

IFI7070	STATISTILISED JÄRELDUSED UURIMISTÖÖS	
3 EAP	Kontaktundide maht: 20 tundi	Õppesemester: K
<p>Eesmärk</p> <ul style="list-style-type: none"> * Luua võimalused erinevuste ja seoste statistilist usaldusväärsust peegeldava analüüsi läbiviimiseks teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste omandamise kaudu. * Tutvustada tuntud statistikapaketi SPSS võimalusi üldistava statistika põhimeetodite kasutamisel. * Aidata kaasa teadmiste ja oskuste praktilise rakendamiskogemuse kujunemisele, mis võimaldab teha iseseisvalt otsustusi sobiva(te) analüüsimeetodi(te) valikuks ning analüüsi tulemusi korrektselt tõlgendada. 		
<p>Lühikirjeldus</p> <p>Teemad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Statistilise üldistamise põhiprintsiibid. * Statistilised olulisustestid. T-test. * Kahemõõtmelised sagedustabelid. Hii-ruut test. * Korrelatsioonanalüüs. Seosekordajate statistiline olulisus. <p>Kursuse korraldus:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Kursuse sooritamiseks vajalik töö maht on 78 (3x26) tundi. Sellest kontaktundidena toimuvad praktikumid (16 tundi) ja eksam (4 tundi). Eksam koosneb kahest osast: kirjalikust avatud küsimustega testist ning iseseisvast tööst. <p>Iseseisva töö kirjeldus:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Kursuse raames tuleb tudengitel lahendada mahukas iseseisev töö, mille eesmärgiks on praktikumis õpitud materjali kinnistamine kordamise teel. 		
<p>Õpiväljundid</p> <ul style="list-style-type: none"> * Omab kogemust andmetest lähtuvate ning statistilist üldistamist eeldavate küsimuste püstitamiseks. * Mõistab käsitletud üldistava statistika meetodite olemust, teab nende rakendamise tingimusi ning oskab analüüsi tulemusi korrektselt tõlgendada. * Eristab andmete/tunnuste tüüpe ning valib vastavalt andmete tüübile ning andmete kohta esitatud küsimuse sisule sobivad analüüsi meetodid (käsitletud meetodite piires). * Oskab juhendmaterjali abiga kasutada vastavat tarkvara andmetöötluse ja üldistava statistika meetoditel põhineva analüüsi läbiviimiseks. 		
<p>Hindamismeetodid Eksam (hindeline)</p> <p>Eksamihinne kujuneb kirjaliku avatud küsimustega testi (50%) ja iseseisvate tööde tulemuste (50%) põhjal. Positiivse hinde saamiseks on vajalik saada nii testi kui ka iseseisva töö tulemuseks vähemalt 51%. Hindamisele pääsevad kõik ainesse registreerunud tudengid vaatamata sellele, kas ja kui palju on nad kontaktundides osalenud.</p>		

<i>Eeldusaine</i>	Teadmised aine IFI7041 – Andmeanalüüs: statistiline andmestik ja kirjeldav statistika mahus
<i>Õppejõud</i>	Lekt. Kairi Osula
<i>Õppetöö keel</i>	Õppetöö toimub eesti keeles
<i>Õppeaine nimetus inglise keeles</i>	Data Analysis: Inferential Statistics
Kohustuslik kirjandus	
<p>Niglas, K. Videoloengud andmeanalüüsist (saadaval informaatika instituudis)</p> <p>Osula, K. (2012) Kursuse materjalid (http://www.tlu.ee/~kairio/7044/)</p> <p>Niglas, K. Statistika loengumaterjale (http://www.tlu.ee/~katrin/)</p> <p>Niglas, K. (2007) Andmeanalüüs statistikapaketi SPSS 14.00 abil. Põhikursus Tallinn, TLÜ.</p>	
Asenduskirjandus	
<p>Hiob, K. (1995) Matemaatiline statistika. Algakursus koolidele, Tallinn</p> <p>Parring, A.-M., Vähi, M., Käärrik, E. (1997) Statistilise andmetöötluse algõpetus, Tartu</p> <p>Tooding, L.-M. (1999) Andmeanalüüs sotsiaalteadustes, Tartu</p> <p>Tooding, L.M. (2007) Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes, Tartu</p>	
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Praktikumides osalemine on kohustuslik</p> <p>NB! Hindamiseks peab esitama iseseisva töö ja sooritama testi. Nii koduseid töid kui testi võib esitada/sooritada ühe aasta jooksul peale kursuse lõppemist st 2013 aasta kevadsemestril toimuva aine sooritused peavad olema tehtud/esitatud hiljemalt 2014 aasta sügisselestri eelnädalaks välja kuulutatud korduseksami tähtajal/tähtajaks.</p>
Iseseisva töö nõuded	<p>Igal üliõpilasel tuleb kursuse lõpus koostada mahukas iseseisev töö.</p> <p>Töö koosneb õppejõu poolt ette antud 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).</p>
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	<p>Eksamihinne kujuneb kirjaliku avatud küsimustega testi (50%) ja iseseisvate tööde tulemuste (50%) koondtulemusena järgmiselt:</p> <p>„A” - suurepärase 91-100%</p> <p>„B” - väga hea 81- 90%</p> <p>„C” - hea 71- 80%</p> <p>„D” - rahuldav 61-70%</p> <p>„E” - kasin 51- 60%</p>

„F” - puudulik 0 – 50%

Eksami hinde saamiseks peavad olema positiivsele tulemusele esitatud mõlemad osad (kirjalik test, is.töö), st. et ei piisa vaid testi või koduste ülesannete esitamisest.

1. Kirjalik (avatud küsimustega) test moodustab 50% eksamihindest ning küsimused/ülesanded valitakse testi nii, et nad peegeldaks komplektina nelja programmis kirjeldatud õpitulemust; iga küsimus/ülesanne annab teatud arvu punkte; punktid summeeritakse ning hinne kujuneb ülikoolis tavaks kujunenud süsteemi alusel.

Testi hinnatakse järgmiste kriteeriumite alusel:

- (45,5-50%) – silmapaistev ja eriti laiapõhjaline õpiväljundite saavutamise tase, mida iseloomustab väga head taset ületav teadmiste ja oskuste vaba ning loov kasutamine;
- (40,5-45%) – väga heal tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane ja loov kasutamine. Spetsiifilisemate ja detailsemate teadmiste ja oskuste osas võivad ilmnedä mittesisulised ja mittepõhimõttelised eksimused;
- (35,5-40%) – heal tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste eesmärgipärane kasutamine. Spetsiifilisemate ja detailsemate teadmiste ja oskuste osas avaldub ebakindlus ja ebatäpsus;
- (30,5-35%) – piisaval tasemel õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine harjumuspärase olukorras, kuid erandlikes olukordades avalduvad puudujäägid ja ebakindlus;
- (25,5-30%) – minimaalselt lubataval tasemel olulisemate õpiväljundite saavutamine, mida iseloomustab teadmiste ja oskuste kasutamine tüüpolekordades piiratud viisidel, kuid erandlikes olukordades avalduvad märgatavad puudujäägid ning ebakindlus;
- (alla 25,5%) – õppija on omandanud teadmised ja oskused miinimumtasemest madalamal tasemel. Hinne "0" on negatiivne tulemus ning test tuleb igal juhul uuesti sooritada.

2. Iseseisev praktiline töö moodustab eksamihindest 50% ning seda hinnatakse järgmiselt:

- Väga hea töö (42,5-50%) - koduste ülesannete lahendamisel on valitud probleemidele sobivaimad meetodid. Valikut on põhjendatud. Tulemid on korrektselt kujundatud ning töö on visuaalselt hästi loetav/haaratav. Järeldused on kirjutatud korrektselt viidates tulemile.

	<ul style="list-style-type: none"> • Hea töö (33,5-42%) - koduste ülesannete lahendamisel on suures osas valitud sobivaimad andmete esitamise meetodid. Mõnede näidete puhul on valik põhjendamata. Töö on üldjoontes vormistatud korrektselt (tulemid kujundatud). Järelduste kirjutamisel esineb üksikuid puudujääke. • Rahuldav töö (25,5-33%) - koduste ülesannete lahendamisel on puudu üksikud ülesanded. Meetodile sobivate probleemide püstitamisel esineb puudujääke. Tulemid on osaliselt kujundamata. Järeldused on suures osas õiged, kuid esineb üksikuid puudujääke. • Töö on arvestamata (0-25%) <p>Eksami hinde saamiseks peavad olema positiivsele tulemusele tehtud mõlemad tööd (kirjalik test, is.tööd).</p>
--	---

Õppetöö sisu ja ajakava.

9.02.2013	<p>Sissejuhatus kursusesse. Ülevaade kursuse korraldusest. Normaaljaotuse idee. Proportsioonid normaaljaotuskõvera all.</p> <p>Statistilise üldistamise põhiprintsiibid. Statistiline viga. Statistilised olulisustestid - statistiline hüpotees; selle kontrollimine. Olulisusnivoo ja olulisustõenäosus. Kahe valimi keskväärtuste võrdlemine – t-test. Sõltuvad valimid.</p>
23.02.2013	Kahe valimi keskväärtuste võrdlemine – t-test. Sõltumatud valimid.
9.03.2013	Kahemõõtmelised sagedustabelid. Mitteparameetrilised meetodid. Risttabelid ja χ^2 -test.
23.03.2013	Korrelatsioonanalüüs. Korrelatsioonikordaja statistiline olulisus. Üldine kordamine.
4.05.2013	Kirjalik test. Iseseisva töö esitamine/kaitmine.