

Tallinna Mustamäe Gümnaasium

# **Õpilaste uurimistööde koostamise ja vormistamise juhend**

Juhend

Tallinn 2026

# Sisukord

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| Sissejuhatus                                                 | 4  |
| 1. Uurimistöö olemus ja eesmärgid                            | 5  |
| 1.1. Uurimistöö etapid                                       | 5  |
| 1.2. Uurimistöö teema valimine ja juhendaja ülesanded        | 6  |
| 1.3. Kaitsmine                                               | 7  |
| 2. Uurimistöö koostamine                                     | 8  |
| 2.1. Teema valik                                             | 10 |
| 2.2. Materjali kogumine ja töötlemine                        | 10 |
| 2.3. Tehisaru kasutamine uurimistöös                         | 11 |
| 3. Uurimistöö osad ja vormistamine                           | 13 |
| 3.1. Uurimistöö koostisosad                                  | 14 |
| 3.2. Tiitelleht ja sisukord                                  | 14 |
| 3.2.1. Sissejuhatus                                          | 15 |
| 3.2.2. Töö põhiosa                                           | 16 |
| 3.2.3. Kokkuvõte                                             | 17 |
| 3.2.4. Võõrkeelne resümee                                    | 17 |
| 3.3. Vormistamine                                            | 18 |
| 3.3.1. Peatükkide vormistus                                  | 19 |
| 3.3.2. Uurimuse sõnastus                                     | 20 |
| 3.4. Lisad                                                   | 21 |
| 3.5. Lühendid, mõisted, loetelud, arvud ja valemid uurimuses | 21 |
| 3.6. Tabelid ja joonised                                     | 22 |
| 3.7. Viitamine                                               | 25 |
| 3.7.1. Viitamine ja keeleabi                                 | 25 |
| 3.8. Kinnitusleht                                            | 32 |

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 4. Kaitsekõne koostamise põhimõtted ja osad                       | 32 |
| 4.1. Kaitsekõne osad                                              | 32 |
| 4.2. Esinemine uurimistöö kaitsmisel                              | 33 |
| 4.3. Komisjoni (auditooriumi) küsimused ja diskussioon            | 33 |
| 4.4. Juhendaja hinnang                                            | 33 |
| Kasutatud kirjanduse loetelu                                      | 35 |
| Lisa 1. Tiitelleht                                                | 36 |
| Lisa 2. Sisukorra näidis                                          | 37 |
| Lisa 3. Sidekriipsu ja mõttekriipsu kasutamine ning loetelud      | 38 |
| Lisa 4. Juhendaja hinnang                                         | 40 |
| Lisa 5. Osalemine seminaridel                                     | 42 |
| Lisa 6. Retsensiooni näidis                                       | 43 |
| Lisa 7. Komisjoni hinnang uurimistöö / praktilise töö kaitsmisele | 45 |
| Lisa 8. Uurimistööde hindamine                                    | 46 |
| Lisa 10. Kinnitusleht                                             | 48 |

## Sissejuhatus

Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi õpilased kirjutavad õpingute jooksul paljudes õppeainetes mitmesuguseid teadustekste: uurimusi, referaate ja artikleid. Mahukamad neist on uurimistööd, mida tehakse ka ülemineku- või lõpueksami asemel.

Uurimistöid on kahte tüüpi:

- praktiline uurimistöö (nt loodusained)
- teoreetiline uurimistöö (nt sotsiaalsained)

Ulatuslikuma uurimuse koostamine eeldab kindlate nõuete täitmist. Millised need nõuded on, jääb osaliselt iga kooli enda otsustada.

Käesolevas juhendis on esitatud ülevaade Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi uurimistööde koostamise ja vormistamise nõuete kohta. Juhend on abiks nii õpilasele, töö juhendajale kui retsensendile.

# 1. Uurimistöö olemus ja eesmärgid

Uurimistöö on individuaalõppe vorm, mis annab võimaluse õpilase arengu suunamiseks kooliaasta vältel ning toimub õpilase ja juhendaja aktiivse suhtlemise teel.

Uurimistöö on eelkõige protsess ja töömeetod, mille käigus analüüsitakse uuritavat probleemi süstematiseeritud ja asjakohaselt struktureeritud viisil.

Uurimistöö üldeesmärkideks on uurida probleemi, koguda materjali ning analüüsida seda vastava kontseptuaalse või teoreetilise raamistiku valguses, edastades oma teadustulemusi selgete ning põhjendatud järelduste vormis.

Uurimistöö koostaja

- oskab püstitada uurimisküsimusi/hüpoteese ning valida nende uurimiseks sobivaid teoreetilisi käsitlusi ja metoodikaid;
- saab aru ja õpib ajaplaneerimist uurimistöö koostamisel;
- oskab struktureerida uurimistööd loogiliselt ja otstarbekalt;
- oskab otsida ja kasutada sobivaid allikaid (algallikaid) ning neile korrektselt viidata;
- argumenteerib, sõnastab oma mõtteid ja põhjendab oma seisukohti arusaadavalt ning loogiliselt (iseseisva analüüsita töö ei vasta uurimistöö nõuetele);
- kasutab korrektselt termineid, andmeid ja fakte ning tunneb uurimistöö vormistusreegleid;
- oskab arvutil vormistada nõuetekohase uurimistöö ning koostada retsensiooni;
- tugineb oma järeldustes analüüsile ning teeb kokkuvõtteid, mis on kooskõlas töö eelneva arutluskäiguga;
- viitab kõigile töös kasutatud allikatele.

## 1.1. Uurimistöö etapid

Uurimistöö etapid on järgmised:

- teema valimine, eesmärkide ja probleemide püstitamine, esialgse tegevuskava koostamine;
- teemakohase kirjandusega tutvumine ja kogumine, bibliograafiad viidete jaoks;

- uurimisülesannete ja hüpoteeside püstitamine, meetodite ja metoodika valimine ning väljatöötamine;
- esialgse variandi kirjutamine ja esitamine;
- teksti viimistlemine, lõplik vormistamine ja valmis töö esitamine;
- töö retsenseerimine;
- töö kaitsmine.

Uurimistööde koostajad osalevad kahel seminaril (vt lisa 5).

## 1.2. Uurimistöö teema valimine ja juhendaja ülesanded

Töö pealkiri peab adekvaatselt kajastama uuritavat teemat. Vältida tuleb teemasid, mille käsitlemiseks puuduvad õpilasel võimalused ja/või mis on liiga laiaulatuslikud. Soovitav on valida selline teema, mille kohta on piisavalt erialast kirjandust. Teema peaks olema aktuaalne ning tuleb leida uudne lähenemine/probleem. Planeeritavad uurimismeetodid peavad olema õpilasele jõukohased ja kättesaadavad. Teema võib õpilane ise valida või soovitab seda õpetaja. NB! Uurimistöö teema tuleb valida 10. klassi jooksul hiljemalt mai teiseks nädalaks, esitades koordinaatorile juhendaja allkirjaga teema valimise avalduse. Teemat ja juhendajat saab vajadusel muuta septembrikuu kahe esimese nädala jooksul, esitades koordinaatorile juhendaja allkirjaga teema valimise avalduse. Kui teemat ei esitata koordinaatorile tähtajaks (vt tähtaegu Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi kodulehelt), siis saab teemat ja juhendajat valida ning uurimistööd sooritada ja kaitsta alles järgmisel õppeaastal.

Teemad jagunevad oma laadilt praktilisteks (probleemi selgitamine ja lahenduste pakkumine) ja teoreetilisteks (teemakohase kirjanduse analüüsimine).

Teema valikul tuleb silmas pidada

- teema aktuaalsust ja originaalsust;
- teema konkreetsust ja piiritletust;
- töö koostaja huve ja võimeid.

Juhendaja on Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi õpetaja. Õpilasel ja juhendajal on õigus kasutada konsultantide abi väljastpoolt kooli, kuid töö sisu ja vormistuse ning juhendaja punktide andmisel on otsustav sõna koolipoolsel juhendajal. Õpilane on vastutav, kui ta ei täida kalenderplaani, ning õpetaja on vastutav, kui ta ei konsulteeri õpilast.

**Juhendaja** on õpilasuurimuse koostajale toeks, ta

- aitab formuleerida töö struktuuri ja sõnastada eesmärgi;
- aitab koostada uurimistöö programmi ja kalenderplaani;
- annab suuna teemakohase kirjanduse ja algallikate otsimiseks;
- konsulteerib õpilast uurimistöö käigus;
- korraldab vajaduse korral suhtlemist õpilase ja konsultandiga;
- kontrollib töö valmimist vastavalt kalenderplaanile;
- suunab töö sisulist ja kirjalikku vormistamist;
- hindab õpilase töö protsessi, annab tööle lõpphinde (kaitsmisel lisanduvad retsensendi ja komisjoni arvamused).

### **Õpilane**

- otsib teemakohase kirjanduse ja allikad ning kogub ja analüüsib materjali sisuliselt;
- annab perioodiliselt juhendajale aru töö käigust;
- vastutab töös esitatud andmete õigsuse eest;
- vormistab töö nõuetekohaselt;
- esitab valmis uurimistöö koordinaatorile pdf-failina nimega kaitsmise aasta\_perekonnanimi\_eesnimi, nt 2021\_Karu\_Mati;
- kaitseb tööd kaitsmiskomisjoni ees.

## **1.3. Kaitsmine**

Uurimistöö kaitsmine toimub kaitsmiskomisjoni ja grupi kaasõpilaste ees. Kaitsmise aja määrab koordinaator ning kinnitab kooli juhtkond. Kaitsmiskomisjoni koosseisu määrab koordinaator ja kinnitab koolijuht. Kaitsmisel osalevad reeglina vähemalt kolmeliikmeline kaitsmiskomisjon, töö autor, võimalusel juhendaja ja retsensent.

Uurimistöö kaitsmine seisneb õpilase lühiettekandes ja küsimustele vastamises. Kaitsekõne peab olema arusaadav ja tooma esile peamise. Selles arvestatakse retsensendi märkusi ja vastatakse komisjoni küsimustele. Tähtis on nii esinemisoskus (soovitavalt peast) kui ka kompetentsus küsimustele vastamisel. Tuleb kasutada näitlikku abimaterjali (stendiettekanne, multimeedia, audiovisuaalsed materjalid jm). Ettekande pikkus on 5 kuni 10 minutit. Küsimustele vastatakse pärast ettekannet.

Töö lubatakse kaitsmisele ainult juhul, kui kaitsmise esitlus ja uurimistöö on esitatud koordinaatorile õigel ajal (pdf-failina nimega **kaitsmise aasta\_perekonnanimi\_eesnimi**, nt 2021\_Karu\_Mati) ja vastab juhendis esitatud nõuetele. Töö põhiosa maht peab olema vähemalt 12 lehekülge, vähema mahuga tööd kaitsmisele ei lubata. Uurimistööd ei saa esitada ega lubada kaitsmisele juhendaja allkirjastatud loata ja temapoolse hinnanguta tööprotsessile. Uurimistöö peab saama enne kaitsmist vähemalt 50 punkti. Uurimistööd ei lubata kaitsmisele, kui õpilane ei kogu nii palju punkte või ei esita uurimistööd või kaitsmise esitlust koordinaatorile õigel ajal (vt tähtaegu kodulehelt) või uurimistöö ei vasta juhendis esitatud nõuetele või Uurimistöö ja praktilise töö ning loovtöö töörühm on vähendanud punktisummat alla 50 punkti. Sellisel juhul saab tööd kaitsta alles järgmisel õppeaastal (v.a 12. klass), valides endale uue teema ja juhendaja. Kokkuleppel juhendajaga võib jätta teema samaks, kuid tuleb läbida kõik uurimistöö etapid. Teema ja juhendaja valik tuleb uuesti esitada juhendaja allkirjaga koordinaatorile. 12. klasside õpilased saavad uurimistööd kaitsta augustis (vt järelkaitsmise aega kooli kodulehelt). Uurimistöö ja praktilise töö ning loovtöö töörühm vaatab üle uurimistööd, millel on juhendaja ja retsensendi antud punktisummade vahe (sisu ja vormi eest) 7 või rohkem punkti. Kaitsmiskomisjonil on õigus vajadusel antud punktisummat muuta töö sisu ja vormi osas.

Kaitsmisprotseduuri ülesehitus on järgmine:

- autori ettekanne;
- komisjoni küsimused ja diskussioon.

Kui õpilane ei saa mõjuvatel põhjustel esitada tööd õigeaegselt, siis tuleb tal mõistliku aja jooksul enne töö esitamise tähtaega esitada enda allkirjastatud avaldus koordinaatorile juhendaja allkirjaga/nõusolekuga ning sel juhul lubatakse kaitsmisele ka tähtajast hiljem esitatud töö.

## **2. Uurimistöö koostamine**

Ennekõike tuleb läbi mõelda teema valiku põhjendus, täpsustada, miks valitud teema käsitlemine on vajalik. Järgmisena tuleb püstitada eesmärk, määratledes, miks antud uurimust koostatakse ja milliste järeldusteni soovitakse jõuda.



**Uurimus eeldab uudsust, mitte tuntud faktide ja järelduste kordamist.** Ka õpilasuurimus peab olema analüüsiv ja üldistav. Referatiivne, iseseisva analüüsita töö ei vasta uurimistöö nõuetele.

Järgnevalt tuleb esitada uurimuse autoril tööhüpoteesid – väited, mille paikapidavust tahetakse uurimusega tõestada või ümber lükata. Seejärel fikseeritakse konkreetsed ülesanded, mis näitavad, mida tuleb hüpoteeside tõestamiseks ja eesmärgi saavutamiseks teha. Sõnastatakse uurimisküsimused.

Teoreetilise uurimuse puhul ei ole hüpoteeside püstitamine vajalik, kuid tuleb esitada uurimisküsimused.

Uurimisprobleem on varasematest uuringutest või praktikast lähtuv vastuolu või lahendamata küsimus, millele pole triviaalset vastust või lahendit ning mis seetõttu eeldab uurimistöö läbiviimist. Probleem esitatakse üldjuhul küsimusena.

**Uurimuse vormid** on järgmised:

- eksperimentaalne ehk uurimuslik: põhineb originaalsel materjalil;
- teoreetiline ehk referatiivne: põhineb kirjanduses esineval faktimaterjalil, vähemalt 5–10 allikalt.

Juhendaja abiga tuleb valida sobiv **meetod**. Tuntumad üldised meetodid on:

- protsessi kirjeldus ajalise toimumise järjekorras, so dünaamikas (kronoloogiline meetod);
- probleemide kompleksne, seostatud käsitus (süsteemne meetod);
- probleemide käsitus üldiselt üksikule või üksikult üldisele (analüütiline või sünteetiline meetod);
- sõnalised kirjeldused (kvalitatiivne meetod);
- statistilis-matemaatiline analüüs (kvantitatiivne meetod).

Kvantitatiivne uuring eeldab laiemat, uuringut mitte liialt piiritlevat uurimisküsimust. Eesmärk on üldistada olukordi, hoiakuid või käitumismustreid.

Kvalitatiivne uuring on võimalikult kitsalt piiritletud uurimisprobleemi püstitamine, keskendutakse ühe objekti süvaanalüüsile.

## 2.1. Teema valik

Teema valikul tuleb lähtuda õpilase võimetest, kogemustest ja huvidest ning järgida juhendaja soovitusi. Silmas tuleb pidada nii töö koostamise eesmärki kui ka töö koostamiseks kasutada olevat aega. Tähtsad on:

- teema konkreetsus ja käsitlemise võimalused (kirjandus ja lähteandmed kättesaadavad);
- teema aktuaalsus ja uudsus, mis tagavad töö huvitavuse ning võimaluse tulevikuski jätkata samal teemal.

Teemad jagunevad oma laadilt praktilisteks ja teoreetilisteks.

**Praktilise** kallakuga uurimuse eesmärgiks on enamasti probleemide väljaselgitamine ja nende lahendamiseks ettepanekute esitamine. Teemat valides peab õpilane juhendaja toetusel selgeks tegema, millist probleemi ja kuidas lahendada hakata ning kuhu tuleb lõpuks välja jõuda.

**Teoreetilise** suunitlusega uurimuse peamiseks allikaks on teemakohane kirjandus (mis aga kindlasti ei tähenda pikka referaati!). Olulised on teooria ja allikate analüüs.

Uurimise allikaks on mitmesugused kogutavad andmed: küsitluste, vaatluste ja mõõtmiste tulemused.

Asjalik nooruurija läheb juhendaja juurde, kui on kirja pannud ja enesele selgeks mõelnud järgmised aspektid. Tähtsad on:

- teema sõnastus (see võib töö käigus pisut teiseneda);
- probleemide ring;
- töö esialgne ülesehitus.

## 2.2. Materjali kogumine ja töötlemine

Materjali kogumisel alustatakse tavaliselt erialastest kirjalike allikate läbitöötamisest. Siia kuuluvad raamatud (õpikud, käsiraamatud, mõni ulatuslikum teos käsitletava probleemi kohta jm), erialane ajakirjandus, seadused, määrused, käskkirjad, arhiividokumendid jm.

Kasutatud allikate loetelu koostamiseks ja haldamiseks on töö koostamise käigus soovitatav kasutada vabavaralist viidete haldurit Zotero või luua eraldi fail allikate loetelu ja nende

veebiaadressidega. Hiljem saab selle alusel koostada kasutatud kirjanduse loetelu. Vt andmebaaside soovitusi elektroonsest juhendist.

Uurimistööks vajalike materjalide kogumise meetoditest on peamised vaatlus (vestlus, küsitlus, ankeetvaatlus, dokumentaalvaatlus), oma ja teiste praktiliste töökogemuste analüüs ja üldistamine, eksperiment, mitmesugused statistilised meetodid ja mitmesugused spetsiaalsed uurimismeetodid.

Kogutud andmed tuleb süstematiseerida, töödelda, analüüsida ja sünteesida. Uurimuse seisukohalt on tähtis andmete tõlgendamine, mille käigus mõtestatakse lahti uurimisega saadud tulemused. See tähendab võrdlemist, seostamist, analüüsi, sünteesi, üldistamist jne.

Hinnangu andmisel leitakse vastus järgmistele küsimustele:

- Mida saadud andmed/tulemused näitavad?
- Kas need on usaldusväärsed?
- Kas püstitatud hüpoteesid (tõestamata tees) või uurimisküsimused leidsid tegelikkuses kinnitust?
- Kas tulemused toetavad varasemaid uuringuid?
- Millised on tööst lähtuvad järeldused ja ettepanekud?

### **2.3. Tehisaru kasutamine uurimistöodes**

Käesolev juhend on koostatud abistamiseks Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi õpilasi uurimistööde kirjutamisel ning toomaks välja tehisaru (TI) kasutamise võimalusi. Juhend on koostatud toetudes Tartu Ülikooli ning Haridus- ja Teadusministeeriumi vastavatele suunistele ning kohandatud Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi uurimis- ja praktiliste tööde koostamise juhendi jaoks. Kasutatud allikad:

1. <https://ut.ee/et/sisu/suunis-tehisintellekti-kasutamiseks-oppetoos>
2. [https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2024-02/AI\\_juhend\\_HTM\\_2024.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2024-02/AI_juhend_HTM_2024.pdf)
3. <https://www.hm.ee/tehisaru-koolis>

TI rakenduste kasutamine abivahendina uurimis- või praktilise töö koostamisel ei ole keelatud, kuid oluline on silmas pidada:

1. TI loodud sisu esitamine töös oma isiklike mõtetena on akadeemiline petturlus.

2. TI rakenduste kasutamine ei ole lubatud töö teksti suuremahuliseks koostamiseks (nt peatüki või alapeatüki loomiseks) ning sisuliste arutluskäikude ja analüüsi koostamiseks. Sellisel juhul on samuti tegu akadeemilise petturlusega.
3. Kui õpilasel tekib TI kasutamisel või selle kasutamise kirjeldamisel küsimusi, peaks ta kindlasti pidama nõu oma juhendajaga.
4. Oluline on mõista, et iga õppija vastutab enda esitatud tööde eest ise, olenemata kas ta kasutas selleks juturoboti, tekstiparendustööriista, tõlketööriista vmt abi või mitte. Töö autoriks on alati inimene, seega vastutab töö koostaja oma töö sisulise õigsuse ning vormistusliku korrektsuse eest, sh selle eest, et TI abil loodu ei riku teiste autorite või inimeste õigusi.
5. TI rakendusse ei tohi sisestada inimeste isikuandmeid ilma nende nõusolekuta.

Generatiivse TI rakendusi võib uurimis- või praktilise töö koostamisel kasutada näiteks

- inspiratsiooniallikana,
- abivahendina oma mõtete ja ideede arendamiseks,
- töö struktuuri täpsustamiseks,
- võtme- või otsisõnadele sünonüümide leidmiseks,
- teemakohaste allikate leidmiseks,
- tõlkimiseks,
- keeruliste kontseptsioonide või teooriate mõistmiseks ja õppimise toetamiseks ning teemast ülevaate saamiseks,
- erinevatest (võõrkeelsetest) allikatest kokkuvõtte tegemiseks,
- tagasiside küsimiseks enda loodud teksti kohta.

Kuigi tekstiroboti loodu tundub esmapilgul sisukas ja loogiline, võib see siiski sisaldada vigu. Tekstirobot võib tsiteerida väljamõeldud allikaid, teha loogika-, vormindus-, arvutus- ja grammatikavigu, anda eelarvamuslikke vastuseid, milles ei pruugita arvestada kultuurierinevusi ega sotsiaalseid norme. Roboti tekst võib eirata andmekaitsetingimusi ja sisaldada valesid isikuandmeid. Seepärast tuleb esitatud fakte ja allikaviiteid alati kontrollida. Hoolikalt tasub kaaluda, kas TI loodud sisu on asjakohane/väärtuslik või mitte.

**Kirjaliku töö puhul tuleb kirjeldada TI kasutamise viisi ja viidata tekstirobotile korrektselt. Tekstiroboti loodud sisu esitamine ilma sellele viitamata ei ole lubatud.**

TI rakendusele viitamisel tuleb ära märkida TI looja nimi ning aasta ja kasutatud allikatesse tuleb täpsustada mudelit ja versiooni.

Tehisararu rakenduste kasutamisele viitamisel tuleb eristada järgnevaid olukordi:

1. Kui rakendust kasutatakse tööriistana (õpilase loodud teksti redigeerimine või tõlkimine, töölehe loomine, ideede kogumine), pole viitamine vajalik.
2. Kui rakendusest saadud väljundit kasutatakse sisulises mõttes (tekstiroboti poolt pakutud tekstilõik, pildigeneraatori poolt loodud pilt), tuleb kasutatud rakendusele viidata, järgides koolis kehtivat viitamise süsteemi.
3. Uurimis- või praktilise töö puhul tuleb metoodikat tutvustades kirjeldada tehisaru kasutusviise ja vahendeid. Kirjelduse järgi peab olema üheselt mõistetav, millises ulatuses ja millisel moel on seda töös rakendatud.
4. TI loodud tekstis esinevatele faktidele osutades on vaja viidata originaalliketele.
  - a. Näide viitest tekstiroboti kasutamisele:  
tekstisisene viide: (AI Company Name, aasta) näit. (OpenAI, 2023)  
kirje kasutatud allikate loetelus: OpenAI. (2023). ChatGPT (14. märtsi versioon) [Suur keelemudel]. <https://chat.openai.com/chat>
  - b. Näide viitest pildigeneraatori kasutamisele:  
Pildi allikas: Canva

### **3. Uurimistöö osad ja vormistamine**

Uurimistöö vormistatakse arvutil. Käesolevas juhendis on vormistamisjuhiste andmisel silmas peetud tekstitöötlusprogrammi Word. Kokkuleppel juhendajaga võib kasutada ka mõnda muud tekstitöötlusprogrammi (näiteks Google Docs), kuid sel juhul tuleb töö lõplik vormistus viia täpsesse vastavusse selle juhendi nõuetega.

Vältimaks vigu tööde vormistamisel, on mõttekas teha kogu töö ühe programmi sama versiooniga ja salvestada vaikimisi salvestustüüpi, mida kasutatav programm pakub. Tööd muutes tuleb teha parandused samas failis ning aeg-ajalt tasub teha tööst koopia.

Töö trükitakse valge lehe ühele poolele formaadis A4 (297x210 mm), kusjuures lehekülje üla- ja allservas peab olema 2,5 cm, vasakul 3 cm ja paremal 2 cm vaba ruumi.

Kogu uurimistöö pikkus on soovitatavalt 30–35 lehekülge (kaasa arvatud tiitelleht, sisukord, sissejuhatus, kokkuvõte, viited kirjandusele ning kokkuvõte teises keeles). Lisasid ei loeta

uurimistöö mahu sisse. Töö põhiosa maht on vähemalt 12 lehekülge (ilma tiitellehe, sisukorra, sissejuhatuse, kokkuvõtte, kasutatud kirjanduse loetelu, resümee ja lisadeta).

### 3.1. Uurimistöö koostisosad

Uurimistöö struktuur on järgmine:

- tiitelleht;
- resümee (lühikokkuvõtte tööst 1–2 lk, võõrkeelne – *Summary*);
- sisukord;
- lühendite loetelu (vajadusel, kui töös on üle paarikümne vähetuntud lühendi või sümboli);
- sissejuhatus (1/10 töö põhiosast);
- töö põhiosa (peatükid, alapeatükid, punktid);
- kokkuvõte (1/10 töö põhiosast);
- kasutatud kirjanduse loetelu;
- lisad.

Kui töös kasutatakse palju spetsiifilisi mõisteid lühenditena, siis tuleb lühendite loetelu tuua välja pärast sisukorda ja enne sissejuhatust.

### 3.2. Tiitelleht ja sisukord

Tiitellehele märgitakse järgmised andmed:

- kooli nimi (keskjoondusega, kirjasuurus 14 pt, kirjatähed);
- autori ees- ja perekonnanimi (keskjoondusega, paikneb pealkirja kohal, 14 pt);
- töö pealkiri (keskjoondusega, 20–22 pt, paksus kirjas (*bold*), suure algustähega, ei kasutata lühendeid ja poolitusi, võimalikult lühidalt ja konkreetselt);
- töö liik (uurimistöö, lõputöö, referaat, olümpiaaditöö vm) kirjasuurusega 14 pt;
- töö juhendaja nimi (keskjoondusega, eesnimi ja perekonnanimi, 14 pt);
- töö valmimise koht ja aastaarv (keskjoondusega, nende vahele koma ei panda, 14 pt).

Tiitellehe iga element paigutatakse omaette reale, koht ja aastaarv ning juhendaja ja nimi samale reale. Ükski rida ei lõppe punktiga. Poolitused ei ole tiitellehel lubatud (vt lisa 1 ja elektroonset juhendit).

Sisukorras antakse ülevaade töö temaatikast ja ülesehitusest. Sisukord koosneb uurimuse jaotiste (peatükid, alajaotused, punktid) pealkirjadest ja leheküljenumbritest. Sisukorras antakse ainult peatükkide alguse leheküljenumbrid ning lühendit lk ei lisata. Pealkirjade sõnastus sisukorras peab vastama nende sõnastusele uurimistöös, samuti ei tohi muuta süsteemitähiseid. Sisukord paikneb alati resümee järel.

Sisukorras ja töös ei nummerdata resümeeid, sissejuhatust, kokkuvõtet, kasutatud kirjanduse loetelu, lühendite, tabelite ja jooniste loetelu ning lisasid. Sisukorras esitatakse lisade numbrid ja pealkirjad.

Sisukord moodustatakse automaatselt (Vt lisa 2 ja elektroonset juhendit).

### **3.2.1. Sissejuhatuse**

Sissejuhatuses põhjendatakse teema valikut, aktuaalsust ja uudsust ning antakse lühiülevaade probleemi senisest käsitlest.

Seejärel sõnastatakse töö eesmärk, hüpoteesid, uurimisküsimused. Sissejuhatuses peavad olema kirjas kasutatavad meetodid ning nende valiku põhjendus.

Teoreetilises uurimuses piisab töö eesmärgist ja uurimisküsimustest – hüpoteeside püstitamine ei ole vajalik.

Tutvustatakse töö ülesehitust (peatükkideks liigendamist).

Lõpuks tuuakse välja materjali kättesaadavus ning objektiivsus ja näited enim kasutatavatest allikatest.

Sissejuhatuse kirjutatakse tavaliselt pärast sisupeatükkide valmimist, kuid selles ei tohi esitada töö tulemusi, mis kuuluvad kokkuvõttesse. Sissejuhatuse on 1-2 lehekülge ega tohi olla üle 1/10 töö mahust. Sissejuhatuse kirjutatakse olevikuvormis.

### 3.2.2. Töö põhiosa

Töö põhiosas esitatakse kõik oluline, alates probleemi püstitamisest kuni lahenduste, tulemuste ja järeldusteni. **NB! Töö põhiosa maht on vähemalt 12 lehekülge** ning peab koosnema vähemalt kahest peatükist. Töö põhiosa on ilma tiitellehe, sisukorra, sissejuhatuse, kokkuvõtte, kasutatud kirjanduse loetelu, resümee ja lisadeta. Töö põhiosas on teema käsitus, mida liigendatakse 2- kuni 3-astmeliselt: peatükid, alapeatükid ja punktid.

Töö peab koosnema vähemalt 2 peatükist. Peatüki pikkus peab olema vähemalt 3 lehekülge. Pikemaid peatükke võib jagada alapeatükkideks (vähemalt 2). Kui alapeatükk sisaldab omakorda punkte (vähemalt 2), siis nende pikkus peab olema vähemalt pool lehekülge. Igale pealkirjale peab järgnema tekst.

Esimeses peatükis antakse ülevaade uuritavast probleemist teoreetiliselt: kasutatud kirjanduse ja allikmaterjalide põhjal esitatakse uuritava probleemi tegelik olukord ning uurimistöö teoreetilised lähtekohad. Vajadusel võib peatükke olla rohkem, peatükkide arv lepitakse kokku juhendajaga.

Igas peatükis/alapeatükis/punktis peab kasutama vähemalt 2 korrektselt viidatud allikat (välja arvatud põhjendatud erijuhtumid). On väga oluline, et õpilane ei piirduks probleemi käsitlemisel vaid ühe autori seisukohtade refereerimisega, vaid kajastaks ka teiste autorite arvamusi ja tulemusi.

Uurimusliku ehk praktilise osa alguses esitatakse andmete kogumise ja töötlemise meetodid. Küsitluse korral esitatakse küsitletavate valiku põhimõtted, küsitletute arv ja representatiivsus (küsitlusleht esitatakse lisas). Järgnevalt esitatakse uurimise käigus saadud tulemused, kasutades arvjooniseid, tabelleid ja kirjalikku teksti. Selles peatükis esitatakse saadud tulemuste tõlgendus (interpretatsioon) ja kõrvutatakse töös saadud tulemust varem (kirjanduses) esitatud seisukohtadega ning püütakse töös esitatud seisukohti (järeldusi) teoreetiliselt põhjendada. Uurimuslik osa peab sisaldama autori uurimistulemuste võrdlust eelnevate uurimustega valitud valdkonnas. Uurimuslik osa peab sisaldama autori analüüsi ja järeldusi, üksnes statistika esitamisest ei piisa. Vajadusel võib peatükke olla rohkem kui üks, peatükkide arv lepitakse kokku juhendajaga.

Uurimus ei saa piirduda ainult oma arvamuse kajastamisega. Järeldused ei pea olema üksnes positiivsed. Ka hüpoteese võib vaidlustada. Uurimuslikus osas tuleb esitada statistikale tuginedes kas hüpoteeside paikapidavus või ümberlükkamine.



Teoreetilises uurimuses peab olema vähemalt kaks peatükki. Esimeses peatükis antakse ülevaade uuritavast probleemist teoreetiliselt. Teises peatükis tuginetakse allikate analüüsile, tehakse järeldusi jne. Vajadusel võib peatükke olla rohkem, peatükkide arv lepitakse kokku juhendajaga.

NB! Töö teoreetiline osa ja praktiline osa peavad olema mahult vastavuses – mahu erinevus võib olla kuni 3 lehekülge. Sõltuvalt töö tüübist võib uurimistöö üks osa olla pikem kui teine, kui selle vajadust on sissejuhatuses põhjendatud.

Referatiivset autori järelduste ja analüüsita tööd ja/või ühele allikale tuginevat uurimistööd kaitsmisele ei lubata.

### **3.2.3. Kokkuvõte**

Kokkuvõttes tuleb anda lühike ülevaade sellest, mida ja kuidas uuriti ning see kirjutatakse minevikuvormis. Lühidalt tuleb esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, ettepanekud jne. Kokkuvõttes uurimisküsimusi uuesti ei kirjutata. Statistikale tuginedes näidatakse, kas ja millised hüpoteesid leidsid kinnitust või lükati ümber. Teoreetilise töö puhul tuuakse välja vastused uurimisküsimustele koos järeldustega. Kokkuvõte ei tohiks olla üle 1/10 töö põhiosa mahust. Kokkuvõttes ei püstitata uusi probleeme, ei esitata seisukohti ega järeldusi küsimustes, mida töö varasemates osades ei ole käsitletud. Lühidalt tuleb esitada töö sisulises osas saadud peamised tulemused, järeldused, hinnangud, ettepanekud jne. Välja tuleb tuua töös tehtud järelduste ja ettepanekute kasutamise võimalused ja edasiarendamise suunad ning edaspidist lahendamist vajavad probleemid. Kokkuvõttes tuleb avaldada oma arvamus või seisukoht. Sobiv maht on 1–2 lehekülge.

Sissejuhatuse ja kokkuvõtte peavad olema koostatud nii, et tekiks terviklik ülevaade probleemidest, töö üldisest käigust ja tulemustest.

### **3.2.4. Võõrkeelne resümee**

Resümee on töö lühikokkuvõte – sissejuhatuse ja kokkuvõtte süntees. Resümee võib olla kirjutatud kokkuleppel juhendajaga vabalt valitud võõrkeeles. Kui töö on kirjutatud võõrkeeles, kirjutatakse resümee eesti keeles. Resümee (*Summary, Zusammenfassung, Резюме*) esitatakse

töö pealkiri, töö liik (inglise keeles *research paper*, saksa keeles *Forschungsarbeit*, vene keeles *исследовательская работа*), eesmärk, uurimismetoodika ning tähtsamad tulemused ja järeldused. Resümee peab olema arusaadav iseseisva kirjutisena, ilma põhiteksti lugemata. Kirjutatakse üldiselt minevikuvormis, välja arvatud tulemuste kohta järelduste esitamisel. Resümee soovitatav maht on 1–2 lehekülge.

### 3.3. Vormistamine

Uurimistöö vormistatakse arvutil. Töö trükitakse valge lehe ühele poolele formaadis A4 (297x210 mm). Tekstilõigud eraldatakse lõiguvahega (lõigu järel 6 pt). Loetelu sees lõiguvahet ei jäeta.

Kõik töö lehed alates tiitellehest kuni kasutatud kirjanduse lõpuni nummerdatakse automaatselt, ka tabelid ja joonised; tiitellehele numbrit ei trükita (mõtteliselt on esimene lehekülg). Leheküljenumbrid peavad olema ka lisadel. Leheküljenumber trükitakse lehekülje lõppu lehe keskele.

Töö iseseisvaid osi (sisukord, resümee, sissejuhatus, kokkuvõte, kasutatud kirjandus, lisad) alustatakse eraldi leheküljelt, peatükke, alapeatükke ja punkte jooksvalt leheküljelt. Seejuures leheküljele peab mahtuma vähemalt kaks rida teksti.

Kirjavahemärk käib kohe pärast sõna lõppu, järgneb üks tühik. Kui reas tekivad suured tühikud, kasutatakse poolitamist (vt lisa 3).

Pealkirjad peavad olema korrektsed, sõnu ei poolitata, lühendeid ei kasutata. Töö sisulise osa peatükid ja alapeatükid nummerdatakse araabia numbritega. Pealkirja ees oleva numbri järele pannakse punkt (nt 3.2.2.). Resümee, sisukorra, sissejuhatus, kokkuvõtte ja kasutatud kirjanduse ees peatüki numbrit ei ole.

Alljärgnev tabel 1 toob välja nõuded teksti vormistamisel kasutatavatele laadidele.

**Tabel 1. Laadide kasutamine**

| Tekstiosa     | Nõuded laadile                                                                                                                                                                                             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Töö põhitekst | Kiri Times New Roman, kirjasuurus on 12 p ning reavahe 1,5. Taandridu ei kasutata. Kasutatakse rööpjoondust ehk <i>justify</i> . Tekstilõikude eraldamiseks ei kasutata tühja rida, vaid 6 p pärast lõiku. |

|                                           |                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loetelu teksti sees                       | Vastavalt vajadusele kas nummerdatud või täpploetelu. Kujundatakse sarnaselt põhitekstiga. Vahe 0 p enne lõiku ja 6 p pärast lõiku, loetelu sissejuhatava rea järele ning loetelu ridade vahele 6 p lõiguvahet ei jäeta. |
| Tabelite pealkirjad ja jooniste allkirjad | Kiri Times New Roman, kirjasuurus on 10–11 p, paks, reavahe 1,5. Vahe on 0 p enne lõiku ja 6 p pärast lõiku. Taandridu ei kasutata. Kasutatakse rööpjoondust ehk <i>justify</i> .                                        |
| Joonealused märkused                      | Vormistamisel kehtivad samad reeglid kui töö põhiteksti osas. Kirjasuurus on 10 ja reavahe on 1,0.                                                                                                                       |
| Pealkiri 1                                | Kiri Times New Roman, suurus 16 p, paks, must, suur algustäht, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 0 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku.<br><b>1. Esimese peatüki pealkiri</b>                                          |
| Pealkiri 2                                | Kiri Times New Roman, suurus 14 p, paks, must, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 0 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku.<br><b>1.1. Esimene alapeatükk</b>                                                              |
| Pealkiri 3                                | Kiri Times New Roman, suurus 13 p, paks, must, vasakjoondusega, reasamm 1,5 ning vahe 0 p enne lõiku ja 0 p pärast lõiku.<br><b>1.1.1. Punkt</b>                                                                         |

Töö peab vastama headele akadeemilistele tavadele ning eetikanormidele.

Juhendajale tuleb esitada valmis uurimistöö kaks nädalat enne tähtaega (vt tähtaegu Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi kodulehelt).

Uurimistöö tuleb esitada koordinaatorile nii elektroonselt (pdf-vormingus) kui ka ühes köidetud eksemplaris (vt tähtaegu kooli kodulehelt).

### 3.3.1. Peatükkide vormistus

Töö põhitekst liigendatakse peatükkideks, alapeatükkideks ja punktideks, mis pealkirjastatakse ja nummerdatakse. Pealkirja algustäht on suurtäht. Peatüki ette märgitakse number, v.a sisukord, resümee, sissejuhatus, kokkuvõte ja kasutatud kirjandus. Peatüki numbri ja nimetuse (pealkirja) vahele pannakse punkt.

Töö iseseisvad osad algavad uult lehelt, peatükid, alapeatükid ja punktid jooksvalt leheküljelt. Peatüki pealkirja ja sellele järgneva teksti vahele jäetakse üks tühi rida (kirjasuurusega 12). Pealkirja ja samal leheküljel oleva eelneva teksti vahele jäetakse samuti üks tühi rida

(kirjasuurusega 12). Kui pealkirjaga samale lehele ei mahu vähemalt kaks rida teksti, alustatakse uuel leheküljelt.

Oluline on liigendussüsteem, mis esitatakse sisukorras, osutades alajaotuste täpsete pealkirjade alguslehekülgedele. Peatükkide ja alapeatükkide korral kasutatakse kahetasemelist järjestussüsteemi, nt peatükk 1., alapeatükk 1.1. jne. Kui tekib vajadus kolmanda taseme jaotuse järele, lisandub kolmas number, nt 1.1.1.

NB! Iga peatüki, alapeatüki ja punkti pealkirjale peab järgnema vähemalt pool lehekülge teksti/sisu. Peatüki pikkus on vähemalt 3 lehekülge.

### 3.3.2. Uurimuse sõnastus

Üldnõudeks on korrektse kirjakeele kasutamine, sõnastuse selgus ja täpsus. Teadusteksti stiil on neutraalne ja emotsioonideta. Teaduslikus tekstis (ka õpilasuurimuses) kehtib impersonaalsuse nõue, st välditakse autori mina-vormi kasutamist. Kasutatakse umbisikulist tegumoodi, sõnastades näiteks nii: „*Käesolevas töös antakse ülevaade...*”, „*Sedeldatud materjal on kogutud....*”, „*Näidetest järeldub, et...*”, „*Joonis 1 andmed osutavad, et...*”, „*Küsitlusest selgub, et...*”.

Uurimuse koostaja arvestagu järgmisi soovitusi:

- tuleb kasutada selget ja täpset oskuskeelt ning üldtunnustatud ja väljakujunenud terminoloogiat,
- väljendused olgu loomulikud ja lihtsad,
- ei liialdata võõrsõnadega,
- tuleb hoiduda tõlkevääratustest,
- peab vältima paljusõnalisust,
- tuleb vältida sõnakordusi ja kasutada rikkalikku sõnavara,
- kirjutada tuleb nii lühidalt kui võimalik ja nii pikalt kui vajalik,
- pole soovitav kasutada slängi, stampkeelendeid, ajakirjanduslikke, käibe- ja poeetilisi (üliemotsionaalseid) fraase,
- hoiduda tuleb võõrapärasest keelekasutusest,
- tuleb vältida autori mina-vormi kasutamist.

Lühendite kasutamisel tuleb need enne defineerida täieliku kirja pildi kaudu (näiteks sisemajanduse koguprodukt (SKP), Maailmapank (WB – World Bank)). Erandi moodustavad vaid üldlevinud lühendid, mille täisnime ei ole üldiselt tavaks kasutada (näiteks USA, ÜRO, EURO). Kõikidest kasutusele võetud lühenditest tuleb kogu töö ulatuses kinni pidada.

Kirjavigade vältimiseks peab töö autor ise oma teksti korduvalt ja hoolikalt kontrollima. Soovitav on kasutada ka võõra lugeja abi, sest kõiki oma vigu autor tavaliselt ei märka.

Sõnade õigekirja järgimisel on abiks „Eesti õigekeelsussõnaraamat“. Sõnade tähendusest ja kasutusest annab ülevaate „Eesti keele seletav sõnaraamat“. Võõrsõnade ja vähekasutatavate mõistete tähendust ning õigekirja on võimalik kontrollida „Võõrsõnade leksikoni“ abil.

### 3.4. Lisad

Lisad paigutatakse kasutatud kirjanduse loetelu järele. Lisad sisaldavad töö põhiosaga seotud ja seda täiendavaid lisamaterjale. Need on katsematerjal, üksikasjalik kirjeldus, algandmete tabelid, vaatlusprotokollid, ankeetküsitluse vormid, dokumentide koopiad, joonised, skeemid, diagrammid jms ehk kõik see, mis töös esitatult koormaks põhiteksti. Kõikidele kasutatud lisadele peab olema tekstis viide ning põhjendus, miks antud lisa kasutatakse.

Kui lisasid on rohkem kui üks, siis need nummerdatakse, pealkirjastatakse ja paigutatakse töösse neile uurimuses viitamise järjekorras. Lisa number märgitakse enne pealkirja. Iga lisa alustatakse uuel leheküljelt.

Lisade pealkirjad esitatakse sisukorras, nt:

Lisa 1. Küsitluslehe näidis

Lisa 2. E-ajakirjade loetelu

### 3.5. Lühendid, mõisted, loetelud, arvud ja valemid uurimuses

Üldlevinud **lühendite** järele punkti ei panda (nt *lk, jne, jms*). Kui töös kasutatakse vähemtuntud lühendeid (nt erialatermineid, asutuste nimesid), tuleb need lahti seletada. Üle paarikümne vähetuntud termini, lühendi või sümboli kasutamise korral soovitatakse koostada lühendite ja tähistete loetelu (tähestikulises järjestuses), mis esitatakse lisa või sissejuhatuse lõpus.

**Mõisted** kirjutatakse reeglina tekstis lahti. Kui on palju spetsiifilisi mõisteid, siis esitada lisas või tuua välja eraldi alapeatükis (lepitakse kokku koos juhendajaga).

**Loetelu** punktid märgitakse araabia numbrite, tärnide või mõttekriipsudega. Nummerdamine on vajalik, kui viidatakse mõnele loetelu punktile. Üksikutest sõnadest koosnev loetelu kirjutatakse ühte ritta, kuid loetelu punktid eraldatakse komadega. Sõnaühendeist või lausetest koosnev loetelu kirjutatakse üksteise alla ning eraldatakse semikoolonitega (vt lisa 3).

Ühekohalised **arvud** kirjutatakse tekstis sõnadega, suuremad arvud ja murrud numbritega (nt kaks poissi, viis õpilast, 10 katset, 15 vastajat). Kui ühekohalisele arvule järgneb tähis või mõõtühik, kirjutatakse see numbritega (nt 8 cm). Suurte arvude korral kombineeritakse, märkides suurusjärgu sõnadega (nt 1,8 milj kr). Arve ei poolitata.

**Valemities** peab kasutama üldtuntud tähiseid. Tähiste seletused tuleb paigutada valemi järele. Seletamist nõuab vaid esimest korda kasutatav tähis.

Valemid esitatakse omaette real, paigutatuna soovitavalt lehe keskele. Kõigi töös esinevate valemite ja matemaatiliste avaldiste saamist selgitatakse. Kirjandusest võetud valemitel tuuakse viide allikale. Kasutatavad tähised paigutatakse valemi järele üksteise alla. Valemi number kirjutatakse ümarsulgudes valemist paremal pool. Viidates tekstis valemile, paigutatakse selle number sulgudesse.

#### **Näide:**

Ringi pindala saame arvutada valemiga:

$$S = \pi r^2, \quad (1)$$

kus  $S$  – ringi pindala;

$r$  – ringi raadius.

### **3.6. Tabelid ja joonised**

Tabeleid kasutatakse arvulise materjali või standardsete arvutuste süstematiseeritud ja kompaktseks esitamiseks, mis aitavad töö sisu paremini mõista. Tabeli ega joonisega ei alustata ega lõpetata töö struktuurilist osa (peatükki/alapeatükki/punkti). Igat tabelit/joonist kommenteeritakse ja sellele viidatakse tekstis. Kõik joonised ja tabelid paigutatakse võimalusel selle tekstilõigu järele, milles neile osutatakse.

Töö põhiosas ei tohiks olla suuri tabelleid ulatusliku ja töötlemata arvmaterjaliga. Tabelid, mis ei ole otseselt seotud käsitletava küsimusega, tuleks paigutada töö lisasse. Ühesuguste mõõtühikutega arvandmed tuleks veergudesse paigutada nii, et arvude samad kümnendkohad oleksid üksteise all kohakuti.

Tabelid pealkirjastatakse ja joonised allkirjastatakse ning nummerdatakse (kui töös on enam kui üks tabel) araabia numbritega. Kui töös on kuni 10 tabelit/joonist, kasutatakse tööd läbivat numeratsiooni, suurema arvu puhul võib nummerdada peatükkide lõikes, näiteks Tabel 4, Tabel 2.3, Joonis 3.5.

Tabeli number ja pealkiri kirjutatakse enne tabelit, joonise number ja allkiri aga joonise alla. Tabeli kohale lehe vasemasse serva kirjutatakse „Tabel” ja number. Samale reale peale punkti kirjutatakse tabeli sisu kokkuvõttev pealkiri, mille sõnastamist alustatakse tabeli sisust, järgneb objekti nimetus ja ajavahemik. Mõõtühik märgitakse tabeli üldpealkirjas. Tabeli alla märgitakse viide allikale, kust on tabel võetud. Ise koostatud tabeli puhul pole viidet vaja.

**Tabel 1. Suuremad lõpetatud munitsipaalaluruumide renoveerimise ja ehitamise projektid 2003.a**

| Aadress          | Ehitusaeg        | Üldpindala<br>(m <sup>2</sup> ) | Eluruumide<br>pindala (m <sup>2</sup> ) | Korterite<br>arv (tk) | 1-toal | 2-toal | 3-toal | 4-toal |
|------------------|------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Akadeemia tee 34 | jaan - dets 03   | 2051                            | 1534                                    | 66                    | 64     | 2      |        |        |
| Loometsa tn 6    | juuni - dets 03  | 5655                            | 4441                                    | 98                    | 35     | 42     | 14     | 7      |
| Endla tn 12      | aug 03 - jaan 04 | 3543                            | 2589                                    | 51                    | 18     | 21     | 10     | 4      |
| Asula tn 11      | jaan – mai 03    |                                 |                                         |                       |        |        |        |        |
|                  | aug – nov 03     | 902                             | 329                                     | 16                    |        |        |        |        |
| Kokku            |                  |                                 |                                         | 231                   |        |        |        |        |

Allikas: Tallinna arengukava 2005–2014

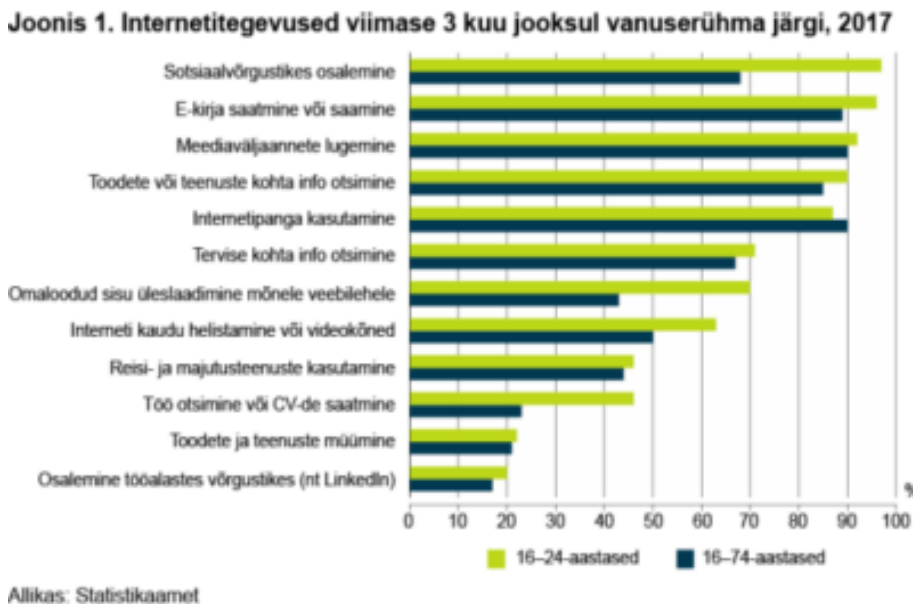
Töös olevad joonised ja tabelid seostatakse tekstiga ja neile viidatakse, nt: „vt tabel 1.“ või „Alljärgnev joonis 3 iseloomustab....“.

Uurimuse illustratiivse materjali liigid – joonised, skeemid, diagrammid, graafikud, kaardid ja fotod kannavad ühisnimetust „joonis“. Igal joonisel on number (araabia numbritega) ja allkiri.

Kui töös on vähe jooniseid (kuni 10), soovitatakse ühtset, tööd läbivat numeratsiooni, suurema arvu jooniste puhul võib joonised nummerdada peatükkide lõikes, näiteks Joonis 3.5. Näide lihtnumeratsioonist: Joonis 4. Õpilaste koosseis.

Diagrammi puhul märgitakse diagrammi (joonise) number ja allkiri joonise alla. Diagrammi alla lehe vasakusse serva kirjutatakse „Joonis” ja number. Selle järele peale punkti kirjutatakse diagrammi sisu kokkuvõttev allkiri. Allkirja järele punkti ei panda.

Kui joonis pole ise koostatud, siis allkirjast üks rida allapoole lisatakse viide. Näide diagrammi kohta:



**Joonis 1. Interneti kasutamine eestlaste seas aastal 2017**

Allikas: Eesti Statistikaamet

Fotosid nummerdatakse ainult juhul, kui fotosid on mitu ja tekstis on vajalik neile osutada, harilikult piisab allkirjast. Töös kasutatud fotodele tuleb tekstis viidata. Fotosid, mis ei ole otseselt seotud käsitletava küsimusega, tuleks paigutada töö lisasse. Näide foto kohta:



**Joonis 2. Tartu rahulepingu allkirjastamine**

Allikas: Estonica koduleht. Eesti Vabadussõda 2021

Mingi nähtuse geograafilist paiknemist on mõttekas kujutada kaartidel, kuhu kantakse tingmärgid, mille seletused võivad paikneda kaardi kõrval seespool raamistust või ka väljaspool raamistust vasakus ääres.



### 3.7. Viitamine

Kirjalikke allikaid võib töös kasutada erineval moel: neid võib tsiteerida, refereerida, need võivad olla lihtsalt mainitud või võib neist teha lühikokkuvõtte.

**Tsiteerimisel** esitatakse sõnasõnaline väljavõte teise autori tekstist. Tsitaat peab täielikult vastama originaalile nii sõnastuse kui kirjavahemärkide poolest. See peab olema tekstist eraldatud kas kaldkirja või jutumärkidega. Kui jäetakse sõnu välja, märgitakse (...). Kui lisatakse omalt poolt midagi, siis märgitakse tekst nurksulgudega. Tsitaati kasutatakse siis, kui tahetakse edasi anda eriti ilmekas või huvitav näide/mõte. Viide esitatakse kohe pärast tsitaadi lõppu, sõltumata sellest, kas tsitaat asub lause lõpus või keskel. Kui kasutatakse võõrkeelset tsitaati, siis esitatakse tõlge ning sulgudes kaldkirjas võõrkeelne tsitaat.

**Refereering** on kasutatud lause, lõigu, mõtte või idee edasiandmine oma sõnadega. Refereeringu eesmärgiks on integreerida kasutatud idee autori mõttearendusse. Koostaja võib esitust kommenteerida või lisada omapoolseid seisukohti. Kui autor teeb kasutatud lauses, lõigus, mõttes või idees vaid minimaalseid muudatusi (nt vahetab ära sidesõnad, hõlbustamaks oma teksti koostamist), ei ole tegemist korrektse refereeringuga, vaid vääralt tähistatud tsitaadiga.

Refereeringu viide võib olla põimitud refereeritud teksti sisse või järgneda vahetult refereeringule. Refereeringus osutatakse kindlasti autori nimele (selle puudumisel allika pealkirjale) ja allika ilmumise aastale. Tsitaat ja refereering esitatakse viites leheküljelise täpsusega.

**Kogu töö ulatuses tuleb kasutada ühtset viitamissüsteemi.** Tallinna Mustamäe Gümnaasiumis kasutatakse kas Zotero viidete haldurit või lähtutakse allolevast viitamise juhendist. Tekstisisene viide sisaldab ka leheküljenumbreid, kasutatud kirjanduse loetelu mitte.

#### 3.7.1. Viitamine ja keeleabi

Teaduskirjutistes kasutatakse autori nime ja aastaarvuga viitamist. Tekstiviiteks on autori nimi (autorita teosel pealkirja lühend või esimene sõna) ja aastaarv. Kui tsiteeritakse või refereeritakse teose mõnd lehekülge, lisatakse viitesse ka leheküljenumber (-numbrid).

Viide on sulgudes. Kui viide käib ainult ühe lause või selle osa kohta, paikneb viide enne kirjavahemärki, mis lõpetab lause või selle osa. Kui viide käib mitme lause kohta, pannakse ta viimase lause lõpupunkti järele.

**Näited:**

1. Videosalvestusi kui vaatlusmeetodi täiendust on Knoblauch jt (2006: 10) andmetel kasutatud juba 1970. aastate lõpust peale.
2. Kokkuvõttes võib öelda, et filmide kasutamine kvalitatiivsetes uuringutes on üks võimalus ületada erinevate sotsiaalteaduste piire. Siiski on filmianalüüse kvalitatiivsetes uuringutes Flicki (2006: 240–241) sõnul seni rakendatud pigem koos verbaalsete andmete kasutamisega kui ainsa peamise meetodina.
3. Tegevusuuringu (*action research*) all mõeldakse loomulikus keskkonnas läbiviidud väiksemaid sekkumisprojekte ning viimase mõju lähemat uurimist. Seega on tegevusuuringu näol tegemist uuringuga, mille abil püütakse lahendada erinevaid praktilisi probleeme, mõista sügavamalt nt töökollektiivi sotsiaalset praktikat ja seda parandada. Juhtumiuuringu puhul on rõhutatud selle seotust konkreetse olukorraga, koostööle toetumist, uurija osalemist uuritavas olukorras ja enesehindamist. (Metsamuuronen 2006: 102)

Tekstiviidetele vastavad bibliokirjed paigutatakse töö lõppu nummerdatult ja tähestikulises järjekorras. Viited tuleb ühtlustada, st kõigil autoritel on ühtviisi kas eesnimetäht või eesnimi välja kirjutatud. Kui mõne autori eesnime ei ole võimalik välja selgitada, siis tuleb kõikide autorite puhul kasutada eesnimetähte ja lisada punkt.

Allpool olevates näidistes on esitatud bibliokirjed ning neile vastavad viited, mis on esitatud leheküljenumbriga 4.

Kolk, Madis 2011. Uussiiralt autoriteatrist, ajaloost ja vabadusest. Eesti näitekirjandus 2010. – Looming, nr 4.

või

Kolk, M. 2011. Uussiiralt autoriteatrist, ajaloost ja vabadusest. Eesti näitekirjandus 2010. – Looming, nr 4.

Tekstisisene viide sisaldab autori perekonnanime ja allika väljaandmise aastat ning viidatakse leheküljelise täpsusega ja pannakse sulgudesse: (Kolk 2011: 4)

E-ajaleheartikli ja e-raamatute puhul tuleb (sulgudes) lisada, millal materjali kasutati ja sellele viidati. Võõrkeelsed allikad pannakse kirja võõrkeelsena, lehekülje lühendi võib panna kirja vastavas võõrkeeles või eesti keeles.

### **Näited:**

#### Autoriteos

Kross, Jaan 1988. Wikmani poisid. Tallinn: Eesti Raamat.

või

Kross, J. 1988. Wikmani poisid. Tallinn: Eesti Raamat.

Viide tekstis: (Kross 1988: 4). Kui on kasutatud mitut lehekülge: (Kross 1988: 4–20, 50)

Kuusik, Evelin 1996. Eesti tüvemuutuste süsteemi modelleerimine. Magistritöö.

Käsikiri Tallinna Tehnikaülikoolis.

või

Kuusik, E. 1996. Eesti tüvemuutuste süsteemi modelleerimine. Magistritöö. Käsikiri Tallinna Tehnikaülikoolis.

Viide tekstis: (Kuusik 1996: 4)

Liiv, Jakob 1960. Valitud teosed. Koostanud Oskar Kuningas. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.

või

Liiv, J. 1960. Valitud teosed. Koostanud Oskar Kuningas. Tallinn: Eesti Riiklik Kirjastus.

Viide tekstis: (Liiv 1960: 4)

#### Mitme autoriga teos

Kui viidataval allikal on kaks autorit, siis tuleb panna viitesse mõlema autori nimed ja nende vahele koma.

Seppel, M., Pajus, A. 2013. Uusaeg. Õpik II osa. Tallinn: Avita

Viide tekstis: (Seppel, Pajus 2013)

Rohkem kui kahe autoriga teoste puhul tuleb panna viitesse esimesena märgitud autori nimi ja lisada lühend *et al.* (ladinakeelse lühendi lõpus on punkt).

Erelt, T., Leemets, T., Mäearu, S., Raadik, M. 2006. Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2006. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus.

Viide tekstis: (Erelt et al. 2006: 4)

#### Kogumik, millel on koostaja või koostajad, mitte autor

Vanasõnaraamat. 1984. Koostanud A. Hussar, A. Krikmann, I. Sarv. Tallinn: Eesti Raamat.

Viide tekstis: (Koost. Hussar et al. 1984)

#### Teos või kogumik, millel ei ole märgitud autorit ega toimetajat

Kui viidataval allikal autor puudub, siis tuleb panna viitesse allika pealkiri ja aasta. Aastarvu puudumisel see aasta, millal allikat kasutati.

College bound seniors. 1979. London: University Press.

Viide tekstis: (College bound seniors 1979: 4)

Õppimine ja õpetamine õpiühiskonnas. Ettekannete ja sõnavõttude kogumik. 2001. Tallinn: Eesti Haridusfoorum.

Viide tekstis: (Õppimine ja õpetamine õpiühiskonnas. Ettekannete ja sõnavõttude kogumik 2001)

Üleriigilised tasemetööd 2004. 2004. Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskus. Tallinn:

AS Kirjastus Ilo ja trükikoda Ilo Print.

Viide tekstis: (Üleriigilised tasemetööd 2004)

#### Teose inglise keelde tõlgitud versioon

Estonian Human Development Report. 1999. Tallinn: TPÜ Rahvusvaheliste ja Sotsiaaluuringute Instituut.

Viide tekstis: (Estonian Human Development Report 1999: 4)

#### Artikkel ajakirjas

Alekõrs, Richard 1957. Ühest uusväljaandest. – Looming, nr 12, lk 1908–1911.  
või

Alekõrs, R. 1957. Ühest uusväljaandest. – Looming, nr 12, lk 1908–1911.

Viide tekstis: (Alekõrs 1957: 1908–1911)

Viks, Ülle 2000. Kuidas tekib sõnastikukirjesse grammatika. – Keel ja Kirjandus, nr 7, lk 486–495.

või

Viks, Ü. 2000. Kuidas tekib sõnastikukirjesse grammatika. – Keel ja Kirjandus, nr 7, lk 486–495.

Viide tekstis: (Viks 200: 486–495)

#### Artikkel ajalehes

Kreitzberg, Peeter 2005. Haridusreform korrastab koolivõrku eutanaasiaga. – Postimees, 21.02.2005.

või

Kreitzberg, P. 2005. Haridusreform korrastab koolivõrku eutanaasiaga. – Postimees, 21.02.2005.

Viide tekstis: (Kreitzberg 2005: 4)

#### Artikkel Internetis

Mäearu, Sirje 2008. Sõnamoodustusabi. – Keelenõuanne soovitab 4. Eesti Keele Instituut. <http://keeleabi.eki.ee/?leht=15> (03.12.2012).

või

Mäearu, S. 2008. Sõnamoodustusabi. – Keelenõuanne soovitab 4. Eesti Keele Instituut. <http://keeleabi.eki.ee/?leht=15> (03.12.2012).

Viide tekstis: (Mäearu 2008)

Tööle kandideerimise dokumendid. <http://tootukassa.ee/index.php?id=12713> (03.12.2012).

Viide tekstis: (Tööle kandideerimise dokumendid 2012)

#### Internetiallikas

Internetiallika viide kui autor puudub, sisaldab veebilehe nime ning peale punkti allika pealkirja ja aastat. Aastaarvu puudumisel märgitakse see aastaarv, millal allikat kasutati.

Estonica.org. Tee iseseisvusele. [http://www.estonica.org/et/Ajalugu/1985-1991\\_Iseseisvuse\\_taastamine/Tee\\_iseseisvusele/](http://www.estonica.org/et/Ajalugu/1985-1991_Iseseisvuse_taastamine/Tee_iseseisvusele/) (31.08.2021).

Viide tekstis: (Estonica.org. Tee iseseisvusele 2021)

Koolielu portaal. Vestlusring. <http://www.koolielu.ee/discussions/index> (03.12.2012).

Viide tekstis: (Koolielu portaal. Vestlusring 2012)

Leikop, Madli. Tallinna Ülikooli muuseum hakkab mälestusi koguma.

<http://koolielu.ee/info/readnews/206296/tallinna-ulikooli-muuseum-hakkab-malestusi-koguma> (15.02.2013).

Viide tekstis (Leikop 2013)

Päästeameti koduleht. Nähtamatu vaenlane vingugaas.

<https://kodutuleohutuks.ee/vingugaas/> (31.08.2021).

Viide tekstis (Päästeameti koduleht. Nähtamatu vaenlane vingugaas 2021)

### E-raamat

E-raamatule viidatakse samamoodi kui raamatule (vt näidet raamatule ühe või mitme autori korral).

Fishman, R. 2005. The Rise and Fall of Suburbia. [e-raamat] Chester: Castle Press.

Kättesaadav: University Library/Digital Library/e-books. <http://libweb.anglia.ac.uk/E-books> (05.06.2005).

Viide tekstis: (Fishman 2005).

### Arhiivimaterjal

Arhiiviallikate puhul tuleb lisaks allika nimetusele ka lisada täielikud andmed allika kohta. Viide koostatakse järgmise skeemi kohaselt: arhiivisäiliku nimetus, arhiivi täielik nimetus või selle lühend, fondi (F) number, nimistu (N) number, säiliku (S) number ja lehe(külje) number (L) selle olemasolul.

Jaani kiriku meetrikaraamat. Eesti Ajalooarhiiv, F 1294, N 1, S 113 A I–III.

### Kirjastamata allikad

Kirjastamata allikate viitamise puhul on oluline anda allikate loetelus piisavalt informatsiooni, et lugejal oleks võimalik allikad üles leida. Kirjastamata allikad on uurimis- ja lõputööd, õppematerjalid, memuaarid, intervjuud, märkmed jms. Kirjastamata allikaid viidatakse sõltuvalt nende kohta olemasolevast informatsioonist.

Kumari, V. 2005. Hindamisvahendite komplekti koostamine ja katsetamine algklassi-õpilaste verbaalse mõtlemise ja mälu hindamiseks. Magistritöö, Tartu Ülikool: Sotsiaal- ja Haridusteaduskond.

Näiteks e-kirja puhul tuleb selle kasutamisel viidata kirja autori nime järgi, tuues ära kirja saatmise kuupäeva, kirja pealkirja ning adressaadi nime.

Kask, S. 2013. Kuidas viidata. E-kiri U. Pihlakale, 24. juuni.

Suulise allika puhul on oluline, et kirjest ilmneks nii allika isik kui kirjapanija (salvestaja). Kui tegemist on kirjapandud mälestustega või intervjuuga, mille puhul mälestuse koguja on vahendaja rollis, esitatakse kasutatud kirjanduse loetelus nad allika järgi:

Paju, J. 2013. Johannes Paju (sünd 1914, elukoht ...) mälestused. Kirja pandud 10.10.2013 töö autori poolt. Materjalid töö autori valduses.

Kui aga tegemist on uurimistöö autori poolt kavandatud intervjuuga või küsitluskavaga ja selle põhjal koostatud materjaliga, mida uurimistöös on kasutatud, võib suulise allika kirjalikus vormis viidata allika kirjapanija kaudu.

Juurikas, J. 2013. Intervjuu Johannes Pajuga (sünd 1914, elukoht ...). Läbiviidud 10.10.2013. Materjalid töö autori valduses.

Filmidele ja videotele viidatakse režissööri järgi, märkides võimalusel lisaks filmi (videomaterjali) pealkirjale ka selle valmimise aasta ning tootja. Kui kasutatud on selliseid videomaterjale, mis on üleval internetis, tuleb kindlasti viitele lisada ka link veebiaadressile koos kasutamise kuupäevaga.

Nüganen, E 2003. Nimed marmortahvil. Mängufilm. Taska Film & Matila Röhr Productions OY.

HTG: 130. aastapäeva ball „Ajamasinaga Inglismaale“ 2013. Reklaamfilm.  
<http://www.youtube.com/watch?v=bfMQsGCgwks> (02.01.2014)

Muusikapaladele ja lauludele viidatakse autori ja pealkirja järgi, samuti tuleb ära märkida esitaja (kui on teada ja ei kattu autoriga) ja helikandja või link internetiaadressile koos kasutamise kuupäevaga.

Beethoven, L. Für Elise. Lisitsa, V. (esitaja).  
<https://www.youtube.com/watch?v=yAsDLGjMhFI> (12.05.2014).

Tele- ja raadiosaadetele viidatakse samuti režissööri, toimetaja või autori järgi (selle puudumisel pealkirja järgi).

Palamets, H. 08.11. 2008. Tiidusest tema 90. sünniaastapäeva puhul. Raadiosaade. Eesti Rahvusringhääling: Raadio 2.

Uurimistöö kirjutajat abistab arvutikirjaga seotud probleemide puhul Maire Raadiku koostatud käsiraamat „Väikesed tarbetekstid“, mille avaldas Eesti Keele Sihtasutus 2011. aastal. Näiteks

selgitatakse, et mõttekriips ehk nn pikk kriips saadakse nii: kiirklahv Alt+0150. Eesti Keele Sihtasutusel on veebileht, mille aadress on [www.eki.ee](http://www.eki.ee). Uurija leiab sealt mitmesuguseid sõnastikke, sealhulgas õigekeelsussõnaraamatu („Eesti õigekeelsussõnaraamat ÕS 2006), „Eesti keele seletava sõnaraamatu“, lisaks „Eesti keele käsiraamatu“ jm.

### **3.8. Kinnitusleht**

Kinnitusleht lisatakse töö lõppu ja sellel kinnitab õpilane allkirjaga, et koostas uurimistöö iseseisvalt ning kõigile töös kasutatud teiste autorite töödele ja andmeallikatele on viidatud; samuti on õpilane teadlik, et uurimistööd ei edastata teistele tulu teenimise eesmärgil ega jagata teadlikult plagieerimiseks. Kinnitusleht peab täpselt vastama näidisele lisas 10.

## **4. Kaitsekõne koostamise põhimõtted ja osad**

Kaitsekõne on soovitav vormistada kirjalikult paberkandjal sõna-sõnaliselt. Kaitsmisel püüda hoiduda täielikust paberilt mahalugemisest, monotoonsest esitusest, veerimisest/vuristamisest. Kõne pikkus on 5–10 minutit (aega ei tohi ületada, vastasel juhul komisjon katkestab esinemise ja kõige olulisem – kokkuvõtte jääbki ütlemata). Paberil on see maksimaalselt 2 lehekülge 12-punktilises kirjas, reavahega 1,5.

Kõne tuleb näitlikustada – PowerPoint esitus, näitematerjalid jms.

Kaitsekõne esitamist tuleb soovitavalt eelnevalt mitmel korral harjutada.

### **4.1. Kaitsekõne osad**

- Pöördumine – “Austatud kaitsmiskomisjoni esimees, liikmed, juhendaja, retsensent...” / “Austatud kaitsmiskomisjoni esimees, lugupeetud kohalviibijad”.
- Enese tutvustamine – mina olen ....
- Töö teema ....



- Töö EESMÄRK ehk põhiprobleemi kirjeldus/olemus antud valdkonnas. Töö ülesehitus, teostatud ülesanded, uuringud vms (siin võib olulisemaid asju demonstreerida – graafikuid, tabeleid, midagi, mida on visuaalselt hea jälgida).
- Põhilised tulemused, milleni jõudsite, teie järeldused ja ettepanekud, mida võiks töö/probleemi arendamisel edasi teha.
- Retsensendi küsimustele vastamine.
- Juhendajate ja retsensendi tänamine.
- Lõpetuseks öelda “aitäh” või “täna kuulamast!”

Vt kaitsekõne ja esitluse näiteid elektroonsest juhendist.

## **4.2. Esinemine uurimistöö kaitsmisel**

Esineja riietus peab olema korrektne (ülikond, lips / tagasihoidlik kostüüm). Kõne tekst on kõval alusel (kaaned tagatakse kooli poolt), lahtised A4 lehed pole soovitatavad. Millelegi osutamisel tuleb kasutada pliiatsit.

Uurimistöö töö kaitsjale annab sõna kaitsmiskomisjoni esimees.

## **4.3. Komisjoni (auditooriumi) küsimused ja diskussioon**

Kuna komisjoni küsimusi ja tekkivat diskussiooni ei saa ette teada, on see osa kõige keerukam. Siin on nõuanne järgmine: kui te ei oska vastata, tuleb leida põhjendus, miks te pole selle küsimusega kursis (nt oma töös ei puutunud antud probleematikaga kokku ja seetõttu ei saa sellele põhjalikult vastata). Komisjonil ning teistel kuulajatel on õigus küsida ikkagi tööga seonduvaid küsimusi, seega on küsimused paljus ajendatud eelkõige kaitsekõnest. Seetõttu tuleb kaitsekõne väga hoolega läbi mõelda, mida öelda, mida mitte.

## **4.4. Juhendaja hinnang**

Enne kaitsmisele lubamist hindab tööd selle juhendaja, võttes arvesse nii töö tulemust kui kogu protsessi (vt lisa 4).

Uurimistöö kaitsmisel saab soovi korral viimasena sõna õpilase juhendaja (sõnavõtu pikkus paar minutit). Juhendaja ei esita küsimusi, vastasel juhul esitaks ta neid ju ka endale. Juhendaja hinnang lähtub töö eesmärgist, tulemustest ja nende rakendatavusest, seega hindab töö väärtust. Samas hindab juhendaja autori töösse suhtumist, koostööd, algatusvõimet, iseseisvust, aga ka kohusetunnet ja täpsust.

## Kasutatud kirjanduse loetelu

1. Ehala, M. 2000. Kirjutamise kunst. Tallinn: Künnimees.
2. Haridus- ja Teadusministeerium. (2024). AI juhend.  
[https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2024-02/AI\\_juhend\\_HTM\\_2024.pdf](https://www.hm.ee/sites/default/files/documents/2024-02/AI_juhend_HTM_2024.pdf)
3. Haridus- ja Teadusministeerium. (2025). Tehisaru õppimises ja õpetamises.  
<https://www.hm.ee/tehisaru-koolis>
4. Haridusministri 13. detsembri 2000. a määrus nr 39 . Uurimistöö juhend XI klassi õpilastele – RTL 2000, 130, 2103.
5. Kõverjalg, A. 1999. Üliõpilastööde koostamise metoodika. Tallinn: Sisekaitseakadeemia kirjastus.
6. Roomets, S. 2006. Üliõpilastööd ja nende vormistamine arvutil. Tallinn: Rebelis.
7. Tartu Kivilinna Gümnaasium. Uurimistöö lõpueksamina ja hindelise arvestustööna. 2001.
8. Tartu Ülikool. (2024). Suunis tehisintellekti kasutamiseks õppetöös.  
<https://ut.ee/et/sisu/suunis-tehisintellekti-kasutamiseks-oppetoos>
9. Uurimistöö juhend Tallinna Reaalkooli õpilastele.
10. Viljandi Maagümnaasiumi uurimistööde juhend /koost Aili Kiin/ 2001.
11. Võru Gümnaasium. Veebilehekülg uurimuse ja praktilise töö vormistamisest.

## **Lisa 1. Tiitelleht**

Tallinna Mustamäe Gümnaasium (14 pt)

Ees- ja perekonnanimi (14 pt)

## **Töö pealkiri (20–22 pt)**

Töö tüüp (14 pt)

Juhendaja: Ees- ja perekonnanimi (14 pt)

Tallinn 2026 (14 pt)

## **Lisa 2. Sisukorra näidis**

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Võõrkeelne resümee .....                                             | 2  |
| Sissejuhatus .....                                                   | 4  |
| 1. Esimese peatüki pealkiri .....                                    | 5  |
| 1.1. Esimese peatüki esimese jaotise pealkiri .....                  | 6  |
| 1.2. Esimese peatüki teise jaotise pealkiri .....                    | 8  |
| 2. Teise peatüki pealkiri .....                                      | 10 |
| 2.1. Teise peatüki esimese jaotise pealkiri .....                    | 10 |
| 2.2. Teise peatüki teise jaotise pealkiri .....                      | 14 |
| 2.2.1. Teise peatüki teise jaotise esimese alljaotise pealkiri ..... | 16 |
| 2.2.2. Teise peatüki teise jaotise teise alljaotise pealkiri .....   | 18 |
| Kokkuvõte .....                                                      | 22 |
| Kasutatud kirjanduse loetelu .....                                   | 23 |
| Lisa 1. Pealkiri .....                                               | 24 |
| Lisa 2. Pealkiri .....                                               | 25 |
| Lisa 3. Pealkiri .....                                               | 26 |

### Lisa 3. Sidekriipsu ja mõttekriipsu kasutamine ning loetelud

Sidekriips on lühem kriips ja seda ei ümbritseta tühikutega. Näiteks: Kagu-Eesti, C-vitamiin, PIN-kood, 18-aastane, sõna-sõnalt, tomati-kurgisalat, oomega-3-rasvhape, sünniaasta, -kuu ja -päev ning kaera-, nisu- ja odrajahu.

Eestis kasutatakse mõttekriipsu, mille pikkuseks on väikese n-tähe laius. Mõttekriips ümbritsetakse tühikutega. Näiteks: Tabelid, joonised, lisad – kõik need tuleb nummerdada. Põnev, vahvate piltidega ja kergesti loetav – selline peabki üks raamat olema. Mõttekriipsu *kuni* asendajana ei ümbritseta tühikutega, näiteks: 10–20 aastat, 2000.–2015. aastal, aastatel 1986–1991, 1.–5. mail, kell 8:00–16:00, 40–50%, 10–15 km.

Mõttekriipsu sisestamiseks võib kasutada klahvikombinatsiooni Alt+0150. Kui mõttekriipsule peab tekstis eelnema ja järgnema tühik, võib kahe sõna vahel kasutada sidekriipsu, mis sellele järgneva sõna järele tühiku sisestamisel muutub automaatselt mõttekriipsuks. Ilma tühikuteta mõttekriipsu saamiseks võib kasutada ka klahvikombinatsiooni Ctrl+NumMiinus (miinusmärk numbriklahvidel).

Poolituskriipsu saamiseks tuleb kasutada klahvikombinatsiooni Ctrl+Miinus (sidekriips). Hariliku sidekriipsuga poolitades jääb see alles, kui teksti muutmisel poolitamisvajadus kaob.

Kui loetelu (vähemalt kaks alapunkti) koosneb üksikutest sõnadest või lühikestest fraasidest, kirjutatakse loetelu punktid üksteise järele ja eraldatakse komaga. Kui kasvõi üks loetelu punktidest sisaldab koma(sid) või muid kirjavahemärke, tuleb eraldusmärgina kasutada semikoolonit.

Näited:

Uurimuse liigid on:

- kvalitatiivne uurimus,
- kvantitatiivne uurimus.

Andmete kogumise meetodid on:

- sotsiomeetria test;
- küsitlus;
- intervjuu, sh rühmaintervjuu;
- päevikud, kirjutised;
- vaatlus;

- dokumentide uurimine.

Kui kasvõi üks loetelu punktidest koosneb kahest või enamast lausest, siis asendatakse koma ja semikoolon punktiga ning kasutatakse nummerdamist. Loetelus kasutatakse nummerdamist tavaliselt ka siis, kui oluline on loetelu punktide järjekord või arv.

Näited:

Õpilastööd jagunevad kaheks:

1. Uurimus. Õpilasuurimus on õpilase või õpilaste poolt valminud kirjaliku tööga.
2. Praktiline töö. Praktiline töö on oma suunitluselt loomingulise töö, ürituse või õpilasfirma tegevusega ning selle kirjaliku kokkuvõttega.

Uurimuse viis järjestikust sammu on:

1. teemavalik;
2. info ja materjali kogumine;
3. materjali analüüsimine;
4. ideede korrastamine, tulemused, märkmed;
5. kirjaliku osa koostamine, ettekanne.

## Lisa 4. Juhendaja hinnang

### JUHENDAJA HINNANG

#### Uurimistöö valmimise protsessi hindamisel arvestatakse:

- autori panust teema valikul ja mõtestamisel,
- autori aktiivsust ja asjatundlikkust töö koostamisel,
- töö planeerimist ja tähtaegadest kinnipidamist,
- autori aktiivsust juhendajaga suhtlemisel.

#### Põhjendused punktide andmise/maha võtmise kohta:

HINNANG TÖÖPROTSESSILE: \_\_\_\_\_ punkti (kuni 10 p)

#### Uurimistöö sisu hindamisel arvestatakse:

- pealkirja ja sisu vastavust (kuni 3p);
- sissejuhatuse, kokkuvõtte, töö eesmärgi, uurimisküsimuste ja hüpoteeside vastavust nõuetele (kuni 5p);
- uurimusliku osa läbiviimist ja meetodite sobivust (kuni 3p);
- analüüsi ja järelduste põhjalikkust, argumenteerimisoskust (kuni 5p);
- töö terviklikkust, töö struktuuri loogilisust ning referatiivse ja uurimusliku osa tasakaalu (kuni 4p).

#### Põhjendused punktide andmise/maha võtmise kohta:

HINNANG SISULE: \_\_\_\_\_ punkti (kuni 20 p)

#### Uurimistöö vormi hindamisel arvestatakse:

- vormistamise üldnõuete järgimist (kuni 3p)
- viitamise süsteemsust (kuni 3p)
- illustratiivse materjali olemasolu, allikate piisavust (kuni 2p)
- eneseväljenduse korrektsust (kuni 2p)

#### Põhjendused punktide andmise/maha võtmise kohta:

HINNANG VORMILE: \_\_\_\_\_ punkti (kuni 10 p)



**Kui uurimistöö on juhendaja ja konsultant, siis otsustav sõna punktide andmisel on koolipoolisel juhendajal.**

Luban (ei luba) \_\_\_\_\_ klassi õpilase \_\_\_\_\_

uurimistöö \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ kaitsmisele.  
(uurimistöö pealkiri)

Olen tutvunud/kontrollinud töös viidatud allikaid.

Juhendaja: \_\_\_\_\_

Allkiri \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(kuupäev)

## Lisa 5. Osalemine seminaridel

1. seminar toimub oktoobris (vt tähtaega Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi kodulehelt). Selleks ajaks tuleb sõnastada töö eesmärk, uurimisküsimused ja hüpoteesid (teoreetiliste tööde puhul pole hüpoteeside püstitamine kohustuslik). Tuleb anda ülevaade töö struktuurist ning põhjendada meetodeid (küsitlus, katse, mõõtmine, jne), mida on plaanis töös kasutada (samuti põhjendada valimit). Samuti on vaja anda ülevaade kasutatud kirjandusest.

Töö pealkiri peaks olema korrektselt sõnastatud, kuid selles võib teha töö käigus täiendusi/parandusi.

Praktilise töö puhul põhjendada teema valikut ning töö teostamise vajalikkust (väärtuslikkus, olulisus, rakendatavus, jne). Tuleb sõnastada töö idee ja eesmärk. Tuleb anda ülevaade kirjaliku osa struktuurist ning põhjendada metoodikat. Mitme autoriga töö puhul tuua välja tööjaotus. Töö pealkiri peaks olema korrektselt sõnastatud, aga selles võib hiljem teha parandusi.

1. seminariks tuleb koostada esitlus ning laadida üles uurimistööde ja praktiliste tööde koordinaatori poolt saadetud lingile. Esinemiseks on aega 3–4 minutit. Hiljem saab esitlust täiendada ja kasutada 2. seminaril ning uurimistöö/praktilise töö kaitsmisel.

Päsemaks 1. seminarile on vajalik esitada esitlus koordinaatorile tähtajaks ning võtta juhendaja kinnituslehele juhendaja allkiri.

2. seminar toimub detsembris (vt tähtaega Tallinna Mustamäe Gümnaasiumi kodulehelt). Selleks ajaks peab olema valmis uurimistöö või praktilise töö teoreetiline osa.

2. seminariks tuleb koostada esitlus ning laadida üles uurimistööde ja praktiliste tööde koordinaatori poolt saadetud lingile. Esinemiseks on aega 8–10 minutit. Hiljem saab esitlust täiendada ja kasutada uurimistöö või praktilise töö kaitsmisel.

Päsemaks 2. seminarile on vajalik esitada esitlus koordinaatorile tähtajaks ning võtta juhendaja kinnituslehele juhendaja allkiri.

Seminari töös osaleb komisjon, mille liikmed määrab Uurimistööde ja praktiliste tööde koordinaator. Komisjoni liikmed annavad vajadusel nõu edaspidise töö koostamise kohta.

Seminaril esinemise eest on võimalik saada kuni 5 punkti.

## Lisa 6. Retsensiooni näidis

Retsensent: \_\_\_\_\_

### RETSENSIOON

\_\_\_\_\_ klassi õpilase \_\_\_\_\_ uurimistööle

(Uurimistöö pealkiri)

Retsenseeritava uurimistöö maht on \_\_\_\_\_ lehekülge põhiosa ning \_\_\_\_\_ lehekülge lisasid. Materjali illustreerimiseks on kasutatud \_\_\_\_\_ tabelit ja \_\_\_\_\_ joonist. Kasutatud materjalide loetelus on \_\_\_\_\_ nimetust.

Tutvunud põhjalikult ülalnimetatud uurimistöö sisu ja vormiga, annab retsensent uurimistööde vormistusjuhendile ning hindamisjuhendile tuginedes tööle hinnangu järgmistes alalõikudes:

#### **sisu (20 p)**

- töö vastavus teemale (3 – 2 – 1),
- sissejuhatus, kokkuvõte, eesmärgid, hüpoteesid ja/või uurimisküsimused (5 – 4–3 – 2–0);
- valitud uurimismeetodite otstarbekus (3 – 2 – 0–1);
- autori analüüs, järeldused (iseseisvate järelduste loogilisus) (5 – 4–3 – 2–0);
- töö terviklikkus, struktuur ja tasakaal (4 – 3–2 – 1–0)

#### **vormistus (10 p)**

- nõuetekohane vormistus (3 – 2 – 1 – 0);
- viitamine (3 – 2 – 1 – 0);
- nõuetekohased illustratsioonid, tabelid, joonised jne (2 – 1 – 0);
- keeleline korrektsus (2 – 1 – 0).

### **Retsensendi hinnang tööle**

1. Töö sisu ja teadlikkus ning selle väljendumine: \_\_\_\_\_ punkti (maksimaalselt 20 punkti)
2. Töö vormistus, töö allikatega ja viitamine, väljenduslaad: \_\_\_\_\_ punkti (maksimaalselt 10 punkti)

-----  
Kuupäev

-----  
Retsensendi allkiri

## Lisa 7. Komisjoni hinnang uurimistöö / praktilise töö kaitsmisele

### UURIMISTÖÖ / PRAKTIILISE TÖÖ KAITSMINE

\_\_\_\_\_ klassi õpilase \_\_\_\_\_

uurimistöö/praktiline töö \_\_\_\_\_

Kokku saab kaitsmiskomisjon anda töö kaitsmisel 10 punkti.

Komisjoni iga liige ja esimees saab anda maksimaalselt 10 punkti. Lõplik punktisumma on antud punktide keskmine. Punkte antakse arvestades järgmisi aspekte:

- teema näitlikustamine (2 – 1 – 0). Näiteks: PowerPoint, muusika, fotod, pildid, intervjuu lindil, filmikatkend jne;
- esinemisoskus: esinemise atraktiivsus, huvi äratamine teema vastu (1 – 0);
- kõne selgus, ladusus, konkreetsus (1 – 0);
- side publikuga, esinemisvabadus (1 – 0);
- küsimustele vastamine (3 – 1 – 0);
- materjali valdamine (2 – 1 – 0).

---

---

---

---

*Komisjoniliikmete nimed ja allkirjad*

Kuupäev “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_

## Lisa 8. Uurimistööde hindamine

### UURIMISTÖÖDE HINDAMINE

Hinnatakse 100 punkti süsteemis:

90–100 punkti – hinne „5“

75–89 punkti – hinne „4“

50–74 punkti – hinne „3“

Tööd hindavad juhendaja, retsensent ja kaitsmiskomisjon.

#### Uurimistööle antakse punkte järgnevalt:

- 1) teema ja juhendaja õigeaegne valimine (mais) – 5 punkti
- 2) osavõtt ja esinemine seminaridel – kokku 10 punkti
- 3) retsensioon teise õpilase tööle – 5 punkti
- 4) juhendaja – 40 punkti
  - töö protsess – 10 punkti
  - töö sisu – 20 punkti
  - vormistamine – 10 punkti
- 5) retsensent – 30 punkti
  - töö sisu – 20 punkti
  - vormistamine – 10 punkti
- 6) töö kaitsmine – 10 punkti

**Kokku 100 punkti**

Komisjon võib anda tööle **kuni 5** lisapunkti konverentsidest, konkurssidest osavõtu eest.

Uurimistöö ja praktilise töö ning loovtöö tööühm võib muuta punktisummat kuni 10 punkti.

## **Lisa 9. Õpilase retsensiooni hindamine**

Õpilasel tuleb kirjutada kaasõpilase tööle retsensioon võttes aluseks Lisa 6 retsensiooni näidise ja Uurimistöö või praktilise töö hindamise mudeli. Tööle kirjutab hinde õpetaja-retsensent. Kaasõpilane vaid retsenseerib, kuid ei hinda tööd.

Retsensiooni eest on võimalik saada kuni 5 p.

Punktid:

5 p – retsensioon on põhjalik;

4 p – esineb üksikuid puudusi;

3 p – põhjendused on, kuid poolikud;

2 p – liiga lühike, üldsõnalised põhjendused, palju keelevigu;

1 p – põhjendused puuduvad;

0 p – tähtjaks esitamata retsensioon.

## **Lisa 10. Kinnitusleht**

Käesolevaga kinnitan, et olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud. Annan töö positiivsele hindele kaitsmise korral Tallinna Mustamäe Gümnaasiumile tasuta loa (lihtlitsents) enda koostatud uurimistöö/praktilise töö kirjaliku osa reprodutseerimiseks, säilitamiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks õppe- ja kasvatustöö eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni, juhul kui sellega ei riivata kolmandate tööga seotud osapoolte õigusi. Ülaltoodust tulenevalt kinnitan, et viitan oma töö kasutamisel või esitamisel edaspidi alati Tallinna Mustamäe Gümnaasiumile kui töö kaasautorile.

Kuupäev

Töö autori nimi

Allkiri