

MTTTP1, Tilastotieteen johdantokurssi I tseänaisen opiskelun ohjeistus, lukuvuosi 2018 - 2019

1 Yleistä

Opiskele opintojakson asiat ja tee harjoitustyö kohdan 2 ohjeellisen aikataulun mukaisesti. Aikataulu on laadittu siten, että opiskelu aloitetaan 7 viikkoa ennen tenttiä, ks. tenttimahdollisuudet sivulta <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/kurssi-info/> tai NettiOpsusta <https://www10.uta.fi/nettiopsu/tentti/tentti.htm?action=jakso&jaksoid=38905>.

Opiskelussa käytetään syksyn 2018 periodin I toteutuksen kotisivuston <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/> materiaalia. Sivustolta löydät opiskeltavat asiat: luentomonisteen (<http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/luentorunko.pdf>), luentokalvot (http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/kaikki_luentokalvot.pdf), laskuharjoitukset ratkaisuihin sekä SPSS -harjoitukset ohjeineen (<https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/harjoitukset/>). Tentti perustuu näihin materiaaleihin. Sivulla <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/linkkeja/> on joitain hyödyllisiä, opiskelua tukevia linkkejä.

Voit myös käyttää koko opiskelun ajan tukenasi Moodlea <https://learning2.uta.fi/course/view.php?id=13456> olevia keskustelualueita ja harjoitustyöhön liittyviä tarkastuslistoja. Huomaa, että Moodlea käytetään vain opiskelun ja ohjauksen tukena, kattava materiaali löytyy kotisivulta <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/>. Jos olet ilmoittautunut syksyn kurssille, niin olet saanut automaattisesti pääsyn Moodle-alueelle. Tarvittaessa voit pyytää luennoitsijalta pääsyä alueelle (raija.leppala@uta.fi).

Harjoitustyö on tehtävä ennen tenttiä, ks. <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/kurssi-info/>. Osa laskuharjoitustehtävistä liittyy harjoitustyöhön ja työn eteneminen sujuu parhaiten opintojakson asioiden opiskelun yhteydessä kohdassa 2 annetun aikataulun mukaisesti. Huomaa, että harjoitustyöaineiston hankintaan on syytä varata aikaa.

2 Opiskelun ja harjoitustyön tekemisen aikataulu

Opiskeluviikko 1

- Lue luentomonisteen <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/luentorunko.pdf> luvut 1 - 4. Katso myös pidettyjen luentojen luentokalvot <https://coursepages.uta.fi/mtttp1/syksy-2018/luennot/>.
- Tee laskuharjoitukset 1 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtttp1/syksy2018/harj1.pdf> ja tarkista <https://learning2.uta.fi/mod/resource/view.php?id=653227>.
- Kysyttävää? Ohjaustarvetta? Käytä keskustelualueita <https://learning2.uta.fi/mod/forum/view.php?id=614564>.
- Opitko harjoitusten ja luentomonisteen asiat? Huomaatko eron populaation ja otoksen välillä? Tiedätkö mikä on tilastoyksikkö ja mikä muuttuja? Osaatko muodostaa havaintomatriisin? Osaatko määrittää muuttujan mitta-asteikon? Jäikö joku asia vielä epäselväksi? Mikä vaatii vielä lisäopiskelua? Onko sinulla idea harjoitustyösi aiheeseen? Mikä olisi tilastoyksikkö? Saisitko tarvittavan määrän tilastoyksiköitä ja muuttujia (mitä ne olisivat)? Pohdi siis lyhyesti oppimistasi ja harjoitustyösi aihetta ja kirjoita lyhyt oppimispäiväkirja (vapaaehtoinen) tähän

opiskelukokonaisuuteen liittyen. Oppimispäiväkirjaa kirjoitetaan kaikkiin opiskeluvuokoihin liittyen ja lopullinen (vapaaehtoinen) oppimispäiväkirja palautetaan viimeistään tentin jälkeen seuraavana päivänä. Oppimispäiväkirjasta saat 2 hyvityspistettä 1. tentissä, johon osallistut lukuvuoden 2018 - 2019 aikana, ks. tarkemmin kohdasta Opiskeluvuokot 6 - 7.

Opiskeluvuokko 2

- Lue luentomonisteesta <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mttt1/syksy2018/luentorunko.pdf> sivut 16 - 33. Katso myös pidettyjen luentojen luentokalvot <https://coursepages.uta.fi/mttt1/syksy-2018/luennot/> .
- Tee laskuharjoitukset 2 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mttt1/syksy2018/harj2.pdf> ja tarkista <https://learning2.uta.fi/mod/resource/view.php?id=653281> . Huomaa, että sinun tulisi nyt kerätä harjoitustyöaineisto, sopivuuden (ennen aineiston keruuta!) voit varmistaa ohjaajaltasi <https://coursepages.uta.fi/mttt1/syksy-2018/harjoitustyö/> .
- Tee SPSS- harjoitukset 1 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mttt1/syksy2018/mh1.pdf>. Katso aluksi SPSS-harjoitusten tehtäväpaperissa kohdat Ohjeita tehtävien tekemiseen ja Ohjeita SPSS:n käyttöön liittyen. SPSS -ohjelma on käytettävissä yliopiston mikroloukissa, sen voi myös asentaa maksutta omalle koneelleen, ks. <https://coursepages.uta.fi/mttt1/linkkeja/> .
- Kysyttävää? Harjoitustyöhösi liittyvät kysymykset suoraan työn ohjaajalle, muuten voit käyttää keskustelualuetta <https://learning2.uta.fi/mod/forum/view.php?id=614565> .
- Kirjoita lyhyt oppimispäiväkirja. Pohdi siinä esimerkiksi joitain seuraavista kohdista. Opiikko harjoitusten ja luentorungon asiat? Jäikö joku asia vielä epäselväksi? Mikä vaatii vielä lisäopiskelua? Osaatko tallettaa havaintomatriisin SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla)? Osaatko tehdä sillä laskennallisia muuttujia? Osaatko tehdä SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla) frekvenssijakauman taulukkona? Osaatko luokitella SPSS:llä muuttujan arvoja? Osaatko valita muuttujalle sopivan graafisen esityksen? Osaatko tehdä ne SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla)? Osaatko lukea graafisia esityksiä? Tiedätkö, mitä ehdollistaminen tarkoittaa? Osaatko verrata ehdollisia jakaumia? Osaatko tehdä ne SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla)? Mitä keskiluvuilla tarkoitetaan ja mitä niistä milloinkin voi käyttää? Osaatko laskea ne SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla)? Tiedätkö, milloin voi käyttää Box-plot -kuviota ja osaatko tehdä sen SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla)? Osaatko tulkita? Onko harjoitustyösi aihe ja aineisto selvillä?

Opiskeluvuokko 3

- Lue luentomonisteen <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mttt1/syksy2018/luentorunko.pdf> sivut 33 - 61. Katso myös pidettyjen luentojen luentokalvot <https://coursepages.uta.fi/mttt1/syksy-2018/luennot/> .
- Tee laskuharjoitukset 3 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mttt1/syksy2018/harj3.pdf> ja tarkista <https://learning2.uta.fi/mod/resource/view.php?id=653282> . Huomaa, että sinun tulisi nyt tallettaa harjoitustyöaineistosi ja muodostaa muuttujien jakaumat. Voit myös kirjoittaa alustavan aineiston kuvauksen harjoitustyötäsi varten.
- Kysyttävää? Harjoitustyöhösi liittyvät kysymykset suoraan työn ohjaajalle, muuten voit käyttää keskustelualuetta <https://learning2.uta.fi/mod/forum/view.php?id=614566> .

- Kirjoita lyhyt oppimispäiväkirja. Pohdi siinä esimerkiksi seuraavia kohtia. Opitko harjoitusten ja luentorungon asiat? Jäikö joku asia vielä epäselväksi? Mikä vaatii vielä lisäopiskelua? Osaatko keskihajonnan? Entä osaatko muuttujan standardoinnin? Osaatko tehdä riippuvuustarkasteluja ehdollisten keskiarvojen avulla? Entä Box-plot -kuvioiden perusteella? Osaatko ristiintaulukon käytön riippuvuustarkasteluissa? Tiedätkö milloin korrelaatiokerrointa voi käyttää ja miten sitä tulkitaan? Saitko talletettua harjoitustyöaineistosi?

Opiskeluviikko 4

- Lue luentomonisteen <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/luentorunko.pdf> sivut 62 - 80. Katso myös pidettyjen luentojen luentokalvot <https://coursepages.uta.fi/mtt1/syksy-2018/luennot/>
- Tee laskuharjoitukset 4 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/harj4.pdf> ja tarkista <https://learning2.uta.fi/mod/resource/view.php?id=653283> . Huomaa, että sinun tulisi nyt tehdä harjoitustyöaineistostasi alustavia riippuvuustarkasteluja. Näitä asioita käydään läpi SPSS-harjoituksissa 2, joten osaat tehdä ne tehtyäsi nämä SPSS-harjoitukset.
- Tee SPSS- harjoitukset 2 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/mh2.pdf> (ks. aluksi SPSS-harjoitusten tehtäväpaperissa kohdat Ohjeita tehtävien tekemiseen ja Ohjeita SPSS:n käyttöön liittyen).
- Kysyttävää? Harjoitustyöhösi liittyvät kysymykset suoraan työn ohjaajalle, muuten voit käyttää keskustelualuetta <https://learning2.uta.fi/mod/forum/view.php?id=614567> .
- Kirjoita lyhyt oppimispäiväkirja. Pohdi siinä esimerkiksi seuraavia kohtia. Opitko harjoitusten ja luentorungon asiat? Jäikö joku asia vielä epäselväksi? Mikä vaatii vielä lisäopiskelua? Osaatko muodostaa (SPSS:llä tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla) ja tulkita pisteparven? Osaatko laskea korrelaatiokertoimen SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla). Tiedätkö millaisiin tilanteisiin se sopii? Osaatko tehdä SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla) ristiintaulukon ja tulkita tulokset? Osaatko käyttää ehdollisia keskiarvoja riippuvuustarkasteluissa ja tiedätkö millaisiin tilanteisiin ne sopivat? Tiedätkö mitä tarkoitetaan satunnaismuuttujalla ja sen todennäköisyysjakaumalla? Osaatko käyttää normaalijakauman ja t- jakauman taulukoita? Tiedätkö miltä nämä jakaumat näyttävät? Osaatko laskea luottamusvälejä ja käyttää niitä tilastollisessa päätelyssä? Osaatko valita tilanteeseen sopivan luottamusvälin?

Opiskeluviikko 5

- Lue luentomonisteen <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/luentorunko.pdf> sivut 80 - 97. Katso myös pidettyjen luentojen luentokalvot <https://coursepages.uta.fi/mtt1/syksy-2018/luennot/> .
- Tee laskuharjoitukset 5 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/harj5.pdf> ja tarkista <https://learning2.uta.fi/mod/resource/view.php?id=654024> . Huomaa, että harjoitustyöhön liittyvissä tehtävissä tarvitaan SPSS-harjoituksissa 3 opeteltuja taitoja.
- Tee SPSS- harjoitukset 3 <http://www.sis.uta.fi/tilasto/mtt1/syksy2018/mh3.pdf> (ks. aluksi SPSS-harjoitusten tehtäväpaperissa kohdat Ohjeita tehtävien tekemiseen ja Ohjeita SPSS:n käyttöön liittyen).
- Kysyttävää? Harjoitustyöhösi liittyvät kysymykset suoraan työn ohjaajalle, muuten voit käyttää keskustelualuetta <https://learning2.uta.fi/mod/forum/view.php?id=614568> .

- Kirjoita lyhyt oppimispäiväkirja. Pohdi siinä esimerkiksi seuraavia kohtia. Opitko harjoitusten ja luentorungon asiat? Jäikö joku asia vielä epäselväksi? Mikä vaatii vielä lisäopiskelua? Osaatko testauksen idean? Tiedätkö mikä testi sopii mihinkin tilanteeseen? Osaatko valita oikean testin muuttujien riippuvuuden tarkasteluun? Osaatko tulkita SPSS:llä (tai käyttämälläsi muulla ohjelmalla) saadut testaukseen liittyvät analyysin tulokset? Osaatko tehdä ne ko. ohjelmalla?

Opiskeluviikot 6 - 7

- Kertaa opintojakson asiat. Käy läpi kaavakokoelman sisältö. Opiskele myös oppimispäiväkirjassasi aiemmin esiin ottamasi, lisäopiskelua vaativat kohdat.
- Tee harjoitustyösi valmiiksi. Täydennä puuttuvat analyysit ja viimeistele tutkimusraporttisi. Käy läpi Moodlessa olevat tarkastuslistat varmistaaksesi, että työsi täyttää sille asetetut vaatimukset. Korjaa työtäsi tarvittaessa. Jätä harjoitustyösi tarkastettavaksi.
- Täydennä oppimispäiväkirjasi viimeisten opiskeluviikkojesi osalta. Pohdi siinä esimerkiksi seuraavia kohtia. Opitko aiemmin epäselviksi jääneet asiat? Tiedätkö miten ja milloin mitään kaavakokoelman kaavaa käytetään? Edistikö harjoitustyön tekeminen oppimisessa? Palauta oppimispäiväkirjasi (1 - 2 sivua) luennoitsijalle viimeistään tenttiä seuraavana päivänä joko sähköisesti (pdf-tiedostona) tai tulostettuna. Liitä oppimispäiväkirjaasi myös lyhyt palaute ohjeistuksen toimivuudesta ja kehittämistarpeista. Oppimispäiväkirjasta saat 2 hyvityspistettä (jos läpipääsyraja saavutettu) 1. tentissä, johon osallistut. Hyvityspisteet tulee käytetyksi ensimmäisessä tentissä, johon osallistut riippumatta siitä, onko ne voitu hyödyntää. Hyvityspisteitä ei voi saada syksyn opetukseen liittyvässä tentissä 30.10.2018 eikä kevään 2019 vastaavassa.
- Osallistu tenttiin, muista ilmoittautua NettiOpsussa

<https://www10.uta.fi/nettiopsu/tentti/tentti.htm?action=jakso&jaksoid=38905>