

Ainekood IFI6069.DT	NIMETUS: Programmeerimise põhikursus		
Maht EAP 4	Kontakt tundide maht: 54 + eksam (8t)	Õppesemester: K	Eksam
Eesmärk:	Anda põhioskused rakendusprogrammide koostamiseks. Õpitakse kavandama ja koostama programme nii eraldi kui grupina ning kasutama abimaterjale. Kursus annab aluse, mille külge on võimalik kinnitada programmeerimise valikkursustel saadavad oskused.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Java programmide ülesehitus. Massiivid, listid, alamprogrammid. Kirjeldava statistika lahenduste programmeerimine.</p> <p>Objektorienteeritud programmeerimine. Liht- ja struktuurandmetüübid, vood, failid. Erandid. Programmeerimiskõlbuliku objektorienteeritud mudeli koostamine. Objektorienteeritud vahendite kasutamine veebilahenduste sees.</p>		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu tunneb Java objektorienteeritud rakendusprogrammide tööpõhimõtteid ning koostamise võimalusi. Oskab etteantud algoritmi vormistada programmikoodina ning rakendada seda mitmesuguste lähteandmete peal. Oskab luua objekte, meetodeid, klasse (sealhulgas abstraktseid), alamklasse, liideseid. Suudab koostada lahendusele automaatteste. Oskab koostada keskmise keerukusega rakendusi nii üksinda kui grupina.		
Hindamismeetodid:	<p>Eksam. Hinnet mõjutavad iseseisvad tööd, kontrolltöö, grupitöö, teoriaseminar ning eksamiülesande käigus õppejõu silma all loodud rakendus.</p> <p>Täpsem kirjeldus kursuse lehel</p> <p>http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/17/prpohi/juht.html</p>		
Õppejõud:	Jaagup Kippar		
Ingliskeelne nimetus:	Basic Course in Programming		
Eeldusaine:	IFI6074 - Programmeerimise alused		
Kohustuslik kirjandus:	<p>Java põhikursuse konspekt.</p> <p>http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/10/prog1/pohikursus10.do</p>		

	c
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Asenduskirjanduse põhjal läbimine on võimalik eraldi kokkuleppel õppejõuga.
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Üldjuhul iganädalaselt tuleb esitada ja selgitada klassis läbi käidud teemade põhjal omapoolne lahendus. Aluseks kasutatavad koodinäited, viited ja selgitused kättesaadavad kursuse lehel.</p> <p>Eksamitulemuse kirja saamiseks peavad olema sooritatud positiivselt kõik nädalatööd, kaks kontrolltööd, seminar. Eksamipäeval esitatakse objektorienteeritud ülesehitusega rakendusprogramm, millele siis koha peal õppejõu näpunäidete järele täiendusi tehakse. Esitatav programm võib olla osa suvepraktikatööst. Põhilise osa eksamihindest moodustab teine kontrolltöö, saadud tulemust mõjutavad muud tööd kuni ühe palli võrra.</p>
Iseseisva töö nõuded	<p>Esitatakse tööd</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nädalatööd • I kontrolltöö • II kontrolltöö • Seminar • Objektorienteeritud lahendus koos selle täiendamisega eksamipäeval <p>Täpsem kirjeldus avaldatakse semestri jooksul kursuse lehel http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/17/prpohi/juht.html</p>
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suudab koostada tekstipõhiseid ning graafilise kasutajaliidesega rakendusi. <p>A – Suudab töörühma juhina koostada ja koordineerida lõppkasutajale</p>

	<p>sobiliku rakenduse loomist.</p> <p>B – Suudab töörühma liikmena kavandada ja valmis teha rakenduse.</p> <p>C – Suudab koostada rakendusi.</p> <p>D – Suudab koostada lihtsamaid rakendusi.</p> <p>E – Suudab kohandada lihtsamaid rakendusi.</p>
<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.</p> <p>30.01 Java programmide käivitamine, andmetüübid, käsklused, alamprogrammid.</p> <p>02.02 Massiivid, kordused, massiivide kasutamine alamprogrammides. Git.</p> <p>06.02 Alamprogrammide omavaheline välja kutsumine, levinumate statistiliste väärtuste arvutamine.</p> <p>09.02 Klassid, objektorienteeritud programmeerimine.</p> <p>13.02 Objektide loomine, meeles peetud andmete kasutamine objekti juures.</p> <p>16.02 Sisend ja väljund tekstifailist.</p> <p>20.02 Võrgus olevate andmete lugemine</p> <p>23.02 Kontrolltöö</p> <p>27.02 Veebirakenduse loomine SpringBoot abil</p> <p>02.03 Kujunduse ja andmetöötluse eraldamine veebirakenduses</p> <p>06.03 Andmevahetus RESTi abil</p> <p>09.03 REST-teenusele kliendi loomine</p> <p>13.03 Andmesalvestus Java vahenditega</p> <p>16.03 Andmesalvestus veebirakenduses</p> <p>27.03 Ühiste omaduste kirjeldamine liideste abil</p> <p>30.03 Ühiseid omadusi kasutavate funktsioonide loomine</p> <p>03.04 Abstraktsete klasside loomine</p> <p>06.04 Klassiskeemi ehitamine alamklasside abil</p> <p>10.04 Automaattestide loomine</p> <p>13.04 Automaattestide kasutamine veebirakenduste juures</p> <p>17.04 Mudeli koostamine etappide kaupa</p> <p>20.04 Ligipääsu piiritlemine</p> <p>24.04 Kontrolltöö näitülesande lahendamine</p>

	<p>27.04 II kontrolltöö</p> <p>04.05 II kontrolltöö</p> <p>08.05 Eksamitöö konsultatsioon</p> <p>11.05 Seminar</p> <p>Eksamipäeval valminud rakenduse näitamine, õppejõu soovitatud muutuste sisseviimine sellesse.</p>
--	---

Õppeainet kureeriv üksus:	Digitehnoloogiate instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	10.01.2017

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	23.01.2017
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	