

IFI7041.DT	Andmeanalüüs: Statistiline andmestik ja kirjeldav statistika	
Maht: 4 EAP/ECTS	Orienteeruv kontakttundide maht: 24 tundi	Õppesemester: sügis 2017
Eesmärk	Toetada andmete kogumiseks, töötlemiseks ning lihtsama statistilise analüüsi läbiviimiseks vajaminevate teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste omandamist. Tutvustada tabelarvutuse kasutusvõimalusi andmete töötlemisel ning statistilisel analüüsil. Arendada teadmiste ja oskuste praktilise rakendamiskogemuse kujunemist, mis võimaldab teha iseseisvalt otsustusi sobiva(te) analüüsimeetodi(te) valikuks ning analüüsi käigus saadud tulemuste korrektseks tõlgendamiseks ja esitamiseks.	
Aine lühikirjeldus	<p>Statistiline andmestik, selle kogumine ning töötlemine. Statistiliste tunnuste tüübid. Kirjeldav statistika e andmete kokkuvõtu- ning esitlusmeetodid: erinevad tabelid, diagrammid ja arvnäitajad. Seoste kirjeldamine risttabelitega. Sobiva analüüsi- või esitlusmeetodi valik.</p> <p>Kursuse põhiosa koosneb seminari tüüpi praktikumidest, kus üliõpilastelt eeldatakse aktiivset kaasamõtet ja -töötamist (auditoorsest tööst osavõtt on väga soovitatav, kuid ei ole eeltingimuseks eksamile pääsemisel).</p> <p>Lisaks tuleb igal üliõpilasel teha mahukas iseseisev töö, mis koosneb praktilistest andmeanalüüsi ülesannetest kogu läbitud materjali ulatuses. Kasutatavad andmestikud võivad olla kas õppejõu poolt ette antud või üliõpilaste poolt mingi teise aine raames kogutud (nende kasutamine tuleb õppejõuga eelnevalt kooskõlastada). Õppejõuga kokkuleppel võivad üliõpilased iseseisvat tööd teha kaheliikmelistes gruppides.</p> <p>Eksami hinne kujuneb iseseisva töö ja testi tulemuste põhjal, kusjuures mõlemad osad peavad olema sooritatud vähemalt tulemusele 51%.</p>	
Õpiväljundid:	<p>Üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oskab koostada korrektse ülesehitusega andmestiku. • Omab kogemust andmetest lähtuvate ning statistilist analüüsi eeldavate küsimuste püstitamiseks. • Mõistab käsitletud kirjeldava statistika meetodite olemust, teab nende rakendamise tingimusi ning oskab analüüsi tulemusi korrektselt tõlgendada. • Oskab eristada andmete/tunnuste tüüpe ning valida vastavalt andmete tüübile ning andmete kohta esitatud küsimuse sisule sobivad analüüsi meetodid (käsitletud meetodite piires). • Oskab juhendmaterjali abiga kasutada vastavat tarkvara lihtsama andmetöötluse ja -analüüsi läbiviimiseks. 	
Hindamismeetodid:	<p>Eksam. Hinne kujuneb iseseisva töö (50% lõpphindest) ja avatud küsimustega testi (50% lõpphindest) koondtulemuste põhjal, kusjuures mõlemad osad peavad olema sooritatud vähemalt tulemusele 51%.</p> <p>„A“ 91 – 100 „B“ 81 – 90 „C“ 71 – 80 „D“ 61 – 70 „E“ 51 – 60 „F“ 0 – 50</p>	
Õppejõud:	Jaanika Meigas, jmeigas@tlu.ee	

Ingliskeelne nimetus:	Data Analysis: Descriptive Statistics
Eeldusaine:	Arvutikasutuse elementaarskused IFI6001 mahus
Kohustuslik kirjandus:	https://jaanikameigas.wordpress.com/ifi7041dt/
Asenduskirjandus: (üliõpilase poolt läbi töötatava kirjanduse loetelu, mis katab ainekursuse loengulist osa)	Niglas, K. Statistika loengumaterjale (http://www.tlu.ee/~katrin/) ja videoloengud (saadaval Digitehnoloogiaste instituudis) Niglas, K. (2007) Andmeanalüüs statistikapaketi SPSS 14.00 abil. Põhikursus Tallinn, TLÜ. Osula, K. materjalid http://www.tlu.ee/~kairio/kirjeldav.html Reinumägi, R. Excel 2010-2013 tavakasutajale
Õppetöös osalemise ja eksamile pääsemise nõuded:	Loengutes ja praktikumides osamine ei ole kohustuslik, kuid eeldab puudunud materjali iseseisvat omandamist. Hindamiseks peab üliõpilane esitama iseseisva töö ja sooritama testi.
Iseseisva töö nõuded:	Igal üliõpilasel tuleb kursuse käigus koostada ning esitada mahukas arvestuslik iseseisev töö (32 tundi). Iseseisev töö koosneb praktilistest andmeanalüüsi ülesannetest kogu läbitud materjali ulatuses. Kasutatavad andmestikud võivad olla kas õppejõu poolt ette antud või üliõpilaste poolt mingi teise aine raames kogutud (nende kasutamine tuleb õppejõuga eelnevalt kooskõlastada). Iseseisva töö esitamisel tuleb üliõpilasel oma tööd kaitsta – vastata tööga seonduvatele küsimustele ning põhjendada tehtud valikuid.
Eksami hindamiskriteeriumid:	Eksami hinne kujuneb kirjaliku testi (50% lõpphindest) ja iseseisva töö ülesannete (50% lõpphindest) koondtulemusena. Eksami hinde saamiseks peavad olema positiivsele tulemusele tehtud mõlemad tööd (kirjalik test ja iseseisev töö), st et ei piisa vaid testi või koduste ülesannete esitamisest (näiteks, kui üliõpilasel on eksamisesiooni lõpuks esitamata/kaitsmata kodused ülesanded, jääb lõpphindeks F, vaatamata sellele, et näiteks testi tulemus oli positiivne). Hindamiskriteeriumid, millest hindamisel lähtutakse: 1. kriteerium - kirjeldava statistika põhimõisted. Uuringute tüübid. E - defineerib põhimõisted; praktiline kasutus- ja seostusoskus puudulik. Nimetab uuringute tüübid. Uurimustöök sobiva uuringutüübi valimisel esineb puudujääke. 2. kriteerium - Kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed meetodid uurimustöös. E - eristab kvantitatiivseid ja kvalitatiivseid meetodeid. 3. kriteerium – statistilised andmed. Tunnusetüübid. E - tunnuse tüüpide määramisel ning vastavalt tunnuse tüübile sobiva andmeanalüüsi meetodi valimisel esineb eksimusi. 4. kriteerium – kirjeldavad arvnäitajad. Andmete kirjeldamise põhilised viisid (tekst, tabel, diagramm). E - Andmetele vastava esitlusviisi valikul esineb eksimusi. Valitud viis ei ole mõningatel juhtudel sobivaim. Järelduse kirjutamisel esineb puudujääke. 5. kriteerium - korrelatsioonanalüüs. E - Selgitab korrelatsioonanalüüsi sisu ning nimetab enamlevinud kordajad. Sobiva kordaja valimisel vastavalt andmete tüübile ning tulemuste tõlgendamisel esineb eksimusi.

Iseseisva töö nõuded:	<p>Praktilise iseseisva töö hindamiskriteeriumid:</p> <p>Praktiline iseseisev töö peab olema täies mahus ja õigesti tehtud. Kõik tulemused peavad olema korrektselt ja arusaadavalt sõnastatud. Iga ülesanne peab sisaldama kolme punkti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • probleemi sõnastus ehk küsimus; • milline meetod ja miks ülesande lahendamiseks valiti; • probleemi tulemus ja selle korrektne sõnastus. <p>Kui praktiline töö on esitamata või vigaselt tehtud, tuleb see täies mahus uuesti teha.</p> <p>NB! Aine saab positiivselt sooritatuks lugeda vaid siis, kui nii teoreetiline kui ka praktiline pool on nõuetekohaselt sooritatud.</p>
-----------------------	---

Kuupäev	Teema, sisu lühikirjeldus
1. praktikum - 26.09	Sissejuhatus ainesse, kursuse korralduse tutvustamine. Põhimõisted. Andmetöötlus ja kirjeldava statistika meetodid. Küsitluse koostamine. Tabelid, nende loomine ning tulemuste tõlgendamine.
10.10	Iseseisva töö esimese osa esitamise tähtaeg.
2. praktikum - 24.10	Iseseisva töö esimese osa tagasiside. Andmete graafiline kirjeldamine. Diagrammide koostamine ja redigeerimine.
3. praktikum - 20.11	Arvnäitajad. Korrelatsioonanalüüs. Analüüsil saadud tulemuste eksportimine tekstiredaktorisse. Kordamine. Iseseisev töö.
17.12	Iseseisva töö esitamise tähtaeg.
1.01.2018	Esitluse esitamise tähtaeg.
3.01	Eksam ja iseseisvate tööde kaitsmine.

Õppeainet kureeriv üksus	Digitehnoloogiate Instituut
Kursuseprogrammi koostaja	Jaanika Meigas
Allkiri	
Kuupäev	28.08.2017