

Tallinna Mustamäe Riigigümnaasium

**UURIMIS- JA PRAKTILINE TÖÖ TALLINNA MUSTAMÄE  
RIIGIGÜMNAASIUMIS**

Juhend

Tallinn 2024

## Sisukord

|  |    |
|--|----|
| Üldised põhimõtted .....                                       | 3  |
| 1. Uurimis- ja praktilise töö teemavalik .....                 | 5  |
| 1.1. Eetilised nõuded tööle .....                              | 5  |
| 2. Uurimistöö olemus ja ülesehitus.....                        | 7  |
| 2.1. Sissejuhatus .....  | 8  |
| 2.2. Teooria osa.....  | 9  |
| 2.3. Metoodika.....  | 10 |
| 2.4. Andmeanalüüs ja arutelu .....                             | 11 |
| 2.5. Kokkuvõte, kasutatud allikad ja lisad.....                | 11 |
| 2.6. Uurimistööle esitatavad sisulised nõuded.....             | 12 |
| 3. Praktilise töö olemus ja kirjaliku osa ülesehitus.....      | 14 |
| 3.1. Sissejuhatus .....  | 15 |
| 3.2. Teoreetiline osa.....                                     | 16 |
| 3.3. Tööprotsessi kirjeldus ja analüüs.....                    | 16 |
| 3.4. Kokkuvõte, kasutatud allikad ja lisad.....                | 17 |
| 4. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamine .....             | 18 |
| 4.1. Töö keel ja stiil .....                                   | 19 |
| 4.2. Tabelite, jooniste ja valemite vormistamine .....         | 20 |
| 4.3. Tsiteerimine ja refereerimine.....                        | 22 |
| 4.4. Viitamine .....   | 23 |
| 4.5. Kasutatud allikad.....                                    | 25 |
| 4. UPT tagasisidestamine .....                                 | 28 |
| Kasutatud allikad.....   | 30 |
| LISAD .....  | 31 |
| Lisa 1. Vorm teema ja juhendaja kinnitamiseks .....            | 31 |
| Lisa 2. Tiitelleht.....  | 32 |
| Lisa 3. Ingliskeelse resümee põhi.....                         | 33 |
| Lisa 4. Uurimistöö esimese seminari tagasiside mudel .....     | 34 |
| Lisa 5. Praktilise töö esimese seminari tagasiside mudel ..... | 35 |
| Lisa 6. Uurimistöö teise seminari tagasiside mudel .....       | 36 |
| Lisa 7. Praktilise töö teise seminari tagasiside mudel .....   | 37 |
| Lisa 8. Uurimistöö tagasiside mudel .....                      | 38 |
| Lisa 10. UPT kaitsmise tagasiside mudel.....                   | 44 |
| Lisa 11. Juhendaja tagasiside alus .....                       | 45 |
| Lisa 12. Uurimistöö/praktilise töö retsensioon.....            | 46 |
| Lisa 13. Retensiooni tagasisidemudel komisjonile .....         | 47 |

## Üldised põhimõtted

Juhendis esitatakse õpilaste uurimuse ja praktilise töö koostamise ning vormistamise nõuded Tallinna Mustamäe Riigigümnaasiumis. Juhendi koostamisel on kasutatud ülikoolide ja gümnaasiumite uurimistöde juhendeid.

Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse § 31 lõige kuus järgi tuleb gümnaasiumi lõpetamiseks vähemalt rahuldavale tulemusele sooritada õpilasuurimus või praktiline töö.

Juhend kirjeldab uurimuse ja praktilise töö koostamise, vormistamise ning tagasisidestamise nõudeid Tallinna Mustamäe Riigigümnaasiumis. Praktilise töö üheks liigiks on ka õpilasfirma. Õpilasfirma aruande koostamise ja vormistamise juhend on leitav eraldi dokumendis (siia tuleb viide juhendile).

Uurimistö või praktiline töö (edaspidi UPT) tehakse üldjuhul gümnaasiumi G2 astmes, mille eest arvestatakse õpilasele üks kursus. Õpilast toetavad töö koostamisel G2 astmes toimuv kursus "Uurimistö alused", juhendaja ning vastavalt ajakavale toimuvad seminarid.

UPT tegemise eesmärgiks on õpilase loova eneseväljenduse, koostöö ja iseseisvalt töötamise oskuse arendamine ning järgmiste oskuste omandamine:

- 1) uuritava probleemi või loodava praktilise töö kohta taustinformatsiooni ja andmete kogumise ja analüüsimise oskus;
- 2) teoreetiliste teadmiste praktilise rakendamise oskus;
- 3) töö eesmärgi ja probleemile vastavate uurimisküsimuste sõnastamise ning sobiva meetodi ja analüüsivahendite valimise ja rakendamise oskus;
- 4) tegevuse ajalise kavandamise ja kavandatu järgimise oskus;
- 5) teadusteksti koostamise oskus (eelkõige õpilasuurimuse puhul);
- 6) oma tegevuse ja töö analüüsimise oskus;
- 7) töö korrektse vormistamise oskus;
- 8) kokkuvõtte ja resümees koostamise oskus;
- 9) töö kaitsmise oskus. (Õpilasuurimus..., 2011)

UPT on õppija iseseisev, paaris- või gruppitöö, mis toimub koostöös juhendaja(te)ga. Õpilase kohustus on kinni pidada ajalistest kokkulepetest ja tähtaegadest, osaleda seminaridel, suhelda regulaarselt

juhendajaga töö valmimise protsessis. Õpilane vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest, esitab ja kaitses töö vastavalt juhendile.

Juhendaja toetab õpilast UPT töökava koostamisel, eesmärgi püstitamisel ja töö ülesehituse kavandamisel. Annab tööle tagasisidet ning lubab töö kaitsmisele ning toetab õpilast kaitsmiseks ettevalmistumisel.

UPT kirjutatakse eesti keeles. UPT-l võib olla üks või mitu autorit. Mitme autoriga töö puhul esitatakse üks töö, kuid autorite panus töösse on selgelt näidatud ja eristatav. Kõik autorid peavad osalema vaheseminarides ja kaitsmisel.

Töö sisuline juhendaja võib olla väljastpoolt kooli, kuid koolist peab olema kaasjuhendaja. Õpilane valib teema ja juhendaja(d) ning esitab täidab vormi (vt lisa 1) õpikeskkonnas Moodle vastavalt ajakavale. Moodle'i kaudu jagatakse tööd nii juhendajaga kui seminarideks. Töö lõplik versioon esitatakse Moodle'is pdf-formaadis.

UPT ettevalmistamise ajakava igaks õppeaastaks kehtestatakse kooli direktori käskkirjaga hiljemalt septembri esimesel nädalal.

# 1. Uurimis- ja praktilise töö teemavalik

Teema valikuloogika põhineb eelkõige kolmel tugisambal: teema valimine, probleemi sõnastamine ja eesmärgi püstitamine.

Õpilastel on kirjaliku uurimuse teema valikul soovitatav silmas pidada:

- ✓ oma huve ja võimeid;
- ✓ teema aktuaalsust ja originaalsust;
- ✓ teema konkreetsust ja piiritletust;
- ✓ võimalust teemat edasi arendada järgmistes töödes;
- ✓ võimalusi erialakirjanduse hankimiseks ning andmete kogumiseks.

Uurimisprobleemi sõnastamise kaudu kujuneb uus teadmine. Eesmärk näitab, milleni tahetakse välja jõuda. Uurija valib eesmärgini jõudmiseks sobilikud vahendid, meetodid, teed ja viisid.

Küsimused, millele vastamine aitab teema valikul:

- ✓ **Miks** sa valisid selle teema? Mis sind selle juures huvitab? Kas sul on mõni isiklik side/kogemus antud teemaga?
- ✓ **Kellele** on sinu uurimistöö suunatud? Kellele oleks sinu uurimistöö kasulik?
- ✓ **Mis** on sinu uurimistöö põhiline küsimus, millele püüad vastust leida? Kas sinu uurimistöö teemal on mitu vaatepunkti või probleemi, millega pead arvestama? Mis on see uudne ja huvitav vaatenurk, millega sa oma uurimistöö teemale lähened?
- ✓ **Kus** on sinu teema oluline? Kas see on kooli tasandil või riiklikult oluline teema?
- ✓ **Millal** on sinu uurimistöö teema oluline? Kas see on hetkel aktuaalne või on tegu ajaloolise perioodi/sündmusega? Kas sa soovid võrrelda oma uurimistöös erinevaid ajaperioode? (Kuidas..., *s.a.*)

Lõplik pealkiri võib muutuda töö kirjutamise jooksul.

## 1.1. Eetilised nõuded tööle

Töö koostamisel on oluline silmas pidada eetilisi nõudeid. Töö autor vastutab oma töö tulemuste eest ning teadvustab, et tema töö ja otsused võivad mõjutada teisi inimesi. Autor hoidub inimeste, ühiskonna ja looduse kahjustamisest. Ta on aus, täpne ja erapooletu, ei võltsi ega mõtle andmeid välja ning ei plagieeri. (Hea teadustava, 2017)

Järgnevalt on toodud mõned olulisemad reeglid:

- ✓ lubamatu on teiste autorite ja tehisintellekti poolt loodud andmete, tekstide ja tsitaatide kasutamine algallikale viitamata;
- ✓ mõne teise uuringu raames kogutud andmete kasutamisel/analüüsimisel oma töös peab olema luba andmete valdajalt/kaasautori(te)lt (ka juhul, kui töö autor ise osales uurimisgrupis või andmete kogumisel);
- ✓ kuna uuringu mõju on temas osalevatele isikutele paratamatu, siis tuleb tagada, et see ei põhjustaks osalejatele kahju, sh füüsilist, vaimset, kõlbelist, materiaalist;
- ✓ uuringus osalemine peab olema vabatahtlik, igal inimesel on õigus selles mitte osaleda, samuti peab olema vastajal võimalik loobuda osalemisest;
- ✓ uuritavate isikute anonüümsus peab olema tagatud;
- ✓ uuritavate isikute personaalsete andmete, fotode, videosalvestuste, joonistuste jm materjali avaldamiseks peab olema vastava isiku nõusolek;
- ✓ tundlikke valdkondi (tundlikud valdkonnad on: inimese usulised ja poliitilised vaated, etniline päritolu, andmed tervises seisundi kohta, pärilikkusandmed, biomeetrilised andmed, seksuaalelu puudutav, süüteo ohvriks või süüdlaseks olemine enne uurimisprotsessi algust) uurides peaks uurija ja uuritava vaheline nõusolek olema vormistatud kirjalikult ning uuringu põhjus ja taust peab olema osapooltele arusaadav; (Uurimistö..., s.a.)
- ✓ meditsiini- ja tervise teemade puhul on oht, et astutakse üle eetika põhimõtetest – selliseid uuringuid tuleb koolitöös vältida, inimesi uurides on alati oluline, et infot kogudes ei kahjustataks osalejaid;
- ✓ ka väljaspool kooli uuringut läbi viies (näiteks intervjuuerides mõne firma töötajaid), tuleb oma uuringu eesmärged selgitada ja uuringu läbiviimiseks luba küsida.

## 2. Uurimistöö olemus ja ülesehitus

Uurimistöö (edaspidi UT) on kirjalik töö, mis hõlmab uurimuse kavandamist, läbiviimist ja vormistamist. UT põhjendab probleemi valikut, püstitab uurimisküsimused ja/ või hüpoteesid, annab ülevaate uurimuse taustast, põhjendab meetodi valikut, kajastab andmete kogumist ja analüüsi, järeldusi ja kokkuvõtet, kasutatud allikate loetelu ning võõrkeelset resümee. (Õpilasuurimuse..., 2011)

Uurimistöö struktuur:

- ✓ tiitelleht;
- ✓ resümee;
- ✓ sisukord;
- ✓ kasutatud mõistete leht (vajadusel);
- ✓ sissejuhatus;
- ✓ teooria osa;
- ✓ metoodika;
- ✓ tulemused;
- ✓ arutelu;
- ✓ kokkuvõte;
- ✓ kasutatud allikad;
- ✓ (vajadusel) lisad.

UT pikkus on 20–30 lehekülge, lisad ei kuulu töö mahu sisse. Sissejuhatus ja kokkuvõtte pikkuseks on 1–1,5 lehekülge. Töö erinevad osad peavad olema omavahel proportsionaalselt tasakaalus.

**Töö pealkiri** on uurimuse kõige esmane tutvustus selle lugejatele. Pealkiri peab võimalikult konkreetse sõnastusega kajastama töö sisu. Pealkirja ei vormistata küsimusena.

**Tiitellehel** (vt lisa 2) tuuakse välja kooli nimi, autori(te) ees- ja perekonnanimi/-nimed, klass, töö pealkiri, töö liik, töö juhendaja nimi, töö valmimise koht ja aasta.

Tiitellehe järel asub **sisukord**, milles tuuakse välja kõik töö alajaotused vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alapealkirjade ning leheküljenumbritega. Sisukorda ei kuulu tiitelleht ega sisukord ise. Sissejuhatus, kokkuvõtet ja kasutatud allikate loetelu ei nummerdata. Sisukord peab olema automaatne.

**Kasutatud mõistete loetelu** lisatakse tööle juhul, kui see on vajalik töö sisu paremaks mõistmiseks. Kõikidest loetelus toodud lühenditest/ mõistetest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada. Üldlevinud lühendeid loetellu ei lisata. Lühendi esmakordsel kasutamisel tekstis tuleb see defineerida täieliku kirja pildi kaudu, nt ERA (Eesti Riigiarhiiv).

## 2.1. Sissejuhatus

**Sissejuhatus** on põhiteksti peatükk, milles tuuakse välja järgmised aspektid:

- ✓ teema valiku põhjendus, aktuaalsus ja tähenduslikkus;
- ✓ probleemi laiema tausta kirjeldus;
- ✓ uurimisprobleem;
- ✓ töö eesmärk;
- ✓ uurimisküsimused ja/või hüpoteesid;
- ✓ valdkond ja uurimisobjekt;
- ✓ töö ülesehitus ja meetodid;
- ✓ peamised lähtematerjalide ja allikad;
- ✓ iga autori panus mitme autoriga töö puhul.

Sissejuhatus avab töö tausta, teema olulisust ja aktuaalsust. Tugineda tuleks varasematele uurimustele ning allikatele, mis on korrektselt viidatud, esitades lühidalt, kas ja kuidas on teemat varem käsitletud või uuritud. Tausta avamisest kasvab välja uurimisprobleem ehk vastuolu või lahendamata küsimus, mida töö lahendada püüab. Kui teemat on eelnevalt uuritud, siis viidatakse põhilistele uurijatele ja põhjendatakse lisauurimuse vajadust (nt uurimistulemused on vastuolulised, uurimisvaldkond on muutunud või on seda vähe uuritud vms).

Sissejuhatuses sõnastatakse töö eesmärk. Uurimuse eesmärk on seni puuduv teadmine (mitte tegevus), mis on vajalik, et lahendada uurimisprobleemi. Eesmärgi sõnastus väljendab, millise teadmiseni tahetakse uurimistööga jõuda ning millist sihtrühma uuritakse. Uuringu eesmärgiks ei saa olla uurimine või pelgalt autori teadmiste laiendamine.

Eesmärgi saavutamiseks ja selle konkretiseerimiseks tuuakse välja uurimisküsimused ja/või hüpoteesid (kvalitatiivsete uurimistööde puhul tavaliselt hüpoteese ei esitata). Uurimisküsimuste esitamisel jälgitakse, et need on seotud uurimisprobleemi kirjelduse ja eesmärgiga. Uurimisküsimuste sõnastustes välditakse kas-küsimusi.



Hüpotees püstitatakse rangelt varasematest uuringutest lähtudes ehk sõnastatud hüpotees on põhjendatud. Hüpoteesi testitakse uuringu raames kogutud andmete alusel. Vajadusel sõnastatakse ka uurimisülesanded, mis näitavad eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe. Sissejuhatuses ei esitata tulemusi ja järeldusi, milleni on jõutud töö käigus. Mitme autoriga töö puhul tuuakse lühidalt välja iga autori panus, mis avatakse täpsemalt metoodika osas protseduuri kirjelduse juures. Sissejuhatuselõpuosas võib avaldada tänu neile, kes autorit juhendasid, abistasid andmete kogumisel, nende valimisel ja läbitöötamisel. Sissejuhatus ei täida peatüki ülesandeid, sisukorras ja põhitekstis seda ei nummerdata ning see ei tohiks sisaldada liigseid andmeid. Sissejuhatusel pikkus peaks olema 1–1,5 lehekülge. Sissejuhatus viimistletakse tavaliselt töö vormistamisel viimasena, see annab ülevaate edaspidi loetavast tööst.

## 2.2. Teooria osa

Teooria osa, ehk ülevaade teemakohastest allikatest, on uuritava probleemiga seotud varem ilmunud tööde refereering. Antakse ülevaade olulisematest varasematest uurimustest ja teoreetilistest seisukohtadest, mis kokku moodustab uurimusliku osa mõistmiseks vajaliku taustinformatsiooni.

Teoreetilise ülevaate juures on oluline, et taustinformatsioon oleks:

- ✓ asjakohane – seotud otseselt uuritava probleemiga ning püstitatud uurimisküsimuste ja/või hüpoteesidega. Tekst on liigendatud töö teemast lähtuvateks alapeatükkideks;
- ✓ piisav – teoreetiline ülevaade katab uurimuslikus/praktilises osas esinevad teemad ja mõisted;
- ✓ usaldusväärne – tuginetakse usaldusväärsetele ja ajakohastele allikatele (usaldusväärsetel allikad pole nt Vikipeedia ja foorumid, va erandjuhul, kui tegu pole allikaid võrdleva ülevaatega);
- ✓ selge – põhimõisted on defineeritud, varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult.

Teooria osa pealkirjaks võib olla Teoreetiline taust, Teoreetiline ülevaade või teemakohane laiem pealkiri. Ühes teoreetilise osa (ala)peatükis on kasutatud vähemalt kahte erinevat allikat, sealjuures on töös vähemalt ühel korral kasutatud lõimingreferereeringut, mis tähendab kahe või enama autori sarnase mõtte kokkupanemist. Teoreetilises osas toodud faktid ja seisukohad peavad olema korrektselt viidatud. Viitamise vormistamise nõuded on toodud käesoleva juhendi alapeatükis 4.4.

### 2.3. Metoodika

UT metoodika osas kirjeldatakse, kuidas on uurimus üles ehitatud ja läbi viidud. See alapeatükk kajastab infot, mis võimaldab lugejatel saada ülevaate, mida ja kuidas tehti ning vajadusel võimaldab uuringut ka korrata.

Tavaliselt jagatakse metoodika osa lõikudeks:

- ✓ Millise uurimistöö liigi alla autori töö kuulub (kvantitatiivne, kvalitatiivne). Millised on andmekogumismeetodid (nt intervjuu, ankeet, test, eksperiment, ekspertarvamus jm) – põhjendatakse nende valikut, usaldusväärsust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks. Andmekogumismeetodi vorm esitatakse üldjuhul uurimustöö lisana.
- ✓ Valitud metoodika toetub teoreetilistele allikatele (mida tuleb viidata).
- ✓ Uurimisobjekt ja/või valim (uuritavad isikud, nähtused, materjalid, andmed, allikad jne) – kirjeldatakse uurimisobjekte või uuritavaid (uuritavate hulk ja neid iseloomustavad andmed), valimiga uurimuse puhul valimi moodustamise põhimõtteid ning katse- ja/või mõõteseadmete täpne kirjeldus.
- ✓ Uurimuse protseduur – kirjeldatakse, millal, kus ja kuidas midagi tehti. Kirjeldatakse andmeanalüüsi meetodeid ja põhimõtteid.
- ✓ Mitme autoriga töö puhul tuuakse selgelt välja rühmatöö toimimise (juhtimise) põhimõtted ja praktika ning iga autori panus.
- ✓ Tekstiroboti kasutamisel tuleb selgitada selle kasutusviisi: näiteks kirjeldada, milliseid küsimusi esitati, milline oli tekstirobotilt saadud väljund ja mil määral seda muudeti (vt näide 1 ja 2). (Krull, 2023)

#### **Näide 1.**

Kasutasin selle töö koostamise käigus ChatGPT-d ideede kogumiseks / teksti toimetamiseks. Tekstirobotisse sisestati järgmised viidad: „[---]“. Saadud väljund oli järgmine: „[---]“. Muutsin väljundit järgmiselt: [---]. (*Ibid.*)

#### **Näide 2.**

Järgnev definitsioon põhineb ChatGPT 22. aprilli 2023. aasta vastusel küsimusele „Mis on keelemudel?“. Tulemus oli järgmine: „[---]“ (OpenAI, 2023; vt täisteksti lisas X). (*Ibid.*)

## 2.4. Andmeanalüüs ja arutelu

Andmeanalüüsi ja tulemuste peatükis esitatakse ülevaade kogutud andmetest ja nende analüüsist, mis on lühike, konstateeriv ja kirjeldav. Tulemuste esitamisel lähtutakse sissejuhatuses esitatud uurimisküsimustest ja/või hüpoteesidest. Vajadusel võib peatüki jaotada uurimisküsimustest või hüpoteesidest lähtudes alapeatükkideks, kus esitatakse andmete analüüsist tulenevad konkreetset uurimistulemused. On oluline, et kõigile uurimisküsimustele on vastatud.

Tulenevalt andmete ja tulemuste iseloomust kasutatakse nende selgemaks esitamiseks tabeleid ja jooniseid. Tulemuste kirjeldus peab olema objektiivne ja lähtuma olemasolevatest andmetest. Töö eesmärgi seisukohalt vähem olulised tulemused esitatakse vajadusel töö lisa(de)s.

Teoreetilise ja uurimusliku osa kokkuvõtvas arutelus tõlgendatakse saadud tulemusi ning seostatakse need teoreetilises ülevaates kirjeldatuga. Alustada tuleks selge vastusega küsimusele, kas püstitatud hüpoteesid leidsid kinnitust või mitte või millised vastused uurimisküsimustele saadi. Hüpoteese vaid osaliselt toetanud või neid eitanud tulemused tuleb esitada erapooletult.

Tuuakse välja sarnasused ja erinevused käesolevas töös saadud tulemuste ja teoreetilises ülevaates esitatu vahel ning pakutakse leitud erinevustele/sarnasustele põhjendusi või selgitusi. Tuuakse välja järeldused ja üldistused ning arutletakse nende kehtivuse üle. Näidatakse, kus ja kuidas tulemusi rakendada saab, samuti esitatakse edasise uurimise suunad. Tulemused ja arutelu on lubatud esitada ka ühes peatükis.

## 2.5. Kokkuvõtte, kasutatud allikad ja lisad

**Kokkuvõtte** algab lühikese kirjeldusega, kuidas sissejuhatuses püstitatud probleemi uuriti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Järeldustest selgub, kuidas on lahendatud töö sissejuhatuses formuleeritud ülesanded, milliste tulemusteni jõuti, kas püstitatud hüpoteesid leidsid kinnitust või need kummutati. Kokkuvõttes esitab töö autor seisukohad ja lahendused olukorra parandamiseks uuritavas valdkonnas, välja võib tuua edaspidist lahendamist vajavad probleemid. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu on eelnevalt töös käsitletud. Kokkuvõttes ei tooda enam uusi, tekstis varem esitamata andmeid ja järeldusi. Samuti ei sisalda kokkuvõtte viiteid tekstile ega allikatele. Sissejuhatus ja kokkuvõtte on esitatud nii, et kõrvalseisja saaks neid lugedes ülevaate töö probleemidest, üldisest käigust ja tulemustest ilma põhiteksti lugemata. Lisaks kokkuvõttele kirjutatakse töö kohta ingliskeelne resümee (*summary*) (vt lisa 3).

**Kasutatud allikad.** Igas uurimistöös kasutatakse teiste autorite materjale: ajalooürikuid, kirju, fotosid, raamatuid, ajakirjandust, filme, mõõtmis- või küsitlustulemusi, vaatlusandmeid, suulisi mälestusi, intervjuusid jne. See on vajalik taustsüsteemide kirjeldamiseks ning oma järelduste ja seisukohtade võrdlemiseks. Kasutatud allikate põhjal koostatakse viitekirjete (kasutatud allikad) loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatavaid materjale. Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida. Seepärast kuulubki kasutatud allikate loetelu kohustusliku osana uurimistöö juurde. Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel trükiste pealkirjade esimeste sõnade järgi. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata (vt alapeatükk 4.5.)

**Uurimistöö lisadena** võib esitada materjali, mida on töö eesmärkide saavutamiseks vaja läinud, kuid mis ei ole töö põhitekstiga otseselt seotud (tabelid, joonised, visandid, küsitluslehed/vormid/ankeedid, plaanid, kaardid, mõõtmis-, uurimis- jm protokollid, illustreeriv materjal, nt dokumendi- või fotokoopiad, CD- või DVD-plaadid jms). Lisadena tuleb kindlasti vormistada ankeetküsitluse näidis, intervjuu küsimused jm andmekogumismeetodi näidised täpselt sellisel kujul nagu neid esitati andmete kogumisel.

## 2.6. Uurimistööle esitatavad sisulised nõuded

Teadustöödele, sealhulgas ka õpilastöödele kehtivad üldtunnustatud kriteeriumid: aktuaalsus, objektiivsus, tõestatavus, tulemuste kontrollitavus, täpsus, süsteemsus, selgus, kriitilisus, selektiivsus, minimaalsus.

**Uudsus ja aktuaalsus.** Teadustöö tähtsamaiks peetav kriteerium tähendab, et iga töö peab sisaldama midagi uut ja esmakordset, mida varasemates töödes pole esitatud.

**Objektiivsus.** Autor peab käsitletavasse teemasse suhtuma võimalikult erapooletult, tegema järeldusi vastavalt kogutud andmestikule ja mitte laskma end mõjutada üldlevinud arusaamadest, kui need pole kooskõlas saadud tulemustega.

**Tõestatavus.** Kõik esitatud väited peavad olema argumenteeritud ja toetuma faktidele. Subjektiivseid arvamusi ei saa esitada teaduslike väidetena.

**Kontrollitavus/korratavus.** Arvutus- ja arutluskäigud tuleb esitada kujul, mis võimaldab töö lugejal saadud tulemusi kontrollida. Teiste autorite esitatud seisukohad peavad olema viidatud nii täpselt, et neid võiks vajaduse korral leida algallikatest.

**Täpsus.** Nõutav on nii kvalitatiivne kui kvantitatiivne täpsus. Kvalitatiivse täpsuse all mõistetakse eeskätt terminoloogilist täpsust. Iga kasutatava termini sisu tuleb korrektselt ja täpselt määratleda.

Kvalitatiivne täpsus tähendab ka arutluste loogilist, selget ja ühetähenduslikku esitust. Kvantitatiivne täpsus tähendab andmete ja arvutuste täpsust.

**Süsteemsus.** Teaduslikuks saab pidada ainult niisugust käsitlust, milles eri väited ja argumendid on ühendatud üheks vastuoludeta tervikuks ehk süsteemiks.

**Selgus.** Töö tuleb üles ehitada ja kirja panna nii, et sisu oleks üheselt arusaadav. Kõik vajalikud mõisted on vaja defineerida. Selgus tähendab ka ülesehituse otstarbekust, arutluse loogilisust ja ratsionaalsust, sõnastuse täpsust ja selgust.

**Kriitilisus.** Olemasolevaid seisukohti tuleb vaadelda kriitiliselt. Nende hulgas võib olla meelevaldseid järeldusi, tõestamata ja puudulikult tõestatud väiteid, oletusi, mida pakutakse tõe pähe jne. Ka enda seisukohtade suhtes peab olema kriitiline. ("Mulle tundub ...", "Ma arvan ..." ei ole teaduslikud argumendid).

**Selektiivsus.** Selektiivsus tähendab nõuet valida valdkonnaga seotud erinevate probleemide, andmete, meetodite seast niisugused, mis viivad kõige lühemat teed pidi tulemuseni või mis kõige paremini aitavad kaasa tulemuseni jõudmisele.

### 3. Praktilise töö olemus ja kirjaliku osa ülesehitus

Praktiline töö (edaspidi PT) on õpilase või õpilaste poolt loodud teos, tehnoloogiline lahendus, õppematerjal, projekt vms. ning selle tegevuse kirjalik kirjeldus ning kokkuvõte. Praktiline töö sisaldab endas loomingulist, praktilist ja analüütilist komponenti. Kirjalikus osas avatakse töö taust, lähtealused ja eesmärgid ning kirjeldatakse kontseptuaalset lahendust, töö aktuaalsust, tööprotsessi, töö tulemust ning hinnangut oma tööle. (Õpilasuurimuse..., 2011)

Praktilise töö juures on oluline pöörata tähelepanu järgmistele aspektidele:

- ✓ valminud praktiline töö peab vastama seatud eesmärgile ja ideele (esitatakse kirjalikus osas);
- ✓ töö sisuline teostus peab olema mõtestatud;
- ✓ töö peab olema korraliku tehnilise ja/või vormilise teostusega;
- ✓ töö peab olema väärtuslik, kasulik teistele ja/või hästi rakendatav (näiteks kasulik ja hästi olümpiaadi ettevalmistuseks rakendatav õppematerjal). Ei ole piisav, kui töö on väärtuslik ja/või kasulik vaid autorile endale või ainult autor ise oskab seda rakendada.

Praktilise töö vormid: PT vormide rohkuse tõttu ei ole tööle esitatud väga täpseid nõudeid. Koostöös juhendajaga tuleb leida töö iseloomust lähtuvalt kõige sobivamad lahendused.

Võimalikud vormid:

- ✓ õpilasfirma (eraldi juhend [siia tuleb link](#));
- ✓ kunstiteos: (maal, skulptuur, moekollektsioon, tarbekunstiteos, digitaalne kunstiteos jm);
- ✓ kirjandus- või ajakirjandusteos: (novell, romaan, luulekogu, tõlge, ajaleht, õpimapp jm);
- ✓ kontsert või salvestus: omaloomingu või teiste autorite loomingu kontsertesitus, omaloominguline heliplaat;
- ✓ film: dokumentaalfilm, portreefilm, animafilm, lavastuslik film, muusikavideo jm;
- ✓ lavastus: näidend, tants (koreograafia) jm;
- ✓ näitus: kunsti-, kirjandus- või fotonäitus jm;
- ✓ tehnoloogiline lahendus: leiutis (õpilasleiutiste konkurss), arvutiprogramm, arvutimäng jm;
- ✓ õppematerjal: eksami/olümpiaadi kordamisülesannete kogumiku koostamine, veebipõhise õppekeskkonna loomine, õppevahendite valmistamine jm;
- ✓ sündmuse korraldamine: konkursi, konverentsi, kontserdi, näituse, õppekäigu korraldamine, projekti kirjutamine ja juhtimine;
- ✓ laboratoorsed tööd.

PT kirjalik osa sisaldab töö ideed, eesmärki, tausta, tööprotsessi kirjeldust ning tulemuste analüüsi.

Töö vormistatakse kindlas järjekorras esitatud osade kaupa.

PT struktuur:

- ✓ tiitelleht;
- ✓ resümee;
- ✓ sisukord;
- ✓ sissejuhatus;
- ✓ teoreetiline taust;
- ✓ tööprotsessi kirjeldus;
- ✓ tööprotsessi analüüs ja eneseanalüüs;
- ✓ kokkuvõte;
- ✓ kasutatud allikad;
- ✓ (vajadusel) lisad.

Praktilise töö sisu osa (sissejuhatuses kokkuvõtteni) pikkuseks on kuni 15–20 lehekülge.

Sissejuhatus ja kokkuvõtte pikkuseks 1–1,5 lk.

**Tiitellehel** tuuakse välja kooli nimi, autori(te) ees- ja perekonnanimi/-nimed, klass, töö pealkiri, töö liik, töö juhendaja nimi, töö valmimise koht ja aasta (vt lisa 2).

**Sisukorras** näidatakse kõik töö alajaotused ranges vastavuses töös kasutatud pealkirjade, alapealkirjade ning leheküljenumbritega. Sisukorda ei kuulu tiitelleht ega sisukord ise. Sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud allikate loetelu ei kuulu peatükkidena nummerdamisele, küll aga nummerdatakse sisupeatükid, alapeatükid ja vajadusel ka lisad, kui neid on rohkem kui üks (näiteks vt lisa 1, lisa 2 jne).

### 3.1. Sissejuhatus

**Praktilise töö sissejuhatuses esitatakse:**

- ✓ praktilise töö idee ja vorm;
- ✓ praktilise töö tausta tutvustus: tuuakse välja varasemaid sarnaseid töid ja teoreetilisi käsitlusi, töö vajalikkust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele;
- ✓ eesmärk;
- ✓ töö alaosadeks jaotamise põhimõtted ja sisuülevaade;
- ✓ mitme autori puhul iga autori panus.

Töö eesmärk esitatakse soovitud tulemusena. Kirjeldatakse töö eesmärgi saavutamiseks läbitavaid etappe ja ülesandeid. Soovitatavad on ka alaeesmärgid: nt mida soovitakse töö tegemise käigus ise õppida või milliseid omadusi endas arendada. Sissejuhatuse lõpus võib avaldada tänu neile, kes autorit juhendasid, abistasid andmete kogumisel, nende valimisel ja läbitöötamisel.

### 3.2. Teoreetiline osa

Praktilise töö teoreetilises osas tutvustatakse praktilise töö tausta, vastavat kirjandust ning varasemaid sarnaseid töid, mis moodustavad praktilise töö sisuliseks mõistmiseks vajaliku taustinformatsiooni (nt kirjanduse, kunsti, tantsu puhul žanr/stiil ja sellest kirjutamine).

Oluline on, et esitatud taustinformatsioon oleks:

- ✓ asjakohane – seotud otseselt töö sisu ja käsitletavate mõistete selgitusega;
- ✓ piisav – esitatut on tööprotsessi mõistmiseks piisavalt;
- ✓ usaldusväärne – tuginetakse usaldusväärsetele ja ajakohastele allikatele;
- ✓ selge – põhimõisted on defineeritud, varasemaid töid ja kirjalikke allikaid on käsitletud selgelt ja seostatult.

### 3.3. Tööprotsessi kirjeldus ja analüüs

**Praktilise töö tööprotsessi ja tulemuse kirjeldus** on põhjalik kirjeldus, millal, kuidas, milliste vahenditega töö tehti. Esitatakse töö etapid, tehnilised vahendid, kasutatud materjalid ning eelarve (kui oli rahalisi väljaminekuid). Kirjeldatakse esile kerkinud probleeme ja lahendusi. Tööprotsessi kohta esitatakse pildi- või videomaterjalid, ideekavandid, visandid jms (v.a erimõõdulised kavandid) illustreerimaks töö erinevate etappide kulgu.

Mitme autoriga töö puhul tuuakse välja, kuidas toimis meeskonnatöö (juhtimine) ja tuuakse selgelt välja iga meeskonnaliikme panus.

**Praktilise töö tööprotsessi analüüsi ja eneseanalüüsi peatükis** analüüsitakse eesmärgist ja tööprotsessist lähtudes töö tulemust ning iseenda kogemust. Kirjeldatakse töö väärtuslikkust/kasulikkust teistele ja/või rakendatavust. Eneseanalüüsi osas tuuakse välja õnnestumised ja ebaõnnestumised, mida õpiti läbi tööprotsessi iseenda kohta ning kuidas hinnatakse tulemust tervikuna.



### 3.4. Kokkuvõte, kasutatud allikad ja lisad

**Kokkuvõte** algab lühikese kirjeldusega, mida ja kuidas tehti. Seejärel võetakse saadud tulemused sissejuhatuses sõnastatud eesmärkide kaupa kokku ning tuuakse välja olulised järeldused. Kõik kokkuvõttes kirjeldatu on eelnevalt töös käsitletud. Sissejuhatus ja kokkuvõte on esitatud nii, et kõrvalseisja saaks neid lugedes ülevaate töö probleemidest, üldisest käigust ja tulemustest ilma põhiteksti lugemata.

**Kasutatud allikad** on teiste autorite materjalid: ajalooürikud, kirjad, fotod, raamatud, ajakirjandus, filmid, mõõtmis- või küsitlustulemused, vaatlusandmed, suulised mälestused, intervjuud jms, mille esitamine on vajalik taustsüsteemide kirjeldamiseks ning oma järeldust ja seisukohtade võrdlemiseks. Kasutatud allikate põhjal koostatakse viitekirjete (kasutatud allikad) loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatavaid materjale. Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida. Seepärast kuulubki kasutatud allikate loetelu kohustusliku osana töö juurde. Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel trükiste pealkirjade esimeste sõnade järgi. Pealkirjades lühendeid ja jutumärke ei kasutata (vt alapeatükk 4.5.)

**Praktilise töö lisadena** esitatakse materjal, mida on töö eesmärkide saavutamiseks vaja läinud, kuid mis ei ole töö põhitekstiga otseselt seotud (tabelid, joonised, visandid, küsitluslehed/vormid/ankeedid, plaanid, kaardid, mõõtmis-, uurimis- jm protokollid, illustreeriv materjal, nt dokumendi- või fotokoopiad, CD- või DVD-plaadid jms).

## 4. Uurimistöö ja praktilise töö vormistamine

Töö lõplik versioon esitatakse Moodle'is PDF-formaadis vastavalt ajakavale.

Töö vormistusnõuded:

- ✓ paberi formaat A4;
- ✓ kirjatüüp *Times New Roman*;
- ✓ tähesuurus 12 punkti;
- ✓ reavahed 1,5 punkti (va kasutatud allikad, tabelid ja joonised, kus on reavahe 1 punkt);
- ✓ rööpjoendus (va kasutatud allikate peatükk, mis on vasakpoolse joondusega);
- ✓ ei kasutata taandridu, tekstilõikude vahe on automaatne (*Rea- ja lõiguvahe - Reasammusuvandid - Enne 6, Pärast 6*);
- ✓ lehe üla- ja alaservast jäetakse tühjaks 2,5 cm, lehe paremast ja vasakust servast 2 cm;
- ✓ peatüki ja alapeatükkide pealkirja ning sellele järgneva teksti vahele jäetakse 24-punktiline lõiguvahe (*Rea- ja lõiguvahe - Reasammusuvandid - Enne 24, Pärast 24*);
- ✓ leheküljed nummerdatakse alates tiitellehest, kuigi tiitellehele lehekülje numbrit välja ei trükita;
- ✓ lehekülje number paigutatakse lehekülje alumise serva keskele;
- ✓ töö iseseisvad osad (peatükid, sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte) algavad uuel lehel. Alapeatükid jätkuvad samalt leheküljelt;
- ✓ igale pealkirjale järgneb tekstilõik;
- ✓ pealkirjad nummerdatakse hierarhilise numeratsiooniga ja araabia numbritega (nt peatükk 1., alapeatükk 1.1.);
- ✓ pealkirjade lõppu punkti ei panda;
- ✓ pealkirjad pole esitatud küsimuse vormis ega ühesõnaliselt. Pealkirjades sõnu ei poolitata, lühendeid ei kasutata. Pealkirjad esitatakse vasakpoolse joondusega;
- ✓ pealkirjad vormistatakse:
  - esimese taseme pealkiri (Pealkiri 1), tähesuurus 14 pt, paksus kirjas, suur esitäht;
  - teise taseme pealkiri (Pealkiri 2), tähesuurus 12 punkti, paksus kirjas, suur esitäht;
  - kolmanda taseme pealkiri (Pealkiri 3), tähesuurus 12 punkti, kursiivis, suur esitäht.
- ✓ sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud allikad ja lisad vormistatakse esimese astme pealkirjadena, kuid neid ei nummerdata;
- ✓ töö ühtegi osa ei alustata ega lõpetata joonise, tabeli või loeteluga.

**Tiitellehe ja sisukorra vormistus.** Tiitellehel tuuakse välja kooli nimi, töö autori ees- ja perekonnanimi, töö pealkiri, töö liik (kas uurimistöö või praktiline töö), juhendaja ees- ja

perekonnanimi ning töö kaitsmise koht ja aasta. Tiitelleht kujundatakse lisas 2 toodud näidise kohaselt. Tiitellehe elemendid vormindatakse *Times New Roman* kirjas suurusega 12 punkti. Erandiks on töö pealkiri, mis kirjutatakse suurtähtedega ja vormindatakse *Times New Roman* kirjas suurusega 14 punkti.

**Sisukord** vormistatakse püstkirjas, reavahega 1,5 punkti, tähesuurus 12, kirjaviis *Times New Roman*, lõiguvahe 6 punkti, vasakjoondusega. Sisukord peab olema automaatne.

#### 4.1. Töö keel ja stiil

Töö kirjalikus osas peab järgima eesti keele õigekirja.

Töö keel on teaduslik ja selle tagamisel peetakse silmas järgmisi nõudeid:

- ✓ sõnastus on korrektne ja loogiline ning vastab kasutatava keele ortograafiale;
- ✓ töös kasutatakse üldtunnustatud terminoloogiat ja lühendeid;
- ✓ väljenduslaad on lihtne ja konkreetne;
- ✓ välditakse võõrsõnadega liialdamist ja tõlkevääratusi;
- ✓ sõnakorduste asemel kasutatakse rikkalikumat sõnavara;
- ✓ hoidutakse emotsionaalsetest väljenditest.

Töö kirjutatakse kas umbisikulises vormis (tehti, uuriti ja järeldati), meie-vormis (tegime, uurisime ja järeldasime) või mina-vormis (tegin, uurisin ja järeldasin). Meie-vorm sobib siis, kui töö on mitu autorit. Vorm peab olema kogu töös samasugune.

Üksikute oluliste mõistete rõhutamiseks on lubatud kasutada **paksu kirja** (*bold*), sh kasutatakse seda kvalitatiivse uurimuse puhul kategoriseerimise märksõnade väljatoomiseks. **Kaldkirja** (*italic*) kasutatakse tsitaatsõnade, -väljendite ning uuringu andmetes väljatoodud tsitaatide ning võõrkeelsete väljendite puhul.

#### Arvude esitamine tekstis:

- ✓ ühekohalised arvud kirjutatakse sõnadega, ülejäänud arvud numbritega. Näiteks: kaks punkti, kaheksa tööpäeva, 120 ettevõtet;
- ✓ kui aga ühekohalisele arvule järgneb mõõtühik või tähis, siis kirjutatakse ta numbriga;
- ✓ järgarvu järele pannakse punkt;
- ✓ aastad märgitakse arvuliselt, mitte “eelmisel aastal” või “käesoleval aastal”;

- ✓ nii tekstis kui tabelites peaks loobuma rohkem kui 3–4 tüvenumbriga arvude kasutamisest. Suurte arvude korral on soovitatav kasutada kombineeritud kirjutusviisi, mille puhul arv on märgitud numbritega ja suurusjärk sõnadega. Näiteks 1,42 mln elanikku või 211 tuh ....

## 4.2. Tabelite, jooniste ja valemite vormistamine

**Tabelid** võimaldavad arvandmeid esitada süstematiseeritult ja ülevaatlikult. Kõik töös esinevad tabelid nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses, trükitakse paksus kirjas ja paigutatakse vasakusse serva tabeli kohale (vt tabel 1).

**Tabel 1.** Eesti õpilaste soorituste keskmiste punktide põhjal kolme kirjaoskuse omandamise muutus PISA 2015., 2018. ja 2022. aasta uuringutes.

| Test           | 2015 | 2018 | 2022 |
|----------------|------|------|------|
| Matemaatika    | 520  | 523  | 510  |
| Lugemine       | 519  | 523  | 511  |
| Loodusteadused | 534  | 530  | 525  |

Nõudeid tabelile:

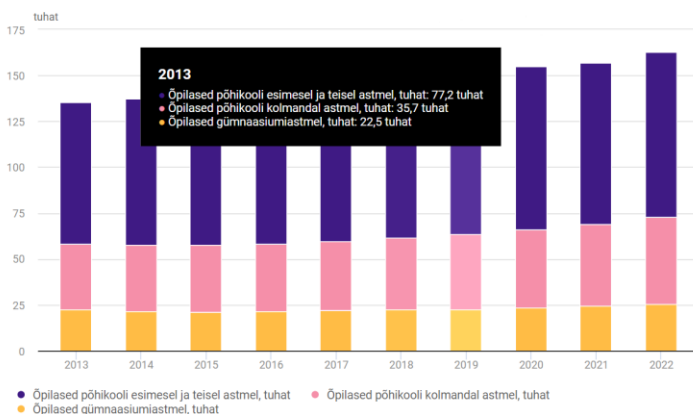
- ✓ tabelil ja tema pealkirjal on automaatvahe (sisesta pealdis: *Viited – Lisa pealdis*);
- ✓ teksti paigutatavad tabelid peavad kandma nende sisu pealkirja, mille lõppu punkti ei panda. Tabeli pealkiri vormistatakse tavatekstina suuruses 12 punkti;
- ✓ kui tabel pole ise koostatud, tuleb tabeli pealkirja lõppu märkida allikaviide;
- ✓ tabelis esitatud tekst tuleb esitada kirjasuurusega 11 punkti, reavahega 1;
- ✓ kõigil tabeli veergudel on nimetus, mis paigutatakse veeru keskele;
- ✓ tabeli sõnaline sisu on vasakpoolse joondusega ja numbriline sisu keskjoondusega;
- ✓ kui tabel jätkub teisel leheküljel, tuleb tabeli veergude nimetusi korrata;
- ✓ tabelites esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse otsest viitamist (Alljärgnev tabel 1 iseloomustab ...) või kaudset viitamist (vt tabel 1). Pärast sellist viidet on töös, kas kohe või järgmisel leheküljel tabel;
- ✓ töö teksti paigutatavad tabelid olgu võimalikult lihtsad ja lühikesed;
- ✓ tekstis esitatakse tavaliselt tabelid, mille maht ei ületa ühte lehekülge. Mahukamad tabelid esitatakse lisades.

**Jooniste** alla kuuluvad kõik töös sisalduvad illustratsioonid, olgu need siis diagrammid, graafikud, geograafilised kaardid, joonistused, skeemid või fotod. Töös esitatud illustratsioonid peavad olema põhjendatud ning seotud töö sisuga.

- ✓ Joonisel ja tema allkirjal on automaatvahe (sisesta pealdis: *Viited – Lisa pealdis*);
- ✓ Igal joonisel on allkiri, mis vormistatakse tavatekstina suuruses 12 pt.
- ✓ Allkiri paigutatakse joonise alla vasakusse serva (vt joonis 1 ja 2).
- ✓ Joonised nummerdatakse araabia numbritega kogu töö ulatuses.
- ✓ Sõna joonis koos numbriga on rasvases kirjas.
- ✓ Diagrammidel ja graafikutel on teljed märgistatud ning lisatud ühikud.
- ✓ Joonisel kasutatud tähiseid tuleb selgitada, kas joonise väljal või tekstis joonise juures.
- ✓ Kui joonis ei ole ise koostatud või tehtud, tuleb märkida allikaviide joonise allkirja lõppu. Joonisel esitatud andmed tuleb siduda töö tekstiga. Selleks kasutatakse otsest viitamist (Alljärgnev joonis 1 iseloomustab ...) või kaudset viitamist (vt joonis 1). Pärast sellist viidet on töös, kas kohe või järgmisel leheküljel joonis.
- ✓ Tabelarvutusprogrammis diagrammi koostamisel ei lisata sellele tiitlit (seda asendab joonise allkiri).



**Joonis 1.** Mets. (Kaasik, 2020)



**Joonis 2.** Õpilaste arv üldhariduskoolides 2013-2022. (Statistikaamet, s.a.)

**Valemid** esitatakse omaette real, paigutatuna soovitatavalt lehe keskele.

- ✓ Valemid eraldatakse muust tekstist kirjavahemärkidega, mis vastavad üldistele eesti keele reeglitele.
- ✓ Kõik märgid, arvud ja tähed tuleb paigutada valemis korrektselt ning kooskõlas valemi sisuga. Valemite vormistamiseks tuleb kasutada valemiredaktorit.
- ✓ Kogu töö ulatuses tuleb järgida valemite ühtset kirjutusviisi.
- ✓ Valemid kirjutatakse kaldkirjas (*italic*) kirja suurusega 12 punkti.
- ✓ Vältida tuleb definitsioonide esitamist valemi kujul.
- ✓ Üksikud sümbolid ja lihtsad matemaatilised avaldised esitatakse reeglina teksti sees omaette reale viimata.
- ✓ Kui töös on mitu valemit, tuleb need nummerdada. Valemi number paigutatakse valemiga samale reale paremale joondusega sulgudesse. Viidates tekstis valemile, paigutatakse selle number sulgudesse.
- ✓ Valemites ei tooda mõõtühikuid, need esitatakse valemites kasutatud sümbolite seletustes. Valemi sümbolite seletus algab sõnaga “kus” ning seletused kirjutatakse üksteise alla.

**Näide:** Dissotsiatsioonikonstant K väljendub järgmiselt (Tallinna..., 2023):

$$K = \frac{[H^+] \cdot [A^-]}{[H \cdot A]}$$

Kus,

[HA] – happe dissotsieerumata vormi kontsentratsioon

[H<sup>+</sup>] – vesinikioonide kontsentratsioon

[A<sup>-</sup>] – dissotsieerunud vormi kontsentratsioon.

### 4.3. Tsiteerimine ja refereerimine

Kõikidele teiste autorite seisukohtadele, faktidele ja andmetele tuleb töös viidata, samuti kõikidele fotodele, graafikutele jm illustratiivsele materjalile, mida pole töö autor ise loonud. Teiste autorite mõtete esitamist enda omadena käsitletakse plagiaadina, mille tuvastamisel on komisjonil õigus töö tulemuseks panna “1” (mitterahuldav).

Üldiselt kasutatakse UPT-s teaduslikke või populaarteaduslikke allikaid. Teiste autorite seisukohti või andmeid saab esitada tsitaatidena või refereeringutena.

Tsiteerimisel esitatakse autori tekst sõna-sõnalt. Tsitaati kasutatakse neil juhtudel, kui on oluline edasi anda eriti tabavat sõnastust. Tsitaat pannakse jutumärkidesse või kaldkirja. Väljajäetavad sõnad asendatakse mõttepunktidega (/.../). Mitmest kohast võetud lausekatkendeid ei tohi meelevaldselt

üheks tervikuks liita. Iga eraldiseisev lauseosa tuleb varustada omaette jutumärkidega ja viitega originaalile. Tsitaadi lõppu lisatakse viide originaalile ja viites tuuakse kindlasti tsitaadi paiknemise lehekülg. Erandiks on kvalitatiivsete uuringu andmete tsiteerimisel, kus tekst tuuakse välja lõigu taandega, kaldkirjas, kuid ilma jutumärkideta. Näide:

„Tema ees hällib mere ääretu süli, ühtaegu vaenulik ja lahe, tõrjuv ja kutsuv, metsast salapärasem, tähistaevast kodusem, ühe maailma lõpp ja veel suurema algus.“ (Meri, 1978, 14)

*Tema ees hällib mere ääretu süli, ühtaegu vaenulik ja lahe, tõrjuv ja kutsuv, metsast salapärasem, tähistaevast kodusem, ühe maailma lõpp ja veel suurema algus.* (Meri, 1978, 14) – jutumärkide asemel võib tsitaadis kasutada ka kaldkirja.

Refereering annab teise autori mõtet edasi vabas vormis, oma sõnadega. Refereeringu puhul jutumärke ei kasutata, küll on aga vajalik viitamine allikale või autorile. Ulatuslikum refereering algab autori nime mainimisega ja lõpeb viitega kasutatud allikale. Kui refereering koosneb ühest lausest, siis paikneb viide enne lauset lõpetavat punkti, kui aga terve lõigust, siis pärast punkti. Lubamatu on esitada refereeringu pähe jutumärkideta tsitaati või refereeringut, kus on originaaltekstiga võrreldes asendatud ainult mõni sõna või sõnavorm. Refereerida võib ka kahte või enam allikat, sidudes need kokku üheks mõtteks, nõ lõimingrefereeringuks.

Teooriaosa kirjutamisel tuleb siduda eri allikatest pärinevat infot ning eristada see töö kirjutaja mõtetest ja järeldustest.

#### 4.4. Viitamine

Mustamäe Riigigümnaasiumi uurimistöodes kasutatakse nime/aasta viitamist **APA** (*American Psychological Association*) **stiilis** (APA-viitamissüsteemi).

- ✓ Ühe lause kohta käiv sulgudes toodud viide asetatakse enne lauset lõpetavat punkti.
- ✓ Pikema teksti kohta käiv viide pannakse pärast viimast lauset lõpetavat punkti.
- ✓ Töös kasutatakse läbivalt ühesugust viitamist.
- ✓ APA-viitamissüsteemi korral viidatakse teksti sees autori(te) perekonnanime(de)le ja allika ilmumisaastale ning lehekülgedele (kui võimalik). Viide kirjutatakse lause/ lõigu lõppu.
- ✓ Tekstisise viiteviite korral on viitamiseks kaks võimalust – nn lõigusisene viide või lõigu lõpus sulgudes olev viide. Lõigusisese viite puhul kirjutatakse lõigus välja autori/allika nimi ja lisatakse selle järel sulgudesse väljaandmisaeg.

- ✓ Kui allikal ei ole ilmumisaega, siis kasutatakse lühendit *s.a.* (lad. k *sine anno*, mis tähendab ilma aastata).
- ✓ Kui ühele ja samale allikale viidatakse samal leheküljel mitu korda järjest, võib pärast esimest viidet kasutada lühendit *ibid* (lad. k sealsamas). *Ibid* ei tohi olla leheküljel esimene viide.
- ✓ Sama autori ühel ja samal aastal ilmunud tööde puhul kasutatakse eristamiseks väiketähtede abi, nt 2013a, 2013b.

## Viitamise näited

**Ühe autoriga raamat.** Ümarsulgudes viidatava autori perekonnanime ja materjali väljaandmise aasta vahele pannakse koma ning lühendiga lk lisatakse leheküljenumber. Lehekülje number lisatakse kindlasti tsitaadi puhul. Lehekülgede vahemiku puhul lisatakse ilma tühikuteta mõttekriips.

(Tammsaare, 2019) või (Tammsaare, 2019, lk 15) või (Tammsaare, 2019, lk 84–85)

**Kahe autoriga raamatule** viidates lisatakse viites sulgudesse mõlema autori perekonnanimi ning nende vahele sõna ja.

(Haydn ja Stephen, 2022)

**Kolme ja enama autori** puhul kasutatakse lühendit jt – ja teised.

(Andresen jt, 2015)

**Kui autoriks on organisatsioon,** siis esimesel korral kirjutatakse nimi pikalt välja, selle järel kantsulgudes lühend koma aasta, kuid edaspidi kasutatakse viidetes ainult lühendit.

(American Psychological Association [APA], 2024), korduv viide: (APA, 2024)

(Tervise Arengu Instituut [TAI], 2023), korduv viide: (TAI, 2023)

**Kui viidatakse pealkirjata ja autorita interneti materjalile,** siis märgitakse viitesse kodulehe nimetus. Kui on tegemist pika pealkirjaga, on lubatud seda lühendada kasutades kolme punkti.

(Mustamäe riigigümnaasium, 2024)

(TalTech..., 2023)

## Tehisintellektile viitamine

(OpenAI, 2024)



## Entsüklopeediale viitamine

(Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2007)

## Õigusaktile viitamine

(Kõrgharidusseadus, 2019)

### 4.5. Kasutatud allikad

Kasutatud materjalidest koostatakse kasutatud allikate loetelu, mis sisaldab ainult töös viidatud materjale. Viidete järgi on võimalik töös esitatut kontrollida. Kasutatud allikate loetelus järjestatakse viitekirjed tähestikuliselt autorite või nende puudumisel trükiste pealkirjade esimeste sõnade järgi. Pealkirjad vormistatakse kaldkirjas ja lühendeid ning jutumärke ei kasutata. Kasutatud allikate loetelu on vasakpoolse joondusega.

Kui loetelus on ühelt autorilt mitu tööd, siis järjestatakse need ilmumisaasta järgi. Ühel aastal samalt autorilt ilmunud tööd eristatakse tähtedega a, b, c jne, mis lisatakse ilmumisaastale (näiteks 2009a, 2009b, 2009c). Järjestamisel lähtutakse pealkirja esimesest sõnast.

Allikad, millel ei ole autorit (näiteks entsüklopeediad, aastaaruanded, ministeeriumi määrused, seadused jmt), järjestatakse kasutatud allikate loetelus pealkirja esimese sõna järgi.

Kasutatud allikates olevad lingid vormistatakse veebilingina, kirjavärv must ning joon all.

### Ühe autoriga raamat

Autor(id). (Ilmumisaasta). *Raamatu pealkiri*. Kirjastus.

Autor(id). (Ilmumisaasta). *Raamatu pealkiri*. Osa/köide. (Kordustrukki andmed, number ja lühend tr). Kirjastus.

Kõigil raamatutel ei ole kordustrukki ega köidet või mitut osa, sel juhul neid andmeid viites ei ole.

Tammsaare, A.H. (2019). *Tõde ja õigus*. (2. tr). Tallinna Raamatutrükikoda.

## Kahe autoriga raamat

Haydn, T., Stephen, A. (2022). *Learning to teach history in the secondary school*. (5. tr). Routledge.

## Kolme ja enama autoriga raamat

Andresen, A., Pajur, A., Piirimäe, P., Seppel, M. (2015). *Eesti ajaloo õpik gümnaasiumile, II osa. Rootsi ajast 20. saj alguseni*. Avita.

## Kui autoriks on organisatsioon

American Psychological Association. (2024). *Reference Examples*.  
<https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>  
Tervise Arengu Instituut. (2023). *Vaimse tervise uuringud*.  
<https://www.tai.ee/et/teadustoo/teadustoo-ulevaade/vaimse-tervise-uuringud>  
Mustamäe Riigigümnaasium. (2024). *Hingega haridussüsteemi ehitades – koolijuht Raino Liblik*. <https://www.murg.ee/uudis/2024-01/hingega-haridussusteemi-ehitades-koolijuht-raino-liblik>

## Tehisintellekt

Väljaandja. (aasta). Keelemudeli nimi. (versiooni aeg või nr). [Keelemudel]. Veebilehekülg. **NB!** Kui *ChatGPT*-d vm tehisintellekti on kasutatud töö kirjutamisel, siis tulekstöõ metoodika peatükki viidata *ChatGPT* kasutamisele ja/või kirjeldada, mida selle abil on tehtud.

OpenAI. (2024). *ChatGPT*. (GPT 3.5). [Keelemudel]. <https://chat.openai.com/chat>

## Entsüklopeedia

Kui ei ole autorit kirjutatakse toimetaja eesnimetäht koma perekonnanimi ning sulgudesse lisatakse lühend toim (toimetajad) või lühend koost (kootajad).

Eesti Entsüklopeediakirjastus. (2007). *Eesti ja maailm XX sajandi kroonika IV osa 21.01.1981-31.12.2000*. E. Helme, I.-A. Karros, L. Pahtma, J. Tamm (toim).

## Õigusakt

Akti nimetus. (Vastuvõtmise aasta). Andmed algallika kohta (osa, nr jm). Veebilehekülg

Kõrgharidusseadus. (2019). RT I 2019, 19. märts, 12.  
<https://www.riigiteataja.ee/akt/116062020009>

## Autorita materjal

Allika pealkiri või väljaandev institutsioon ja ilmumise aasta. Kui pealkiri on pikk, võib seda lühendada, kasutades kolme punkti.

Mustamäe Riigigümnaasium. (2024). *Hingega haridussüsteemi ehitades - koolijuht Raino Liblik*. <https://www.murg.ee/uudis/2024-01/hingega-haridussusteemi-ehitades-koolijuht-raino-liblik>

### Artikkel ajakirjast

Kui kasutatud allikas on ajakirjas ilmunud artikkel, vormistatakse kaldkirjas ajakirja pealkiri mitte artikli pealkiri. Ajakirja pealkirja järel on koma ning ajakirja number ja vajadusel lehekülje number, kus artikkel paikneb.

Ülinutikate koerte taibukuse saladus tasapisi selgineb. (2024). M. Aesma, K. Grubbe (toim). *Imeline teadus*, 2. Äripäev.

Kindtler-Nielsen, B. (22. jaanuar 2024). Miks me sööme kinos popkorni? *Imeline ajalugu*. <https://www.imelineajalugu.ee/miks-me-soome-kinos-popkorni/>

### Artikkel ajalehest

Kui kasutatud allikas on ajalehes ilmunud artikkel, vormistatakse kaldkirjas ajalehe pealkiri mitte artikli pealkiri. Ajalehe pealkirja järel on koma ning ajalehe number ja lehekülje number (vajadusel).

Pärt, K. (11. märts 2024). Puust ja punaseks: suukorviga või ilma. *Mustamäe Leht*, 3, lk 9.

### Youtube'i video

Väljaandja/kanal. (Aeg). *Pealkiri*. Autor. [Video]. Ilmumiskoht. Veebilehekülg

TED. (6. aprill 2016). *Inside the mind of a master procrastinator*. Tim Urban. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=arj7oStGLkU>

### Lõputöö

Autor(id). (Valmimisaasta). Töö pealkiri. [Lõputöö liik]. Kõrgkool, õppetool. Koht (paber kandjal töö puhul).

Koppel, S. (2020). *Üksildus*. [Bakalaureusetöö]. Tallinna Ülikool. <https://www.etera.ee/s/XxIbIedwkq>

## 4. UPT tagasisidestamine

Töö koostamisel arvestatakse erinevaid etappe (vt tabel 2). Kokku on töö eest võimalik saada 100 punkti, mis teisendatakse hindeks viie palli skaalal. Hinne läheb gümnaasiumi lõputunnistusele.

Tabel 2. UPT tagasisidestamine

| UPT hindamise etapid  | Punktide summa |
|---|----------------|
| <b>Esimene seminar</b><br>(hindab juhendajate grupp)                              | 10             |
| <b>Teine seminar</b><br>(hindab juhendajate grupp)                                | 10             |
| <b>Valminud terviktöö</b><br>(hindab komisjon)                                    | 55             |
| <b>Kaitsmine</b><br>(hindab komisjon)   | 15             |
| <b>Retsensioon</b><br>(komisjon hindab õpilase retsensiooni<br>kaasõpilase tööle) | 5              |
| <b>Juhendaja hinnang</b>  | 5              |
| <b>Kokku</b>  | 100            |

Kui õpilane esitab oma töö kaitsmisele plagiadina, on tema tulemus “1”.

Kaitstav töö tuleb komisjonile tagasisidestamiseks üles laadida õpikeskkonda Moodle kolm nädalat enne kaitsmist. Tähtjaks üles laadimata tööd kaitsmisele ei pääse. Töö kaitsmisele pääsemiseks on vaja osaleda eelkaitsmisel. Juhendaja kinnitab töö kaitsmisele lubamise või mittelubamise.

Kaitsmisel arvestatakse üldjuhul ühe töö jaoks 15 minutit, millest 7 minutit on kaitsekõnele ja 8 minutit retsensendi ja komisjoni arvamustele ja küsimustele ning nendele vastamisele. Õpilane kaitseb oma tööd kaitsmiskomisjoni ees, töö kaitsmine on avalik. Kaitsmine toimub suulise esitlusena, mida illustreeritakse korrektse posterettekandega. Posterettekande nõudeid ja koostamist tutvustatakse G2 astmes Mina 2.0 kursuse raames.

UPT kaitsmiskomisjon tagasisidestab õpilase esinemist kaitsmisel lisas 10 toodud kriteeriumitest lähtuvalt. Iga kriteeriumi juures on märgitud selle kriteeriumi eest maksimaalselt antavate punktide arv. Komisjon võib kriteeriumi tagasisidestamisel anda ka maksimumist väiksema arvu punkte. Kaitsmine annab maksimaalselt 15 punkti.

Seminarid toimuvad vastavalt ajakavale. Seminarides tutvustab õpilane oma tööd vabas vormis (näitab töös olevat faili, mis on jagatud õpikeskkonnas Moodle) lähtudes seminari kriteeriumitest (vt lisad 4, 5, 6, 7). Seminarides osalemine on kohustuslik. Kui töö on mitu autorit, peavad kõik autorid

osalema seminarides ja kaitsmisel. Juhendajal ja juhendajate grupil on õigus seminaride ja tööprotsessi punkte kõigi kriteeriumide osas eristada vastavalt autorite tegelikule tööpanusele. Seminaris annab tagasisidet juhendajate grupp ning esitatud tööd tagasisidestatakse vastavalt seminari kriteeriumitele. Kui õpilane ei saa seminaris osaleda, antakse punktid töödokumendi põhjal. Eraldi järelseminare ei toimu.

Valminud terviktööd hindab kaitsmiskomisjon vastavalt tagasiside mudelile (vt lisa 8, 9). Tagasiside andmisel võib panna vahepunkte täisarvudena.

**Retsenseerimise** eesmärgiks on anda tagasisidet tööle ning saada seeläbi akadeemilise kirjutamise kogemus. Retsensioon koosneb kahest osast:

1. uurimistöö/praktilise töö tagasisidestamise mudel (vt lisa 8 ja 9) ja
  2. uurimistöö/praktilise töö retsensioon (vt lisa 12).
- ✓ Retsensendiks on üldjuhul Mustamäe Riigigümnaasiumi õpilane.
  - ✓ Retsensioon (vt lisa 12) tuleb esitada õpikeskkonnas Moodle komisjonile ja kaitsjale tutvumiseks nädal enne kaitsmist. Töö sisuline analüüs loetakse ette kaitsmisel.
  - ✓ Retsensioon vormistatakse vastavalt juhendile.

Komisjon annab retsensendile punktid esitatud retsensiooni eest vastavalt juhendile (vt lisa 13).

Retsensendi poolt tööle antud punktid ei kajastu retsenseeritava töö lõplikes punktides. Nõuetekohase retsensiooni esitamise eest lisatakse retsensendi oma töö punktidele 5 punkti.

**Juhendaja** annab valminud tööle oma hinnangu vastavalt tagasiside mudelile (vt lisa 11). Juhendaja hinnang töö käigule esitatakse komisjonile vähemalt kolm päeva enne kaitsmist ning selle loeb kaitsmisel ette kaitsmiskomisjoni liige.

UPT kaitsmiskomisjoni otsusega mittenõustumisel võib esitada kirjaliku apellatsiooni kaitsmiskomisjoni esimehele ja UPT koordinaatorile kahe tööpäeva jooksul pärast kaitsmist.

Esitatud apellatsioonide läbivaatamiseks moodustab koolijuht apellatsioonikomisjoni. Apellatsioonikomisjon teeb vaidlustatud UPT tulemuse kohta kahe nädala jooksul ühe järgmistest otsustest:

- ✓ jätta töö tulemus muutmata;
- ✓ tõsta töö tulemust;
- ✓ langetada töö tulemust.

Kui õpilane ei esita oma tööd õigeaegselt, siis on tal võimalus osaleda üksnes järelkaitsmisel. Järelkaitsmisele pääsemiseks tuleb esitada õppejuhile avaldus.

## Kasutatud allikad

American psychological association. (2024) *Reference Examples*. <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/references/examples>

Hea teadustava. (2017). <https://www.etag.ee/wp-content/uploads/2017/02/HEA-TEADUSTAVA.pdf>

Juhend põlva gümnaasiumi kirjalike õpilastööde koostamiseks, vormistamiseks ning õpilasuuringute ja praktiliste tööde hindamiseks. (2023). Põlva gümnaasium. <https://pg.edu.ee/upt>

Kaasik, M. (2020). *Mets* [Foto]. Forte. <https://forte.delfi.ee/artikkel/91898091/kuula-saadet-innovaatika-19-elurikkus-ehk-biodiversity-kui-hasti-on-eeesti-loodus-kaitstud>

Krull, K. (2023). *Tartu Ülikooli suunis tekstiroboti kasutamiseks õppetöös*. <https://ut.ee/et/sisu/tartu-ulikooli-suunis-tekstiroboti-kasutamiseks-oppetoos>

*Kuidas valida endale uurimistöö teema?*. (s.a.) Eesti Teadusagentuur. Vaadatud 8. jaanuaril 2024, <https://www.miks.ee/uurimistoo-teema>

*Põhikooli- ja gümnaasiumiseadus*. (2010). RT I 9. juuni 2010. [https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410\\_08.01](https://www.riigiteataja.ee/akt/13332410_08.01)

Statistikaamet. (s.a.). *Üldharidus*. <https://www.stat.ee/et/avastastatistikat/valdkonnad/haridus/uldharidus>

*Tallinna tervishoiu kõrgkooli kirjalike tööde koostamise ja vormistamise juhend*. (2023). Tallinna Tervishoiu Kõrgkool. [https://www.ttk.ee/sites/default/files/202311/TTK%20kirjalike%20t%C3%B6%20C3%B6de%20juhend%20aug%2020239.pdf?fbclid=IwAR28Uxr7mwYgKOMyIrn44IgcqUOQAqNIZIixnqGSy6MO71\\_DK6KnJzXqLM](https://www.ttk.ee/sites/default/files/202311/TTK%20kirjalike%20t%C3%B6%20C3%B6de%20juhend%20aug%2020239.pdf?fbclid=IwAR28Uxr7mwYgKOMyIrn44IgcqUOQAqNIZIixnqGSy6MO71_DK6KnJzXqLM)

*Uurimistöö eetikast*. (s.a.). Eesti Teadusagentuur. Vaadatud 8. jaanuaril 2024, <https://etag.ee/tegevused/konkursid/opilaste-teadustoode-konkurss/osalemine/>

*Uurimis- ja praktiline töö Saue Riigigümnaasiumis*. (2022). Saue Riigigümnaasium. <https://srg.edu.ee/wp-content/uploads/2022/09/UPT-juhend.pdf>

*Uurimis- ja praktiline töö Viimsi gümnaasiumis*. (2023/24). Viimsi gümnaasium. <https://vgm.edu.ee/wp-content/uploads/2023/09/Lisa-3.-Uurimis-ja-praktiline-too-Viimsi-Gumnaasiumis-1.pdf>

*Õpilasuuringuse ja praktilise töö ettevalmistamise ning hindamise tingimused ja kord*. (2011). RT I 12. oktoober 2011. <https://www.riigiteataja.ee/akt/103092013014>

## LISAD

### Lisa 1. Vorm teema ja juhendaja kinnitamiseks

|   |  |
|---|--|
| Töö autori(te) nimi/nimed   |  |
| Klass   |  |
| Töö liik (UT/PT)  |  |
| Töö pealkiri  |  |
| Põhiprobleemi lühikirjeldus (mida ja mille pärast soovitakse uurida/käsitleda/teha) |  |
| Uurimis- või praktilise töö eesmärk (loodetav tulemus)                              |  |
| Õppija(te) ja juhendaja vahelised kokkulepped                                       |  |
| Juhendaja nimi  |  |
| Kuupäev, õppija(te) ja juhendaja allkirjad  |  |

**Lisa 2. Tiitelleht**

Tallinna Mustamäe Riigigümnaasium

**UURIMISTÖÖ /PARKTILISE TÖÖ PEALKIRI**

Uurimistöö/Praktiline töö

Autor  
Klass  
Juhendaja

Tallinn 2024



### Lisa 3. Ingliskeelse resümees põhi

#### SUMMARY

|                                   |                 |   |
|-----------------------------------|-----------------|---|
| Form:                             | Field:          |   |
| Title:                            |                 |   |
| Classification:                   | Month and year: | Number of pages:<br>Sources:<br>Appendix: |
| Abstract:                         |                 |   |
| Keywords:                         |                 |   |
| Author:                           |                 |   |
| Allowed to defend:<br>Supervisor: |                 |   |

## Lisa 4. Uurimistöö esimese seminari tagasiside mudel

Tabel 3. Uurimistöö esimese seminari tagasiside mudel

| Kriteerium                                    | Vastab täielikult nõuetele   | Vastab osaliselt nõuetele   | Esineb tõsisid puudusi või vastav osa puudub   |
|---|--|---|--|
| <b>Uurimisprobleemi kirjeldus</b>             | Uurimisprobleemi on selgelt kirjeldatud (mida ja miks uuritakse, miks see on vajalik, laiema taustalt konkreetsele probleemile). (1 p) | Uurimisprobleemi kirjeldus on esitatud liiga üldiselt või konkreetset probleemi kirjeldamata. (0,25 p)                      | Uurimisprobleemi pole kirjeldatud. (0 p)   |
| <b>Eesmärgi püstamine ja sõnastamine</b>      | Eesmärk on selgelt ja uuritavana sõnastatud. (2 p)   | Eesmärk on esitatud, kuid sõnastus liiga üldine. (1 p)  | Eesmärgi pole esitatud. (0 p)  |
| <b>Uurimisküsimuste/hüpoteesi sõnastamine</b> | Uurimisküsimused või hüpoteesid on sõnastatud probleemist ja eesmärgist lähtuvalt ning põhjendatult. (2 p)                             | Uurimisküsimused või hüpoteesid on sõnastatud, kuid põhjendamatult. (1 p)   | Uurimisküsimuste või hüpoteeside sõnastus ei vasta teadustöö nõuetele või puudub. (0 p)                  |
| <b>Töö taust ja teooria mustand</b>           | On nimetatud varasemaid uurimusi ja vähemalt 3 allikat. On välja toodud teoreetiline ülevaade, millele töö tugineb. (1 p)              | On nimetatud varasemaid uurimusi ja alla kolme allika. Teoreetiline ülevaade, millele töö tugineb, on pealiskaudne. (0,5 p) | Puudub ülevaade varasematest uurimustest ning teoreetilisest taustast. (0 p)                             |
| <b>Metoodiline plaan</b>                      | Õpilasel on selge arusaam töö liigist – kvalitatiivne või kvantitatiivne. (1 p)  | -   | Planeeritav metoodika puudub. (0 p)  |
| <b>Esinemine seminaril</b>                    | Õpilane esitab töö seminari tagasiside mudeli alusel; tema esinemine on selge, loogiline ja hästi jälgitav. (2 p)                      | Esituses on puudujääke. Esinemine on ebakindel. (1 p)   | Esitus ei põhine seminari tagasisidemudelil. Õpilase esinemine on arusaamatu ja raskesti järgitav. (0 p) |
| <b>Juhendaja tagasiside</b>                   | Õpilane näitab üles initsiatiivi juhendajaga suhtlemisel, peab kinni kokkulepetest. (1 p)  | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga aktiivselt, jätab esitamised viimasele hetkele. (0,25 p)                                 | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga. (0 p)  |

## Lisa 5. Praktilise töö esimese seminari tagasiside mudel

Tabel 4. Praktilise töö esimese seminari tagasiside mudel

| Kriteerium  | Vastab täielikult nõuetele  | Vastab osaliselt nõuetele  | Esineb tõsisid puudusi või vastav osa puudub   |
|---|---|--|--|
| <b>Praktilise töö idee ja vormi kirjeldus ning teema valiku põhjendus</b> | Õpilasel on selge arusaam töö vormist. Ideed, vormi ja teemavalikut on selgelt kirjeldatud (laiemalt taustalt konkreetsele ideele). (2 p) | Õpilasel on selge arusaam töö vormist, kuid idee ja vormi kirjeldus on esitatud liiga üldiselt või konkreetset ideed kirjeldamata. (1 p) | Õpilasel puudub ettekujutus töö vormist. Ideed ja vormi pole kirjeldatud. (0 p)                  |
| <b>Praktilise töö tegemise põhjendus</b>                                  | Põhjendatakse töö vajalikkust, olulisust ja väärtuslikkust kindlatele sihtgruppidele. (1 p)   | Töö põhjendus on esitatud üldsõnaliselt, ebarealistlikult või eesmärgile mittevastavalt. (0,5 p)   | Töö põhjendust pole esitatud. (0 p)  |
| <b>Eesmärgi sõnastamine</b>   | Eesmärk on sõnastatud soovitud tulemusena. (1 p)  | Eesmärk on esitatud ebaselgelt. (0,25 p)   | Eesmärki pole. (0 p)   |
| <b>Töö taust ja teooria mustand</b>                                       | On nimetatud varasemaid sama valdkonna töid ja vähemalt 3 allikat. On välja toodud teoreetiline ülevaade, millele töö tugineb. (1 p)      | On nimetatud varasemaid töid ja 1-2 allikat. Teoreetiline ülevaade, millele töö tugineb, on pealiskaudne. (0,5 p)                        | Puudub ülevaade varasematest töödest ning teoreetilisest taustast. (0 p)                         |
| <b>Metoodiline plaan, sh mitme autoriga töö korral tööjaotus</b>          | Tööplaan on konkreetselt välja kirjutatud. Mitme autoriga töö korral on selge tööjaotus. (2 p)  | Tööplaan on puudulik. Mitme autoriga töö korral on tööjaotus ebapiisavalt lahti kirjutatud. (1 p)  | Tööplaan puudub. Mitme autoriga töö korral puudub tööjaotus. (0 p)                               |
| <b>Esinemine seminaril</b>  | Õpilane esitab töö struktuuri seminari tagasisidemudeli alusel, tema esinemine on selge, loogiline ja hästi jälgitav. (2 p)               | Esituses on puudujääke, esinemine on ebakindel. (1 p)  | Esitus ei põhine tagasiside mudelil. Õpilase esinemine on arusaamatu ja raskesti jälgitav. (0 p) |
| <b>Juhendaja tagasiside</b>   | Õpilane näitab üles initsiatiivi juhendajaga suhtlemisel, peab kinni kokkulepetest. (1 p)   | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga aktiivselt, jätab esitamised viimasele hetkele. (0,5 p)   | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga. (0 p)  |

## Lisa 6. Uurimistöö teise seminari tagasiside mudel

Tabel 5. Uurimistöö teise seminari tagasiside mudel

| Kriteerium   | Vastab täielikult nõuetele  | Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi   | Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub   |
|--|---|--|--|
| <b>Teooria peatükk</b>                                     | Uuritavast teemast on antud põhjendatud hulga allikate toel ülevaade, mis annab töö mõistmiseks vajaliku taustinformatsiooni. Töös kasutatud allikad on esinduslikud, teema- ja ajakohased. (2 p) | Uuritavast teemast on antud ülevaade, kuid see ei ole töö teemat ja eesmärki arvestades piisav, asjakohane või selge. (1 p)        | Teooria peatükk puudub. (0 p)  |
| <b>Kasutatud allikad ja viitamine</b>                      | Õpilane on viidanud kõigile kasutatud allikatele, olemas on kasutatud allikate loetelu (1 p)  | -  | Õpilane ei ole viidanud kõigile kasutatud allikatele ja/või puudub täielik kasutatud allikate loetelu. (0 p) |
| <b>Uurimistöö liigi ja uurimisinstrumendi kirjeldus</b>    | Uurimistöö liik ja uurimisinstrument on selgelt ja põhjendatult kirjeldatud toetudes allikatele (1 p)   | Uurimistöö liik ja uurimisinstrument on välja toodud, kuid kirjelduses esineb puudusi. (0,5 p)                                     | Uurimistöö liiki ja uurimisinstrument pole kirjeldatud. (0 p)  |
| <b>Andmekogumismeetodi ja uurimisprotseduuri kirjeldus</b> | Andmekogumismeetodit ja uurimisprotseduuri on põhjalikult kirjeldatud ja põhjendatud. (1 p)   | Andmekogumismeetodit ja uurimisprotseduuri on kirjeldatud arusaadavalt, kuid esineb ebatäpsusi. (0,5 p)                            | Uurimisprotseduur on kirjeldatud pealiskaudselt ja puudulikult. (0 p)  |
| <b>Valimi kirjeldus</b>                                    | Valim on piisav uurimuse eesmärgi täitmiseks. Valimi koostamise põhimõtteid on selgitatud ja põhjendatud. (1 p)   | Valim vastab põhijoontes uurimuse eesmärgile, kuid on kas ebapiisavalt põhjendatud või esineb valimis sisulisi küsitavusi. (0,5 p) | Valim ei vasta uurimuse eesmärgile. Valimi koostamise põhimõtteid on kirjeldatud puudulikult. (0 p)          |
| <b>Uuringu andmed</b>                                      | Uuring on läbi viidud ja andmed on olemas. (2 p)  | Uuring on läbi viidud poolikult. (1 p)   | Uuring on läbi viimata. (0 p)  |
| <b>Juhendaja tagasiside</b>                                | Õpilane näitab üles initsiatiivi juhendajaga suhtlemisel, peab kinni kokkulepetest. (1p)  | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga aktiivselt, jätab esitamised viimasele hetkele. (0,5 p)   | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga. (0 p)  |
| <b>Esinemine seminaril</b>                                 | Õpilane esitab töö struktuuri seminari tagasiside mudeli alusel; tema esinemine on selge, loogiline ja hästi jälgitav. (1 p)  | Esituses on puudujääke, esinemine on ebakindel. (0,5 p)  | Esitus ei põhine tagasiside mudelil. Õpilase esinemine on arusaamatu ja raskesti jälgitav. (0 p)             |

## Lisa 7. Praktilise töö teise seminari tagasiside mudel

Tabel 6. Praktilise töö teise seminari tagasiside mudel

| Kriteerium  | Vastab täielikult nõuetele   | Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi   | Esineb tõsisid puudusi või vastav osa töös puudub  |
|---|--|--|--|
| <b>Praktilisest tööst lähtuv teooria osa</b>                    | Teooria peatükk on valmis ja annab töö mõistmiseks vajaliku taustinformatsiooni. (2 p)                                       | Teooria peatükk on poolik või ebaselge. (1 p)  | Teooria peatükk puudub. (0 p)  |
| <b>Praktilise töö teostus</b>                                   | Praktiline töö on valmis või valmis läbiviimiseks. (2 p)   | Praktiline töö on poolik. (1 p)  | Õpilane pole praktilise tööga tegelema. (0 p)  |
| <b>Töö meetodite ja vahendite kirjeldus toetudes allikatele</b> | Töö meetodite ja vahendite kirjeldus on olemas ja toetub allikatele. (1 p)   | Töö meetodites ja vahendites on puudujääke. (0,5 p)  | Töö meetodite ja vahendite kirjeldus puudub. (0 p)   |
| <b>Kasutatud allikad ja viitamine</b>                           | Õpilane on viidanud kõigile kasutatud allikatele, olemas on kasutatud allikate loetelu. (1 p)                                | -  | Õpilane ei ole viidanud kõigile kasutatud allikatele ja/või puudub täielik kasutatud allikate loetelu. (0 p) |
| <b>Tööprotsessi kirjelduse mustand</b>                          | Tööprotsessi kirjelduse mustand on vastavuses praktilise töö hetkeseisuga. (2 p)   | Tööprotsessi kirjeldus ei vasta hetkeolukorrale või puudulik. (1 p)                        | Protsessi kirjeldus puudub. (0 p)  |
| <b>Juhendaja tagasiside</b>                                     | Õpilane näitab üles initsiatiivi juhendajaga suhtlemisel, peab kinni kokkulepetest (1p)                                      | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga aktiivselt, jätab esitamised viimasele hetkele. (0,5 p) | Õpilane ei kontakteeru juhendajaga. (0 p)  |
| <b>Esinemine seminaril</b>                                      | Õpilane esitab töö struktuuri seminari tagasiside mudeli alusel; tema esinemine on selge, loogiline ja hästi jälgitav. (1 p) | Esituses on puudujääke, esinemine on ebakindel. (0,5 p)                                    | Esitus ei põhine tagasiside mudelil. Õpilase esinemine on arusaamatu ja raskesti jälgitav. (0 p)             |

## Lisa 8. Uurimistöö tagasiside mudel

Tabel 7. Uurimistöö tagasiside mudel

| <b>Uurimisprobleem ja eesmärgistamine (6 p)</b>                  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <b>Kriteerium</b>  | <b>Vastab täielikult nõuetele</b>  | <b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi</b>  | <b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub</b>   |
| <b>Pealkirja sõnastus ja vastavus töö eesmärgile ja sisule</b>   | Pealkiri on sõnastatud selgelt ja avab töö sisu. (2 p)   | Pealkiri vastab osaliselt töö sisule või avab küll sisu, ent on sõnastatud kohmakalt. (1 p)  | Pealkiri ei vasta töö sisule. (0 p)   |
| <b>Uurimisprobleemi ja eesmärgi püstitamine ning sõnastamine</b> | Uurimisprobleem ja eesmärk on sissejuhatuses selgelt esitatud, nende aktuaalsus on põhjendatud. (2 p)  | Uurimisprobleem ja eesmärk on esitatud üldsõnaliselt või ebarealistlikult või pole põhjendatud nende aktuaalsust. (1 p)  | Uurimisprobleem ega eesmärk pole selgelt esitatud. (0 p)  |
| <b>Uurimisküsimuste või hüpoteeside sõnastamine</b>              | Uurimisküsimused või hüpoteesid lähtuvad probleemist ja eesmärgist, on sõnastatud korrektselt ja arusaadavalt ning on töö metoodikat, mahtu ning allikaid arvestades täidetavad. (2 p) | Uurimisküsimused või hüpoteesid vastavad üldjoontes teadustöö nõuetele, aga ei lähtu piisavalt uurimisprobleemist ja eesmärgist või ei ole täidetavad. (1 p)       | Uurimisküsimused või hüpoteesid ei vasta teadustöö nõuetele või puuduvad. (0 p)                   |
| <b>Teooria esitus (6 p)</b>                                      |  |  |   |
| <b>Teooria kui uuringu alus</b>                                  | Uuritavast teemast on antud põhjalik ülevaade, mis annab töö mõistmiseks vajaliku taustainformatsiooni ning toetab uuringut. (2 p)   | Uuritavast teemast on antud ülevaade, kuid see ei ole töö teemat ja eesmärki arvestades piisav, asjakohane või selge. Teooria ei toeta uuringut täies mahus. (1 p) | Teooria peatükk puudub. (0 p)   |
| <b>Teorias kasutatud allikad</b>                                 | Kogu teooria tugineb usaldusväärsetele allikatele. (2 p)   | Teooria tugineb valdavalt usaldusväärsetele allikatele. (1 p)  | Teooria tugineb suures osas kahtlase usaldusväärusega allikatele või on allikatega katmata. (0 p) |
| <b>Teooria teksti sidusus ja allikate lõiming</b>                | Põhimõisted on määratletud. Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult. (2 p)  | Põhimõisted on enamasti määratletud. Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on enamasti käsitletud selgelt ja seostatult. (1 p)                            | Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti ei ole käsitletud selgelt ning seostatult. (0 p)   |
| <b>Metoodika esitus (6 p)</b>                                    |  |  |   |
| <b>Kriteerium</b>  | <b>Vastab täielikult nõuetele</b>  | <b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi</b>  | <b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub</b>   |
| <b>Uurimismeetodi ja andmekogumis-meetodite sobivus</b>          | On põhjendatud uurimismeetodi ja andmekogumis-   | Uurimisstrateegia ja andmekogumis-meetodite valikut,   | Uurimisstrateegia ja andmekogumis-meetodid ei sobi  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | meetodite valikut, usaldusväärust ning sobivust uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks. (2 p) | usaldusväärust ning sobivust pole piisavalt põhjendatud. (1 p)   | uurimisküsimustele vastamiseks või hüpoteeside tõestamiseks või pole nende sobivust ja valikut põhjendatud. (0 p) |
| <b>Valimi sobivus ja põhjendus</b>           | Valim on piisav uurimuse eesmärgi täitmiseks. Valimi koostamise põhimõtteid on selgitatud ja põhjendatud. (2 p)    | Valim vastab põhijoontes uurimuse eesmärgile, kuid on kas ebapiisavalt põhjendatud või esineb valimis sisulisi küsitavusi. (1 p) | Valim ei vasta uurimuse eesmärgile. Valimi koostamise põhimõtteid on kirjeldatud puudulikult. (0 p)               |
| <b>Uurimisprotseduuri kirjeldus</b>          | Uurimisprotseduur kajastub töös selgelt ning võimaldab läbi viia kordusuuringu. (2 p)                              | Uurimisprotseduur on kirjeldatud arusaadavalt, kuid esineb ebatäpsusi. (1 p)   | Uurimisprotseduur on kirjeldatud pealiskaudselt ja puudulikult. (0 p)   |
| <b>Tulemuste esitamine ja analüüs (19 p)</b> |  |  |   |
| <b>Andmetöötamise protseduuri kirjeldus</b>  | Töös on põhjalik andmete analüüsi protseduuri kirjeldus. (4 p)   | Andmetöötamise protseduuri kirjeldus on ebaselge või poolik. (2 p)   | Andmetöötamise protseduuri kirjeldus puudub. (0 p)  |
| <b>Tulemuste esitamine</b>                   | Uurimistulemused on esitatud selgelt lähtudes uurimisküsimustest või hüpoteesidest. (5 p)                          | Uurimistulemused on esitatud, aga mitte piisavalt seotud uurimisküsimuste või hüpoteesidega. (2 p)                               | Uurimistulemuste esitus on ebaselge, seos uurimisküsimuste või hüpoteesidega puudulik. (0 p)                      |
| <b>Tulemuste analüüs (võrdlus teooriaga)</b> | Kõiki olulisemaid uurimistulemusi on tõlgendatud lähtudes teooria peatükist. (6 p)                                 | Uurimistulemusi on küll tõlgendatud, kuid seos teooria peatükiga on puudulik. (3 p)  | Uurimistulemusi ei ole tõlgendatud teooria peatükist lähtuvalt. (0 p)   |
| <b>Järeldused ja arutelu</b>                 | Järeldused ja üldistused on selgelt esitatud ning on analüüsitud nende kehtivust ja rakendatavust. (4 p)           | Järeldused ja üldistused on esitatud puudulikult (nt ei selgu nende kehtivus ja rakendatavus). (2 p)                             | Järeldusi ja üldistusi pole selgelt välja toodud. (0 p)   |
| <b>Töö kokkuvõte (3 p)</b>                   |  |  |   |
| <b>Töö kokkuvõte</b>                         | Kokkuvõte vastab nõuetele. (3 p)   | Kokkuvõte vastab osaliselt nõuetele. (1,5 p)   | Kokkuvõte ei vasta nõuetele. (0 p)  |
| <b>Ingliskeelne resüme (3 p)</b>             |  |  |   |
| <b>Kriteerium</b>                            | <b>Vastab täielikult nõuetele</b>  | <b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi</b>  | <b>Esineb tõsisid puudusi või vastav osa töös puudub</b>  |
| <b>Resüme</b>                                | Ingliskeelne resüme vastab nõuetele (3 p)  | Ingliskeelne resüme vastab nõuetele osaliselt. (1,5 p)   | Ingliskeelne resüme ei vasta nõuetele. (0 p)  |
| <b>Töö ülesehitus ja vormistamine (12 p)</b> |  |  |   |
| <b>Töö ülesehitus</b>                        | Töö ülesehitus vastab nõuetele või on muudatunud sisuliselt  | Töö ülesehitus vastab põhijoontes nõuetele. (1,5 p)  | Töö ülesehitus ei vasta nõuetele või on mõni osa puudu. (0 p)   |

|                                       |  |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|
|                                       | põhjendatud, töö osad on omavahel kooskõlas ja proportsionaalsed. (3 p)  |   |   |
| <b>Viitamine ja kasutatud allikad</b> | Viitamine ja kasutatud allikate vormistus vastab juhendile. (3 p)  | Viitamise süsteem pole kogu töö ulatuses samasugune, mitmele allikale pole korrektselt viidatud või on viidatud vaid osadele esitatud tabelitele, joonistele ja lisadele. Kasutatud allikate vormistuses esineb 1-2 viga. (1 p) | Viitamine ja kasutatud allikate vormistus on segane ja ei vasta juhendile. (0 p)  |
| <b>Keelekasutus</b>                   | Keelekasutus vastab teadustöö põhimõtetele ja nõuetele (stiil, aja- ja isikuvormid) ning on maksimaalselt 5 viga (korduvad vead loetakse üheks). (3 p) | Keelekasutus vastab üldjoontes teadustöö põhimõtetele ja nõuetele ning õigekirjas esineb kuni 10 viga. (1 p)  | Keelekasutus ei vasta teadustöö põhimõttele ja nõuetele. Õigekirjavead häirivad teksti lugemist või takistavad selle mõistmist. (0 p) |
| <b>Töö vormistus</b>                  | Töö vormistus vastab juhendile. (3 p)  | Esineb 1-2 viga. (1,5 p)  | Esineb rohkem kui kaks viga. (0 p)  |



## Lisa 9. Praktilise töö tagasisidemudel

Tabel 8. Praktilise töö tagasiside mudel

| <b>Praktiline töö (22 p)</b>  |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <b>Kriteerium</b>   | <b>Vastab täielikult nõuetele</b>   | <b>Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi</b>  | <b>Esineb tõsiseid puudusi või vastav osa töös puudub</b>   |
| <b>Praktilise töö teostuse vastavus eesmärgile ja ideele</b>        | Praktilise töö teostus vastab täielikult püstitatud eesmärgile ja ideele. (4 p)   | Praktilise töö teostus vastab osaliselt töö eesmärgile ja ideele. (2 p)  | Praktilise töö teostus ei vasta töö eesmärgile ja ideele. (0 p)   |
| <b>Praktilise töö teostus</b>                                       | Praktiline töö on komisjoni liikmetele eelnevalt esitatud. Praktilise töö sisuline teostus on suurepärase, töö on mõtestatud, tehniliselt ja/või vormiliselt teostuselt suurepärase. (14 p) | Praktilist tööd pole komisjonile eelnevalt esitatud. Praktilise töö sisulises tehnilises ja/või vormilises teostuses esineb puudusi. (7 p) | Praktilist tööd pole komisjonile esitatud. Praktilise töö sisuline, tehniline ja/või vormiline teostus on puudulik. (4 p) |
| <b>Praktilise töö väärtuslikkus, kasulikkus/rakendatavus</b>        | Praktiline töö on väärtuslik, kasulik teistele/hästi rakendatav. (4 p)  | Praktilise töö väärtuslikkuses, kasulikkuses/ rakendatavuses esineb küsitavusi. (2 p)  | Praktilisel tööl puudub väärtus, kasu teistele/selle rakendatavus on puudulik. (0 p)                                      |
| <b>Praktilise töö idee, eesmärk ja teema valiku põhjendus (5 p)</b> |   |  |   |
| <b>Töö pealkirja sõnastus ja vastavus töö eesmärgile ja sisule</b>  | Töö pealkiri on sõnastatud selgelt ja avab töö sisu. (1 p)  | Töö pealkiri vastab osaliselt töö sisule või avab küll töö sisu, ent on sõnastatud väga kohmakalt. (0,5 p)                                 | Pealkiri ei vasta töö sisule. (0 p)   |
| <b>Teema valiku põhjendus</b>                                       | Teema valik on lahti kirjutatud ja põhjendatud. (2 p)   | Teema valiku põhjendus on pealiskaudne. (1 p)  | Teema valiku põhjendus puudub. (0 p)  |
| <b>Töö idee, vormi ja eesmärgi esitus, töö teostamise põhjendus</b> | Praktilise töö vorm ja idee on selgelt esitatud ning selle teostamine hästi põhjendatud (olulisus, väärtuslikkus, kasulikkus, uudsus). Töö eesmärk on selgelt ja täpselt sõnastatud. (2 p)  | Praktilise töö vorm ja idee on esitatud ning selle teostamine põhjendatud, kuid esineb puudujääke. (1 p)                                   | Praktilise töö vorm ja idee sõnastamine ning selle teostamine on puudulik. (0 p)  |
| <b>Teoreetilise tausta esitus (5 p)</b>                             |   |  |   |
| <b>Teooria osa maht</b>   | Esitatud teooria on piisav ja asjakohane. (1 p)   | Teooria on ebapiisav või osaliselt ebaoluline. (0,5 p)   | Teooriat on liiga vähe mõistmaks töö uurimuslikku osa või on esitatud palju asjakohatut materjali. (0 p)                  |
| <b>Teorias kasutatud allikad</b>                                    | Teooria lähtub praktilisest tööst,  | Teooria ei ole täielikult kooskõlas praktilise   | Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti ei   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   | põhimõisted on määratletud. Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on käsitletud selgelt ja seostatult. (3 p)  | tööga. Varasemaid uurimusi ja teoreetilisi seisukohti on enamasti käsitletud selgelt ja seostatult. (1,5 p)   | ole käsitletud selgelt ning seostatult. Põhimõisted on määratlemata. (0 p)   |
| <b>Teooria teksti sidusus ja allikate lõiming</b>       | Kogu teooria tugineb usaldusväärsetele allikatele. (1 p)   | Teooria tugineb valdavalt usaldusväärsetele allikatele. (0,5 p)   | Teooria tugineb suures osas kahtlase usaldusväärusega allikatele või on allikatega katmata. (0 p)  |
| <b>Tööprotsessi esitus (6 p)</b>                        |  |   |  |
| <b>Tööprotsessi kirjeldus</b>                           | Tööprotsess on etappide kaupa selgelt ja põhjalikult kirjeldatud (töö kavandamine, eelarve, töö tegemiseks vajalikud vahendid, üleskerkinud probleemid ja lahendused jne). (4 p) | Tööprotsess on etappide kaupa kirjeldatud, kuid esineb puudujääke. (2 p)  | Tööprotsess on kirjeldatud pealiskaudselt või puudulikult. (0 p)   |
| <b>Tööprotsessi toetavate lisamaterjalide esitamine</b> | Tööprotsessi kohta on esitatud asjakohast pildi, videomaterjali ja/või muud tööd toetavat materjali. (2 p)   | Tööprotsessi kohta esitatud pildi, video ja muu materjal on ebapiisav, kuigi selle esitamine on töö iseloomust tulenevalt mõistlik ja võimalik. (1 p) | Tööprotsessi kohta ei ole esitatud pildi, video ja muu materjali, kuigi selle esitamine on töö iseloomust tulenevalt mõistlik ja võimalik. (0 p) |
| <b>Praktilise töö analüüs ja eneseanalüüs (6 p)</b>     |  |   |  |
| <b>Tööprotsessi analüüs</b>                             | Töö tulemust on seatud eesmärgist lähtudes ning seoses tööprotsessiga põhjalikult analüüsitud. (2 p)   | Töö tulemust on seatud eesmärgist lähtudes ning seoses tööprotsessiga analüüsitud. (1 p)  | Töö tulemuse analüüs on pealiskaudne. Puudub selge seos seatud eesmärgi ja tööprotsessiga. (0 p)   |
| <b>Eneseanalüüs</b>                                     | Eneseanalüüs vastab juhendile. (4 p)   | Eneseanalüüsis esineb puudujääke. (2 p)   | Eneseanalüüs puudub. (0 p)   |
| <b>Töö kokkuvõte (2 p)</b>                              |  |   |  |
| <b>Töö kokkuvõte</b>                                    | Kokkuvõte vastab nõuetele. (2 p)   | Kokkuvõte vastab osaliselt nõuetele. (1 p)  | Kokkuvõte ei vasta nõuetele. (0 p)   |
| <b>Inglisekeelne resüme (2 p)</b>                       |  |   |  |
| <b>Resüme</b>   | Inglisekeelne resüme vastab nõuetele (2 p)   | Inglisekeelne resüme vastab nõuetele osaliselt. (1 p)   | Inglisekeelne resüme ei vasta nõuetele. (0 p)  |
| <b>Töö ülesehitus ja vormistamine (7 p)</b>             |  |   |  |
| <b>Töö ülesehitus</b>                                   | Töö ülesehitus vastab nõuetele või muudatused on sisuliselt põhjendatud, töö osad on omavahel  | Töö ülesehitus vastab põhijoontes nõuetele. (0,5 p)   | Töö ülesehitus ei ole nõuetele vastav või mõned olulised osad puuduvad. (0 p)  |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | kooskõlas ja<br>proportsionaalsed. (1<br>p)   |  |  |
| <b>Viitamine ja kasutatud<br/>allikate vormistus</b> | Viitamine ja kasutatud<br>allikate vormistus<br>vastab juhendile. (2 p)   | Viitamise süsteem pole<br>kogu töö ulatuses<br>samasugune, mitmele<br>allikale pole korrektselt<br>viidatud või on viidatud<br>vaid osadele esitatud<br>tabelitele, joonistele ja<br>lisadele. Kasutatud<br>allikate vormistuses<br>esineb 1-2 viga. (1 p) | Viitamine ja kasutatud<br>allikate vormistus on<br>segane ja ei vasta<br>juhendile. (0 p)  |
| <b>Keelekasutus</b>                                  | Keelekasutus vastab<br>teadustöö<br>põhimõtetele ja<br>nõuetele (stiil, aja- ja<br>isikuvormid) ning on<br>maksimaalselt 5 viga<br>(korduvad vead<br>loetakse üheks). (2 p) | Keelekasutus vastab<br>üldjoontes teadustöö<br>põhimõtetele ja nõuetele<br>ning õigekirjas esineb<br>kuni 10 viga. (1 p)   | Keelekasutus ei vasta<br>teadustöö põhimõtetele<br>ja nõuetele.<br>Õigekirjavead häirivad<br>teksti lugemist või<br>takistavad selle<br>mõistmist. (0 p) |
| <b>Töö vormistus</b>                                 | Töö vormistus vastab<br>juhendile. (3 p)  | Esineb 1-2 viga. (1,5 p)   | Esineb rohkem kui kaks<br>viga. (0 p)  |

## Lisa 10. UPT kaitsmise tagasiside mudel

Tabel 9. UPT kaitsmise tagasiside mudel

| Kriteerium                                 | Vastab täielikult nõuetele   | Vastab osaliselt nõuetele või esineb puudusi   | Esineb tõsisid puudusi   |
|--|--|--|--|
| <b>Kaitsekõne</b>                          | Õpilase esinemine on selge, akadeemiline, loogiline ja hästi jälgitav ning ajast on kinni peetud. (6 p)          | Õpilase esinemine on põhijoontes selge, loogiline ja jälgitav, kuid kõnekeelne. (3 p)                                    | Töö esitus on arusaamatu ja raskesti jälgitav. (0 p)   |
| <b>Kaitsmisel kasutatav posteritekanne</b> | Õpilane kasutab nõuetele vastavat esitlust, mis annab koos kaitsmiskõnega uurimistööst ammendava ülevaate. (3 p) | Õpilane kasutab arvutiesitlust või postrit, kuid see ei vasta esitlusele või postrile seatud nõuetele. (1,5 p)           | Puudub arvutiesitus või poster. (0 p)  |
| <b>Küsimustele vastamine</b>               | Kõigile retsensendi ja komisjoni küsimustele/ kommentaaridele vastatakse ammendavalt (6 p)                       | Kõigile retsensendi ja komisjoni küsimustele/ kommentaaridele vastatakse, kuid vastused pole piisavalt põhjendatud (3 p) | Retsensendi ja komisjoni küsimustele/ kommentaaridele ei osata vastata või vastatakse puudulikult. (0 p) |

## Lisa 11. Juhendaja tagasiside alus

Õpilas(t)e nimi/nimed) \_\_\_\_\_

Teema \_\_\_\_\_

|                                      | Punktid | Kommentaariid |
|--------------------------------------|---------|---------------|
| Autori isiklik panus (1 p)           |         |               |
| Kokkulepetest<br>kinnipidamine (1 p) |         |               |
| Initsiatiivi näitamine (1 p)         |         |               |
| Tööprotsess (2 p)                    |         |               |

Koondhinnang töö protsessile: \_\_\_\_\_ punkti (max 5 punkti)

Juhendaja nimi ja allkiri:

\_\_\_\_\_

Kuupäev: \_\_\_\_\_

## Lisa 12. Uurimistöõ/praktilise töö retsensioon

|  |  |
|--|--|
| Retsensent                                 |  |
| Töö koostaja(te) nimi/nimed                |  |
| Töö pealkiri                               |  |
| Sisuline kokkuvõte                         |  |
| Täidetud tagasisidemudel (vt lisa 8 või 9) |  |
| Küsimused                                  |  |
| Punktid kokku                              |  |
| Kuupäev                                    |  |
| Retsensendi allkiri                        |  |

### Lisa 13. Retsensiooni tagasisidemudel komisjonile

Tabel 10. Retsensiooni tagasisidemudel komisjonile

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>UPT sisuline tagasiside (2 p)</b>                              | Tagasiside on sisuline ja annab tööst hea ülevaate. (2 p)         | Tagasisides on mõningaid puudujääke. (1 p)                          | Tagasiside puudub või on pealiskaudne ja ei anna ülevaadet loetud tööst. (0 p) |
| <b>Tagasiside mudeli täitmine (2 p)</b>                           | Tagasiside mudel on täidetud vastavuses reaalse tööga. (2 p)      | Tagasiside mudel on täidetud osaliselt üle- või alahinnatult. (1 p) | Tagasiside mudeli täitmine ei ole kooskõlas reaalse tööga. (0 p)               |
| <b>Küsimuste esitamine uurijale/praktilise töö tegijale (1 p)</b> | Esitatud küsimused on sisulised ja töö kontekstis olulised. (1 p) | Esitatud küsimused on pealiskaudsed. (0,5 p)                        | Küsimusi ei esitatud. (0 p)  |