

Kursuseprogrammi vorm

IFI6069	PROGRAMMEERIMISE PÕHIKURSUS		
4EAP	Orienteeriv kontakttundide maht: 56	Õppesemester: K	E
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)	Objektorienteeritud programmeerimine. Graafika, sündmused, animatsioon, mudelite koostamine. Liht- ja struktuurandmetüübid, vood, failid. Erindid. Võrguprogrammid, lõimed. Rakendid. Programmeerimiskõlbliku mudeli koostamine.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu tunneb Java objektorienteeritud rakendusprogrammide tööpõhimõtteid ning koostamise võimalusi. Oskab luua objekte, meetodeid, klasse (sealhulgas abstraktseid), alamklasse, liideseid. Tunneb graafikakomponente ning oskab luua graafilist kasutajaliidest, kasutada kuulareid sündmuste töötlemiseks, animatsioone, võrgulahendusi. Oskab koostada keskmise keerukusega rakendusi.		
Hindamismeetodid:	Igal üliõpilasel tuleb teha aine sooritamiseks eksam. Eksam koosneb mitmeetapilisest praktilisest ülesandest. Kursuse hinne 60% ulatuses koosneb eksami tulemusest, 30% kahe kontrolltöö tulemusest ning 10% kodutöö tulemustest.		
Õppejõud:	Erika Matsak, PhD		
Inglisekeelne nimetus:	Basic Course in Programming		
Eeldusaine:	IFI6074		
Kohustuslik kirjandus:	Java põhikursuse konspekt. http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java http://www.tlu.ee/~matsak/java Ahti Peder, Helle Hein, Lauri Kimmel. <i>Objektorienteeritud programmeerimine. Praktikumijuhend</i> . TÜ Kirjastus, 2007		
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse	B. Eckel. Thinking in Java, 3rd ed. Revision 4.0. Pearson Education, Inc, 2003 (kättesaadav http://books.google.ee/)		

loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	Eksami pääsemise eelduseks on tulemuslik osalemine 70% praktikumides ning positiivne tulemus kahes kontrolltöös. Järeleksamit saab sooritada ainult järelvastamiseks ettenähtud nädalatel eelnevalt välja kuulutatud kuupäevadel.
Iseseisva töö nõuded	Iseseisvaks tööks on praktiline kodutöö (gruppitöö). Kodutöö variandi saab valida tunnis. Kodutöö numbrid tuleb registreerida õppejõu juures. Osalemine praktikumis ja loengutes toetab eduka kodutöö valmimist. Kodutöö tuleb dokumenteerida vastavalt nõudmistele ning kaitsta seminaril. Igal nädalal on võimalik tulla konsultatsioonile õppejõu poolt väljakuulutatud nädalapäeval ja kellaajal.
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	1.kriteerium. Objekt-orienteerimise põhioskused A- Oskab kasutada ja luua 91-100% ulatuses objekte, meetodeid, klasse, alamaklasse, liideseid. Saab aru ja oskab kasutada muutujate, meetodite, objektide, klasside piiritlemist. B - Oskab kasutada ja luua 81-90 % ulatuses objekte, meetodeid, klasse, alamaklasse, liideseid. Saab aru ja oskab kasutada muutujate, meetodite, objektide, klasside piiritlemist. C - Oskab kasutada ja luua 71-80 % ulatuses objekte, meetodeid, klasse, alamaklasse, liideseid. Saab aru ja oskab kasutada muutujate, meetodite, objektide, klasside piiritlemist. D - Oskab kasutada ja luua objekte, meetodeid, klasse. Saab aru ja oskab kasutada muutujate, meetodite ja objektide piiritlemist. E - Oskab kasutada ja luua objekte, meetodeid, klasse 2.kriteerium. Graafilise liidese loomine, rakendused A – Oskab kasutada 91-100% ulatuses javax.swing komponente andmete sisestamiseks ja väljastamiseks, graafilisi objekte ja animatsioone, kuulareid sündmuste töötlemiseks, lõime, rakendusi ja võrgulahendusi. B - Oskab kasutada 81-90 % ulatuses javax.swing komponente andmete sisestamiseks ja väljastamiseks, graafilisi objekte ja animatsioone, kuulareid sündmuste töötlemiseks, lõime, rakendusi ja võrgulahendusi.

	C - Oskab kasutada 71-80 % ulatuses javax.swing komponente andmete sisestamiseks ja väljastamiseks, graafilisi objekte ja animatsioone, kuulareid sündmuste töötlemiseks, lõime, rakendusi ja võrgulahendusi. D - Oskab kasutada javax.swing komponente andmete sisestamiseks ja väljastamiseks, kuulareid sündmuste töötlemiseks, lihtsaid rakendusi. E - Oskab kasutada javax.swing lihtsamaid komponente andmete sisestamiseks ja väljastamiseks, nupu vajutuse kuulareid sündmuste töötlemiseks ja lihtsamaid rakendusi raami (JFrame) käivitamiseks.
Täiendav informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh seminarivormis toimuvate kontakttundide ajad	Läbitavad teemad nädalate kaupa.
	1. Sissejuhatus Java programmeerimisse. Objekt-orienteerime põhimõtted. Muutujad, muutujate tüübid, tsüklid, if-laused, massiivid. Loeng + praktikum.
	2. Java Api kasutamine, konstruktorid, isendi loomine. Loeng + praktikum.
	3. Pärilus. Klassid ja alamklassid. Loeng + praktikum.
	4. Abstraktsed klassid ja liidesed. Loeng + praktikum.
	5. Algoritmi ajaline keerukus, sortimine. Loeng + praktikum.
	6. Erindid. Loeng + praktikum.
	7. Vood, failid. Loeng + praktikum.
	8. Kordamine. Kontrolltöö
	9. Swingi graafika vahendid. Loeng + praktikum.
	10. Kuularid, graafiline kasutajaliides. Loeng + praktikum.
	11. Lihtsa animatsiooni loomine. Lõimed. Loengud praktiliste näidetega
	12. Võrguprogrammeerimise elemente. Loengud praktiliste näidetega

	13. Kordamine. Kontrolltöö
	14. Kodutöö kaitsmise seminarid

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Dotsent Erika Matsak
Allkiri:	
Kuupäev:	17.01.2011

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	30.01.2011
Õppeassistendi nimi	Hanna-Liisa Pender
Allkiri	