

581359 Ohjelmistoprosessit ja ohjelmistojen laatu (4 op)

- Ohjelmistojärjestelmien syventävien opintojen kurssi
 - ✦ Myös ohjelmistotekniikan profiilin mukainen kurssi eli ohjelmistotekniikka-aiheisen gradun esitietovaatimus
- Esitietovaatimukset:
 - ✦ Ohjelmistotuotantoprojekti ja sen esitietovaatimukset
- Luentoajat ja -paikat (15.3.2011 – 28.4.2011):
 - ✦ Ti 10-12, CK112
 - ✦ To 10-12, CK112
 - ✦ Ei luentoa 19.4., 21.4., 26.4.
- Luennoija: Jukka Paakki (jukka.paakki@cs.helsinki.fi)
 - ✦ Tavattavissa huoneessa C230b (sovi aika sähköpostitse)

1

Kurssin tavoitteet

- Perehdyttää osallistujat laadunvarmistuksen perusteisiin. Mitä laatu tarkoittaa? Mitä on laadunvarmistus? Mitä ovat mittaus ja mittarit?
- Esitellä modernin ohjelmistokehityksen mukaiset tärkeimmät prosessimallit ja niiden taustat. Minkä tyyppisiä ohjelmistoprosesseja on? Miksi ketterät prosessit ovat suosittuja?
- Antaa katsaus prosessin parannukseen. Miten prosessin hyvyttä mitataan? Miksi prosessia pitää parantaa?

2

Kurssin suoritus

- Kurssimuotoisesti
 - ✦ Harjoitustyö (max 15 p)
 - ✦ Kotikoe (max 45 p)
 - ✦ Luennoilla ja harjoitustyössä esitellyt asiat tulevat kotikokeeseen
- Kokeella
 - ✦ Yksi koe (max 60 p), ei harjoitustyötä
 - ✦ Materiaali: luennot
 - ✦ Kurssikoe: To 5.5. klo 9-12, A111
 - ✦ 1. erilliskoe: Pe 17.6. klo 16-20, A111 (alustava)

3

Aikataulu ja oppimateriaali

- Harjoitukset (22.3. – 28.4.)
 - ✦ Ti 14-16, B119 (Jukka Paakki)
 - ✦ To 14-16, B119 (Jukka Paakki)
 - ✦ Ei harjoitusta 19.4., 21.4., 26.4.
- Käytettävät oppikirjat:
 - ✦ Craig Larman, Agile & Iterative Development: A Manager's Guide. Pearson Education, 2004. ISBN 978-0-13-111155-4 (prosessit).
 - ✦ Daniel Galin, Software Quality Assurance: From Theory to Implementation. Pearson Education, 2004. ISBN 0-201-70945-7 (laatu ja laadunvarmistus).
 - ✦ Larman on kurssin pääoppikirja.
- Luentokalvot ovat osa oppimateriaalia

4

Sisällysluettelo

1. Johdanto
2. Ohjelmiston laatu (Galin)
3. Ohjelmiston laadunvarmistus (Galin)
4. Mittaus ja mittarit (Galin + muita lähteitä)
5. Laatustandardit (Galin)
6. Suunnitelmakeskeiset prosessit (useita lähteitä)
7. Iteratiivinen ohjelmistokehitys (Larman)
8. Ketterä ohjelmistokehitys (Larman)
9. Scrum (Larman)
10. eXtreme Programming (Larman)
11. Yhteenveto

5

Harjoitustyö

- Harjoitustyössä 3-4 hengen ryhmä laatii laitoksen ohjelmistotuotantoprojekteille (LuK) *laatukäsikirjan*
- Opiskelijat muodostavat itse ryhmänsä
- Ryhmät sopivat itse työnjakonsa ja työtapansa
- Ryhmien kokoonpano ilmoitetaan luennoijalle
- Ryhmän kaikki jäsenet saavat työstä saman pistemäärän (0-15)

6

Harjoitustyön rakenne

- Harjoitustyötä käydään läpi neljässä vaiheessa
- Kullakin vaiheella on yksi tai useampi teema
- Kutakin vaihetta käsitellään viikottaisissa harjoituksissa
- Työtä ei palauteta osissa, vaan kokonaisuutena
- Työn takaraja: maanantai 2.5.

7

Kotikoe vs. kurssikoe

- Kurssikoe (ja erilliskoe) tulee yksinomaan luennoilla käsitellystä materiaalista. Harjoitustyössä esille tulevia tietoja ei vaadita.
- Kotikokeen ja harjoitustyön tekijät voivat halutessaan osallistua kurssikokeeseen. Tällöin kahdesta vaihtoehdosta paremmat pisteet jäävät voimaan.
- Kurssilta saatava oppimiskokemus on parempi suoritettaessa kurssi kotikokeella ja harjoitustyöllä.

8

Kotikoe

- Kotikoe koostuu kolmesta tehtävästä
- Jokaisesta tehtävästä voi saada 0-15 pistettä
- Vastaus: esseen muotoon kirjoitettu selvitys annetusta tehtävästä
- Kotitehtävät ovat henkilökohtaisia
- Kotitehtävät julkistetaan kurssin kotisivulla
- Kotitehtävät palautetaan sähköpostitse luennoijalle
- Takarajat: ma 4.4., ma 18.4., ma 2.5.

9