

IFI6028	Graafika ja muusika programmeerimine		
3 EAP	52t	Õppesemester: S	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 tööd. 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:	IFI6069- 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:</p> <p>(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>Aktiivne õppetöös osalemine soodustab materjali omandamist ning vajalike tööde sooritamist. Puudunud tundide kohta küsitakse 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 * Juhitav MIDI-heli * MIDI või digiheli töötlus * Kontrolltöö * 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 sisu kohta, kursuse</p>	<p>Ajakava nädalate kaupa Tunnid esmaspäeviti 12.15-15.45</p>

jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad	31.08 Koordinaatide arvutus ekraanil. Kujundite joonistamine programmi abil. 07.09 Kasutaja juhitava animatsiooni loomine. 14.09 Kolmemõõtmeline graafika veebilehel 21.09 Rekursiooni kasutamine joonistamisel 28.09 Matemaatilised arvutused joonistusalgorithmide juures 05.10 Graafilise kasutajaliidese loomise vahendid 12.10 Pildifailide töötlus 26.10 Muusikateooria põhitõed, MIDI 02.11 Saateharmoonia koostamine. 09.11 Muusikainstrumendi mudeli loomine. 16.11 Kvanditud digitaalheli. 23.11 Põhilised helitöötlusfunktsioonid. 30.11 Kontrolltöö 07.12 Teooriaseminar
--	---

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

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	
Õppeassistendi nimi	
Allkiri	