

IFI6028	Graafika ja muusika programmeerimine		
3 EAP	52t	Õppesemester: K	Arvestus
Eesmärk:	Antakse ülevaade põhilistest graafika ja muusika programmeerimise juures kasutatavatest algoritmidest ning praktilised oskused nende realiseerimiseks omale vajalike rakenduste juures.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	Arvutigraafika programmeerimisvõimalused, keelte juures kasutatavad teegid. Jooniste koostamine, animatsioonide loomine. Rekursioon ja fraktalid. Kolmemõõtmeline graafika. Kolmkõlad, saateharmoonia. MIDI. Muusikainstrumendi mudel. Kvanditud heli, helide muundamine. Teemad võetakse kontakttundides näidete varal läbi. Suuremate kohta neist tuleb esitada iseseisvad kodutööd. Kolmandiku tulemusest moodustab kohapeal tehtav arvestustöö.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu: Tunneb levinumaid graafika ja muusika programmeerimisvõtteid ja nende abil saavutatavaid võimalusi; Oskab parasjagu vajalikus programmeerimiskeeles nende põhjal omale vajaliku rakenduse kokku panna		
Hindamismeetodid:	Arvestus. Arvestuse sooritamiseks tuleb esitada kodu- ja tunnitööd läbitud suuremate teemade kohta. Samuti sooritada kontrolltöö, arvestustöö ning teoriaseminar.		
Õppejõud:	Lektor Jaagup Kippar.		
Inglisekeelne nimetus:	Programming of Graphics and Musics		
Eeldusaine:	Programmeerimise põhikursus		
Kohustuslik kirjandus:	Õppejõu koostatud konspektid Kliendipoolsed veebirakendused: http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/kliendirak/kliendirakendused.odt Graafika ja muusika programmeerimine http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/gm03/gm03.doc		

<p>Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)</p>	<p>Asenduskirjandus ja –teemad on võimalik kokku panna kokkuleppel õppejõuga</p>
<p>Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded</p>	<p>Tundides kohalolekut ei kontrollita, kuid aktiivne õppetöös osalemine soodustab materjali omandamist ning vajalike tööde sooritamist. Puudunud tundide kohta võidakse küsida eraldi seletusi ja koodinäiteid.</p> <p>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</p>
<p>Iseseisva töö nõuded</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Juhitav animatsioon * 3D veebigraafika katsetus * Joonistusalgoritmi katsetus * Muusikainstrumendi mudel * MIDI või digiheli töötlus * Arvestusülesande lahendamine * Teooriaseminar
<p>Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase</p>	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>Arvestatud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suudab koostada graafika ja muusikaga seotud rakendusi
<p>Informatsioon kursuse</p>	<p>Ajakava nädalate kaupa</p>

sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinaatide arvutus ekraanil. Kujundite joonistamine programmi abil. 2. Kasutaja juhitava animatsiooni loomine. 3. Kolmemõõtmeline graafika veebilehel 4. Rekursiooni kasutamine joonistamisel 5. Matemaatilised arvutused joonistusalgoritmide juures 6. Graafilise kasutajaliidese loomise vahendid 7. Pildifailide töötlus 8. Iseseisva töö nädal 9. Muusikateooria põhitõed, MIDI 10. Saateharmoonia koostamine. 11. Muusikainstrumenti mudeli loomine. 12. Kvanditud digitaalheli. 13. Põhilised helitöötlusfunktsioonid. 14. Arvestus 15. Teooriaseminar
---	---

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	13.01.2014

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	13.01.2014
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	

