

IFI6101	Asjade internet		
3 EAP	42t	Õppesemester: S	Arvestus
Eesmärk:	Antakse ülevaade üle võrgu ühendatavatest seadmetest, anduritest ja nende ühendamise viisidest ja koostatavate lahenduste võimalustest ning praktilised oskused tavaelus kasutatavate seadmete ja andurite ühendamiseks võrku koos koos toimimiseks vajaliku tarkvara loomiseks.		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	Seadmete ühendamise moodused ajaloos, jõudmine tekkivate standarditeni. Standardite kandidaadid, nende eripärad, kasutusvaldkonnad. Lahenduste loomise juures tekkivad korralduslikud probleemid ja leevendused. Võrku ühendatavad seadmed ja kasutatavad protokollid. Vajalikud adapterid seadmete liidestamiseks. Võrguühenduse loomise moodused, vajalikud seadistused Linuxi ning Androidi juures. Võrguprogrammide loomise eripärad. Java, Pythoni ja PHP näited. Andmete ülekanne ja töötlemine. Rakenduste töökindluse testimine. Iseseisev teooriamaterjalide lugemine ning võrgulahenduste koostamine.		
Õpiväljundid:	Kursuse läbinu: Tunneb seadmete ühendamise võimalusi ja standardeid ning seadmetega seotud võrgurakenduste tarkvaralisi probleeme ja võimalusi Oskab nende põhjal koostada reaalelus kasutatavaid lahendusi ja katseseadmeid		
Hindamismeetodid:	Arvestus. Arvestuse sooritamiseks tuleb esitada kodu- ja tunnitööd läbitud suuremate teemade kohta. Samuti sooritada kontrolltöö ning teoriaseminar.		
Õppejõud:	Tanel Toova, Jaagup Kippar.		
Inglisekeelne nimetus:	Internet of Things		
Eeldusaine:	Programmeerimise põhikursus		
Kohustuslik kirjandus:	Enabling Things to Talk http://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-642-40403-0		

<p>Asenduskirjandus:</p> <p>(üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)</p>	<p>Õppeainet ei ole võimalik läbida asenduskirjanduse alusel</p>
<p>Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded</p>	<p>Arvestuse saamiseks peavad olema sooritatud vähemalt kümne praktikumi tööd, kontrolltöö ning teooriaseminar.</p>
<p>Iseseisva töö nõuded</p>	<p>Praktikumides alustatud lahenduste viimistlemine Enabling Things to Talk õpiku läbi töötamine Valmistumine ühe põhjalikuma seadmeid ühendava rakenduse esitluseks</p>
<p>Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase</p>	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>Arvestatud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tunneb võrku seadmete ühendamise viise ning mõistab nende toimimiseks koostada rakendusi
<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>Ajakava tunnipaaride kaupa</p> <p>01.09 Seadmeid kasutatavate võrgurakenduste näited, lihtsamad katsetused 08.09 Raspberry Pi ülesehitus, kasutamine tavaarvutina 08.09 Mitmesuguste andurite ja seadmete ühendamine Raspberry Pi külge 15.09 Arvutite ja seadmete ühendamine ruuterite ja kaablite abil 22.09 Lisaplaadi kasutamine seadmete juhtimiseks 22.09 Lisaplaadi kasutamine seadmete juhtimiseks 29.09 Porti kuulavate serverirakenduste kasutamine 06.10 Andmevahetusprotokollide kavandamine ja loomine 06.10 Lõimed ja sünkroniseerimine 13.10 Objektorienteeritud lahenduste loomine võrgurakenduste tarbeks 27.10 Wifi seadistamine lahenduste juures 27.10 Mobiilside kasutamine seadmetega seotud lahenduste juures 03.11 Olemasolevate veebis kasutatavate teenuste pruukimine oma lahenduses 10.11 Kontrolltöö 10.11 Kontrolltöö 17.11 Prototüüpide mugavaks ja töökindlaks viimistlemise võimalused, grupitööde valimine 24.11 Grupitööde koostamine</p>

	24.11 Grupitööde koostamine 01.12 Grupitööde tehniliste lahenduste läbi proovimine koos teiste õppuritega 08.12 Grupitööde esitlused 08.12 Teooriaseminar
--	--

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar
Allkiri:	
Kuupäev:	19.08.2014

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	22.08.2014
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	