

## Kursuseprogramm

<b>IFI6084</b>	<b>Tarkvaraarenduse projekt I</b>		
Maht 3 EAP	Kontakttundide maht: 39	Õppesemester: K	Eksam
Eesmärk:	Luu eeldused praktilise tarkvaraarenduskogemuse ning meeskonnatöökogemuse tekkimiseks. Luua eeldused ühe tarkvaraarendusmetoodika praktiseerimiseks.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Üliõpilased moodustavad tarkvaraarenduse meeskonnad, kelle ülesandeks on reaalselt toimiva tarkvara või selle osa arendamine alates nõuete väljaselgitamisest kuni testimiseni ja tarkvara dokumentatsiooni koostamiseni. Seejuures täidab iga üliõpilane arendusprotsessis üldjuhul rohkem kui ühte rolli.</p> <p>Kursus läbitakse valdavalt iseseisvalt arendustööd tehes ja klientidega suheldes. Õppejõududel on toetav, suunav ja abistav roll tulemuse saavutamisel.</p>		
Õpiväljundid:	<p>Suutlikkus osaleda tarkvaraarenduse meeskonnas erinevates rollides.</p> <p>Oskused edukaks meeskonnatööks, efektiivseks kommunikatsiooniks ja töökorralduseks.</p> <p>Oskused erinevate tarkvaraarenduse tehiste loomiseks.</p> <p>Oskus läbi viia väikesemahuline arendusprojekt.</p>		
Hindamismeetodid:	<p>Eksam.</p> <p>Üliõpilased viivad läbi tarkvaraprojekti, koostavad dokumentatsiooni ja eneseanalüüsi. Eksam toimub tööde esitlemise ja kaitsmise vormis. Kaitsmisele pääsemise eelduseks on 80% praktikatundides osalemine. Hinde arvestatakse lisaks lõpptulemusele ka protsessi, sh 9.06-20.06 toimuvale intensiivsele arendusele eelnevat tegevust ja tähtaegadest kinnipidamist</p>		
Õppejõud:	prof Peeter Normak (lekt Jaagup Kippar, lekt Andrus Rinde, õp Inga Petuhhov)		
Ingliskeelne nimetus:	Software Engineering Project I		
Eeldusaine:	<p>IFI6009, IFI6076</p> <p>Meeskonnas peaks olema ka üliõpilasi, kellel sooritatud IFI6056, IFI6075 või IFI6069</p>		

Kohustuslik kirjandus:	Kohustuslik kirjandus sõltub projektist, millega töötatakse.
Asenduskirjandus:  (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Ainet pole võimalik läbida asenduskirjanduse alusel.
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Reaalses arendusprotsessi tuleb osaleda ning olla sel ajal ka klassiruumis. Kui üliõpilane puudub üle 20% ajast, siis ei pääse ta hindamisele.</p> <p>Järeletegemise võimalus on järgmisel õppeaastal koos uue meeskonnaga.</p>
Iseseisva töö nõuded	Kursus läbitakse valdavalt iseseisvalt arendustööd tehes ja klientidega suheldes. Õppejõududel on toetav, suunav ja abistav roll tulemuse saavutamisel. Olulisem osa iseseisvast tööst eelneb kahele arendusnädalale ja jääb semestri sisse. Selle vältel on mitmed tähtajad analüüsidokumentide esitamiseks. Tähtajad täpsustuvad semestri jooksul. Ka tähtaegadest kinnipidamine kajastub lõpphindes.
Hindamiskriteeriumid:	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse. Osa kriteeriume on üliõpilasepõhised, enamus aga meeskonnapõhised. Üldiselt hinnatakse meeskonnaliikmeid sama hindegaga, kuid üliõpilase personaalne tegevus või tegevusetus võib muuta tema hinnet võrreldes teiste meeskonnakaaslastega</p> <p>1. Üliõpilase osalemine arendusprotsessis ja meeskonnatöös.</p> <p>A – Üliõpilane andis täiusliku panuse meeskonnatöösse nii klassiruumis kui ka väljaspool (nt kohtumistel kliendiga). Ta näitas üles aktiivsust oma tööülesannete lahendamisel ja meeskonnakaaslaste toetamisel. Oskas kasutada omandatud teadmisi töö edukaks elluviimiseks ning omandas vajadusel uusi. Juhtis vajadusel meeskonna koosolekuid, organiseeris koostööd.</p> <p>B - Üliõpilane osales aktiivselt meeskonnatöös nii klassiruumis kui väljaspool. Oskas kasutada teiste õppeainete raames omandatud teadmisi projekti elluviimiseks, lahendas edukalt esilekerkivaid probleeme ning toetas meeskonnakaaslast. Oli aktiivne meeskonna koosolekutel.</p> <p>C – Üliõpilane osales piisavalt meeskonnatöös nii klassiruumis kui ka väljaspool. Oskas kasutada omandatud teadmisi oma tööülesannete täitmiseks, aitas vajadusel teisi meeskonnaliikmeid.</p> <p>D – Üliõpilane täitis talle antud arendusega seotud ülesanded valdavalt iseseisvalt.</p>

E – Üliõpilane täitis talle antud konkreetseid arendusega seotud ülesanded, kuid vajab sealjuures teiste tuge ja abi.

## 2. Meeskonnatöö, tähtajad ja distsipliin.

A - Meeskond pidas kogu semestri jooksul kinni tähtaegadest, esitas õigeaegselt nõutud tehised (dokumentatsioon, blogi jne). Arendusperioodi lõpuks oli esitatud kõik nõutu. Meeskonnas oli töö jaotatud optimaalselt.

B - Meeskond pidas üldiselt kinni tähtaegadest ja esitas nõutud tehised, kuid esines üksikuid kuni 5-päevaseid hilinemisi semestri sees. Kogu töö lõpetati siiski tähtajast kinnipidades. Meeskonna tööjaotus oli paigas.

C - Meeskond pidas valdavalt tähtaegadest kinni, esines kuni 5.päevaseid tähtaegade ületamisi. Tööjaotus oli üldiselt paigas.

D - Mitmete ülesannete täitmisel ei tulnud meeskond antud tähtaegadega toime ja mõned tähtajad ületati rohkem kui 5 päeva. Tuli anda ajapikendust. Siiski olid arendusnädala alguseks kõik tehised esitatud. Tööjaotus oli osaliselt paigas.

E - Meeskond täitis küll oma tööülesanded, kuid tähtaegadest üldiselt kinni ei pidanud – enamus tähtaegu ületati rohkem kui 5 päeva. Vajalike tehiste esitamiseks tuli meeskonnale anda ajapikendust. Tööjaotuse osas valitses osaliselt selgusetus.

## 3. Valminud rakenduse kvaliteet ja vastavus nõuetele.

A – Arendusnädalate lõpuks on jõutud tulemuseni, kus tarkvara on töökorras ja süstemaatiliselt testitud (mida tõestab ka vastav dokumentatsioon). Tarkvara vastab esitatud nõuetele ja klient on andnud sellele kiitva hinnangu.

B – Arendusnädalate lõpuks on jõutud tulemuseni, kus tarkvara on suuremas osas töökorras ja süstemaatiliselt testitud. Tarkvara vastab esitatud nõuetele. Klient on tarkvaraga rahul.

C – Tarkvara on üldiselt valmis ja testitud mõnede nõuete täitmisel esineb puuduseid. Testimine on valdavalt tehtud. Klient on tarkvaraga rahul.

D – Tarkvara on loodud, kuid nõuete realiseerimisel esineb puuduseid, mõned funktsionaalsed nõuded ei tööta korralikult. Testimine on mõnes osas jäänud poolikuks. Klient peab vajalikuks tarkvara täiendamist enne selle rakendamist.

E – Tarkvara on küll loodud, kuid osa olulistest funktsionaalsetest nõuetest on jäänud realiseerimata. Testimine on pigem stiihiline. Klient ei ole tarkvaraga rahul.

#### 4. Dokumentatsiooni piisavus

A – Dokumentatsiooni on loodud kogu protsessi vältel, arenduse lõppedes on see olemas koos kõigi nõutud osadega. Dokumentatsioon on põhjalik ja korrektselt vormistatud.

B – Esitatud dokumentatsioon sisaldab kõiki nõutud osi, kuid mõni nendest vajaks täiustamist või põhjalikumat esitust. Dokumentatsioon on korrektselt vormistatud.

C - Esitatud dokumentatsioon sisaldab kõiki olulisemaid nõutud osi, kuid mõni nendest vajaks täiustamist või põhjalikumat esitust. Dokumentatsioon on korrektselt vormistatud.

D – Dokumentatsioon sisaldab enamikku nõutud osadest. Esitatud osades esineb puudujääke. Vormistus on korrektne.

E - Dokumentatsioon on koostatud ja esitatud, kuid osa tehiseid on siiski puudu. Esitatud osades esineb puudujääke. Dokumentatsiooni vormistus jätab soovida.

#### 5. Protsessi blogimine ja oma tegevuste reflekteerimine.

A – Meeskonna kui ka üksikisikute blogid on põhjalikud. Blogisid on täidetud regulaarselt (st iga päev). Blogides kajastub nii igapäevane tegevus kui ka enda ja meeskonna tegevuste analüüs. Blogimisel on lähtutud etteantud juhendist ning seal esitatud nõuded on täidetud suurepäraselt

B – Meeskonna kui ka üksikisikute blogid on põhjalikud, blogisid on täidetud igal tööpäeval. Blogides kajastub nii igapäevane tegevus kui ka enda ja meeskonna tegevuste analüüs. Blogimisel on lähtutud etteantud juhendist ning seal esitatud nõuded on täidetud väga hästi.

C – Meeskonna kui ka üksikisikute blogid on piisavad, blogisid on osaliselt täidetud tagant järele. Blogides kajastub igapäevane tegevus. Enda ja meeskonna tegevuste analüüs võiks olla läbimõeldum. Blogimisel on üldiselt lähtutud etteantud juhendist.

D – Meeskonna kui ka üksikisikute blogid on rahuldavad, blogisid on korduvalt täidetud tagant järele. Blogides kajastub peamiselt igapäevane tegevus. Enda ja meeskonna tegevuste analüüs jääb nõrgaks. Blogimisel on üldiselt lähtutud etteantud juhendist.

E – Meeskonna kui ka üksikisikute blogid on kasinad, blogisid on korduvalt täidetud tagant järele. Blogides kajastub vaid igapäevane tegevus. Enda ja meeskonna tegevuste analüüs praktiliselt puudub. Blogimisel on vähesel määral lähtutud etteantud juhendist.

Tähtajad	Kursus toimub praktilise tööna arvutiklassis. Esmased tegevused (nn ettevalmistav etapp) tehakse kevadsemestri. Alates 09.06.14 – 20.06.14 toimub kaks nädalat tööd arvutiklassides.
20.02.14	<b>Ettevalmistav etapp:</b> On määratud meeskondade juhid.
4.03.14	Meeskondade juhid on teatanud meeskonnad. Järgneb organiseerumata üliõpilaste meeskondadesse paigutamine.
16.03.14	Meeskonnad on valinud ja teatanud projekti teema.
21.04.14	Meeskonnad on koostatud ja esitanud esmase projektdokumentatsiooni, mis sisaldab kasutajanõudeid, mittefunktsionaalseid nõudeid, esmast disainiideed. Dokumentatsioon on kooskõlastatud kliendiga.
10.05.14	Tehnilised lahendused on katsetatud ja juhendajatega läbiarutatud.
09.06.14 kuni 19.06.14 E-R, kell 9.00 – 16.00	<b>Arendusetapp:</b> praktiline töö arvutiklassides
21.06.13	Projekti kaitsmine

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Inga Petuhhov
Allkiri:	
Kuupäev:	21.01.2014

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	21.01.2014
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	

