

Aineprogramm

Ainekood IFI6038	XML rakendused		
3 EAP	Kontaktitudide maht: 3x13+arvestus	Õppesemester:S	Arvestus
Eesmärk:	Aidata tundma õppida XMLi rakendusvaldkondi ja kasutamisevõimalusi, kasutada XMLi 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 või dokumendi struktuuri muutmine XSL ja XPATHi abil. XQuery-päringud. XMLiga suhtlemine programmeerimiskeeltes – Java, PHP, Python, C#, Visual Basic. 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, XTEE võimalused. Arvutite vaheline suhtlus XMLi abil. Veebiteenused, SOAP. Aine raamidesse kuulub muu hulgas ka XMLiga seotud rakendusprogrammide koostamine nii praktikumides kui iseseisva tööna. Iseseisva tööna koostatakse viis väiksemat XML rakendust.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu: - oskab nimetada XMLi 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.		
Hindamismeetodid:	Õppeaines arvestuse saamiseks tuleb koostada allkirjeldatud kodutööd, osaleda teooriaseminaril ning õppejõu silma all lahendada arvestusülesanne.		

Õppejõud:	Lektor Jaagup Kippar
Ingliskeelne nimetus:	XML Applications
Eeldusaine:	IFI6069 läbimine
Kohustuslik kirjandus:	XML Rakenduste konspekt http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/09/xmlrak/trykk/xmlrak.pdf
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	XML Rakenduste e-kursus http://www.e-ope.ee/repositoorium/otsing?@=69mx#euni_repository_10895
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	Tundides kohalolekut ei kontrollita, kuid aktiivne õppetöös osalemine soodustab materjali omandamist ning vajalike tööde sooritamist. Õppeaine läbimiseks peavad üldjuhul olema kõik nõutud punktid sooritatud – rakendused koostatud ning seletatud/kaitstud ja seminaril sõna võetud. Vajadusel saab kokkuleppel õppejõuga mõne nõutava töö asendada valdkonda sobiva vähemalt sama keeruka lahenduse loomisega.
Iseseisva töö nõuded	Kodutööd: XSL-i rakendus Omakavandatud XML-andmestruktuur (nt. asutus koos osakondade, töötajate ja nende palkadega). XSL-päringute põhjal uue lehe loomine. Nt töötajad, kelle palk ületab 8000 kr. Osakonnad, kus töötab vähemasti 6 töötajat. Loetelus iga teine rida teise taustavärviga. Skeem Skeem omakavandatud XML-andmestruktuurile (nt. samale, mida kasutati XSLi rakenduse juures).

	DOM Oma rakendus, mis hoiab (ja salvestab) andmeid XMLina ja kasutab andmete näitamisel või töötlemisel DOMi vahendeid. XML vormingu uuring Omavalitud XML-vormingule rakenduse loomine. Nt Eesti panga valuutakursside põhjal oma lehele rahakalkulaatori tegemine, Flexi lähtekoodi genereeriv rakendus. XML ja .NET Katsetus .NETi XML-vahenditega. Näiteks andmebaasis olevate andmete seast otsing ja väljund XMLina veebilehe aadressireal antud parameetrite järgi. Töö arvestamise tingimuseks on, et rakendust on võimalik soovitud ülesande lahendamiseks kasutada, üliõpilane suudab valminud koodi detailselt lahti seletada ning suudab sinna sisse täiendusi luua. Konsulterida on võimalik kontakttundide raames, samuti õppejõu vastuvõtuajal, elektronposti teel jaagup@tlu.ee ning võimalusel ka muudel kokkusaamisaegadel, nt. vahetundides. Iseseisvate tööde koostamise alused ja näited leiab kursuse juurde kuuluvast konspektist, tööde alusena saab kasutada praktikumis valmivaid näiteid.
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: 1. kriteerium - oskab nimetada XMLi kasutuskohi - tunneb levinumaid XML-põhiseid märgistuskeeli. - suudab lugeda ja täiendada XML-vormingus konfiguratsioonifaile. Arvestatud juhul, kui õppur suudab tuua relevantseid näiteid ning nende toimimist kirjeldada ja analüüsida.

	2. kriteerium - oskab kavandada ja kirja panna soovitatavate andmete jaoks vajalikku XML-struktuuri. Arvestatud juhul, kui õppur suudab etteantud või ise koostatud andmestiku kirjeldada XSD skeemi abil nõnda, et andmed on kasutatavad ning analüüsida võimalikke alternatiive andmete kirjeldamisel. 3. kriteerium - Suudab koostada XML-sisendi ja väljundi omaloodud programmidele Saab hakkama rakendusprogrammide XML-liidese loomisega.
Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad	1. nädal. Tutvus XMLiga 2. nädal Skeemid 3. nädal Keerukamad skeemid. 4. XML vormingute näited 5. nädal XSLi algus, skeemide kodutöö esitamine 6. nädal XSLi funktsioonid, struktuursed andmed 7. nädal Mallidega seotud näited ja ülesanded. Omaloodud andmestruktuuri ning selle peale koostatud päringute esitamine kodutööna. 8. nädal DOM 9. nädal DOMi praktiline rakendus. 10. nädal SAX, DOMi kodutöö esitamine. Valmisvormingute kasutamine oma programmides. 11. nädal .NET andmebaasid. Omapoolse vormingu uuringu kodutöö esitamine 12. nädal Veebiteenused 13. nädal Arvestustöö 14. nädal Seminar, hilinenud kodutööde esitamine

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

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	31.08.2010
Õppeassistendi nimi	Hanna-Liisa Pender
Allkiri	