA 10-11 CK112

Huom! Harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Kurssin ainoa luento on aloitusluento 14.1.2013 klo 10-11 CK112, jonka jälkeen kurssi suoritetaan tekemällä tehtäviä ohjatuissa harjoitustilaisuuksissa. Katso lisätietoja kurssin kotisivulta.

582103 Ohjelmoinnin jatkokurssi (4 op)

Matti Luukkainen, Arto Vihavainen

Huom! Kurssisivulla lisätietoja kurssin suoritusmuodosta. Harjoitukset alkavat jo ensimmäisellä luentoviikolla. Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00 Registration for this course starts on Tue 21st of February. The exercise sessions start on the first lecture week.

581328 Tietokantojen perusteet (4 op)

Harri Laine 15.01.-21.02. TI, TO 10-12 B123

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi III) (4 op)

Matti Luukkainen

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

58160 Ohjelmoinnin harjoitustyö (periodi IV) (4 op)

Matti Luukkainen

Registration for this course starts on Tue 21st of February at 9.00.

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Aineopinnot

582204 Kandidaatintutkielma (kevät 2013) (6 op)

Jaakko Kurhila 14.01. MA 12-14 D122

Luento (14.1.) ja ensimmäinen ryhmätapaaminen ovat ehdottomasti pakollisia!

Harjoitusryhmät: 14.01.- 26.04.

1. Sari A. Laakso
2. Arto Wikla
3. Antti-Pekka Tuovinen
4. Tiina Niklander
5. Teemu Kerola

58131 Tietorakenteet ja algoritmit (8 op)

Patrik Floréen 14.01.-20.02. MA, KE 10-12 A111, 11.03.-24.04. MA, KE 10-12 A111

Non finnish students, contact the lecturer beforehand.

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

581305 Tietokoneen toiminta (itseopiskelu) (4 op)

Teemu Kerola 11.03. MA 9-11 CK112

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.

582215 Tietoturvan perusteet (4 op)

Timo Karvi 15.01.-21.02. TI 14-16, TO 12-14 B123

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.

4.

581259 Ohjelmistotuotanto (4 op)

Matti Luukkainen 11.03.-23.04. MA 14-17 B123, TI 12-14 CK112

Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tuesday 21st of February at 9.00.

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.

582219 Käyttöjärjestelmät (6 op)

Teemu Kerola 14.01.-20.02. MA, KE 12-14 B123, 11.03.-24.04. MA, KE 12-14 B123

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (9 op)

Matti Luukkainen

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Aineopinnot /valinnaiset opintojaksot

582303 Network Programming (4 cr)

Markku Kojo 15.01.-20.02. TI, KE 12-14 C222, 12.03.-20.03. TI, KE 12-14 C222

582201 Human-Computer Interaction (6 cr)

Giulio Jacucci 12.03.-24.04. TI 14-16, KE 10-12 CK112

Exercise sessions: -

- 1.

582347 Simulointipohjainen käyttöliittymäsuunnittelu (4 op)

Sari A. Laakso 16.01. KE 10-12 D234, 23.01.-11.04. KE, TO 10-18 A218, 17.04. KE 10-12 D234

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

582304 XML-metakieli (4 op)

Harri Laine 12.03.-25.04. TI, TO 12-14 B123

582356 Nodes Network Programming Project (4 cr)

Markku Kojo

582203 Tietokantasovellus (periodi III) (4 op)

Harri Laine 14.01. MA 16-18 D122

Aloitusluento 14.01. MA 16-18 D122. Non finnish students contact Harri Laine (laine@cs.helsinki.fi).

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.

582203 Tietokantasovellus (periodi IV) (4 op)

Harri Laine 11.03. MA 16-18 D122

Aloitusluento 11.03. MA 16-18 D122. Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tue 21st of February at 9.00. Non finnish students contact Harri Laine (laine@cs.helsinki.fi).

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi III) (4 op)

Tomi Pasanen

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.

58161 Tietorakenteiden harjoitustyö (periodi IV) (4 op)

Tomi Pasanen

Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tue 21st of February at 9.00.

Harjoitusryhmät: -

- 1.
- 2.

Syventävät opinnot

582634 Data Mining (4 cr)

Hannu Toivonen 11.03.-25.04. MA, TO 12-15 D122

Exercise sessions: -

1. **Time slots reserved for the lectures will be used for exercises.**

582635 Data Mining Project (2 cr)

Hannu Toivonen 06.05. MA 10-12 B222, 13.05. MA 10-12 B222, 17.05. PE 10-14 B222

Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tuesday 21st of February at 9.00.

582636 Probabilistic Models (4 cr)

Petri Myllymäki 15.01.-21.02. TI, TO 16-18 D122

Exercise sessions: -

- 1.

582637 Project in Probabilistic Models (2 - 3 cr)

Petri Myllymäki 12.03.-23.04. TI 10-12 C220

Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 19.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tuesday 19th of February at 9.00.

582668 Project in String Processing Algorithms (2 cr)

Juha Kärkkäinen 15.01.-19.02. TI 12-14 C220

582674 Projects in Unsupervised Machine Learning (3 cr)

Jukka-Pekka Kauppi

Exercise sessions: -

1.

582691 Randomized Algorithms I (4 cr)

Jyrki Kivinen 14.01.-20.02. MA, KE 10-12 B119

582692 Randomized Algorithms II (4 cr)

Jyrki Kivinen 11.03.-24.04. MA, KE 10-12 B119

582638 Unsupervised Machine Learning (4 cr)

Aapo Hyvärinen 15.01.-22.02. TI, TO, PE 14-16 C222

Exercise sessions: 21.01.- 22.02.

1.

Time slots reserved for the lectures will be used for exercises.

582665 Distributed Systems Project (4 cr)

Jussi Kangasharju 15.01.-21.02. TI, TO 10-12 D122

Ensimmäinen kokoontuminen on tiistaina 15.1. klo 10 salissa D122 ja myöhemmistä kokoontumisista sovitaan ensimmäisellä kerralla. The first meeting is on Tue 15th of January at 10 in room D122 and the rest of the meetings are agreed then.

Exercise sessions: -

1.

582666 Interactive Systems (6 cr)

Post-doc Eve Hoggan 15.01.-20.02. TI 12-14 D122, KE 14-16 B222

582646 Mobile Middleware (3 cr)

Sasu Tarkoma 12.03.-23.04. TI 16-18 D122

Ilmoittautuminen tälle kurssille alkaa tiistaina 21.2. klo 9.00. Registration for this course starts on Tuesday 21st of February at 9.00.

582615 Overlay and P2P Networks (4 cr)

Sasu Tarkoma 14.01.-21.02. MA 14-16, TO 12-14 D122

582648 Compilers Project (4 cr)

Juha Vihavainen

No lectures and no exercises but lecture materials are available on virtual machines and byte code generation.

582662 Game Engine Architecture (6 cr)

Juha Vihavainen 16.01.-22.02. KE 14-16, PE 12-14 C222

582663 Ohjelmistoarkkitehtuurien harjoitustyö (3 op)

Antti-Pekka Tuovinen

Työssä vaaditaan kurssin Ohjelmistoarkkitehtuurit suoritus - tai vastaavat tiedot. Työn määrittely ja käytettävät työkalut sovitaan erikseen työn ohjaajan (Harri Laine) kanssa. Työ tehdään itsenäisesti mutta ohjausta on rajoitetusti saatavilla tarpeen niin vaatiessa. Ota ilmoittautumisen lisäksi henkilökohtaisesti yhteyttä työn ohjaajaan.

581361 Ohjelmistojen testaus (4 op)

Antti-Pekka Tuovinen 12.03.-25.04. TI, TO 10-12 C222

581362 Ohjelmointikielten periaatteet (4 op)

Arto Wikla 15.01.-21.02. TI 12-14, TO 14-16 B222

582696 Rinnakkaislaskenta grafiikkasuorittimilla (4 op)

Otto Nurmi 13.03.-25.04. KE, TO 14-16 C222

Harjoitusryhmät: 18.03.- 26.04.

1. Otto Nurmi 18.03.-26.04. KE 16-18 B119

582217 Semanttinen web (4 op)

Juha Puustjärvi 12.03.-24.04. TI, KE 12-14 D122

Harjoitusryhmät: 18.03.- 26.04.

1. Juha Puustjärvi 18.03.-26.04. TI 14-16 B119

2. Juha Puustjärvi 18.03.-26.04. KE 14-16 B119

582642 Service-Oriented Software Engineering (4 cr)

Toni Ruokolainen 16.01.-22.02. KE, PE 12-14 D122

582659 Software Factory Project (period III) (5 cr)

Jürgen Münch, Fabian Fagerholm

During period III. Software Factory Project is an advanced (master's level) optional course in the software systems subprogramme. Only a limited number of participants are admitted. Admission is based on an interview (by email or in person) to which participants are invited after registering. Software Factory Project on tietojenkäsittelytieteen maisteriopintojen valinnainen ohjelmistojärjestelmien erikoistumislinjan kurssi. Kurssille otetaan rajoitettu määrä opiskelijoita. Valinta perustuu haastatteluun (sähköpostitse tai henkilökohtaisesti).

582659 Software Factory Project (period IV) (5 cr)

Jürgen Münch, Fabian Fagerholm

Software Factory Project on tietojenkäsittelytieteen maisteriopintojen valinnainen ohjelmistojärjestelmien erikoistumislinjan kurssi. Kurssille otetaan rajoitettu määrä opiskelijoita. Valinta perustuu haastatteluun (sähköpostitse tai henkilökohtaisesti). Software Factory Project is an advanced (master's level) optional course in the software systems subprogramme. Only a limited number of participants are admitted. Admission is based on an interview (by email or in person) to which participants are invited after registering.

582403 Tietovarastot (4 op)

Otto Nurmi 16.01.-21.02. KE, TO 14-16 D122

Harjoitusryhmät: 14.01.- 22.02.

1. Otto Nurmi

14.01.-22.02. KE 16-18 B222

582483 Biological Sequence Analysis (4 cr)

Veli Mäkinen 14.01.-21.02. MA 12-14, TO 10-12 C222

582676 Project in Biological Sequence Analysis (1 - 2 cr)

Veli Mäkinen 11.03.-22.04. MA 12-14 C222

Seminaarit

58313103 Seminar: Constraint Solving Meets Machine Learning and Data Mining (3 cr)

Matti Järvisalo 13.03. KE 12-14 B119

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/u/mjarvisa/teaching/seminar2013/) The first meeting takes place on Wed 13th of March 12-14 C220, otherwise independent work (students prepare their seminar presentations and reports) during period IV. Final presentations take place in May during the intensive period V.

58313104 Seminar: Models of Language Evolution and Language Change (3 cr)

Roman Yangarber 16.01.-20.02. KE 12-14 C220, 13.03.-24.04. KE 12-14 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313104/2013/k/s/1)

58313102 Seminar: Neuroinformatics 5 (3 cr)

Aapo Hyvärinen

SEMINAARI ON PERUUTETTU! THE SEMINAR IS CANCELLED!

58312103 Seminar on Game AI (3 cr)

Tomi Pasanen 18.01.-22.02. PE 10-12 C220, 15.03.-26.04. PE 10-12 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58312103/2013/k/s/1)

58313109 Seminar: Cognitive Networking and Cross-layer Interaction (3 cr)

Suzan Bayhan 15.01.-19.02. TI 14-16 B119, 12.03.-23.04. TI 14-16 C222

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313109/2013/k/s/1)

58313108 Seminar on Information and System Security (3 cr)

N. Asokan 16.01.-20.02. KE 10-12 C220, 13.03.-24.04. KE 10-12 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313108/2013/k/s/1)

58313107 Seminar: Trends in Enterprise Interoperability - Enterprise Architecture (3 cr)

Lea Kutvonen, Toni Ruokolainen 15.01.-19.02. TI 14-16 C220, 12.03.-23.04. TI 14-16 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313107/2013/k/s/1)

58313110 eHealth-tutkimusseminaari (3 op)

Juha Puustjärvi 15.01.-19.02. TI 8-12 C220

[Kuvaus /Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313110/2013/k/s/1)

58312108 Ohjelmistojärjestelmien linjan pro gradu -seminaari (3 op)

Jukka Paakki 15.01.-19.02. TI 16-18 C220, 12.03.-23.04. TI 16-18 C220

[Kuvaus /Description](http://www.cs.helsinki.fi/u/paakki/semik13.html)

58313106 Seminaari: Ohjelmointikielet ja rinnakkaisuus (3 op)

Juha Vihavainen 17.01.-21.02. TO 12-14 C220, 14.03.-25.04. TO 12-14 C220

[Kuvaus /Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313106/2013/k/s/1)

58313105 Seminaari: Web-palveluiden koostaminen

(3 op)

Juha Puustjärvi 14.01. MA 8-12 C220, 04.02. MA 8-12 C220, 11.03.-25.03. MA 8-12 C220

[Kuvaus /Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58313105/2013/k/s/1)

58312107 Seminar: Cloud-based Software Engineering (3 cr)

Jürgen Münch 16.01.-20.02. KE 14-16 B119, 13.03.-24.04. KE 14-16 B222

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58312107/2013/k/s/1)

58307312 MSc Thesis Seminar on Bioinformatics (3 cr)

Leena Salmela 14.01.-18.02. MA 16-18 C220, 11.03.-22.04. MA 16-18 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58307312/2013/k/s/1)

58312301 Seminar: High-throughput Sequencing Data Analysis (3 cr)

Leena Salmela 14.01.-18.02. MA 14-16 C220, 11.03.-22.04. MA 14-16 C220

[Description](http://www.cs.helsinki.fi/courses/58312301/2013/k/s/1)

Jatko-opinnot

582710 PhD Student Seminar (1 cr)

Jussi Kangasharju, Jukka Paakki, Jyrki Kivinen