

Ainekood IFI6218.DT	NIMETUS Digihumanitaaria tehnoloogiad		
Maht EAP 4	Kontakttundide maht: 56	Õppesemester: S	Arvestus
Eesmärk:	<p>Lua eeldused humanitaariavaldkonna suundade juures digitehnoloogiliste abivahendite kasutamiseks ja nende loomiseks.</p> <p>Lua eeldused praktiliste algoskuste kujunemiseks programmeerimise valdkonnas.</p>		
Aine lühikirjeldus: (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Tekstiredaktorite võimalused lähtetekstidest ülevaate saamiseks ning nende ülevaatlikumaks kohendamiseks.</p> <p>Välisest allikatest saabunud tekstide ja muude andmete puhastamine mugavamaks töötluks.</p> <p>Veebikeskkonnast struktuurse andmestiku kopeerimine wget-i abil ja saabunud failide töötlemine.</p> <p>Regulaaravaldiste kasutamine asenduskäskude juures.</p> <p>Tabelarvutussüsteemide vahendid ülevaadete ja kokkuvõtete loomiseks.</p> <p>Makrode koostamine sagedaste lühikeste tegevuste automatiseerimiseks.</p> <p>Makrod töölaua- ning veebipõhise kontoritarkvara juures.</p> <p>Andmebaasisüsteemide ülesehitus. Relatsioonilisel kujul andmed ning nendest kokkuvõtete tegemine. Andmete järjestamine, filtreerimine, grupeerimine, tulemuste arvutamine üksikridade ning gruppide kaupa.</p> <p>Andmetabelite sidumine, päringud seotud tabelitest.</p> <p>Programmeerimise põhimõisted ja -tõed. Tekstilistest andmetest seaduspärade leidmine programmeerimise vahenditega.</p> <p>Tekstide, andmestike ja programmikoodi eraviisiline ja ühine koostamine versioonihaldussüsteemi (nt git) abil.</p> <p>Semantiline veeb: semantilise veebi arendamise tehnoloogiad.</p>		
Õpiväljundid:	<p>Teadmised</p> <p>Teab õpingutes ja tulevases töös rakendatavaid põhilisi digitehnoloogilisi meetodeid ja tarkvara.</p> <p>Oskused</p> <p>Oskab neid teadlikult ja eesmärgipäraselt kasutada, valides konkreetse uurimusliku (lingvistilise, kultuurilise, ajaloolise, sotsiaalse jms) või rakendusliku ülesande lahendamiseks optimaalsed meetodid ja programmid ning kohandades neid kitsamatel eesmärkidel. Oskab programmeerimiskeeles kirja panna põhilisi algoritme ja kasutada neid info otsimiseks ja automaatseks töötlemiseks.</p>		
Hindamismeetodid:	Arvestus		

	<p>Arvestuse saamiseks aines tuleb koostada ja õppejõule ette näidata ning seletada tundides kavas olnud tehnilised lahendused ning osaleda seminaril. Täpsem kirjeldus kursuse lehel</p> <p><a href="http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/17/dt/juht.html">http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/kursused/17/dt/juht.html</a></p>
Õppejõud:	Jaagup Kippar
Ingliskeelne nimetus:	Technologies of Digital Humanities
Eeldusaine:	
Kohustuslik kirjandus:	<p>Inga Petuhhovi õppematerjalid Pythoni kohta:  <a href="http://www.cs.tlu.ee/~inga/progbaas/">http://www.cs.tlu.ee/~inga/progbaas/</a>  <a href="http://www.cs.tlu.ee/~inga/progbaas/Materjalid/Python_sissejuhatus_2011.pdf">http://www.cs.tlu.ee/~inga/progbaas/Materjalid/Python_sissejuhatus_2011.pdf</a></p> <p>Jaagup Kippari õppematerjalid XMLi kohta:  <a href="http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/xmlrak/xmlrak.pdf">http://minitorn.tlu.ee/~jaagup/kool/java/loeng/xmlrak/xmlrak.pdf</a></p>
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Ainet pole võimalik läbida ainult asenduskirjanduse alusel. Kokkulepped võimalikud varem andmetöötusega tõsisemalt tegelenud õppuritega.
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	Arvestuse kirja saamiseks peab esitama ja kaitsma kõik kodutööd, sooritama kontrolltööd ja arvestustöö ning osalema seminaril.
Iseseisva töö nõuded	<p>Veebisaidilt tekstiandmete eraldamine.</p> <p>Suhteliste sageduste ning nende kaudu sarnasuste ja erinevuste leidmine.</p> <p>Temaatilistelt lehtedelt andmete eraldamine töödeldaval kujul.</p> <p>Eri vormingutes andmetest vajaliku eraldamine.</p> <p>Andmete vormindamine tabelarvutuseks sobivaks. Väärtuste teisendamine, kokkuvõtete arvutamine.</p> <p>Olemasolevale relatsioonilisele andmebaasile andmete lisamine, päringute tegemine. Relatsioonilise andmemudeli loomine vastavalt olemasolevatele andmetele, päringud vastavalt vajalikele ülesannetele.</p> <p>Andmeid mugavamalt kättesaadavamaks tegevate väikeste programmilõikude koostamine ajalooandmete, kartograafiaandmete, folkloristika, muusika ja keeleteaduse näidetel.</p> <p>Arvestustöökõige ühe valdkonna raames eri allikatest kogutud andmete põhjal</p>

	<p>valmistarkvara ning oma abiprogrammide abil tehtud illustreerivad võrdused. Täiendused ilmuvad semestri käigus kursuse lehele</p>
<p>Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase</p>	<p>Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse:</p> <p>Teadmised Arvestatud: Teab õpingutes ja tulevases töös rakendatavaid põhilisi digitehnoloogilisi meetodeid ja tarkvara. Oskab neid teadlikult ja eesmärgipäraselt kasutada, valides konkreetse uurimusliku (lingvistilise, kultuurilise, ajaloolise, sotsiaalse jms) või rakendusliku ülesande lahendamiseks optimaalsed meetodid ja programmid ning kohandades neid kitsamatel eesmärkidel</p> <p>Oskused Arvestatud: Oskab mitmesuguseid andmeid edaspidiseks mugavamaks kasutamiseks ette valmistada nii tekstiredaktori käskude, tabelarvutuse avaldiste kui programmeerimiskeele kaudu. Oskab programmeerimiskeeles kirja panna põhilisi algoritme ja kasutada neid info otsimiseks ja automaatseks töötlemiseks.</p>
<p>Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontakttundide ajad</p>	<p>Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa.</p> <p>08.09 Veebilehestikuga seotud üksuse näidiskirjeldamine, levinud tehnoloogiate meeldetuletamine, võimaluste loetlemine ning lihtsam proovimine. Tabelarvutuse abil andmete esitamine, valemite koostamine. Andmestike võrdlemine absoluutsete ja suhteliste arvude abil.</p> <p>15.09 Tekstilistest andmetest analüüsiks sobivate väärtuste eraldamine. Tekstiasenduste võimalused, tekstitöötlusfunktsioonid, regulaaravaldiste kasutamine asenduste juures. Mitmesugusel kujul tulevate andmete puhastamine ja nendest võrdlevate kokkuvõtete tegemine.</p> <p>22.09 Programmeerimise võimalused andmete töötlemise juures Pythoni näitel. Muutujad, arvutused, sisend-väljund, valikud. Tekstitöötluskäskud. Failis olevate andmete põhjal tulemuse arvutamine.</p> <p>29.09 Korduvad tegevused ja vastavad käsklused. Sisendfaili andmete läbimine ja nendest kokkuvõtete tegemine. Massiivid andmete hoidmisel.</p> <p>06.10 Pandas-paketi dataframe kasutamine. Kokkuvõtlikud päringud andmetest. Järjestamine, filtreerimine ja võrdlemine. Arvutamine gruppide kaupa.</p>

	<p>13.10 Jooniste koostamine matplotlibi abil, jooniste abil andmete ülevaatlikkuse suurendamine ja kokkuvõtete illustreerimine</p> <p>20.10 Kontrolltöö andmete ette valmistamise ja kokkuvõtete arvutamise teemadel</p> <hr/> <p>03.11 Keeleandmete leidmine tekstist esnltk paketi abil - sõnatüvi, sõnaliik. Tulemuste eraldamine ja esitamine dataframe ning matplotlibi abil</p> <p>10.11 Järgnevuste leidmine ja sealt mustrite avastamine tähtede, tähepaaride ja sõnaliikide kaupa</p> <p>17.11 Veebist tekstide kopeerimine, automaatne puhastamine ja töötlus. Tekstide ja programmikoodi versioonihaldus git-i abil. Andmekogu ettevalmistus githubis</p> <p>24.11 Veebilehe koostamine käsitööna ning automaatselt. HTMLi võimalused. Semantilise veebi ideoloogia. Andmevormingute kasutamine lugemisel ja salvestamisel. Teemaatiliste andmete kogumine</p> <p>01.12 Relatsioonilised andmebaasid ja SQL. Andmete sisestamine, päringute koostamine, tulemuste esitamine.</p> <p>08.12 Kontrolltöö</p> <p>15.12 Seminar kordamisküsimuste põhjal. Teemaatilise ning kasutamiseks puhastatud ja arvutuslike andmetega illustreeritud andmekogu esitamine.</p>

Õppeainet kureeriv üksus:	Digitehnoloogiagate instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaagup Kippar

Allkiri:	
Kuupäev:	15.08.2017

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	31.08.2017
Õppeassistendi nimi	Liina Kirsipuu
Allkiri	