

Ainekode IFI6091	Objektorienteeritud veebirakendused		
Maht EAP 3	Kontakt tundide maht: 42	Õppesemester: S	Arvestus
Eesmärk:	Aidata kaasa teoreetilise tausta ning kogemuste kujunemisele, mis on vajalikud keerukamate struktureeritud veebirakenduste loomisel.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	Objektorienteerituse põhimõisted – klass, objekt, juurdepääsupiiritlejad, staatilised ni isendiga seotud väljad ja meetodid. Klassi loomine ning selle eksemplaride kasutamine serveripoolse veebirakenduse ülesehituse kapseldamiseks ja süstematiseerimiseks. Veebirakenduse klassi- ja objektistruktuuri kavandamine. Objekti kujundusväljundi ning andmevahetuse korraldamine lehemallide abil. Objekti andmete lugemine andmebaasist ning seisundi talletamine sinna. Objektistruktuuri genereerimine baasi andmete põhjal. Alamklasside kasutamine mitut tüüpi objektide soovitava käitumise saavutamiseks. Andmesalvestusmoodused alamklasside kasutamise korral. Klasside testimine unit-testide abil. Kasutajaliidese testimine Selenide-raamistikuga. Javaskript objektorienteerituse eripärad, isendite kasutamine prototüüpina. Objektide loomine veebilehitsejas, nende abil suhteliselt iseseisvana toimivate leheküljekomponentide tekitamine. Andmevahetus serveri ja kliendi vahel – nii traditsioonilisel kui asünkroonsel kujul. XMLi ja JSONi kasutamine. Mõne olemasoleva objektorienteeritud veebirakenduse analüüs.		
Õpiväljundid:	<p>Õppija tunneb veebirakenduse struktureerimise võimalusi, oskab nende sobivust ja ligikaudset töömahtu analüüsida konkreetse rakenduse loomisel.</p> <p>Õppija oskab koostada objektorienteeritud tegevusloogikaga kolmekihilisi veebirakendusi, kus on eristatavad esitlus-, andmetöötlus- ning andmepöörduskiht.</p>		
Hindamise meetodid:	<p>Arvestus. Tulemus kujuneb iseseisvate tööde (5 tk), kontrolltöö ning vestlusseminari põhjal. Arvestuse kättesaamiseks peavad kõik punktid olema täidetud. Erandina vabastab kontrolltöö kõige keerukama punkti lahendamise ühest kodusest tööst. Täpsem kirjeldus kursuse lehel</p> <p>http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/juht.html</p>		
Õppejõud:	Jaagup Kippar		
Inglisekeelne nimetus:	Object-oriented Web Applications		
Eeldusaine:	IFI6076 – Veebiprogrammeerimine		
Kohustuslik kirjandus:	<p>PHP Classes and Objects. http://www.php.net/manual/en/language.oop5.php</p> <p>Andris Reinman. JavaScript edasijõudnutele. http://tahvel.info/javascript:advanced</p>		

	Kasutajaliideste testid programmeerimiskursuste hindamiseks. Mait Mikkelsaar http://minitorn.tlu.ee/teemaderegister/get_file.php?id=313&name=Mait_Mikkelsaar.p
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Asenduskirjanduse põhjal läbimine on võimalik eraldi kokkuleppel õppejõuga.
Õppetöös osalemise ja arvestusele pääsemise nõuded	Õppetöös osalemine on soovituslik. Puudujatelt küsitakse suuremate tunnis valminud lahenduste kohta selgitusi ning nad peavad olema võimelised tegema sinna omapoolseid täiendusi. Arvestuse kirja saamiseks peavad olema sooritatud positiivselt kõik kodutööd, kontrolltöö ja teoriaseminar. Kontrolltöö keerukaima punkti sooritamine vabastab ühest kodutööst
Iseseisva töö nõuded	Täpsem kirjeldus kursuse lehel http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/juht.html
Arvestused hindamiskriteeriumid	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: <ul style="list-style-type: none"> • Tunneb struktureeritud veebirakenduste ülesehituse võimalusi: Oskab nimetada, kirjeldada ja analüüsida kliendi- ja serveripoolseid lahendusi koodi süstematiseerimiseks • Suudab koostada objektorienteeritud veebirakendusi: Oskab rakenduses eraldada andmete hoidmise, tegevusloogika ja kujunduse ning struktureerida oma koodi objektorienteeritult nõnda, et see ka rakenduse mahu mitmekordistumisel arusaadav ning taaskasutatav on.
Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakt tundide ajad	Läbitavad teemad tunnipaaride kaupa. <ol style="list-style-type: none"> 1. 03.09 Klasside kasutamine PHPs, nende abil veebiväljundi loomine 2. 10.09 Veebirakenduse seisu hoidmine sessioonis, kasutaja tegevusele reageerimine 3. 10.09 Andmevahetus andmebaasi ning programmeerimiskeele objektide vahel 4. 17.09 Rakenduse objektistruktuuri koostamine, kasutamine ning talletamine 5. 24.09 Liideste kasutamine funktsionaalsuste lisamiseks veebilehele 6. 24.09 Klasside oskuste täiendamine alamklasside kaudu 7. 01.10 Klasside funktsionaalsuste testimine unittestide abil 8. 08.10 Veebilehestiku graafiline testimine Selenide abil 9. 08.10 Andmehalduse, tegevusloogika ja kujunduse eraldamine, mallide kasutamine 10. 15.10 Javaskripti objektide loomine ja kasutamine

	11. 29.10 Objektorienteeritud Javaskripti rakenduse loomine 12. 29.10 Kliendi ja serveri vahelise andmevahetuse võimalused, AJAX 13. 05.11 WebSocketi kasutamine reaalajarakenduste juures 14. 12.11 Reaalajarakenduse koodi struktureerimine 15. 12.11 Grupitööde kavandamine ja koostamine 16. 19.11 Välisest allikatest tulevate andmete sobivaks kohendamine 17. 26.11 JQuery objektorienteeritud lahendused 18. 26.11 Grupitööde esitlused 19. 03.12 Kontrolltöö 20. 10.12 Kontrolltöö 21. 10.12 Teooriaseminar
--	--

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	19.08.2014

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	22.08.2014
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	