

IFI7062	HARIDUSTEHNoloogilise Taristu Seminar		
3 EAP	Orienteeriv kontakttundide maht: 18	Õppesemester: S	Eksam
Eesmärk:	Anda ülevaade üldhariduskoolides ja kõrgkoolides kasutatavatest haridustehnoloogia ja digitaalse meedia vahenditest ning parimatest praktikatest nende õppetöös rakendamisel ja haldamisel. Aidata kaasa teadmiste ja oskuste praktilise rakendamiskogemuse kujunemisele, mis võimaldab iseseisvalt otsustada, milliseid IKT vahendeid ja kuidas neid näiteks kooli keskkonnas rakendada.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	Teemad: Tänapäeva kool ja taristu. Erinevad IKT ressursid ja meediavahendid (sh. õpikeskkonnad). Olemasolevate vidinate juurutamine kooli kontekstis – vajaliku tugimaterjali loomine õpetajatele, haridustehnoloogile (kasutusjuhend, tööjuhend, tunniplaan, tunni analüüs). IKT kasutuse uuring kooli kontekstis. Refleksioon ja vaatluspäevik. Korraldus: Kursuse sooritamiseks vajalik töö maht on 78 (3x26) tundi. Sellest kontakttundidena toimub sissejuhatav seminar (3 tundi), vaatluspraktikumid (12 tundi) ja kursuse töö esitamine teistele (3 tundi). Üliõpilased on kohustatud iga vaatlusseminari kohta koostama refleksiooni interneti põhises vaatluspäevikus, tutvuma vastava teema kirjalike materjalidega (25 tundi). Igal üliõpilasel tuleb kursuse lõpus esitada mahukas arvestuslik iseseisev töö (35 tundi), mis koosneb ühe või mitme taristu kasutamisdiseinist (kompaktne moodul) oma töökohale või tulevasele töökohale (nt. koolis).		
Õpiväljundid:	• omab ülevaadet enamlevinud haridustehnoloogia ja digitaalse meedia vahenditest ning nende kasutamisest õppetöös; • oskab koostada õppeasutuse haridustehnoloogilise infrastruktuuri ja selle arendusvajaduste kirjelduse; • oskab kavandada õppeasutuse haridustehnoloogilisi tugiteenuseid; • oskab kavandada õppeasutuse haridustehnoloogia ja digitaalse meedia vahendite haldamist;		
Hindamismeetodid:	Hinne kujuneb vaatluspraktikumides toimunud teadmiste ja loetud materjalide reflekteerimisest vaatluspäevikusse, taristu kasutusdisaini loomisest. Positiivse hinde saamiseks on vajalik saada nii reflekteeringute kui ka		

	kasutusdisaini loomisel iseseisva töö tulemuseks vähemalt 51%. Hindamisele pääsevad kõik ainele registreeritud tudengid vaatamata sellele, kas ja kui palju on nad õppetöö kontakttundides osalenud, eeldusel, et neil on võimalik õppida vaatluspraktikumides tutvustatud vahendeid tundma õppida omal käel. Osaleda tuleb kindlasti esimeses ja viimases seminaris. Kursus lõpeb loodud taristu kasutusdisaini tutvustamisega teistele (iseseisev töö). Kasutusdisaini esitamist teistele hinnatakse õppekorralduse eeskirjas toodud alustel; vaatluspäevikus olevad refleksioonid võivad kasutusdisaini tutvustuse (iseseisev töö) põhjal saadud hinnet kahe hinde võrra tõsta (suurepärase või väga hea töö), samaks jätta (hea või rahuldav töö) või kahe hinde võrra langetada (kasin töö). Vt ka alalõik „hindamiskriteeriumid“.
Õppejõud:	Birgy Lorenz MSc
Ingliskeelne nimetus:	Educational Technology Infrastructure Seminar
Eeldusaine:	puudub
Kohustuslik kirjandus:	Infoportaal: http://taristuseminar.blogspot.com
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Pata, K., Laanpere, M. (2010) Tiigriõpe: Haridustehnoloogi käsiraamat Ingrid Maadvere blogi (Tiigrihüppe Haridustehnoloog) http://tiigrihypeharidustehnoloog.blogspot.com/ Abimaterjalid: Haridustehnoloogia käsiraamat: Tarkvarakirjeldused, juhendmaterjalid ja näited (2009) http://www.e-uni.ee/juhendid/ Eõppe materjalid Tiigrihüppe SA http://www.tiigrihype.ee/?op=body&id=34 Digitahvli kasutamise materjalid pedagoogile http://edu.smart.ee/Materjalidpedagoogile/ KooliRobootika projekt http://www.roboteetika.ee/lego/projekt/
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	Kontakttundides osalemine on väga soovitatav, kuid lubatud on ka täiesti iseseisev aine omandamine eeldusel, et õppija osaleb sissejuhatavas seminaris, kus tutvustatakse aine sooritamise nõudeid ning lõpuseminaris, kus esitletakse oma taristu kasutusdisaini. Seega, hindamisele pääsevad kõik ainele registreeritud tudengid vaatamata sellele, kas ja kui palju on nad

	õppetöö kontakttundides osalenud. NB! Hindamiseks peab esitama iseseisva töö (kasutusdisaini projekt) ja esitama reflekteerinud iga kontakttunnis vaadeldud teemade kohta. Nii iseseisvat tööd kui reflekteeringuid võib esitada/sooritada ühe aasta jooksul peale kursuse lõppemist.
Iseseisva töö nõuded	Igal üliõpilasel tuleb kursuse käigus koostada ning kursuse lõpus esitada mahukas arvestuslik iseseisev töö (35 tundi). Iseseisev töö koosneb ühe või mitme taristu kasutusdisainist: ressursi kirjeldus; kasutusvaldkonna kirjeldus; tugimaterjalid, juhendid õpetajale; tööplaani moodul; tunni plaanid; tagasiside; analüüs ja soovitusel. Reflekteering kujutab endast analüüsi a 200-250 sõna ja ideede genereerimist vaatluspraktikumis toimunud taristu tutvustuses ja jagatud lisamaterjali ainetel. Ideede genereerimine sisaldab endas 2-3 ideed ja rakendusvõimaluse kirjeldust (iga taristu kohta), kuidas vastavaid vahendeid oma töös või tulevases töös nt. koolis rakendada õppetöö osana a 150-400 sõna. Reflekteering tuleb esitada mitte hiljem kui 2 nädalat peale kontakttunni toimumist. Reflekteeringut võivad õppijad sooritada ka paaristööna (paaristöö tuleb õppejõuga eelnevalt kooskõlastada).
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: 1. Iseseisev töö: ühe või mitme taristu kasutusdisain: „A” (91-100%) – silmapaistev ja eriti laiapõhjaline õpiväljundite saavutamise tase, mida iseloomustab väga head taset ületav teadmiste ja oskuste vaba ning loov kasutamine; „B” (81-90%) – väga heal tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine. Spetsiifilisemate ja detailsemate teadmiste ja oskuste osas võivad ilmneda mittesisulised ja mittepõhimõttelised eksimused; „C” (71-80%) – heal tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine. Spetsiifilisemate ja detailsemate teadmiste ja oskuste osas avaldub ebakindlus ja ebatäpsus; „D” (61-70%) – piisaval tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine harjumuspärasel olukorras, kuid erandlikes olukordades avalduvad puudujäägid ja ebakindlus; „E” (51-60%) – minimaalselt lubataval tasemel olulisemate õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine

	tüüpolukordades piiratud viisidel, kuid erandlikes olukordades avalduvad märgatavad puudujäägid ning ebakindlus; „F” (alla 50%) – õppija on omandanud teadmised ja oskused miinimumtasemest madalamal tasemel. Hinne "F" on negatiivne tulemus ning eksam/ test/ vms tuleb uuesti sooritada. 2. Reflekteering: tehtud postituste arv ja kvaliteet tõstab või langetab iseseisva töö hinnet. Ühe kontakttunni kohta käiv kvaliteetne reflekteering sisaldab endas kontakttunnis tutvustatu ja viidatud allikate analüüsi a 200 sõna, iga taristu kohta 2-3 ideed rakendusvõimaluse kasutamiseks a 150-250 sõna. „+“ ja „-“, tõstab või langetab iseseisva töö esitamisel saadud hinnet ühe või kahe palli võrra v.a tulemust F ja tõstmise puhul tulemust A) „++“ on koostatud 4 kontakttunni kohta põhjalik reflekteering (tõstab iseseisva töö esitamisel 1 saadud hinnet kahe palli võrra v.a tulemust F ja A) „+“ on koostatud kuni 3 kontakttunni kohta põhjalik reflekteering ja 1 kontakttunni kohta on koostatud ülevaatlik reflekteering (tõstab iseseisva töö esitamisel saadud hinnet ühe palli võrra v.a tulemust F ja A) „hinne ei muutu“ on koostatud 2 kontakttunni kohta põhjalik reflekteering ja 2 kontakttunni kohta ülevaatlik reflekteering (lõplikuks hindeks jääb iseseisva töö esitamisel saadud hinne) „-“ on koostatud 1 kontakttunni kohta põhjalik reflekteering ja 3 kontakttunni kohta ülevaatlik reflekteering (langetab iseseisva töö esitamisel saadud tulemust ühe võrra v.a tulemust F) „- - „ ei ole koostatud on koostatud ühegi kontakttunni kohta reflekteeringut või on koostatud kuni 4 ülevaatlikku reflekteeringut (langetab iseseisva töö esitamisel saadud tulemust kahe võrra v.a tulemust F)
Täiendav informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh seminarivormis toimuvate kontakttundide ajad	Orienteeruvad teemad (koolid võivad meid veel üllatada uute seadmete ja lahendustega, mida nad on alles sellel õppeaastal katsetama hakanud). Infoportaal: http://taristuseminar.blogspot.com 16. september kell 16:00 Pelgulinna Gümnaasium (Mulla 7) – kursuse sissejuhatav loeng, kursusel külastatavad kohad, tehtavad tööd, tutvumine Pelgulinna Gümnaasiumi võimalustega ning IKT kasutuspõhimõtetega. 30. september 15:00 Tallinna Ülikool e-õppe keskus (ruumid M-345 ja M-356) – Tallinna Ülikooli haridustehnoloogide töö ja tegemised, ülikooli e-õppe keskese töökorraldus ja võimalused ning keskkonnad.

	14. oktoober 15:00 Tallinna Reaalkool (Estonia pst 6) – Vidinad koolis: digitahvlid (väiksed ja suured), elektrooniline teavitussüsteem, Verneri seadmed, CNC pingid. 28. oktoober 15:00/16:00 (täpsustamisel) IT Kolledz (Raja 4c) – robotika, IT õppelaborid (Cisco klass, videokonverentsi võimalused, meediaklassid, lahendus: digitahvel 50 euroga) 18. november 15:00 Lilleküla Gümnaasium – mobiilne arvutiklass, erinevad e-keskkonnad koolitöö toetajana, meediakursuse korraldus tavakoolis. 9. detsember 15:00 Pelgulinna Gümnaasium – kursuse kokkuvõtted ja kodutöö esitlemine teistele, kursuse tagasiside ja hindamine.
--	--

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

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	
Õppeassistendi nimi	
Allkiri	

Subject code: IFI7054	Course title: Educational Technology Infrastructure Seminar	
3 ECTS	Approximate amount of contact lessons and independent work: 18	Study semester: A
Objective:	To provide an overview of general educational technology and digital media resources and best practices for use, implement and manage in the classroom. Create opportunity to develop knowledge and skills in the practical experience, which enables	

	better to decide which ICT tools to implement in the school environment.
Course description: (incl. description of the content of independent work in accordance with the determined amount of independent work)	Topics: Educational ICT Infrastructure and modern school. Various ICT resources and media resources (including learning environments). The introduction of a school in the context of existing widgets - the creation of a support material for teachers, education technologist (user manual, operational manual, lesson plans, analysis). Study of the use of ICT in the context of the school. Observation and reflection journal. Usage Design Paper. The course is 78 (3x26) hours. Contact lessons: introductory seminar (3 hours), observation seminars (12 hours) and course work submission/presentation to the others (3 hours). Students are required to prepare a reflection of each seminar to the Internet-based journal, refer to the subject of written materials (25 hours). Each student must provide complete Usage Design paper and present it at the last seminar to others (35 hours), which consists of one or more infrastructure resources in their future job or workplace (e.g., school).
Learning outcomes:	• has an overview of the most common education technology and digital media resources and their use in teaching; • is able to write a description of educational technological infrastructure and need for development; • is able to plan school technology education support services; • is able to plan educational education technology and digital media management;

Form of evaluation:	Grade will be formed of 2 parts: reflections in the web based journal and creating and presenting the Usage Design paper. The positive output needs at least 51% of the points. All registered students can take exam when they have participated in the first and last seminar and have access to the resources or are familiar with the tools what we learn in the observation seminars. The course ends with the presenting a Usage Design paper to others (independent work). Usage Design presentation to other will be valued on the bases study regulations. The observation seminars reflections may increase or lower the Usage Design paper score by 2 grades. See also the section "Exam evaluation criteria "
Lecturers:	Birgy Lorenz MSc
Title in Estonian:	HARIDUSTEHNOLLOOGILISE TARISTU SEMINAR
Prerequisite subjects:	-
Compulsory literature:	-
Replacement literature:	Pata, K., Laanpere, M. (2010) Tiigriõpe: Educational technologist handbook Ingrid Maadvere blog (Tiger Leap Foundation Educational Technologist) http://tiigrihypeharidustehnoloog.blogspot.com/ Educational technologist handbook: software descriptions user manuals and examples (2009) http://www.e-uni.ee/juhendid/ E-learning materials from Tiger Leap Foundation http://www.tiigrihype.ee/?op=body&id=34 Using Digital whiteboard for Teachers http://edu.smart.ee/Materjalidpedagoogile/ School Robotix project http://www.robootika.ee/lego/projekt/
Requirements for participating in studies and taking exams/assessments	Requirements for participating in seminars are highly recommended. It is mandatory to attend the first (introductory) and last (independent work presentation) seminar. Requirements for taking an exam / assessment are to present the independent work and reflections in the web based journal. All work can be presented in a one year of time at the end of the

	course.
Requirements for independent work	Each student should prepare during the course and present at the course of Usage Design paper as independent work (35 hours). Independent work consist of one or more educational technology resource usage: resource description, a description of the scope of use, support materials, teacher/educational technologist guides, work plan, module timetables, feedback, analysis and recommendations to others. Reflective analyses in the web based journal consist of reflection of the observation seminar and reading materials - 200-250 words. And also description and 2-3 ideas how to use it in the classroom of each educational technology resources what was presented in the observation seminar - 150-400 word each. Reflective analysis should be submitted not later than 2 weeks after the observation seminar. Reflective analysis can be also performed as a pair (working in pairs must be coordinated in advance with the lecturer).
Exam evaluation criteria or minimum level necessary to pass assessment	Exam. The assessment grade is based on two parts: 1) the Usage Design will be assessed on a scale of "A" - excellent 91-100% "B" - very good 81 - 90% "C" - good 71 - 80% "D" - satisfactory 61-70% "E" - sufficient 51 - 60% "F" - fail 0-50% 2) reflections in the journal will be assessed on a scale "+" or „++“ - a very good job (the Usage Design score increases by one/two grade), "0" - good work (leaves the test score change) "-" and „-“, - decent work (take a the Usage Design score by one/two grade) "F" - fail (the work isn't reported or the unsatisfactory and should be re-submitted) Keeping score for a positive outcome it is necessary that both works are done.
Additional information on course content, division of course by topics, incl. times of contact lessons taking place in the form of seminar.	