

Ainekode IFI6038	XML rakendused		
Maht EAP 3	Kontaktundide maht: 42	Õppesemester: K	Arvestus
Eesmärk:	Aidata tundma õppida XMLi ja muude andmevahetusvormingute rakendusvaldkondi ja kasutamise võimalusi ning kasutada neid omaloodud programmides.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	XMLi kasutusvaldkonnad, eelised ja puudused. Keele arengulugu, võimalused. Süntaks – elemendid ja atribuudid. Dokumendi struktuuri kirjeldamine, keerukamate elemenditüüpide loomine. Dokumendist andmete eraldamine ja dokumendi struktuuri muutmine XSL ja XPATHi abil. XMLiga suhtlemine programmeerimiskeeltes – Java, PHP, Python, C# Andmepuud ja DOM. Mahukad dokumendid ja SAX. XML andmebaaside juures. Mitmesugused XML-i põhised keeled ja vormingud: WML, XHTML, RSS. XML-põhiste standardite näiteid: QTI, LOM, MusicXML. XTee võimalused. Arvutite vaheline suhtlus XMLi abil. Veebiteenused, REST, SOAP. JSONi kasutuskohad. Veebi(suhtlus)keskkondade võimaluste lisamine oma rakendustele. Facebook'i, Youtube, Twitteri ning mitmesuguste Google rakenduste APIde kasutamine. Aine raamidesse kuulub muu hulgas ka XMLiga seotud rakendusprogrammide koostamine nii praktikumides kui iseseisva tööna.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu: Oskab nimetada XMLi ja JSONi kasutuskohi; Suudab lugeda ja täiendada XML-vormingus konfiguratsioonifaile; Oskab kavandada ja kirja panna soovitatavate andmete jaoks vajalikku XML-struktuuri; Suudab koostada XML-sisendi ja väljundi omaloodud programmidele; Tunneb levinumaid XML-põhiseid märgistuskeeli. Suudab oma rakendustele lisada võimalusi avalike veebirakenduste APIde kaudu.		
Hindamismeetodid:	Arvestus. Suuremate läbitud teemade kohta tuleb esitada kodutöö, semestri lõpul klassis sooritada teoriaseminar ning arvestustöö. Täpsem kirjeldus kursuse lehel http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/juht.html		
Õppejõud:	Jaagup Kippar		

Ingliskeelne nimetus:	XML Applications
Eeldusaine:	IFI6069 - Programmeerimise põhikursus
Kohustuslik kirjandus:	XML Rakenduste konspekt. http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/xmlrak/xmlrak.pdf
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, seminar ning sooritatud arvestusülesandest vähemalt kaks punkti.
Iseseisva töö nõuded	<ul style="list-style-type: none"> • Kavandatud ja realiseeritud XMLi skeem • XSLi kasutusnäide • XML-andmevahetusega veebileht • Kontrolltöö • Andmeid koguv ja tegevusi juhtiv reaalajasüsteem • Olemasolevate teenuste ühendamine • Seminar • Arvestusülesanne <p>Täpsem kirjeldus kursuse lehel http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/juht.html</p>
Arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: * Oskab nimetada XMLi kasutusvaldkondi ning võrrelda XMLi lahendusi sama tulemust võimaldavate alternatiividega. * Suudab koostada ja analüüsida XMLi vahendeid nõudvaid rakendusi üksi või töörühma liikmena.

<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.</p> <p>28.01 XMLi keel, kasutusvaldkonnad, töötlemisvahendid. Keele süntaks ja reeglid, dokumentide koostamine.</p> <p>28.01 XMLi andmete struktuuri kavandamine, võimaluste ja piirangute arvestamine. Struktuuri kirjapanek skeemina (Schema).</p> <p>04.02 Mitmesuguste olemasolevate skeemidega tutvumine. Nendele vastavate andmete koostamine ja erijuhtumite analüüs. Skeemile vastavuse kontrollimine tarkvara abil. XSD 1.1 lisavõimalused.</p> <p>11.02 Omaloodud skeemi esitamine kodutööna. XMList andmete eraldamine XSLi abil. XSLi käivitamine mitme programmeerimiskeele juures. XPATHi võimalused andmete poole pöördumiseks.</p> <p>11.02 XSL-abil kujundatud väljundi esitamine kodutööna. XML-andmete eraldamine SAX abil.</p> <p>18.02 Andmebaasipõhisele veebilehestikule XML-sisendi ja väljundi loomine vastavalt etteantud skeemidele. Väliste veebilehtedega suhtlemine XMLi abil.</p> <p>25.02 XML-andmevahetusega veebilehe esitamine kodutööna. Asünkroonne andmevahetus veebilehe ja serveri vahel. Andmete edastus XMLi ja JSONi abil.</p> <p>25.02 Kontrolltöö</p> <p>04.03 Kontrolltöö jätk</p> <p>11.03 Andmeid koguva reaalajasüsteemi loomine</p> <p>11.03 Reaalajasüsteemis andmete esitamine ning nendele reageerimine</p> <p>25.03 Kodutööna loodud reaalajasüsteemi esitamine</p> <p>01.04 REST-päringute kasutamine</p> <p>01.04 Facebook-i API</p> <p>08.04 Google APId</p> <p>15.04 Leaflet kaardirakenduse API</p> <p>15.04 Mitmesugused APId</p>
---	--

	<p>22.04 Teenuste ühendamise kodutöö esitamine</p> <p>29.04 Arvestustöö</p> <p>29.04 Arvestustöö</p> <p>06.05 Seminar</p>
--	---

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	08.01.2015

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	09.01.2015
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	