

## Kursuseprogramm

Ainekode: IFI7039	<b>Serveripoolsed interaktiivsed tehnoloogiad</b>		
Maht: 4 EAP	Kontakttundide maht: 24	Õppesemester: K	Arvestus
Eesmärk:	Anda ülevaade veebiserveripoolse programmeerimise võimalustest ja ohtudest, õpetada koostama lihtsamaid serveripoolset programmeerimist nõudvaid veebirakendusi, kasutama mõningaid kliendi- ja serveripoolse programmeerimise ühendamise võimalusi interaktiivsete veebirakenduste loomisel.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Serveripoolse programmeerimise juures kasutatavad levinumad tehnoloogiad, võtted ja kaasaegsed praktikad.</p> <p>Tehnoloogiate tööpõhimõtte, kasutusvaldkonnad, erinevused. PHP skriptimiskeele pakutavad võimalused veebirakenduste koostamisel. Andmehaldus, autentimine, pilditöötlus serveris, veebiteenused. AJAX-i tehnoloogia tehniline tagapõhi, näited toimivatest rakendustest koos nende analüüsiga ning kursusel osalejate omapoolne AJAX-it kasutavate rakenduste koostamine. Mitmesuguste veebiraamistike võimalused. Võimalused suhtlemiseks pilveteenustega.</p> <p><b>Iseseisvaks tööks</b> on õppematerjalidega tutvumine, tunnis alustatud näidete kodus lõpetamine, nende viimistlemine, samuti kodutööde koostamine tunnis läbi võetud teemade põhjal, tutvustatud tehnoloogiate kohta näiterakenduste koostamine ja kaasüliõpilaste koostatud rakenduste analüüsimine.</p> <p><b>Iseseisva töö mahuks</b> on arvestatud 72 akadeemilist tundi.</p>		
Õpiväljundid:	<p>Kursuse läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ oskab veebirakenduse kavandamisel arvestada selle tehniliste võimaluste ja piirangutega, samuti teostatavate tööde keerukusega;</li> <li>■ suudab omal jõul koostada vähemasti lihtsamaid veebirakendusi ning aru saada juba valminud süsteemide ehitusest ja muutmisvõimalustest.</li> </ul>		
Hindamismeetodid:	<p>Arvestuse saamiseks on kaks viisi, mille hulgast saab valida ühe:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) tuleb esitada ja kaitsta individuaalselt ettenähtud iseseisvad tööd (3 tk). Iseseisvateks töödeks on reaaleluliste</li> </ol>		

	<p>veebirakenduste koostamine, mille täpsemad nõuded on kirjeldatud õpikeskkonnas. Samuti tuleb siin lühidalt analüüsida kaasüliõpilase töid – hinnata nende praktilisust, kasutusmugavust ning teha ettepanekuid edasiarendamiseks.</p> <p>2) tuleb koostada mahukam rakendus grupitöös ning igal grupiliikmel selgitada oma osa selle valmimisel (põhjendada rakenduse eesmärki, kasutusmugavust ja valitud tehnoloogiaid). Täpsemad nõuded mahukama rakenduse kohta on kirjeldatud õpikeskkonnas.</p>
Õppejõud:	Daniel Labo
Ingliskeelne nimetus:	<b>Server Side Interactive Technologies</b>
Eeldusaine:	Eeldusaine puudub
Kohustuslik kirjandus:	<p><a href="#">Kursuse veebilehel</a> on viited loengumaterjalidele.</p> <p>Informaatika instituudi <a href="#">veebis õppematerjalide hulgas</a> leidub asjalikke materjale nii veebidisaini kui ka –programmeerimise kohta.</p> <p>Vaata ka teiste õppejõudude koostatud materjale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <a href="#">Andrus Rinde</a></li> <li>▪ <a href="#">Jaagup Kippar</a></li> </ul>
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Ainet pole võimalik läbida vaid asenduskirjanduse alusel.
Õppetöös osalemise ja arvestusele pääsemise nõuded	<p>Tundides kohalolekut ei kontrollita, kuid aktiivne õppetöös osalemine soodustab materjali omandamist ning vajalike tööde sooritamist.</p> <p>Õppeaine läbimiseks peavad üldjuhul olema kõik nõutud punktid sooritatud – rakendused koostatud ning seletatud/kaitstud. Vajadusel saab kokkuleppel õppejõuga mõne nõutava töö asendada valdkonda sobiva vähemalt sama keeruka lahenduse loomisega.</p>
Iseseisva töö (kodutöö)	Iseseisvate tööde täpseid nõudeid selgitatakse esimeses kontakttunnis.

nõuded	Tööd esitatakse iKooli õpikeskkonnas vastava ülesande all.
Eksami hindamiskriteeriumid või eksami sooritamiseks vajalik miinimumtase	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:  1. kriteerium:  Suudab individuaalselt koostatud või enda osalusel valminud veebirakendust (samuti lähtekoodi), selle eesmärgi, ülesehitust ja kasutusvõimalusi tutvustada ning põhjendada arendamisel valitud tehnoloogiate kasutamist
Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad	Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.  Toimumisajad (nt auditoorsed kontrolltööd, iseseisvad tööd, tähtajad).
26.01.13	Sissejuhatus ainesse. Aineprogrammi tutvustus ja selgitused. Hindamismetoodika. Kodutööd. Kursuse õpikeskkonnaga tutvumine, registreerimine.  Sissejuhatus dünaamiliste veebilehtede koostamisse, lihtsamad serveripoolsed programmeerimisvõtted PHP keele näitel. Andmebaasiühendus ja lihtsamad andmeoperatsioonid.
10.02.13	AJAX-i tehnoloogia tagapõhi, näited toimivatest rakendustest. Veebiserveriga suhtlev lihtne klientrakendus, mis kasutab Javascripti teeki jQuery. Veebiteenused (pilveteenused) failide hoidmiseks. Pilditöötlus serveris, muud veebiteenused.
23.02.13	Kodutööna loodavate rakenduste jaoks vajalikud serveripoolse programmeerimise vahendid – PDF genereerija, pangalingi realisatsioon. Veebirakenduste turvalisuse küsimused.
09.03.13	PHP raamistiku näide: CodeIgniter ja MVC lähenemine rakenduse andmeosa, esituskihi ning ärilooika eraldamiseks. Objektorienteeritud veebiprogrammeerimise lihtsamad näited.
21.04.13	Esitlusseminar – kodutööna valminud rakenduste tutvustus (nii grupitööd kui ka iseseisva pingutuse tulemusel valminud mahukaimad rakendused).

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika Instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Daniel Labo
Allkiri:	
Kuupäev:	18.01.2013

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	
Õppeassistendi nimi	Merilin Tohver
Allkiri	