

## Kursuseprogramm

Ainekood IFI7003	Projektijuhtimine tarkvara arenduses		
Maht 6 EAP	Kontakttundide maht: 28	Õppesemester: S	Eksam
Eesmärk:	Võimaldada projektide kavandamiseks ja täitmiseks vajalike põhiteadmiste ja üldoskuste, aga samuti tarkvaraprojektide kavandamiseks ja täitmiseks vajalike spetsiifiliste teadmiste omandamist.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Projektijuhtimise põhimõisted ja mudelid (PMBOK, PMMM ning OPM3). Projekti faasid: algatamine, planeerimine, juhtimine ja lõpetamine. Projektijuhtimistarkvara kasutamine (MS Project näitel). Tarkvaraprojektide spetsiifilised omadused ja edukuse kriitilised faktorid. Tarkvaraprotsessi elemendid. Projektijuhtimise lisaküsimused (projektijuhtide sertifitseerimine, standardid, tasuvus jmt). Tarkvaraarenduse mudelite ja meetodikate arengudünaamika (koskmudel, mitmeetapiline mudel, RUP, XP jne). Tarkvaraprojekti faasid. Tarkvaraprotsessi kvaliteeditasemed (sh CMM ja CMMI), kulumudelid (COCOMO näitel) jmt.</p> <p>Iseseisev töö: 1) loengukonspekti jt materjalide läbitöötamine (hinnanguline töömaht kokku 48 tundi); 2) kodutööde läbiviimine loengus antud materjali alusel (22 tundi); 3) eksamitöö koostamine ja esitlemine (43 tundi), 4) ühe eksamitöö retsenseerimine ning viie eksamitöö hindamine (15 tundi).</p>		
Õpiväljundid:	<p>Üliõpilane 1) teab projektijuhtimise põhimudeleid ja tarkvaraprojektide spetsiifikat; 2) oskab koostada projektiplaani, projektianalüüsi ja projektijuhtimisalase mingist teema analüütilist käsitlust, 3) suudab esitleda ja analüüsida projektiplaane.</p>		
Hindamismeetodid:	<p>Eksam. Hindest moodustavad võrdse (1/3) osa eksamitöö, selle esitlus ning retsensioon ja hinnangud. Kõik kolm komponenti on kohustuslikud; nende esitamise järjekord on vaba. Eksamitöö koostamine on soovituslikult rühmapõhine.</p> <p>Eksamitööks on reeglina projektiplaani koostamine (NB! Projektiplaani ei tohi olla vormipõhine. Juhul, kui üliõpilased esitavad mingile reaalsele projektikonkursile suunatud töö, siis peab see olema üliõpilaste enda valitud struktuuriga ning kui see sisaldab teiste poolt koostatud tekstilõike, peab neile eksamitöös selgelt viidatud olema). Projektiplaaniks võib olla ka magistritöö projekt.</p> <p>Erandjuhul võib eksamitööks olla ka 1) isiklikul osalemisel toimunud projekti süvaanalüüs (NB! Mitte üksnes läbiviidud projekti kirjeldus, vaid saadud positiivse ja negatiivse kogemuse analüüs!) või 2) mingi</p>		

	<p>projektijuhtimise valdkonna süvaanalüüs ja sellest kokkuvõtliku käsitluse koostamine.</p> <p>Eksamitöö koostamiseks on üliõpilastele kättesaadav juhend, mis on koostatud lähtuvalt varasematel aastatel kõige sagedamini esinenud vigadest ja puudujääkidest.</p> <p>Iga eksamitöö hinnangus tuleb (koos põhjendustega) ära tuua hinnatava eksamitöö kolm kõige suuremat tugevust ning kolm kõige suuremat nõrkust.</p>
Õppejõud:	Peeter NormakPeeter Normak, PhD
Inglisekeelne nimetus:	Project management
Eeldusaine:	Puudub
Kohustuslik kirjandus:	<p>Projektijuhtimine. Loengukonspekt. Normak, P. (2012).</p> <p>Loengukonspekt ning selle juurde kuuluvad õppematerjalid ning eksamitöö koostamise juhend asuvad aadressil <a href="http://www.tlu.ee/~pnormak/PJ-2013">www.tlu.ee/~pnormak/PJ-2013</a></p>
Asenduskirjandus:  (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	<p>A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide): 2000 Edition. (2001).</p> <p>Project Management. The Oxford Handbook of Project Management (2012).</p> <p>Information Technology Project Management. Schwalbe, K. (2001).</p> <p>Software project management: a unified framework. Royce, Walker. (2005).</p> <p>Strategic planning for project management using a project management maturity model. Kerzner, Harold. (2001).</p> <p>PS! Asenduskirjandus ei sisalda loenguga võrreldavas mahus näiteid.</p>
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Eksami sooritamine toimub kolmeosalisena; vastavad tähtajad on järgmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Eksamitööde esitlused toimuvad 2014.a jaanuari eksamisessiooni ajal; esitlus peab olema ette valmistatud kas MS Powerpoint või OO Impress abil.</li> <li>2) Eksamitöö tuleb saata hiljemalt 3. jaanuariks 2014 õppejõu poolt eelnevalt antavale meiliaadressile.</li> <li>3) ühe eksamitöö retsensioon ja viie eksamitöö hinnangud tuleb saata hiljemalt 17. jaanuariks 2014 õppejõu poolt eelnevalt antavale meiliaadressile.</li> </ol>

Iseseisva töö nõuded	1) Loengus kodutööna antud ülesannete täitmine; nende analüüs toimub järgneval õppusel; 2) eksami sooritamiseks nõutavate tööde tähtajaline sooritamine.
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>1.kriteerium (eksamitöö hindamine)</p> <p>A – eksamitöö on kõikide hinnatavate parameetrite – eksamitöös kõikide oluliste komponentide olemasolu, käsitluse loogilisus ja ammendatus (sh suurepärase riskidekäsitus), on sisuliselt korrektne, väga hea keelekasutusega – osas laitmatu ning teema/projektiga lahendatav probleem on väga aktuaalne.</p> <p>B – eksamitöös on üksikud probleemid (sh väga hea riskidekäsitus), teema/projektiga lahendatav probleem on aktuaalne.</p> <p>C – eksamitöös on üksikud puudused (sh hea riskidekäsitus), teema/projektiga lahendatav probleem on lokaalse iseloomuga.</p> <p>D – eksamitöö on üksikute suurte puudustega.</p> <p>E – eksamitöö käsitleb mitteolulist probleemi.</p> <p>2.kriteerium (eksamitöö esitus)</p> <p>A – eksamitöö esitus (teema aktuaalsus, originaalsus ja realistlikkus; käsitluse loogilisus, struktureeritus, arusaadavus ja huvitavus; esitluse tehniline teostus; diskussioon auditooriumiga; lisaväärtus kuulajaile) on suurepärase.</p> <p>B – eksamitöö esitus on väga hea.</p> <p>C – eksamitöö esitus on hea.</p> <p>D – eksamitöö esitus on rahuldav.</p> <p>E – eksamitöö esitus on nõrk.</p> <p>3.kriteerium (retsensioon ja hinnangud)</p> <p>A – retsensioon ja hinnangud on täiesti adekvaatsed ja väga põhjalikud.</p> <p>B – retsensioon ja hinnangud on adekvaatsed ja põhjalikud.</p> <p>C - retsensioon või hinnangud on üksikute lünkadega (st osa aspekte on käsitlemata või on käsitletud ebaadekvaatselt).</p> <p>D - retsensioon või hinnangud on üksikute oluliste lünkadega (st osa olulisi aspekte on käsitlemata või on käsitletud ebaadekvaatselt).</p> <p>E - retsensioon ja hinnangud on oluliste lünkadega (st osa olulisi aspekte on käsitlemata või on käsitletud ebaadekvaatselt).</p> <p>Eksami sooritamiseks peavad selle kõik kolm osa olema sooritatud.</p>

Informatsioon  
kursuse sisu kohta,  
kursuse jaotumine  
teemade kaupa sh  
kontaktundide ajad

Auditoorne õppetöö toimub pühapäeviti kell 14.00-17.15  
auditooriumis A-402 järgmiselt:

22.09: **Sissejuhatus** (s.h. kursuse korraldus ja eksaminõuded).

**Põhimõisted ja –mudelid.** Projekti mõiste. Projektide näiteid. Projekti ja toote elutsüklid. Projektijuhtimise mõiste; projektijuhtimise pädevusvaldkonnad (*PMBOK Guide* järgi), protsessirühmad, tegevused ja artefaktid. Projektijuhtide PMCD pädevusraamistik. Projektijuhtimise küpsusmudel *PMMM*. Organisatsioonilise projektijuhtimise küpsusmudel *OPM3*. Projektijuhtimine e-CF raamistikus. Projekti algatamise eeldused. Põhieesmärgi ning finantseerimisallika määratlemine. Põhilised projektide finantseerimise viisid, vastavad teabeallikad.

**Üliõpilaste projektirühmade moodustamine.**

6.10: **Seminar.** Projektirühmade ettekanded:

- eksamitööna koostatava projekti eesmärk
- vajaduse analüüs
- võimalike finantseerijate analüüs

Kodutöö nr 1 arutelu.

**Projekti algatamine:** Projekti algatamise eeldused. Projektiga seonduvad riskid. Projekti eesmärgi määratlemine. Ressursianalüüs. Projekti esialgse kava koostamine. Projektimeeskonna kujundamine.

20.10: Kodutöö nr 2 arutelu.

**Projekti planeerimine.** Lähteuringud; projektiplaani struktuur; alaeesmärkide ja tegevuste määratlemine; projekti ajagraafik. Projekti haldamise kavandamine. Kvaliteedikindlustus. Projekti tulemuste rakendamine ja hinnang selle mõjule. Eelarve. Projektiplaani vormistamine. Projekti raammaatriks. Soovituste ja retsensioonide kirjutamine. Projektitaotluseelne ja -järgne PR-tegevus.

**Projekti käivitamine:** Projektijuhtimismeetodi valik (agiilsed meetodid, PRINCE2, V-mudel). Projekti juhtimisplaani koostamine, skoobihaldus, infohaldus, täitjate kohustuste ja õiguste määratlemine.

3.11: **Seminar.** Projektirühmade ettekanded:

- eksamitööna esitatava projektiplaani tegevused
- projekti eelarve

**Projekti täitmine:** Projekti jooksev juhtimine: aruandlus ja kvaliteedikontroll; ressursside jaotus; projektimeeskonna koolitamine; võimu kasutamine projekti juhtimisel. Projektitäitmiseks soodsa keskkonna loomine: täitjate pühendumuse taotlemine, loovuse ergutamine, meeskonnatöö; erimeelsuste ja konfliktide käsitlemine.

**Projekti lõpetamine.**

	<p><b>Projektijuhtimise tugitegevused:</b> portfoolio haldamine, projektijuhtide sertifitseerimine, standardid, hanked, juhtinstitutsioonid, projekti tasuvus.</p> <p>17.11: Kodutöö nr 3 arutelu.</p> <p><b>Tarkvaraprojektide üldküsimumused.</b> Tarkvaraprojektide spetsiifika ja edukuse kriitilised faktorid. Tarkvaraprotsessi faasid, personalivajadus ja muudatuste juhtimine. Koostöö juhtkonnaga projekti kavandamisel. Nõuete väljatöötamine. Kvaliteedikindlustus. Tarkvaraarhitektuur. Tarkvara väljastamine. Tarkvaraprojekti maksumus.</p> <p><b>Projektijuhtimistarkvara kasutamine</b> (PJ tarkvara esitleb Martin Sillaots).</p> <p>15.12: <b>Tarkvaraprojektide eriküsimumused.</b> Tarkvaraprotsessi juhtimise põhimõtted. Tarkvara arendusmetoodikate valik (koskmudeli, kahefaasilise mudeli, <i>XP</i> jne võrdlev analüüs). Tarkvaraprotsessi küpsusmudelid <i>CMM</i> ja <i>CMMI</i>. Tarkvaraprotsessi parendamise meetodika (<i>NASA</i> meetodika näitel). Tarkvaraprotsessi hindamise meetodika (<i>SPICE</i> näitel). <i>COCOMO</i> mudel. Tarkvaraarenduse positiivne kogemus. Kaasaegse tarkvaraarendusprotsessi printsiibid. Projektijuhtide sertifitseerimine. Standardid. IT-hanked ja riigihankeprojektid. Tarkvaraarenduse teooria juhtinstitutsioonid. Tasuvushinnangud.</p> <p>Jaanuar 2014: <b>Eksamiseminar:</b> magistrantide ettekanded ja diskussioonid. <b>Ruum T402.</b></p>
--	---

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Peeter Normak
Allkiri:	/allkirjastatud digitaalselt/
Kuupäev:	17.08.2013

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	23.08.2013
---------	------------

Õppeassistendi nimi	Merilin Tohver
Allkiri	