

Kursuseprogramm

IFI7041	Andmeanalüüs: statistiline andmestik ja kirjeldav statistika (praktiline osa)		
Maht 4 EAP	Kontaktundide maht 42 tundi (loeng 14, praktikum 28)	Õppesemester: S	Eksam
Eesmärk:	Toetada andmete kogumiseks, töötlemiseks ning lihtsama statistilise analüüsi läbiviimiseks vaja minevate teoreetiliste teadmiste ja praktiliste oskuste omandamist. Tutvustada statistikapaketi 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 esitamiseks.		
Aine lühikirjeldus:	Statistiline andmestik, selle kogumine ning töötlemine. Statistiliste tunnuste tüübid. Kirjeldav statistika e. andmete kokkuvõtu- ning esitlusmeetodid: erinevad tabelid, diagrammid ja arvnäitajad. Seoste kirjeldamine: seosekordajad ning risttabelid. Sobiva analüüsi- või esitlusmeetodi valik. Mitme valikuvõimalusega küsimuste analüüs. Kursuse põhiosa koosneb seminari tüüpi loengutest ja praktikumidest, kus üliõpilastelt eeldatakse aktiivset kaasamõtlemist ja –töötamist. Lisaks tuleb igal üliõpilasel teha mahukas iseseisev töö, mis koosneb õppejõu poolt ette antud praktilistest andme-analüüsi 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). Hinde saamiseks tuleb sooritada ka kirjalik test.		
Õpiväljundid:	Püstitab andmetest ning eesmärkidest lähtuvalt statistilist analüüsi eeldavaid küsimusi. Selgitab käsitletud kirjeldava 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 sobiva analüüsi meetodi (käsitletud meetodite piires). Kasutab juhendmaterjali abiga vastavat tarkvara lihtsama andmetöötluse ja –analüüsi läbiviimiseks..		
Hindamismeetodid:	Eksam (hindeline)		

	Hinne kujuneb iseseisva töö ja avatud küsimustega testi koondtulemuste põhjal. Kirjalikku testi hinnatakse õppekorralduse eeskirjas toodud alustel; iseseisev töö võib testi hinnet ühe hinde võrra tõsta, jätta samaks või langetada ühe hinde võrra Vt ka alalõik „hindamiskriteeriumid“.
Õppejõud:	lekt Kairi Osula õp T Tuuling
Ingliskeelne nimetus:	Data Analysis: Descriptive Statistics
Eeldusaine:	Arvutikasutuse elementaaroskused IFI6001mahus
Kohustuslik kirjandus:	Loengumaterjalid
Asenduskirjandus:	Niglas, K. Videoloengud andmeanalüüsist (saadaval informaatika instituudis) Niglas, K. Statistika loengumaterjale (http://www.tlu.ee/~katrin/) Niglas, K. (2007) Andmeanalüüs statistikapaketi SPSS 14.00 abil. Tallinn, TLÜ. Hiob, K. (1995) Matemaatiline statistika. Algkursus koolidele, Tallinn Parring, A.-M., Vähi, M., Käärik, E. (1997) Statistilise andmetöötluse algõpetus, Tartu Tooding, L.M. (2007) Andmete analüüs ja tõlgendamine sotsiaalteadustes, Tartu
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	Loengutes osalemine ei ole kohustuslik (eeldab praktikumi ajaks iseseisvat loengumaterjali omandamist). Praktikumides osalemine on kohustuslik. Hindamiseks peab esitama iseseisva töö ja sooritama testi. Nii iseseisvat tööd kui testi võib esitada/sooritada ühe aasta jooksul peale kursuse lõppemist st 2010 aasta sügissemestril toimuva aine sooritused peavad olema tehtud/esitatud hiljemalt 2012 aasta kevadsemestri eelnädalaks välja kuulutatud korduseksami tähtajal/tähtajaks.
Eksami praktilise osa hindamiskriteeriumid	Praktilise iseseisva töö hindamiskriteeriumid: Aine koosneb kahest poolest: teoreetilisest testist ja praktilisest iseseisvast tööst. Enne praktilise töö esitamist peab olema teoreetilise poole õppejõule tehtud teoreetiline test. See määrab suures osas ära ka aine lõpptulemuse hinde. Praktilise iseseisva töö eest võib saada 3 erinevat positiivset tulemust: • “+” tõstab teoreetilise töö eest saadud hinnet ühe palli võrra, kuid sellisel juhul peab töö olema täies mahus ja õigesti tehtud. Kõik

	tulemused peavad olema korrektselt ja arusaadavalt sõnastatud. Iga ülesanne peab sisaldama kolme punkti - o a) probleemi sõnastus ehk küsimus - o b) milline meetod ja miks ülesande lahendamiseks valiti - o c) probleemi tulemus ja selle korrektne sõnastus • “+ -“ ei muuda, teoreetilise testi hinnet, kuid töö saab sooritatuks lugeda. Iseseisevas töös on kõik ülesanded tehtud, kuid selles esineb vigu või esineb ülesandeid, millele pole piisaval määral lisatud korrektseid selgitusi. • “-“ Langetab teoreetilise testi hinnet ühe palli võrra. Iseseisev töö on tehtud, kuid selles esineb kuni 30-ne % ulatuses ebaõigeid tulemusi või on kuni pooled ülesannete vastusrest ebakorrektselt sõnastatud • “0” Iseseisev töö on esitamata või või on tehtud ebakorrektselt. Sellisel juhul tuleb kogu iseseisev töö täies mahus uuesti teha. NB! Aine saab positiivselt sooritatuks lugeda vaid siis, kui, nii teoreetiline, kui ka praktiline pool on positiivselt tehtud. Vaid teoreetilise testi tulemus ei anna veel aine lõpptulemuse hinnet.
Eksami hindamiskriteeriumid	Eksami hinne kujuneb kirjaliku testi ja iseseisvatöö ülesannete koondtulemusena järgmiselt: 1.kirjalikku testi hinnatakse skaalal: „A” - suurepärase 91-100% „B” - väga hea 81- 90% „C” - hea 71- 80% „D” - rahuldav 61-70% „E” - kasin 51- 60% „F” - puudulik 0 – 50% 2. iseseisvatöö ülesandeid hinnatakse skaalal: „+“ – väga hea töö 85-100% (tõstab testi hinnet ühe hinde võrra) „0“ – hea töö 67-84% (jätab testi hinde samaks) „-“ – rahuldav töö 51-66% (langetab testi hinnet ühe hinde võrra) „F“ – töö arvestamata 0-50% (töö esitamata või esitatud mitterahuldavalt ning tuleb uuesti esitada) Eksami hinde saamiseks peavad olema positiivsele tulemusele tehtud mõlemad tööd (kirjalik test, is.töö), st. et ei piisa vaid testi või koduste ülesannete esitamisest. Kirjaliku testi hindamise kriteeriumid:
Informatsioon kursuse sisu kohta, kursuse jaotumine teemade kaupa sh kontaktundide ajad	Läbitavad teemad nädalate või loengute kaupa. Toimumisajad (nt vahearvestused, kontrolltööd, iseseisvate tööde esitamise ja hindamise tähtajad).
06.sept.2010	Arvutiprogrammi PASW 18.0 lühiülevaade. Andmekirjelduslehel andmete

14:15 – 15:45 S-303	kirjeldamine, andmete sisestamine andmetabelisse, olemasolevalt küsimuslehel andmete kirjeldamine ja prooviandmete sisestamine.
1. LOENG 7.09.2010 10.15-11.45	Sissejuhatus ainesse. Statistiline mõtteviis. Põhimõisted. Kirjeldav ja järeldav statistika. Üldkogum ja valim. Tõenäosuslikud ja mittetõenäosuslikud valimi moodustamise viisid.
13.sept.2010 14:15 – 15:45 S-303	Olemasolevalt küsimuslehel andmete kirjeldamine ja prooviandmete sisestamise jätkamine. Olemasolevate andmete töötlus, eelnevalt sisestatud tunnustest uute tunnuste loomine. Arvutamine, filtrid, tunnuste grupeerimine.
2. LOENG 14.09.2010 10:15 – 11:45	Empiiriliste uuringute põhietapid. Kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed meetodid uurimustöös.
20.sept.2010 14:15 – 15:45 S-303	Rühmatöö: vastavalt eelnevalt etteantud teemale küsimustiku koostamine ja andmete sisestamine. Antud ülesande juures on oluline, et ka kursuse- või diplomitöös ettetulevate küsimustike koostamisega ilma probleemide hakkama saadaks.
3. LOENG 21.09.2010 10.15-11.45	Statistilised andmed. Tunnusetüübid. Andmete kirjeldamine. Sagedus- ja risttabelid.
27.sept.2010 14:15 – 15:45 S-303	Andmetöötluse tulemileht. Tulemilehel olevate tulemuste tõlgendamine ja redigeerimine. Lihtsamad sagedustabelid
4. LOENG 28.09.2010 10.15-11.45	Andmete graafiline kirjeldamine.
04.okt.2010 14:15 – 15:45 S-303	Sagedustabelid. Võrdlevad sagedustabelid. Nende koostamine ja redigeerimine ning andmete tõlgendamine ja selgitavate tekstide lisamine.
4. LOENG 28.09.2010 10.15-11.45	Andmete graafiline kirjeldamine.
11.okt.2010 14:15 – 15:45 S-303	Juba eelnevalt koostatud ja läbi viidud mahukamate küsitlustega tutvumine ja sealt saadavate tulemuste töötlus.
6. LOENG 12.10.2010 10.15-11.45	Korrelatsioonanalüüs.
18.okt.2010	Läbiviidud küsitluse ja sisestatud tulemuste arvnäitajad, millal ja mida on

14:15 – 15:45 S-303	vaja teada nende avaldamisel
7. LOENG 19.10.2010 10.15-11.45	Kirjalik test
01.nov.2010 14:15 – 15:45 S-303	Harjutustöö ette antud ja tegelikkuses läbi viidud küsitluste tulemuste töötlusel ja tõlgendamisel.
08.nov.2010 14:15 – 15:45 S-303	Risttabelid, nende koostamine ja tulemuste tõlgendamine. Harjutustöö erinevate sagedus- ja risttabelite koostamisest.
15.nov.2010 10:15 – 11:45 S-303	Lihtsamate diagrammide koostamine ning nende redigeerimine. Harjutusülesanded diagrammide koostamisest.
22.nov.2010 14:15 – 15:45 S-303	Keerukamate diagrammide koostamine ja nende redigeerimine ning tulemuste korrektne tõlgendamine.
29.nov.2010 14:15 – 15:45 S-303	Harjutustööna erinevate küsimuste ja ülesannete lahendamine. Vaatleme, kuidas ja millist lahenduskäiku valida juba konkreetselt ettetulevate ülesandele jaoks.
06.dets.2010 14:15 – 15:45 S-303	Korrelatsioonanalüüs. Mahukamate etteantud andmestike kasutamine korrelatsioonanalüüsis
13.dets.2010 14:15 – 15:45 S-303	Harjutustööna erinevate küsimuste ja ülesannete lahendamine. Vaatleme, kuidas ja millist lahenduskäiku valida juba konkreetselt ettetulevate ülesandele jaoks.

Õppeainet kureeriv üksus:	Informaatika instituut
Kursuseprogrammi koostaja	õp T.Tuuling
Allkiri:	
Kuupäev:	03.sept..2010

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev	
Õppeaasistendi nimi:	Hanna-Liisa Pender
Allkiri	