

## Kursuseprogrammi vorm

|   |  |                 |                  |
|---|--|-----------------|------------------|
| Ainekood IFI7088  | <b>Riistvara koolis</b>  |                 |                  |
| Maht 4 EAP  | Kontakttundide maht: 20  | Õppesemester: S | Arvestus<br>A/MA |
| Eesmärk:  | <p>Kursuse eesmärgiks on anda haridustehnoloogia valdkonnas õppivale tudengile oskused ja arusaama IT taristust koolis/töökohal - terminoloogiast, kasutuspõhimõtetest, tööohutusest, ettetulevatest probleemidest ja nende lahendusvõimalustest, ostuprotsessist, IT alase auditi läbiviimisest algtasemel. NB! Kursuse jätkuvalikuks soovitame Taristuseminari, kus käiakse koolides vastavaid võimalusi ja haridustehnoloogi ning IT juhi tööd realses elus vaatamas ja kogemusi saamas.</p>  |                 |                  |
| <p>Aine lühikirjeldus:</p> <p>(sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)</p> | <p>Kursusel läbitavad teemad:</p> <p>a. Riistvara koolis - millist riistvara valida ja osta, kuidas seda seadistada, seadme töökaitse ja ohutus: projektor, arvuti, dokumendi kaamera, printer, skanner, koopiamaasin, fotoaparaat/videokaamera, interaktiivsed tahvlid, telerid, robotika, elektroonilised mõõteriistad ja andurid (nt Vernier), Raspberry Pi. Nutiseadmed koolis, hulgihaldus, hariduslikud rakendused ; töökaitse- ja ohutusjuhendid</p> <p>b. Süsteem ja võrk: operatsioonisüsteemi paigaldus, probleemide lahendamine, juhtprogrammid ja hulgihalduse kiirülevaade (Microsoft Windows, GNU/Linux, Mac OS jt). Algteadmised süsteemi ohutusest ja küberturvalisusest, interneti ohtutusest. Võrk (sisevõrk, WiFi); e-süsteemid koolis (pilverakendused): Google Apps Education, Microsoft Office 365, LibreOffice Online, e-kooli lahendused, õpisüsteemid ülevaatlikult.</p> <p>c. IT auditi läbiviimine, arendusprojekti planeerimise algteadmised. Kursus koosneb loengutest, seminaridest ja iseseisvast tööst (vt hindamine).</p> |                 |                  |
| Õpiväljundid:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omab ülevaadet kooli puudutavast IT taristust (riistvara, mobiilsed vahendid, pilveteenused, süsteem, võrk) ja kaasaja trendidest valdkonnas;</li> <li>• Tunneb ja oskab kasutada koolis kasutatavat riistvara, leida ja luua neile ohutuse kui ka kasutusjuhendeid ja kasutamist juhendada;</li> <li>• Oskab analüüsida koolis oleva riistvara heakorda ja leida parendusvõimalusi (tuvastada viga, vajadusel tellida parandamine või viia läbi asjade mahakandmine);</li> <li>• Mõistab ja oskab planeerida pilveteenuste, süsteemihalduse, hulgihalduse võimalusi koolis tehtava töö toetamisel ja parandamisel;</li> <li>• Oskab viia läbi algtasemel IT auditit, planeerida</li> </ul>   |                 |                  |

|                        |  |
|------------------------|--|
|                        | <p>arendusprojekti, osta riistvara;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mõistab küberohutuse olulisust ja internetiohutuse põhimõtteid ning muudab vastavalt sellele ka oma käitumist, aitab parendada teistel töötajatel, õpilastel turvakäitumist seoses tehnika ja internetiga;</li> </ul>   |
| Hindamismeetodid:      | <p>Hinne kujuneb iseseisva töö põhjal, lisaks arvestatakse osalemist seminarides ettekannete tegemisel (tehtud/tegemata// kvaliteet/asjakohasus). Arvestus (arvestatud/mittearvestatud). Iseseisev töö 60%, e-test 10%, aktiivne osalus seminarides ja praktikumides 30%</p>   |
| Õppejõud:              | <p>Birgy Lorenz, MSc<br/>Edmund Laugasson, MSc</p>   |
| Inglisekeelne nimetus: | <p>Hardware at School</p>  |
| Eeldusaine:            | <p>puudub</p>  |
| Kohustuslik kirjandus: | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kursuse materjalid on ligipääsetavad Moodle keskkonnas: <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=13691">https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=13691</a></li> <li>• HowStuff Works <a href="http://electronics.howstuffworks.com/tech">http://electronics.howstuffworks.com/tech</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lille Jõgi IF baaskursus: <a href="http://www.htg.tartu.ee/if/Baaskursus/index.html">http://www.htg.tartu.ee/if/Baaskursus/index.html</a></li> <li>• Tartu Ülikooli materjalid: <a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas1/riistvara.html">http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas1/riistvara.html</a></li> <li>• <a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas2">http://www.e-uni.ee/e-kursused/baas2</a></li> <li>• Interneti ohutusest: <a href="http://www.targaltinternetis.ee">www.targaltinternetis.ee</a> ja Nutiseadmete ohutusest: <a href="http://pariseltkavoi.ee/">http://pariseltkavoi.ee/</a></li> <li>• Nutiseadmete kasutusest koolis: <a href="http://pgnutikad.blogspot.com/">http://pgnutikad.blogspot.com/</a> ja <a href="http://applekoolis.blogspot.com/">http://applekoolis.blogspot.com/</a></li> <li>• IT juhtimine, audit: <a href="http://itjuhtimine.ee/et">http://itjuhtimine.ee/et</a></li> <li>• Võrguteemal abiks: <a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/haldus/53_traadita_vrgundus_ja_protokol_lid.html">http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/haldus/53_traadita_vrgundus_ja_protokol_lid.html</a></li> <li>• <a href="http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/haldus/3_side_ja_vrgud.html">http://www.e-uni.ee/e-kursused/eucip/haldus/3_side_ja_vrgud.html</a></li> <li>• Teet Evarson “Arvutitehnika riistvara”, TTÜ kirjastus, 2013. <a href="http://www.ester.ee/record=b2967116~S1*est">http://www.ester.ee/record=b2967116~S1*est</a><br/><a href="http://www.ttu.ee/organisatsioonid/ttu-kirjastus/teet-evartson-arvutitehnika-riistvara/">http://www.ttu.ee/organisatsioonid/ttu-kirjastus/teet-evartson-arvutitehnika-riistvara/</a></li> </ul> </li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ülejäänud materjalid on kättesaadavad õpikeskkonnast.</li> </ul>  |
| <p>Asenduskirjandus:</p> <p>(üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)</p> | /sama mis kohustuslik/   |
| <p>Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded</p>   | <p>Hindamisele pääsemise eeltingimused: osalemine seminarides, iseseisvate tööde 100% esitamine, esitatud ettekanded, e-testi positiivne sooritamine. Kordushindamise sooritamisel tuleb teha ära kõik kodused tööd ja arvestus. Võlgnevuste likvideerimise tingimused on samad.</p> <p>Hindamisele pääsevad ainesse registreerunud tudengid, kes on end ka ÕIS'i kaudu eksamile registreerunud.</p> <p>Vastavalt õppekorralduse eeskirjale kehtib aine sooritusõigus kuni 22.03.2016. Kui selleks ajaks ei ole saavutatud positiivne tulemus, tuleb aine korduskuulata.</p>   |
| <p>Iseseisva töö nõuded</p>  | <p>Iseseisvad tööd on järgnevad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riistvara ohutuse või kasutusjuhendi loomine, tähtaeg 11.10.2015 – 10% hindest;</li> <li>• Riistvara puudutava uuringu läbiviimine, (võib sooritada paaristööna) tähtaeg 18.10.2015 – 15%;</li> <li>• Essee süsteemide kasutuse kohta „Mac OS vs MS Windows vs GNU/Linux”, tähtaeg 15.11.2015 – 10%;</li> <li>• Riistvara arendusprojekt (IT audit oma kodus, töötavas ettevõttes, tuttava ettevõttes - kirjalik töö 3-4 lk ülevaadet IKT olukorrast, regulatsioonidest, IT taristust ja süsteemist ning võrgust, küberohutusest (võib sooritada paaristööna), tähtaeg 6.12.2015 – 25%;</li> <li>• Kontrolltöö: e-test Moodle riistvara kohta 12.12.2015 – 10%;</li> <li>• Aktiivne osalus seminarides ja praktikumides 30%</li> </ul> |
| <p>Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase</p>  | <p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>Arvestuse hinne moodustub iseseisvate tööde (60p), seminarides ja praktikumides aktiivselt osalemise tulemusena (30p) ja kokkuvõtliku e-testiga (10p). Kasutatakse standardset hindedkaalat: Arvestatud/mittearvestatud. Igas teemas tuleb teha asi ära vähemalt</p>  |

|   |   |
|---|---|
|   | <p>51%, see on miinimum, et kursus oleks kokkuvõtteks arvestatud. Näide: iseseisev töö kogum 31p, seminarides aktiivne osalemine 16p, 6p test tagab lõpliku positiivse arvestuse.</p>   |
| <p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kursuse materjalid on ligipääsetavad Moodle keskkonnas: <a href="https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=13691">https://moodle.hitsa.ee/course/view.php?id=13691</a></li> </ul> <p>Kursuse kontakttunnid toimuvad järgnevalt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kohtumine 1 (8x45), Pelgulinna Gümnaasiumis, Mulla 7. Aeg: 5. september kell 10:00-17:30: Õp. Birgy Lorenz. Teemad: sissejuhatus kursusesse. Riistvara audit koolis, arendusprojekt koolis. Riistvara ja võrk koolis, praktikum nutiseadmetega. Interneti ohutus ja küberturve. Hariduslikud appid, elektroonilised mõõteriistad. Teema valimine iseseisvaks ülesandeks.</li> <li>Kohtumine 2(4x45), Tallinna Ülikool, aeg: 4. oktoober kell 10:00-13:30 õp. Edmund Laugasson. Teemad: Erinev riistvara koolis, hirmud riistvara kasutuse ees, arvuti seadistamine tööks erineva riistvaraga.</li> <li>Kohtumine 3(4x45): Tallinna Ülikool, aeg: 1. november kell 10:00-13:30 õp. Edmund Laugasson. Süsteem ja ühilduvus. Pilveteenused, praktikum erinevate süsteemide kasutamisest koolis.</li> <li>Kohtumine 4(4x45): Tallinna Ülikool, aeg 12.12.2015 kell 10:00-13:30, õp. Birgy Lorenz ja Edmund Laugasson. Arvestus: kodutööde esitamine ja kaitsmine ning kursuse ülevaatliku e-testi sooritamine</li> </ul> |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Õppeainet kureeriv üksus: | Informaatika instituut / Digitehnoloogiaste instituut |
| Kursuseprogrammi koostaja | Birgy Lorenz, Edmund Laugasson                        |
| Allkiri:                  |   |
| Kuupäev:                  | 18.07.2015  |

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

|         |            |
|---------|------------|
| Kuupäev | 18.08.2015 |
|---------|------------|

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Õppeassistendi<br>nimi | Merilin Tohver |
| Allkiri                |                |