

Kursuseprogramm

Ainecode: IFI6201.DT	Teaduslik mõtteviis		
Maht 6 EAP	Kontaktundide maht: 56	Õppesemester: S	Eksam
Eesmärk	Kursuse eesmärk on toetada teadusliku mõtlemise kujundamist, andmete analüüsimist ja interpreteerimist, järelduste tegemist andmete põhjal.		
Aine lühikirjeldus (sh iseseisva töö sisu kirjeldus vastavuses iseseisva töö mahule)	<p>Teemad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teaduslik mõtteviis. Selle erinevad rakendusvaldkonnad ja näited. • Erinevad lähenemised andmete kogumisele, erinevad uuringutüübid. • Eetika roll teadustöös. • Struktureeritud andmete ettevalmistus töötamiseks. • Analüüsimeetodite valik lähtuvalt andmeskaalade tüübist (sagedustabelid, diagrammid, kirjeldavad arv näitajad). • Korrelatsioonanalüüs. <p>Kursuse korraldus:</p> <p>Kursuse sooritamiseks vajalik töö maht on 156 (6x26) tundi. Sellest kontaktundidena toimuvad loengud (28 tundi), seminarid (24 tundi) ja eksam (4 tundi). Hinne kujuneb 6 rühmatöö ja avatud küsimustega kirjaliku testi tulemuste põhjal.</p>		
Õpiväljundid	<p>Kursuse läbinud üliõpilane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mõistab teadusliku mõtlemise aluseid ja teab põhimõisteid; • teab teadusliku mõtlemise rakendusvaldkondi; • oskab koguda ja hinnata asjakohaseid teaduslikke andmeid; • eristab andmete skaalasid ning valib vastavalt andmete skaalale ning andmete kohta esitatud küsimuste sisule sobiva analüüsimeetodi; • oskab teha andmete põhjal teaduslikke järeldusi ning neid esitada. 		
Hindamismeetodid	<p>Eksam.</p> <p>Hinne kujuneb 6 rühmatöö ja avatud küsimustega kirjaliku testi tulemuste põhjal. Positiivse hinde saamiseks on vajalik saada kõikides töodes tulemuseks vähemalt 51%.</p>		
Õppejõud	Lektor Triinu Jesmin, õpetaja Kairi Osula, õpetaja Jaanika Meigas		
Ingliskeelne nimetus	Scientific thinking		
Eeldusaine	Eeldusaine puudub		
Kohustuslik kirjandus	<p>Loengutes õppejõudude poolt antud materjal.</p> <p>Loengute materjalid: www.tlu.ee/~kairio/6201</p> <p>Seminaride materjalid: jaanikameigas.wordpress.com ja G. Drive</p> <p>Prof Katrin Niglase materjalid: www.tlu.ee/~katrin</p>		

Asenduskirjandus	<p>Ainet pole võimalik läbida ainult asenduskirjanduse alusel.</p> <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>
Õppetöös osalemise ja eksamile/arvestusele pääsemise nõuded	<p>Hindamiseks peab üliõpilane sooritama kirjaliku avatud küsimustega testi, esitama õigeaegselt 6 rühmatööd ja kaitsma neist 2 tööd. Kui töö jääb õigeaegselt esitamata, siis tuleb see teha individuaalselt ja selle eest võimalik saada max 75% vastava osa punktidest.</p> <p>Järelkaitsmisele minevad tööd tuleb esitada hiljemalt 1. märtsiks 2018. Teisi rühmatöid ja testi võib esitada/sooritada kuni 2018 aasta kevadsemestri vahenädalal väljakuulutatud järeleksamini.</p> <p>Kõik järeleksami raames ümbertegemisele kuuluvad tööd tuleb koostada, esitada ja kaitsta individuaalselt. Teoreetiliste rühmatööde järelvastamine toimub kirjaliku ettekande kaudu.</p>
Iseseisva töö nõuded	<p>Igal üliõpilasel tuleb kursuse käigus koostada 6 rühmatööd.</p> <p>Praktilised rühmatööd koosnevad valitud ja kooskõlastatud teemadel analüüsi läbiviimisest ning tulemuste tõlgendamisest.</p> <p>Rühmaettekande ajal peavad olema kohal kõik rühmaliikmed, puudmise korral tuleb esitada kirjalik ettekanne.</p>
Eksami hindamiskriteeriumid või arvestuse sooritamiseks vajalik miinimumtase	<p>Eksamihinne kujuneb rühmatööde (75 punkti) ja avatud küsimustega kirjaliku testi (25 punkti) 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> <p>„F” - puudulik 0 – 50%</p> <p>Positiivse eksamihinde saamiseks peavad olema positiivsele tulemusele (vähemalt 51%) sooritatud kõik osad.</p>
Kontakt tundide ajad	Läbitavad teemad nädalate kaupa.
1. loeng 8. september 2017 10:15 4x45 min M-134 Triinu Jesmin	Sissejuhatus teaduslikku mõtteviisi. Mis asi on teadus ja mis ei ole?

13. september	Rühmatöö nr 1 – juhtumikirjeldus eetikast (10 punkti) jesmin@tlu.ee .
2. loeng 15. september M-134 Triinu Jesmin	Eetika ja avaandmed.
3. loeng 22. september M-134 Jaanika Meigas	Küsitluste koostamine.
4. loeng 29. september M-134 Kairi Osula	Ülevaade erinevatest andmeanalüüsi meetoditest (kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed). Struktureeritud andmete ettevalmistus töötluseks. Ülevaade statistiliste andmeanalüüsi tarkvaradest (R, SPSS, Excel). Analüüsimeetodite valik lähtuvalt andmeskaalade tüübist (sagedustabelid, diagrammid).
5. loeng 6. oktoober M-134 Kairi Osula	Analüüsimeetodite valik lähtuvalt andmeskaalade tüübist (diagrammid).
6. loeng 13. oktoober M-134 Kairi Osula	Kirjeldavad arvnäitajad. Korrelatsioonanalüüs. Rühmatöö nr 2 ettekanded (10 punkti).
15. oktoober	Küsitluste esitamise tähtaeg (rühmatöö nr 3) jmeigas@tlu.ee .
7. loeng 20. oktoober M-134 Jaanika Meigas	Küsitluste tagasiside. SPSS: tunnuste defineerimine, andmestiku sisestamine. Põhilised andme- ja failiteisendused. Kirjalik test (esimene võimalus, 25 punkti).
<p>ISESEISVA TÖÖ NÄDAL, LOENGUID JA SEMINARE EI TOIMU.</p> <p>Küsitluste parandamine ja läbiviimine 50 vastaja seas (rühmatöö nr 3, 10 punkti) jmeigas@tlu.ee.</p>	
1. seminar 3. november A-406 Jaanika Meigas	Analüüsimeetodite valik. SPSS: sagedustabelid, diagrammid.
2. seminar 10. november A-406 Jaanika Meigas	SPSS: kirjeldavad arvnäitajad, korrelatsioonanalüüs.
3. seminar 17. november A-406 Jaanika Meigas	SPSS: Rühmatöö nr 4.

4. seminar 24. november A-406 Jaanika Meigas	Rühmatöö nr 4 (SPSS 20 punkti) esitamise tähtaeg 10:15 jmeigas@tlu.ee + paberil. Excel: andmetabeli loomine, andmete sisestamine. Kokkuvõtted andmetest.
5. seminar 1. detsember A-406 Jaanika Meigas	Excel: andmete graafiline kirjeldamine, korrelatsioonanalüüs. Rühmatöö nr 5.
6. seminar 8. detsember A-406 Kairi Osula	Rühmatöö nr 5 (Excel 15 punkti) esitamise tähtaeg 10:15 jmeigas@tlu.ee + paberil. R: andmete import, andmestiku loomine. Kokkuvõtted andmetest. Diagrammide koostamine, kirjeldavad arvnäitajad. Korrelatsioonanalüüs. Rühmatöö nr 6. Puudujad esitavad personaalse töö.
15. detsember	Rühmatöö nr 6 (R 10 punkti) esitamise tähtaeg 10:15 kairio@tlu.ee .
PÕHIEKSAM 15. detsember ja jaanuar 2018 A-406 Jaanika Meigas	Praktiliste tööde (SPSS ja Excel) kaitsmine. Registreerida ÕIS-i kaudu.
jaanuar 2018	Kirjalik test – teine võimalus.
JÄRELEKSAM märts 2018	Praktiliste tööde kaitsmine, kirjalik test. Registreerida ÕIS-i kaudu.

Õppeainet kureeriv üksus:	Digitehnoloogiate instituut
Kursuseprogrammi koostaja:	Jaanika Meigas
Allkiri:	
Kuupäev:	20.08.2017

Kursuseprogramm registreeritud akadeemilises üksuses

Kuupäev:	02.09.2017
Õppeassistendi nimi:	Liina Kirsipuu
Allkiri:	