

IFI7034	Informaatika Didaktika		
Maht: 6 (EAP/ECTS)	Kontaktundide maht: 24	Õppesemester: K	Eksam
Eesmärk:	Kursusel osalejad õpivad mõistma ja selgitama informaatika ainekava koostamise põhimõtteid, rakendama õppetöö kavandamise didaktilisi printsiipe ja tehnikaid tunni- ja ainekava tasandil, analüüsima ja kasutama erinevaid informaatika õpetamise ja õpitulemuste hindamise meetodeid, koostama ja kasutama ainealaseid õppematerjale.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	1. Informaatika mõiste, aine, sisu. Ainedidaktika ülesehitus, selle kolm keskset komponenti - eesmärgid, sisu, meetodid. Kooliinformaatika koht, eesmärgid ja sisu Eesti üldhariduskooli riiklikus õppekavas, võrdlus teiste riikide õppekavadega. Informaatika õpetamise ajalugu ja tulevikutrendid Eestis ja maailmas. <u>Individuaalne töö:</u> referaat või essee etteantud artiklite põhjal. 2. Kooli tasandi informaatika ainekava koostamine. Ainekava osad, ülesehitus, kvaliteet. <u>Individuaalne töö:</u> informaatika ainekava koostamine. 3. Informaatikatunni kavandamine ja läbiviimine. Õpiülesannete koostamine ja hindamine kooliinformaatikas. E-portfooliol põhinev õpitulemuste hindamine. Informaatikaklassi õpikeskkond. Digitaalsed õppematerjalid, nende litsentsid ja standardid. <u>Individuaalne töö:</u> kolme tunnikava koostamine, digitaalse õppematerjali ja hindamisvahendi loomine tunnikava juurde. 4. Informaatika kui integreeriv ja integreeritav õppeaine. Informaatika ja infotehnoloogia ainekavu läbiva teemana kooli õppekavas, infotehnoloogial põhinevad ainetevahelised õpiprojektid. Multikultuurilise kasvatusprobleem informaatikaõpetuses. Informaatika õpetamine täiskasvanutele, ECDL ja EUCIP eksamiteks ettevalmistamine. <u>Rühmatöö:</u> IKT-l põhineva ainetevahelise õpiprojekti kava ja veebileht. Kokku õppetöö mahuline jaotus: 1 EAP mahus loenguid ja praktikume, 3 EAP mahus e-õpet, 2 EAP mahus individuaalset tööd.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinud üliõpilane: • kirjeldab ja selgitab informaatika staatust, eesmärki, sisu ja õpiväljundeid põhikooli ja gümnaasiumi riiklikus õppekavas • kirjeldab ja selgitab Eesti kooliinformaatika arengulugu, selle murdepunkte ja trende võrdluses teiste maadega • valib etteantud kooliinformaatika teema jaoks sobiva õppe- ja hindamismeetodi; koostab antud siht/vanuserühma jaoks informaatika ainekava ja tunnikava; analüüsib teiste loodud aine- ja tunnikavasid		

	• loob informaatika õpetamiseks sobiva õpikeskkonna ja valib sobivad õppevahendid; leiab ja koostab informaatika alaseid digitaalseid õppematerjale ja IKT pädevuste hindamisvahendeid (test, eksam, kontrolltöö või portfoolio hindamismudel); analüüsib ja hindab teiste loodud õppematerjale ja hindamisvahendeid • kirjeldab ja selgitab õppekava läbiva teema “Tehnoloogia ja innovatsioon” eesmärgi, sisu ja rakendusviise; kavandab selle läbiva teemaga seonduva ainetevahelise õpiprojekti tegevuskava, veebikeskkonna ja ülesanded; selgitab erinevatele sihtrühmadele informaatika õpetamise eripärasid. • koostab veebipõhise e-portfoolio, mille abil reflekteerib oma õppimiskogemust ja tõendab õpitud pädevusi; analüüsib ja hindab teiste e-portfoolioid.
Hindamismeetodid:	Eksam, mille hinne kujuneb 5 komponendi põhjal alljärgnevate osakaaludega: • Viis individuaalset kodutööd: 50% (10% iga kodutöö eest) • Üks rühmatöö: 20% • Loengutes, praktikumides ja e-õppes osalemine: 10% • Personaalse e-portfoolio koostamine: 20%.
Õppejõud:	Mart Laanpere, Birgy Lorenz
Aine ingliskeelne nimetus:	Didactics of Informatics
Eeldusaine:	Puudub
Kohustuslik kirjandus:	Laanpere, M. (2010) Informaatika didaktika. Veebipõhine e-õpik aadressil http://htk.tlu.ee/ifdid. REKK (2011) Õpetajaraamat uue riikliku õppekava juurde. Eurydice, European Commission. (2004). Key data on information and communication technology in schools in Europe. (2004). Brussels: Author. Pata, K., Laanpere, M. (2008). IKT ja teised läbivad teemad üldhariduskooli õppekavas. Tallinn: Tiigrihüppe SA.
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Puudub
Õppetöös osalemise ja eksamile / arvestusele pääsemise nõuded:	Osalejate piirarv: 25 Hindamisele pääsemise tingimused: veebipõhise e-portfoolio esitamine, mis sisaldab viis individuaalset kodutööd ja ühe rühmatöö, aga ka refleksioone loengutes/praktikumides õpitu,

	iseseisvalt loetu ja e-õppekeskkonna foorumites arutletu kohta.
Iseseisva töö nõuded:	Iseseisvate tööde loetelu: 1) Viis individuaalsed kodutööd: • Referaat või essee etteantud teemal, etteantud allikate põhjal (võimalik valida ka oma teema) • Aastane informaatika ainekava enda poolt valitud sihtrühmale (soovitavalt 6. või 8.klass). • Kolm detailset tunnikava eelmainitud ainekava juurde. Tunnikavad peavad olema salvestatud LeMill.net keskkonda ja esitama erinevaid didaktilisi lähenemisi (õpidisaine). • Digitaalne õppematerjal ühe tunnikava juurde: kas interaktiivne ekraanivideo või SCORM / Common Cartridge sisupakett • Hindamismaterjal endaloodud ainekava juurde: kas arvestustöö, kontrolltöö, eksam või õpilase e-portfoolio hindamismudel 2) Rühmatöö: uue riikliku õppekava (2011) läbiva teema “Tehnoloogia ja innovatsioon” eesmärkidest lähtuva ainetevahelise IKT-arendusprojekti kava ja veebileht. 3) Personaalne e-portfoolio: portfoolio koostatakse LePress.net keskkonda. Portfoolio peab sisaldama lisaks kodutöödele sisaldama ka blogi/õppimispäevikut, milles üliõpilane regulaarselt reflekteerib oma õppimiskogemusi (loengud, praktikumid, iseseisev lugemine, foorumiarutelud) ja tõendab oma pädevusi.
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase:	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: 1. Individuaalsed kodutööd (50% koondhindest) A – Kodutööd on esitatud tähtaegselt, ettenähtud vormis ja mahus ning peegeldavad kursusel loetu/kuuldu/kogetu põhjalikku mõistmist, aga ka kriitilist, loomingulist ja analüütilist lähenemist. B – Kodutööd on esitatud ettenähtud vormis ja mahus, peegeldavad asjast arusaamist ning kriitilist, loomingulist ja analüütilist lähenemist, kuid pole esitatud tähtaegadest kinni pidades C – Kodutööd on esitatud ettenähtud vormis ja mahus ning peegeldavad asjast arusaamist, kuid puudub kriitiline ja analüütiline lähenemine D – Kodutööd on esitatud ettenähtud mahus, kuid sisaldavad ükskuid sisulisi või vormistuse vigu E – Kodutööde mahu, vormistuse või sisu osas on mitmeid puudusi 2. Rühmatöö (20%) A – Üliõpilase panus rühmatöösse on esitatud tähtaegselt, rühma poolt kokkulepitud vormis ja mahus ning peegeldab kursusel loetu/kuuldu/kogetu põhjalikku mõistmist, aga ka rühma koostööle aktiivset kaasaitamist.

	B – Üliõpilase panus rühmatöösse on esitatud kokkulepitud vormis ja mahus, peegeldab asjast arusaamist ning aktiivset koostööd, kuid pole esitatud tähtaegadest kinni pidades C – Üliõpilase panus rühmatöösse on esitatud kokkulepitud vormis ja mahus ning peegeldab asjast arusaamist, kuid puudub aktiivne koostöö rühmakaaslastega D – Üliõpilase panus rühmatöösse on esitatud kokkulepitud mahus, kuid sisaldab üksikuid sisulisi või vormistuse vigu E – Üliõpilase panuses rühmatöösse esineb mahu, vormistuse või sisu osas on mitmeid puudusi 3. Loengutes, praktikumides ja e-õppes osalemine (10%) A – Üliõpilane on aktiivselt osalenud kõigis loengutes, praktikumides ja e-õppe tegevustes (6 foorumiarutelu), tema postitused peegeldavad kuuldust/loetust/koetust põhjalikku arusaamist ja kriitilist/analüütilist lähenemist B – Üliõpilane on puudunud kuni kahest loengust/praktikumist, kuid on osalenud aktiivselt kõigis e-õppe tegevustes ja tema tulemused/kirjutised peegeldavad kuuldust/loetust/koetust põhjalikku arusaamist C – Üliõpilane on jätnud osalemata ühes või kahes foorumiarutelus või on osalenud kohati passiivselt, pinnapealselt, tagantjärele D – Üliõpilane on jätnud osalemata ühes või kahes foorumiarutelus või ilmutanud oma postitustes puudulikku lugemust, pinnapealsust, formaalset lähenemist E – Üliõpilane on osalenud vaid üksikutes foorumiaruteludes ja tema postitused on korduvalt sisaldanud sisulisi vigu ja pinnapealsust 4. Personaalne e-portfoolio (20%) A – Portfoolio sisaldab lisaks kodutöödele ka regulaarselt tehtud ja süvitsiminevaid refleksioone üliõpilase õppimiskogemusest sellel kursusel, kommentaare kaasõppijate portfoolio-postitustele; portfoolio esitleb veenvalt üliõpilase eeskujulikke pädevusi vastavuses kursuse õpiväljunditega, enesejuhitavust ning aktiivset osalust virtuaalses õpikogukonnas B – Portfoolio refleksioonid on kohati ebaregulaarsed, kuid siiski süvitsiminevad; portfoolio sisaldab üksikuid kommentaare kaasõppijate portfoolio-postitustele ja esitleb veenvalt üliõpilase eeskujulikke pädevusi vastavuses kursuse õpiväljunditega C – Portfoolio sisaldab kohati liiga pinnapealseid refleksioone üliõpilase õppimiskogemusest sellel kursusel, puuduvad ka seosed/viited teiste üliõpilaste portfooliotele; portfoolio esitleb vaid osaliselt üliõpilase pädevusi vastavuses kursuse õpiväljunditega D – Portfoolios on vähe refleksioone, neist mitmed on pinnapealsed; portfoolio ei esitle veenvalt kõiki üliõpilase pädevusi vastavuses kursuse õpiväljunditega. E – Portfoolios on küll olemas mõned refleksioonid üliõpilase õppimiskogemuse kohta, kuid portfoolio tervikuna ei esitle veenvalt olulist osa üliõpilaselt oodatavatest pädevustest vastavuses kursuse õpiväljunditega.
--	---

Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad:	1. 18.02.12. <u>Loeng</u>: Sissejuhatus ainesse. Informaatika mõiste, aine, sisu. Ainedidaktika ülesehitus, selle kolm keskset komponenti - eesmärgid, sisu, meetodid. Kooliinformaatika koht, eesmärgid ja sisu Eesti üldhariduskooli riiklikus õppekavas, võrdlus teiste riikide õppekavadega. Informaatika õpetamise ajalugu ja tulevikutrendid Eestis ja maailmas. 2. 19. – 15.03.12. <u>E-õpe</u>: lugeda 4 artiklit informaatika õppekava teemal. Blogidiskussioon: informaatika õppeaine staatus. <u>Individuaalne töö</u>: referaat või essee etteantud artiklite põhjal. Tähtaeg: 15.03.12. 3. 17.03.12. <u>Loeng/praktikum</u>: Kooli tasandi informaatika ainekava koostamine. Ainekava osad, ülesehitus, kvaliteet. 4. 18.03 – 29.03.12. <u>E-õpe</u>: foorumidiskussioon, informaatika ainekavade võrdlus <u>Individuaalne töö</u>: informaatika ainekava koostamine. Tähtaeg: 29.03.12 5. 31.03.12. <u>Loeng/praktikum</u>: Informaatikatunni kavandamine ja läbiviimine. Õpiülesannete koostamine ja hindamine kooliinformaatikas. E-portfooliol põhinev õpitulemuste hindamine. Informaatikaklassi õpikeskkond. Digitaalsed õppematerjalid, nende litsentsid ja standardid. 6. 1. – 26.04.12. <u>E-õpe</u>: informaatika õppematerjalide otsimine ja analüüs <u>Individuaalne töö</u>: kolme tunnikava koostamine, digitaalse õppematerjali ja hindamisvahendi loomine tunnikava juurde. Tähtaeg: 26.04.12. 7. 13.04.12. <u>Seminar</u> Pelgulinna Gümnaasiumis: füüsiline õpikeskkond, arvutivõrgu kasutamise reeglid koolis, turvalisus ja privaatsus. (Birgy Lorenz). 8. 28.04.12. <u>Loeng</u>: Informaatika kui integreeriv ja integreeritav õppeaine. Informaatika ja infotehnoloogia ainekavu läbiva teemana kooli õppekavas, infotehnoloogial põhinevad ainetevahelised õpiprojektid. Multikultuurilise kasvatuses probleem informaatikaõpetuses. Informaatika õpetamine täiskasvanutele, ECDL ja EUCIP eksamiteks ettevalmistamine. 29.04 – 9.06.12. <u>E-õpe</u>: artiklite lugemine teemadel: IKT pädevustestide koostamine ja rakendamine, rahvusvahelised standardid: E-skills, IFIP/UNESCO õppekava, ECDL, EUCIP. <u>Rühmatöö</u>: IKT-l põhineva ainetevahelise õpiprojekti kava ja veebileht. Tähtaeg: 10.05.12. 9. 12.05.12. <u>Seminar</u>. Rühmatööde esitlused. Programmeerimise õpetamine põhikoolis ja gümnaasiumis. Individuaalse õppekava koostamine programmeerimishuvilistele õpilastele. Informaatika olümpiaadid. Läbiv teema “Tehnoloogia ja innovatsioon”. 10. 08.06.12. <u>Eksam</u> (kodutööde põhjal)
---	--

