

IFI6091.DT	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)	<p>Objektorienteerituse põhimõisted – klass, objekt, juurdepääsupiiritlejad, staatilised ning 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 Seleniumi- raamistikuga. Javaskripti 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.</p>		
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>		
Hindamismeetodid:	<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		
Ingliskeelne nimetus:	Object-oriented Web Applications		
Eeldusaine:	IFI6076 – Veebiprogrammeerimine		

<p>Kohustuslik kirjandus:</p>	<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> <p>Kasutajaliideste testid programmeerimisoskuste hindamiseks. Mait Mikkelsaar http://minitorn.tlu.ee/teemaderegister/get_file.php?id=313&name=Mait_Mikkelsaar.pdf</p>
<p>Asenduskirjandus:</p>	<p>Asenduskirjanduse põhjal läbimine on võimalik eraldi kokkuleppel õppejõuga.</p>
<p>Õppetöös osalemise ja arvestusele pääsemise nõuded</p>	<p>Õppetöös osalemine on soovituslik. Puudujatelt küsitakse suuremate tunnis valminud lahenduste kohta selgitusi ning nad peavad olema võimelised tegema sinna omapoolseid täiendusi.</p> <p>Arvestuse kirja saamiseks peavad olema sooritatud positiivselt kõik kodutööd, kontrolltöö ja teoriaseminar. Kontrolltöö keerukaima punkti sooritamine vabastab ühest kodutööst.</p>
<p>Iseseisva töö nõuded</p>	<p>Täpsem kirjeldus kursuse lehel http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/juht.html</p>
<p>Arvestused hindamiskriteeriumid</p>	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <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 osa ning struktureerida oma koodi objektorienteeritult nõnda, et see ka rakenduse mahu mitmekordistumisel arusaadav ning taaskasutatav on.
<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>Läbitavad teemad nädalate kaupa.</p> <p>05.09 Klasside kasutamine PHPs, nende abil veebiväljundi loomine</p> <p>12.09 Rakenduse äri loogika ülesmärkimine klasside abil</p>

	<p>19.09 Rakenduse objektistruktuuri koostamine ning talletamine ja lugemine</p> <p>26.09 Liideste kasutamine funktsionaalsuste lisamiseks ja vahetamiseks</p> <p>03.10 Alamklassid funktsionaalsuse täiendamiseks.</p> <p>10.10 Rakenduste klasside ja kasutajaliidese automaattestimine</p> <p>17.10 Smarty lehemallide kasutamine</p> <p>31.10 Javaskripti abil korduvkasutatavate veebivahendite loomine</p> <p>07.11 Firebase abil reaaliajajühendusega objektorienteeritud veebirakenduse loomine</p> <p>14.11 Ajaxi abil suhtlemine omaloodud serverilahendusega</p> <p>21.11 REST-teenuste loomine ja kasutamine</p> <p>28.11 Eraldatavate komponentidega hajussüsteemi ehitamine</p> <p>05.12 Kontrolltöö</p> <p>12.12 Seminar</p>
--	---

Õppeainet kureeriv üksus:	Digitehnoloogiate instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	13.08.2016

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	25.08.2016
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	